

第17回・第18回共催 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会
学術大会抄録集

目 次

会長講演	.....	S1
招待講演	.....	S2
教育講演	.....	S3
シンポジウム	.....	S5
市民公開講座	.....	S23
学会助成課題成果報告講演	.....	S24
VE ハンズオンセミナー	.....	S28
English Session	.....	S29
交流集会	.....	S35
ランチョンセミナー	.....	S40
イブニングセミナー	.....	S45
一般口演（1日目）	.....	S47
ポスター発表（1日目）	.....	S105
一般口演（2日目）	.....	S249
ポスター発表（2日目）	.....	S305

学会抄録

第17回・第18回共催

日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会

期 日：平成24年8月31日(金)・9月1日(土)

会 場：さっぽろ芸術文化の館 ニトリ文化ホール・札幌市教育文化会館・
ロイトン札幌・札幌プリンスホテル国際館パミール (札幌市)

会長講演

PL-1

摂食・嚥下リハビリテーションシステムの創生
—高めよう現場力—東北大学大学院医工学研究科リハビリテーション医学
工学分野

出江紳一

摂食・嚥下リハビリテーションは、摂食・嚥下機能の回復を願う患者とその家族のために（あるいは、と共に）、多様な専門職が、勤務する部署・施設の壁を越えて連携するダイナミックな営みです。たとえば日常の食事観察から嚥下障害を疑うこと、VF検査に基づいて最適な摂食条件を設定すること、その情報を受取って生活の場で安全な摂食介助を实践すること、これらの間に重要度の差はなく、高度な専門性はむしろ生活により近いところにあるはずで、このような思いから、会長講演のテーマを「摂食・嚥下リハビリテーションシステムの創生 ～高めよう現場力～」としました。それは自立したそれぞれがコミュニケーションを交わしつつ責任を果たす連携のシステムであり、様々な障害をもつ患者さんを多様で時間的にも変化する生活に適応させるために最適な方策を、それぞれの現場で生み出す仕組みです。この連携のイメージは、平成15年から22年まで毎年仙台で開催されてきた東北摂食・嚥下リハビリテーション研究会の研修会のテーマをつないだ先に形作られたものです。すなわち、(摂食・嚥下リハビリテーションの) 1)「現状と展望」、2)「実践」、3)「展開」、4)「総論から各論へ」、5)「コアチームから全体へ」、6)「基本に立ち、チーム編成と施設間連携を考える」、7)「東北・この地域からの発信」、8)「すべての臨

床現場で“食べる可能性”を求めて」です。一般的な知識や技術を普及させる段階から、個々の状況にフィットしたやり方をそれぞれの現場が自ら考える段階に、東北地域の摂食・嚥下リハビリテーションそのものが成長してきたと感じています。地域での産官学連携の具体的成果の1つに「魚肉を用いた高齢者向け食品の開発」があります（平成16年度先端技術を活用した農林水産研究高度化事業）。本事業で70gカップあたり4.9～6.1gのタンパク質を含み、聖隷三方原病院5段階食の嚥下食Ⅲに相当する物性をもつ製品製法を実現しました（第4回研修会でサンプル展示）。また、コミュニケーションがチーム介入の重要な技術的基盤と考え、第5回研修会でプレゼンテーションコーチをつけて講師にコーチングの有用性を体験していただきました。平成22年には東北大学病院にコーチング研修プログラムを導入し、管理職的立場にある病院職員がコミュニケーション・スキルを学び、相手に伝わる形で実践できた場合には、組織の活性度が高まり、医療安全の向上につながる可能性があることを示しました。さらにチーム医療の促進にコーチングを活用する提案が平成23年度文部科学省事業に採択され、様々な医療チームがこの事業に取り組んでいます。震災からの復興の歩みを続けてきた人々のつながりを通して、地域の摂食・嚥下リハビリテーションシステムの再生はすでに始まっています。この会長講演からその一端を感じていただければ望外の喜びです。

PL-2

口腔の特異性について

北海道大学大学院歯学研究科口腔顎顔面外科学教室
鄭 漢忠

口腔は一度完成すると代謝活性が非常に低く、生体の力では修復することができない「歯」と、生体自身の力で修

復することができる歯周組織および口腔を形成する諸組織からなっている。また、口腔は空洞器官で、唾液や口腔常在菌が存在し、形や容積を変えることによって咀嚼・構音などの重要な機能を果たしている。解剖学的には頬粘膜、舌、硬口蓋、上顎歯肉・歯槽部、下顎歯肉・歯槽部、口底に分かれる。

咀嚼は食塊を形成するプロセスであり、消化の始まりでもある。また咀嚼中に様々な情報が中枢に送られる。咀嚼の評価法には様々なものがあるが、その多くは食物の破碎効率をみたものであり、厳密な意味での咀嚼評価法はない。世界でもっとも用いられているものは「何でも食べることができるか否か」という質問形式である。

摂食嚥下リハビリテーションの現場では咀嚼に関わる話題も少なくない。片麻痺患者ではある時期に麻痺側の筋肉が弛緩し、これまで使っていた義歯が患側に偏位し、かみ合わせがずれて使えなくなる。食物を粉碎できても舌の動きがわるいため、あるいは認知症のため、食塊形成や「送り込みができない」などなど。片麻痺患者の義歯についてはそういうことがあると知っていれば対応可能であるが、「送り込みができないこと」の対応は思いのほか難しい。

咀嚼と嚥下はこれまで別個に考えられてきたが、Palmer教授の論文以後（「Coordination of mastication and swallowing」Dysphagia 7: 187-200, 1992）ふたたび両者の関連が注目を浴びるようになった。ただ、実際に現場にフィードバックしうる研究はまだ少なく、今後の研究成果が待たれる。

招待講演

IL-1

Transient cortical stimulation improves hyo-laryngeal kinematics during the pharyngeal swallow in healthy adults

Department of Physical Medicine and Rehabilitation
Johns Hopkins University School of Medicine

Ianessa Humbert, Ph.D

During normal pharyngeal swallowing the bolus moves through the pharynx while the airway is protected via hyo-laryngeal movement. Penetration or aspiration (ingested material entering the airway) can occur if hyo-laryngeal timing is increased or if hyo-laryngeal range of motion is decreased. The cortex is involved in volitional oropharyngeal swallowing, but its role in reflexively initiated pharyngeal swallows is not well understood. We examined the effects of single-pulse TMS on hyo-laryngeal kinematics during reflexively initiated swallows. We hypothesized that

TMS would reduce swallowing reaction times and this change would be associated with improved swallowing safety. TMS was administered over the primary corticomotor (M1) representation of submental muscles. Fifteen healthy adults swallowed 80 times during videofluoroscopy. The swallows were divided into four conditions: TMS simultaneous with bolus delivery (0 msec); TMS 8 msec after bolus delivery; no TMS; and TMS over the occipital area (control). Results show that M1 stimulation at 8 msec sped up pharyngeal swallowing initiation and lead to significantly higher hyoid elevation compared to swallows without TMS. Stimulation to M1 at 0 msec also caused higher hyoid elevation than swallows without TMS, but not faster reaction times. Stimulation over the control site had similar kinematics compared to noTMS. The incidence of penetration and aspiration was most reduced in the 8 msec condition. Hyo-laryngeal reaction time and range of motion were both altered, implying that the motor cortex can influence the automatic pharyngeal swallow response, even when reflexively initiated.

IL-2

An Up-date on High-Resolution Pharyngo-esophageal Manometry

Division of Otolaryngology-Head and Neck Surgery
University of Wisconsin

Timothy M. McCulloch

My goals are to give you the highlights of our recent findings using high-resolution manometry (HRM) to study adult human swallow. High-resolution manometry allows us to record pressure throughout the pharynx and upper esophagus during swallowing and other tasks. We believe this technique has the potential to significantly improve dysphagia diagnosis and guide therapy choices. In a normal swallow the bolus moves effortlessly from the oral cavity to the esophagus. We assume that this a pressure generated event. We know it requires both muscle contractions and relaxation. When the HRM catheter is in place it measures the pressures in the nasopharynx, above and posterior to the palate, the oropharynx posterior to the tongue, the hypopharynx around and posterior to the larynx and the upper esophagus. We have used the technique of combining HRM with fluoroscopy to link the pressure events with the movement of the bolus and laryngopharyngeal structures. One of our first important observations from interpreting HRM data is how much and when the catheter moves during the swallow. Looking at the movements

against stable spinal landmarks we see a characteristic oval shaped sensor displacement pattern moving first superiorly, then posterior and finally descending with the bolus tail. The sensors in the nasopharynx show exaggerated movements posteriorly as the palate displaces the catheter and movements are subject dependent. Our second observation is that throughout the pharynx the head of the bolus is found at the location of pressure decent and the tail is found at the pressure raise onsets. The high pressures recorded are always contact and closure pressures, and below the nasopharynx are produced as bolus clearing forces. We have looked at the association between the pressure recording in the region of the upper esophageal sphincter (UES) and the active contractions of its primary muscle the cricopharyngeus (CP). In this work we took into account catheter movement, UES movement and bolus events to identify which components of the pressure waves were due to muscle contractions and/or active relaxation. It is apparent that multiple factors are involved to produce the pressure wave recordings at this level, they include the CP muscle activity, laryngeal structural pressure against the spine and movement of structures along the catheter. This location is unique in the complexity of its pressure events. We have developed a method to identify and extract all of our measurements with the aid of a computer program using Mat lab, which creates a data set of over 50 variables for each swallow, with only three mouse clicks. This robust data has been used to complete early work with artificial neural network programs to categorize swallow types and to classify patients at risk for aspiration and penetration. This is really only the beginning as we have also coupled HRM with fluoroscopy and endoscopy and have added impedance in our clinical studies to aid in bolus movement identification. We are just beginning a large study to address the changes that occur with aging and in patients suffering from Parkinson's disease. We believe HRM will become one of our most useful clinical tools in the management of dysphagia over the next 5 to 10 years.

IL-3

Racial differences in the Development of Dysphagia after Stroke in the United States

Department of Physical Medicine and Rehabilitation
Johns Hopkins University School of Medicine
Marlís González-Fernández

Dysphagia, an important sequela of stroke, is associated with significant morbidity and mortality. Conversely, multi-

ple studies have described racial disparities in stroke incidence, risk factors, outcomes, and mortality. We became interested in the relationship between racial background and dysphagia because of the relationship both have with negative outcomes. This presentation will summarize our findings in the study of dysphagia by racial groups in the United States. First we studied state level data (California and New York) and progressed to national data (Medicare Insurance Service Data) to clarify associations found between Asian race and dysphagia in the United States.

教育講演

EL-1

摂食・嚥下を理解するための解剖学

東京歯科大学解剖学講座

井出吉信

摂食・嚥下は、食物の認識から始まり、口腔への取り込み・咀嚼・食塊形成を経て咽頭・食道・胃に送り込まれるまでの行程である。これらの動作は、中枢神経と末梢神経が協調することにより円滑に行われる。口腔内に食物が取り込まれると、食物に関する触覚・圧覚・温度感覚および味覚などの情報は、口腔粘膜の感覚受容器から三叉神経・舌咽神経・迷走神経・顔面神経の求心性感覚神経線維を介して大脳皮質に送られる。大脳は、これら感覚情報を解析した後、運動ニューロンを介して唾液分泌および咀嚼筋・舌骨上筋を主とした筋群が活動、下顎運動が開始し、歯によって食物が粉碎される。この時、食物が歯列の外側に位置する口腔前庭に落ちないように舌と頬が協調して食物を歯列の上に乗せ、上・下顎の歯によってすりつぶす。ヒトの歯は、歯根が顎骨の歯槽にはまり込み、歯根膜を介して歯槽壁と結合する釘植という植立様式をとる。顎骨の中で歯が植立する歯槽周囲の骨が歯槽骨で、歯が喪失すると必然的に歯槽骨は吸収される。歯槽骨の吸収が進行すると固有口腔と口腔前庭との隔壁が低くなるため、舌が広がり咀嚼が困難となる。その結果、食塊形成が妨げられ、正常な嚥下に支障をきたす。効率の良い咀嚼を行うためには、健全な歯を有することが重要である。口腔に続く咽頭は、食物の通路であると共に空気の通り道でもあり、上咽頭・中咽頭・下咽頭の3部に分かれる。咽頭壁を構成する筋層は2層性で、内層は縦走する咽頭挙上筋（茎突咽頭筋・耳管咽頭筋・口蓋咽頭筋）、外層は輪走する咽頭収縮筋（上・中・下の咽頭収縮筋）からなる。咽頭挙上筋の1つである口蓋咽頭筋は軟口蓋の口腔側と鼻腔側から起始し、軟口蓋を構成する口蓋帆筋を挟んで下行し、咽頭壁および、食道内壁に停止する。また咽頭壁外層を構成する咽頭収縮筋

は、上咽頭収縮筋の下縁を中咽頭収縮筋が、中咽頭収縮筋の下縁を下咽頭収縮筋が覆うように走行していることから、嚥下の際に上方から順に筋束が収縮し、食塊を食道の方へスムーズに送り込む役割を担っていることが推察される。さらに、咽頭収縮筋の中で上位に位置する上咽頭収縮筋は、4 部位（蝶形骨翼突鉤・翼突下顎縫線・顎舌骨筋線・舌）から起始し、一部は頬筋と接合していることが認められる。これら咽頭筋の解剖学的所見は、口腔と食道の間に位置する咽頭の筋が口腔領域および食道と連絡をとることによって食塊が口腔から咽頭、咽頭から食道へ円滑に移動することに関与し、嚥下一連の運動において重要な役割を果たしていることが示唆される。講演では、解剖学の立場から摂食嚥下リハビリテーションで理解していただきたい口腔・咽頭の構造と摂食・嚥下に関与する神経を中心に話をさせていただく。

EL-2

摂食・嚥下リハビリテーションアップデート Updating of dysphagia rehabilitation from my clinical experience

藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

才藤栄一

摂食・嚥下リハビリテーションは、1980 年代半ばに始まった比較的歴史の浅い臨床領域ですが、その重要性は広く認識されています。演者はその創成期からこの領域で活動をしてきました。その経験の中で、この数年考えていることをアップデートとしてご紹介します。

まず、演者の経験の中でこの数年における重要な概念進歩のいくつかを紹介します。

- 1) プロセスモデルを含む複数の嚥下モデルの考え方と意義
- 2) 嚥下肢位の考え方と応用

その上で、

- 3) 嚥下リハ体系と歩行リハ体系との比較を通して、摂食・嚥下リハビリテーションがリハビリテーション医療にもたらしつつあるインパクトについての私見を経験をもとに紹介します。

a) 嚥下造影検査と歩行分析の比較：本当にみたいものは何か？

b) 嚥下練習と歩行練習の比較：練習で重要なポイントは何か？

EL-3

食と環境

横浜国立大学環境情報研究院

松田裕之

人間の生活に必要な衣食住と燃料のうち、衣類、住宅、燃料の多くは、生物に由来する「自然の恵み」から「石油の恵み」に置き換わりました。しかし、食料は、太陽の恵みから化学肥料の恵みに変わりつつあるものの、依然として生物を食料ないし原料としています。そして、今後、化石燃料の枯渇と気候変動によって、再び生物資源が見直されるかもしれません。生物多様性条約では、この自然の恵みを「生態系サービス」と呼び、その経済価値を評価し、持続可能な利用を目指しています。自然保護とは、単に絶滅危惧種と手つかずの原生林を守る取り組みではなく、有限の生物資源を持続可能に利用するための取り組みです。都会の人々の多くは自分の食料を自らの手で生態系から調達するのではなく、市場で買い求めます。その生産と収穫の現場を知り、自分の生活の成り立ちを理解するところから、それを守る取り組みも始まるのです。そして、高齢者が幼少のころにはありふれていた自然の恵みを利用する文化や技術が、今の子どもたちからは失われつつあります。地球の人口が 60 億人を超えた現在、昔と同じ方法では食料は供給できません。そして、食の安全についても、昔とは注意すべきことが変わってきています。本講演では、これらに関連して 3 つの逸話をお話します。最初はマグロの話です。クロマグロは世界中で獲りすぎて資源が減り、ワシントン条約でも議論されました。そして、水銀濃度が高いことも指摘されています。日本のマグロの漁獲量と消費量は図抜けています。しかし、近年では中国をはじめ、魚食文化は世界中に拡大しています。上位捕食者であるマグロの資源量は限られており、ほどほどに獲って食べる必要があります。完全養殖技術も開発中ですが、餌であるサバやサンマを直接人間が食べるほうが、多くの蛋白源を利用することができます。2 つ目はサンマの話です。上位捕食者のマグロと違い、サンマはプランクトンを食べて育ち、太平洋にたくさんいます。しかし、獲りすぎると豊漁貧乏に陥るため、漁獲量を制限しています。日本人が毎週サンマを食べても乱獲にはなりません。このように、水産資源の問題は、実は経済問題なのです。ただし、サンマやイワシの資源量は海洋環境とともに大きく変動します。1980 年代に釧路にあった魚粉工場は、マイワシ資源の自然崩壊とともになくなりました。しかし、代わりにカタクチイワシやサンマを利用できるなら、食料資源は維持されるのです。最後はシカの話です。かつて乱獲で激減したシカも現在は各地で増えすぎています。これは狩猟文化の衰退が原因の 1 つです。何事も極端から極端に変わるのではなく、ほどほどに獲ることが大切です。そして、獲ったものは利

用したほうが、管理費用も安くつきます。食の文化を守り、利用できる食材を大切にすることが、自然保護への道なのです。

シンポジウム

SY1-1

輪状咽頭筋弛緩障害に対するボツリヌス毒素注入療法

藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

青柳陽一郎

ボツリヌス毒素は、コリン作動性運動神経終末のレセプターに結合し、アセチルコリンの放出を抑制することにより筋弛緩作用を示す。ボツリヌス毒素は大量に用いると嚥下障害を起こしうが、局所的に少量用いるとある種のタイプの嚥下障害の改善に有効である。嚥下障害の治療目的としては、Schneider が 1994 年に最初に報告した。Schneider は輪状咽頭筋を弛緩させる目的で、過緊張状態にある輪状咽頭筋に A 型ボツリヌス毒素を局所注入した。輪状咽頭筋に局所注入する方法としては、全身麻酔下で内視鏡を用いてブロックする方法と、局所麻酔下で経皮的に電極を用いて輪状咽頭筋を同定しブロックする 2 つの方法がある。輪状咽頭筋弛緩障害を主要原因とする嚥下障害患者に対し、輪状咽頭筋に A 型ボツリヌス毒素の局所注入を行うと、通常、注入数日後から徐々に輪状咽頭筋が弛緩し、食塊の食道への通過改善は 3~4 カ月以上持続する。

われわれの経験およびこれまでの報告では、副作用が少なく、良好な結果が得られており、喉頭挙上がある程度保たれている輪状咽頭筋弛緩障害例に対しては有効な治療法である。しかし、適応や量の誤判断、輪状咽頭筋以外の筋肉への注入などにより改善が十分に得られない、あるいは逆に嚥下障害を悪化させるリスクもあるため、正確な判断と熟練した技術が要求される。

SY1-2

頸部表面電気刺激による嚥下障害治療

仙台保健福祉専門学校

関 和則

嚥下障害に対する電気刺激治療では、嚥下のタイミングにあわせて刺激を行おうとする報告が多い。Ludlow らは舌骨上筋群と甲状舌骨筋を刺激し、嚥下時の喉頭挙上を促

す手法を開発したが、舌骨上筋群への刺激不足が喉頭下制を起し、むしろ誤嚥を誘発する危険も指摘されている。また嚥下時にタイミングよく刺激を行うことも現実的には困難である。電気刺激は遠心性に標的筋を収縮させると同時に、求心性入力によって中枢内の反射機構に一定の変容をもたらす。これは電気刺激による Neuromodulation 効果であり、仙骨部刺激による過活動膀胱の改善などに代表される。嚥下障害の治療でも、頸部電気刺激によるこうした効果を期待することは可能であり、われわれはこれまでにいくつかの検討を行ってきた。

嚥下反射の求心路の一部は咽頭粘膜からの迷走神経知覚枝であり、頸部電気刺激によって迷走神経が刺激されれば、嚥下反射にも一定の影響が出ると考えられる。迷走神経刺激としての頸部電気刺激はてんかん治療で用いられるが、一般には埋め込み電極が使用される。佐々木らは、表面電極での刺激が迷走神経を刺激するかどうか、またそれが嚥下圧にどのような影響を与えるかを検討した。嚥下障害の無い健常成人 11 名に、5 cm×3.5 cm の表面電極で左右の舌骨上部を刺激した（舌骨上部表面電気刺激 suprahyoidstimulation : SHS）。刺激波形はパルス幅 200 μsec、周波数 3 Hz、5 sec 刺激 5 sec 休止の cyclic 刺激で、刺激強度は被験者の疼痛閾値以下で最大（≤40 V）とし、15 分間行った。SHS を行いながら水嚥下時の下咽頭嚥下圧を測定したところ、SHS 中には陰性圧が有意に増加した。一般に下咽頭における嚥下圧波形には陰性波と陽性波が観察され、食塊は陰性圧によって引き込まれた後、陽性圧によって食道へ押し出されることから、電気刺激は嚥下時に食塊を引き込む動作を強化すると考えられた。また、同時に測定した心拍数は刺激中にのみ有意に減少した。すなわち、SHS が迷走神経を刺激する可能性が示唆された。

一方三橋らは、脳血管病変による嚥下障害患者に上記と同様の刺激パラメーターによる SHS を行い、治療効果について検討した。SHS 前後、および 1 日 1 回の SHS を 2 週間継続した後に、舌骨、喉頭、喉頭蓋、食塊の動態を VF (Videofluorography) によって解析したところ、SHS 後には嚥下反射誘発までの時間と、食塊の咽頭通過時間が有意に短縮した。またその効果は SHS 直後だけでなく、刺激終了数時間後、および刺激開始 2 週間後も同等であった。

これらのことから、SHS は嚥下反射の誘発と嚥下運動の改善に有効な手法と考えられた。また 1 日 1 回の刺激でも一定の改善効果が持続することから、迷走神経を介した中咽頭部からの求心性入力³が延髄の嚥下中枢や大脳皮質へ作用し、反射促進としての Neuromodulation をもたらす可能性が高い。

SY1-3

最新モーションキャプチャ技術を応用した摂食・嚥下機能評価

東北大学大学院歯学研究科歯学イノベーションリエ
ゾンセンター（兼）大学院医工学研究科

金高弘恭

摂食・嚥下は、食物を認識することから始まり（先行期）、その後、随意運動により、食物を咀嚼し食塊を形成し（準備期）、食塊を口腔から咽頭へ送り込み（口腔期）、嚥下反射により咽頭に送り込まれた食塊を食道まで運び（咽頭期）、食道から胃へ送り込む（食道期）といった随意運動から不随意運動への連携による連続的な運動によってなされている。

そのため、摂食・嚥下機能の評価においては、これら一連の運動を観察し評価することが重要であり、現在のところ、摂食・嚥下機能を評価するものとして最も信頼がおける検査として、嚥下造影検査（VF: videofluoroscopic examination of swallowing）が行われている。VF の利点としては、造影剤入りの模擬食品を利用した準備期から食道期までの一連の運動を、X 線を利用することで、舌、軟口蓋、喉頭蓋など摂食・嚥下機能に関連する生体内部諸器官の運動も含めて評価・解析できることが挙げられるが、一方、欠点として、放射線被曝の問題や装置が高価で大型であるため検査する場所や回数が限られてしまうといった問題点があった。

そこで我々は、生体モーションキャプチャに関する最新の医工学技術を応用し、簡便かつ詳細に摂食・嚥下関連諸器官の運動解析を行うことにより、摂食・嚥下機能を正確に評価することができるシステムの構築を行った。具体的には、口腔周囲の表情筋の動き、舌骨上下筋群や咀嚼筋群を介した下顎運動、嚥下反射による喉頭挙上に伴う甲状軟骨の動きなど摂食・嚥下機能を反映する箇所に、複数の軽量赤外線反射マーカ設置し、複数のカメラで同期的に 3 次元計測することにより、リアルタイムでの運動解析を行うものである。

本システムは、VF との同時利用が可能であることから、VF と同期した運動解析を行うことで、口腔内や咽頭部など生体内での機能的な問題点を生体外の皮膚上の動きと関連させて検出することにより、VF での検査回数を少なくできる可能性がある。また、本システムでは、直近のマーカ位置を正確に推定できるアルゴリズムを利用することで、1 つのマーカを時系列でラベリングしながら、複数のマーカの動作を同期的にリアルタイム解析することが可能であるため、従来のモーションキャプチャ技術では不可能であった、モーションフィードバックや運動トリガへの応用など、全く新しい観点からのリハビリテーション支援機器開発の可能性が拡がると考えている。

SY1-4

「嚥下障害における最先端技術」320 列面検出器型 CT による嚥下の形態・動態評価

藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション学科
稲本陽子

嚥下障害の臨床では、嚥下造影や嚥下内視鏡が有用な手法として広く用いられその有用性は明確である。同時に、定量化、部位識別性などの限界も明らかである。320 列面検出器型 CT (320-ADCT) はきわめて優れた空間分解能 (0.5 mm 辺 voxel) と満足すべき時間分解能 (再構成 10 frames/sec) を有する世界最新の CT 装置である。嚥下に関わる頭蓋底から頸部食道までの 160 mm 範囲を 1 回転 0.275 秒ノンヘリカルで撮影できる。また、連続撮影によって時系列画像を収集できる。

演者らの教室では、2008 年 5 月から嚥下研究に 320-ADCT を導入し、その成果を報告してきた。そしてこれまで明らかになっていなかったヒトの咽頭、喉頭の in vivo 形態計測、喉頭閉鎖 3 事象（喉頭前庭閉鎖、声帯閉鎖、喉頭蓋反転）の動的メカニズム、嚥下手技の効果メカニズムなどを明らかにしてきた。本シンポジウムでは、このうち、嚥下手技の効果に焦点をあてて紹介する。

嚥下手技に精通した言語聴覚士 6 名を対象として、バリウム溶液 (5%v/w) 4 ml の通常嚥下、メンデルゾーン手技嚥下、super-supraglottic swallow を各 1 試行ずつ撮影した。再構成した連続画像を用いて、嚥下諸器官の動態として、鼻咽腔閉鎖、舌骨前上方挙上、喉頭閉鎖 3 事象（喉頭前庭、声帯、喉頭蓋）、食道入口部 (UES) 開大の運動開始、終了、持続時間、および食塊先端位置を計測した。さらに舌骨、喉頭運動の軌跡を計測した。

メンデルゾーン手技：動態時系列は、1) 舌骨前上方挙上、2) 鼻咽腔閉鎖、3) UES 開大、4) 喉頭前庭閉鎖、声帯閉鎖、5) 喉頭蓋反転という順であった。舌骨喉頭挙上時間と距離が増加し、UES 開大時間を除くすべての諸器官の終了時間が有意に遅延し、咽頭期嚥下時間の延長を認めた。また舌骨、喉頭の位置が、嚥下開始時に、より上方に位置しており、舌骨喉頭の準備した構えを認めた。

Super-supraglottic swallow：動態時系列は、1) 声帯閉鎖、2) 喉頭前庭閉鎖、3) 鼻咽腔閉鎖、4) 舌骨前上方挙上、5) UES 開大、6) 喉頭蓋反転の順であった。鼻咽腔閉鎖、喉頭前庭閉鎖、声帯閉鎖の開始時間が有意に早まり、喉頭閉鎖時間が延長した。またより早期の披裂の内転および喉頭挙上開始を認め、気道防御の効果を確認できた。さらに食塊先端が喉頭蓋、下咽頭、食道領域に到達する時間が早まり、早期の UES 開大開始を認めた。

本シンポジウムではこれらの運動学的変化について、画像および計測結果を供覧しながら説明し、メンデルゾーン手技嚥下と super-surraglottic swallow が嚥下動態に与え

る効果メカニズムについて考察する。

SY2-1

誤嚥に対する外科的対応：耳鼻咽喉科・頭頸部外科医の役割

北里大学医療衛生学部

堀口利之

重症心身障害児（者）（以下、重症児）の死亡原因として、肺炎などの呼吸器障害はすべての年齢を通じて常に上位を占めている。病理学的には急性炎症所見よりも慢性気管・気管支炎が主体であり、嚥下障害のある重症児ほど予後が悪く、反復する誤嚥性肺炎が背景にあることは容易に想像される。従って重症児において誤嚥への対応は極めて重要である。

嚥下動作は可能だが常に喘鳴があり経口摂取させるとさらに喘鳴が高度になったり、また誤嚥による下気道感染症を反復するような重症児では、摂食・嚥下訓練そのものも困難であり、また成長・発育によって嚥下障害・誤嚥が改善する見込みは極めて少ない。また、幼小児期には嚴重なリスク管理下で経口摂取ができていた重症児であっても、思春期前頃から身体の発育とともに、側彎や胃食道逆流、胸郭の変形に伴う拘束性換気障害の増悪などが加わり、嚥下障害と呼吸障害が悪循環を形成する場合がある。このような悪循環を断ち切るためには誤嚥防止手術が考慮される。

誤嚥防止手術では気道と消化管との連絡を完全に遮断するため、術後は前頭部気管孔から呼吸を行う。気管孔の外見は単純な気管切開孔と似てはいるが、口腔や咽頭との連絡は完全に絶たれているため発声用の気管切開チューブなどを使用しても発声することはできない。発声機能を犠牲にせざるを得ないことが誤嚥防止手術の最大の欠点である。また、誤嚥防止手術は食塊の搬送機能を改善するものではないため、誤嚥が無くなっても必ずしもすべての症例で経口摂取が可能になるわけではない。術後の経口摂取の可否は原疾患で傷害されている口腔・咽頭などの残存機能に依存する。

誤嚥防止手術としては喉頭摘出術の他に声門閉鎖術や声門以外のレベルでの喉頭閉鎖術式があるが、1993年の舟橋らの報告^{*)}以来、重症児に対しては喉頭気管分離術・気管食道吻合術（Lindeman手術）が選択されるようになってきた。

誤嚥に対する外科的対応として喉頭気管分離術を中心に、耳鼻咽喉科・頭頸部外科医の役割と連携について検討する。

^{*)} 舟橋満寿子，長 博雪，鈴木康之，工藤英昭，松尾多希子，許斐博史，堀口利之，林田哲郎，玉川公子：重度重複障害者の嚥下・呼吸障害に対する気道・食道分

離の試み，リハビリテーション医学，30(9)，647-656，1993。

SY2-2

多職種協働時代における歯科医師の役割

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門

弘中祥司

摂食・嚥下リハビリテーションを効率よく遂行するためには、チーム医療は必須であることは現在では、誰でも知っていることである。病院を入院患者の生活の場と考えると、QOLを上げるためには、原疾患の治療はもちろんのこと、多職種が協働して摂食・嚥下チームやNSTチームを作り、患者や家族をサポートすることによって達成されている。小児患者の場合、これらの医療チームに加えて、保健・福祉のチーム、そして教育のチームが入ってくることが特徴的である。

小児患者が安全に美味しく楽しく食べるためには、「機能（食べる機能・飲み込む機能）」と「形態（歯列・口腔）」と「意欲（食欲）」の3つをバランスよく育むことが重要である。その中でも、特に「形態」の部分では、歯科の関わる比率がとても高く、日々の口腔ケアによるう蝕や誤嚥性肺炎の予防から、広くは歯列不正の予防まで、その範囲はとても広いと考えている。また、「機能」に関するアプローチについては当教室では診断・評価・訓練方法について長年取組んでおり、全国の歯科関係者にも一定の規模で広がっているが、我が国の抱える大きな問題の1つである高齢者のリハビリテーションに取組んでいる歯科医師の比率から較べるとまだまだ充足しているとは言い難い。

これまでの小児患者の動向からみると、職種間連携をより緊密にするためには、地域中核病院間の連携がとても重要であると言える。特に顔が見える連携として、定期的な勉強会等は医療の均質化だけではなく、プロフェッショナルリズムを理解するためにも重要である。「それなら歯科に対診してみよう」とまでは現在のところ、周知されていないかもしれないが、歯科医学教育の中でも、低年齢児のう蝕が激減している現在、機能を診れる歯科医師の育成に多くの大学が取り組んでいて、また卒業教育の中でも、多くの歯科関連学会が、摂食・嚥下に関して研究・教育・臨床に取り組んでいる。また、全国におよそ150か所ある口腔保健センター（障害児者のための2次診療所）では、小児の摂食・嚥下リハビリテーションを実施している所も徐々に増加しており、地域の医療圏を考えると、発達途上である小児患者を早期に、連携できる体制が全国に少しずつ広まっている。

今後は医科歯科連携だけではなく、地域保健行政との密な連携も重要であり、さらには地域の通園施設・療育施

設・特別支援学校とも連携を積極的に行う必要性があると考える。歯科疾患の疾病構造が大きく変化している中で、地域の中での歯科医師の立場をしっかりと確立することがチーム医療には重要で、またその職種連携から、小児患者やその家族の幸福に繋がると信じている。

SY2-3

重症心身障害者施設におけるチームアプローチ

日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンター

水上美樹

小児の摂食・嚥下リハビリテーションは、先天的な障害が多く、発達時期も重なることから身体的、心理的、そして口腔内の変化も著しい時期にある。加えて保護者や周囲が障害の受容をどの程度理解できているか必要なサービスを利用しているのかも指導を立案するうえでは重要である。今回、演者が今年の3月まで勤務していた某療育センター（以下、センター）における摂食外来での多職種連携での取り組みを紹介する。センターは、大きく外来、通所、入院、入所から成り立つ障害者の医療施設である。この外来部門に平成18年5月より利用者のニーズに答えるべく摂食・嚥下外来が新設された。摂食外来のチーム構成は、リハビリテーション医を中心に歯科医師、看護師、歯科衛生士、言語聴覚士、作業療法士、栄養士で構成されている。初診時には機能評価のみならず歯科検診も行い口腔形態やう蝕などの異常が摂食・嚥下機能に影響を与えていないかも同日に確認している。外来受診者の障害程度や生活環境は多岐に渡っており、変形硬縮による姿勢の問題、呼吸や栄養の問題、口腔形態の異常など単独職種で対応することが難しいケースが多く来院している。そのためセンターでの摂食評価は、必ず職種が重ならないように複数職種で評価・指導を行う体制をとっている。これは、それぞれの専門的視点から児の評価を行えるメリットがあるからである。一方、外来には就学児童も来院している。就学児童になると、保護者からの主訴は給食の食事形態が適切であるかが最も多くあげられる。学校側からは、食事形態の適否に加えて姿勢の取り方や介助の方法に苦労されていることが伺え、保護者の希望と学校の意見の相違も少なくないのが現状である。食形態も一概に「一口大」と言っても大きさ・硬さも学校によってさまざまであるため詳細な聞き取りを行っておく必要がある。また、学童に関してはセンター内でのチーム医療完結ではなく、地域や学校の関係者との連携や小児全般で考えれば主治医との綿密な情報の共有こそが食べる機能の改善につながるのではないかと考える。一方、外来が終了すると、その日に実施した症例について摂食チームで検討会を開催している。検討会では、各担当者から摂食機能の状況や検査結果などが報告

され、それぞれの視点から意見を出し合う。この検討会では、職種間の垣根はなく、それぞれの意見を述べあうことによって情報の共有化と役割の分担を再度確認することができる利点がある。

最後に、職種連携や医療連携には、相当の時間と労力が必要になる。しかし、それぞれの立場が児に対して一貫した対応をしていくことこそが児の発達を促していくと同時に保護者の育児負担を軽減していくことにもつながるのではないかと考える。

SY2-4

施設における摂食・嚥下チームアプローチ

社会福祉法人陽光福祉会エコー療育園

熊谷美緒

当園は、平成5年に重症心身障害児（者）施設として開設。平成16年には通園センターも開設され、地域で生活される対象者の方への支援も行っています。現在は、110床（+短期入所10床）の入所施設であるとともに、病院としての機能も兼ね備えた複合施設です。利用者さんは、医療行為の必要性の程度や活動性に応じて3つの病棟に分かれて生活されており、我々STをはじめとするリハビリ職員は病棟担当制のもと生活支援および訓練をさせていただいております。今回は、当園における摂食・嚥下チームアプローチの現状をご紹介させていただき、STの立場から考える今後の課題についてご報告させていただきたいと思っております。

当園では、嘱託医である歯科医師に来院いただき、定期的に摂食指導を行っています。その指導内容に基づいて、摂食機能療法の計画や方向性を見直し、毎年誕生月に行う回診の場においても、目標設定の見直しや対応・介助方法等の確認をします。各担当者会議にて決まった内容は、病棟全体の職員が共通の理解の中で支援できるように、勉強会や摂食カードの作成、食事連絡ボードの活用等病棟の特色に応じた工夫を行っています。摂食カードは、姿勢や体幹の角度、首の角度、使用する食具、介助方法等利用者さん個人に合わせて作成し、いつでも介助方法を確認できるように車椅子にぶら下げて使用しています。新入職員や異動してきた職員、実習生への指導の際には特に活躍し、統一した職員指導に役立っています。また、食事時間の前に腹臥位クラブを行っている病棟もあります。痰が多い利用者さんに対してより自然な排痰を促し、少しでもスッキリしてから食事に臨むことができるよう腹臥位の時間を設け始めました。これはリハビリ職員が中心となって始まった取り組みですが、今では、姿勢管理やリラクスの効果も期待し、病棟全体での日課として広がりを見せています。

STが当園に配置されるようになってから、今年で9年

目になりました。現在の2人体制となってからは4年目です。経験年数も浅い2人です。少しずつSTがどんなことをする職種なのか、他職種の方やご家族様にもご理解いただけるようになりました。普段一番感じることは、日頃からの職員間の連携の重要性です。「食事」は、様々な職種が支援に携わる日常生活活動ですから、様々な視点があります。職種が同じでも職員個人で考え方や思いが違ったりもします。決まったことに対してははじめはがんばろうと思っても、いつのまにかあなあになってしまうことも現実には多いです。様々な意見を1つにまとめ、矢印をどの方向に向けていくか。そして、それをいかに継続していく環境づくりをしていくかが今後も大きな課題です。

SY3-1

嚥下調整食の摂食・嚥下リハにおける重要性とエビデンス

国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科
藤谷順子

年をとって歯が抜けてきたらやわらかいものを…そのような工夫は、人類の歴史のごく初期から行われてきたと考えられる。特に日本人の主食はコメである。コメは炊き加減の調節（お粥にするかどうか）が可能な主食であり、また粥は「消化に良い」ことから、病人に多用されてきた。

「加齢」「病気」「歯がない」という状況に対する常識的な工夫であった食形態の調整が、「嚥下」という言葉とともに医学論文にあらわれるのは1970年代である。1981年のSteeffelの嚥下障害のテキストでは5段階の嚥下障害食が提示され、1983年のLogemanのテキストで形状を変化させた嚥下造形検査法が示されている。1986年には雑誌Dysphagiaが創刊され、1987年にはGroherがランダム化比較試験の結果を発表している。嚥下障害のリハビリテーションにおいて食形態の調整 diet modification は欠かせない要素であり、さまざまな研究がすすめられ、2002年にはアメリカ栄養士協会によるNational Dysphagia Diet が発表されている。

日本では1988年にSteeffelの教科書が、1989年にGroherの教科書が翻訳され、「段階的嚥下障害食」や、「とろみつき液体」、形態を調整した検査食による嚥下造形は嚥下リハの柱として急速に普及した。1994年、厚生省（当時）も、特別用途食品基準の中に、「高齢者用食品」の枠を新設し、「そしゃく困難者用食品」「嚥下・そしゃく困難者用食品」が制定された。1994年は摂食機能療法が診療報酬に登場した年でもある。

今日多くの施設や在宅で、段階的な嚥下調整食が作られ、食形態の指導がなされ、嚥下障害のある方の改善に寄与している。しかし残念ながら、診療報酬という明確な形での医療システム内での地位は認められていない。今後

は、その効果をより明確にする努力、基準作り、それに先立つ食形態の評価方法の研究と普及が必要である。

SY3-2

嚥下調整食に必要な要素—物性面からの報告—

県立広島大学健康科学科

栢下 淳

嚥下機能が低下すると常食が食べにくくなるため、食べやすい形に形態調整を行う必要がある。

いくつかの書物などでは、嚥下しやすい食品の形状として 1. 適度な硬さを有すること、2. 付着性が少ないこと、3. 食塊形成（凝集性）に優れていること、4. 離水が少ないことなどと書かれている。

嚥下しやすい食品の項目の1つにかたさが挙げられている。かたさを主観で判断すると、個人個人の主観が異なるため院内での基準はできたとしても、地域間やもっと大きな範囲での標準化は難しいと考えられる。そのため、このような主観を客観的な指標に置き換えて評価する方法が浸透しつつある。

我が国の嚥下困難者に対して客観的で段階的な指標は、特別用途食品嚥下困難者用食品の許可基準（厚労省作成、現在消費者庁管轄）や嚥下食ピラミッドが存在する。いずれの指標も、硬さ、付着性、凝集性を用いて判断している。この2つは測定方法に相違点があるため数値が異なるが、互換性は有する。

咀嚼困難者用の客観的な指標としては、ユニバーサルデザインフードが知られている。こちらは硬さを指標に分類している。つまり、硬さなどの数値を用いて分類する指標が、少なくとも3つ存在している。

用途としては、特別用途食品嚥下困難者用食品の許可基準や嚥下食ピラミッドは急性期病院の嚥下食の段階分けとして、ユニバーサルデザインフードやソフト食は、高齢者福祉施設など慢性期病院の段階分けとして使用されることが多い。

本学会の嚥下調整食特別委員会では、これらの指標を1つにまとめ急性期から高齢者福祉施設また在宅での療養者まで包括した指標を作成し、原案を学会誌に掲載し、パブコメを求めている。

客観的な指標とするには、今後物性値の提示が必要と考えられるが、軽度嚥下障害の方に提供する食事は、不均質であり、時としてとろみのついたあんをかけるだけの食品も存在するため、均質な食事の測定方法をそのまま用いることが困難であり課題である。

SY3-3

嚥下調整食基準の学会試案作成の経緯

社会福祉法人聖隷福祉事業団聖隷三方原病院

前田広士

嚥下調整食検討委員会は日本摂食・嚥下リハビリテーション学会の医療検討委員の特別委員会として2011年4月発足した。目的は、混乱している嚥下調整食について学会としての統一名称の決定や嚥下調整食加算の方向性を目指すこと、学会としてある程度の難易度の基準を作成する、などであった。

【基本方針】 嚥下調整食の段階案作成の基本的指針として、なるべく簡潔に案を作成するという点、小児や介護保険での対応については除外し、「病院における成人に対する嚥下障害患者に対する嚥下調整食の段階案」を検討することとした。また、嚥下調整食の位置づけは従来の高血圧食、糖尿病食、腎臓病食などに対して、それぞれに嚥下調整を加えていくという考え方で、将来的に嚥下調整加算などの保険点数加算を検討していくことも提案された。

【経過】 1. 嚥下調整食の段階は、1. 特別委員会内で案作成、2. 医療検討委員会に報告、検討 3. 学会内パブリックコメント募集、検討 4. 理事会議論 5. 成立、発表という手順で進めることとした。

2. 嚥下調整食を作成する手間や費用については本学会評議員の在籍する施設の栄養士に嚥下調整食に関するアンケートを実施し(対象施設(入院対応施設)102施設 回答62施設(回答率 60.8%))、栢下委員が論文化し、本学会誌15巻2号に掲載された。

3. 本邦においては米国のNational Dysphagia Diet (2002)のような統一された嚥下調整食の段階が存在せず、地域や施設毎に多くの名称や段階が混在しており、このことが施設間の食形態のトラブルやわかりにくさの原因となっている。しかし、地域毎に病院や施設間の食形態の名称を統一したり、均質化をはかるなどの取り組みをされているところもある。

そのため、学会試案は、1. 共通理解を得られること 2. 既存の分類表記との対応に配慮すること 3. 試案としての段階数を少なくし、各施設、地域でより細かい区分を作成、利用可能にすること 4. 物性に関する表記は行わず、ばらけにくさ、テクスチャー、付着性などを誰もが評価できる言葉による定義とすること などに配慮し、委員会で作成を開始した。

4. 委員会においては既存の嚥下調整食の段階を基本に検討を重ね、現在パブリックコメントを募集している5段階の試案を作成した。

当日は、委員会内での検討の経緯についてご説明する予定である。

SY3-4

嚥下調整食特別委員会におけるとろみ基準の試案作成の経緯について

¹ 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔リハビリテーション医学部門

² 独立法人国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科

³ 県立広島大学人間文化学部

⁴ 浜松市リハビリテーション病院

⁵ 日本女子大学家政学部

高橋浩二¹、宇山理紗¹、藤谷順子²、栢下 淳³、

前田広士⁴、大越ひろ⁵、藤島一郎⁴

【とろみ基準案作成の目的】 液体にとろみをつけることで誤嚥を予防することは嚥下障害に対する主要な対応法の1つで、今日の摂食・嚥下障害に対する体系的な診断法や対処法が確立される以前より、例えば汁物に片栗粉を加えるなどの工夫が行われてきた。現在では市販の増粘剤は第三世代といわれるキサンタンガム系増粘剤を中心に多くの商品が流通しており、嚥下障害の医療と介護の現場で広く用いられている。しかし、メーカー各社によってとろみの基準が推奨されているものの、統一された基準が存在しないために、臨床の現場や臨床研究を遂行する場合に混乱が生じることも少なくない。そこで、本委員会ではとろみの名称や物性について統一した基準の試案を作成し、パブリックコメントを求め、本学会から統一基準を提示することとした。

【検討にあたり】 嚥下調整食のうちの飲料の「とろみ」について以下の指標に従って検討した。

1. とろみのレベルは理解しやすい3段階とする。
2. 各段階の性状は、イメージしやすい日本語で表現する。
3. 市販の増粘剤で、とろみ液を作製する配合も併記する。
4. 物性測定および官能評価を行う。

【経過】 1. 名称と性状3段階のとろみの名称と性状を示す。「薄いとろみ」は、スプーンを傾けるとずっと流れ落ちる。カップを逆さまにし、流れ出た後には、うっすらと跡が残る程度の付着。軽度の嚥下障害患者に用いる下記中間のとろみより薄いとろみ濃度の液体。

「中間のとろみ」は、スプーンを傾けるととろりと流れる。カップを逆さまにし、流れ出た後には、全体にコーティングしたように付着。中等度の嚥下障害症例に試す標準的なとろみ濃度の液体。

「濃いとろみ」は、スプーンを傾けてもある程度保たれ、流れにくく、カップを逆さまにしても流れ出ない(ぼてっと落ちる)。上記中間のとろみでは誤嚥のリスクのある重度嚥下障害症例に用いる濃いとろみの液体。

2. 物性測定と官能評価

市販の6種類の増粘剤を用いて添加濃度を4段階とした

24種類のとろみ液を作製し、粘度計を用いた測定と機器のない臨床現場でも簡便に溶液の物性を測定できる Line Spread Test (以下, LST) による測定を行った。また、摂食・嚥下障害に5年以上関わる医療従事者42名を対象として24種類のとろみ液を無作為に提示し、官能評価を行った。

以上の検討結果についてシンポジウムにて詳しく解説する。

今後は作成した3段階のとろみの試案を医療検討委員会にて検討し、本学会にてパブリックコメントを募集する予定である。

SY3-5

～診療報酬改定～医療技術の保険収載について

独立行政法人国立国際医療研究センター国府台病院
待鳥沼洋

診療報酬とは、保険医療機関等がその行った保険医療サービスに対する対価として、保険から受け取る報酬である。この診療報酬は、概ね2年に1回の改定が行われているが、その際は、(1) 社会保障審議会医療保険部会および医療部会において策定された「基本方針」に基づき、(2) 予算編成過程を通じて内閣が決定した改定率に合うように、(3) 中央社会保険医療協議会(中医協)において、具体的な診療報酬点数の設定等に係る審議を行い、実施されることとなっている。この議論の過程で、医療技術の保険適用については、中医協の診療報酬調査専門組織・医療技術評価分科会で議論されるものと、先進医療で実施され、保険収載すべきものとして中医協に報告され議論されるものの2種類がある。これら診療報酬における保険適用の仕組みや診療報酬改定の方法について解説する。

SY4-1

嚥下改善手術の適応と術式選択—輪状咽頭筋切断術を中心に—

仙台市立病院耳鼻いんこう科

香取幸夫

重度嚥下障害に対する手術は、患者さんの全身状態が比較的不良で周術期のリスクが高いこともあり、十分に普及されていません。シンポジウムでは、手術の適応と有用性を平易に紹介し、手術が嚥下リハビリテーションを補助する治療の1つとして提案されるよう啓発に努めます。

<嚥下改善手術と誤嚥防止手術>

唾液誤嚥や誤嚥性肺炎を反復する重度嚥下障害に行われ

る手術は2種類に分けられる。音声を含む喉頭機能を残して嚥下の改善を目指す「嚥下改善手術」の一群と、喉頭機能を犠牲にして誤嚥の防止を目指す「誤嚥防止手術」の群である。いずれの手術も、全身状態の改善やリハビリテーションによる機能回復がこれ以上望めないという状態で考慮されるべきである。手術により画期的に患者のQOLが向上する可能性がある。術式選択では、できれば喉頭の発声・呼吸機能を温存する「嚥下改善手術」を選択したいが、(1) 喉頭感覚が著しく減弱している、(2) 寝たきりなどADLが不良、(3) 認知症や他の精神疾患によりリハビリテーションが困難、および(4) 進行性の神経筋疾患などで障害の進行が予想される症例に対しては、リスクを侵して「嚥下改善手術」を施行しても誤嚥の回避ができないことが想定され、適応が困難である。それらの症例には気道と消化管を分離する「誤嚥防止手術」の選択が勧められる。<嚥下機能改善手術の種類と輪状咽頭筋切断術>

上述の(1)～(4)に該当せず、患者さんと家族の希望がある場合に「嚥下改善手術」を選択している。この群の手術の中で重度嚥下障害に対して広く行われるのが喉頭挙上術と輪状咽頭筋切断術の組み合わせである。そのほか声門閉鎖不全を改善する喉頭形成術や、鼻咽頭閉鎖不全を是正する咽頭弁形成術が行われることがある。術式の選択には嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査による嚥下障害の評価が必要である。喉頭挙上術は嚥下咽頭期において喉頭挙上が不十分な遅延する病状、すなわち喉頭挙上型誤嚥に対して有効で、本シンポジウムでは横山秀二先生が担当されます。

輪状咽頭筋切断術は食道入口部の開大障害により喉頭下降期型誤嚥を呈している嚥下障害に対して適応になる。嚥下咽頭期の最後に喉頭・気管への気道が再開通するとき、嚥下物の食道への通過が不十分で咽頭に残留し誤嚥される病状に対し、上部食道括約筋である輪状咽頭筋を切断することで、通過性を良くし誤嚥を減らす効果がある。また、咽頭内圧の低下などにより相対的に食道入口部の抵抗が高い場合にも適応になるので、実際には嚥下改善手術を行う症例の多くが本手術の適応となる。一方、この輪状咽頭筋切断術後には食道入口部の括約機構が失われるので、胃食道からの逆流には注意が必要になり、食後1時間以上は臥位を避けるよう指導が必要になる。

文 献

- 1) 梅崎俊郎, 兵頭政光, 田山二郎: 嚥下手術(私の術式). 嚥下医学. 1: 10-16, 2012.

SY4-2

嚥下障害に対する手術治療—その意義と役割、適応と限界— 誤嚥防止術の適応と工夫、問題点について

北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科言語聴覚療法学専攻

堀口利之

嚥下障害に対する外科治療は、その主たる目的・方針により食塊搬送機能の改善を図るものと完全な気道防御の確立を目指すものの二つに大きく分けられる。

一般に前者を嚥下機能改善手術、後者を誤嚥防止手術と総称する。嚥下機能改善手術は残存機能を活かしやすくする、あるいは残存機能を阻害する因子を取り除く、もしくは嚥下運動を容易にしたり運動を補償する機構を形成する術式である。

一方、嚥下障害において誤嚥が極めて高度であり、前述の嚥下機能改善手術では誤嚥の防止が期待できない場合、誤嚥の防止を主目的として行う術式がある。これらを誤嚥防止手術と呼ぶ。

誤嚥防止手術は根本的な構造改変による確実な気道防御獲得を第 1 の目的とするため、発声機能を犠牲にせざるを得ないことが多い。また、誤嚥は無くなるものの、術後の嚥下能力の改善を保証するものではない。食塊の搬送機能そのものを改善するものではないため、経口摂取の可否は術前の残存機能によるところが大きい。術後は鼻腔・口腔・咽頭は気道として使われることはなく、頸部に永久気管孔を必要とする。

喉頭摘出術以外の術式は喉頭を温存し機能再建の可能性を残すが、そのためには喉頭や気管などに対する侵襲をできる限り最小限にすることが必要である。一方、喉頭の組織や気管軟骨の切除、トリミングなどの工夫で縫合不全や気管孔狭窄などの術後合併症を防ぐこともできるので、個々の症例に対して全身状態や原病の予後などに配慮した手術操作が望ましい。

各種誤嚥防止手術について重症心身障害児（者）例を中心に適応と工夫、問題点などを概説する。

SY4-3

嚥下機能手術適応に辿り着くまでの諸問題

中村記念病院耳鼻咽喉科

小西正訓

嚥下障害が重症、または進行性で、嚥下機能不全状態が長期にわたる場合、または生命維持を脅かす場合、嚥下機

能手術が考慮される。

嚥下機能手術は侵襲であるため、自然経過や保存的治療で軽快が見込まれる場合は適応とならない。また、組織的には正常な臓器を破壊または摘出する行為を含む場合もあるため、倫理的配慮が求められる。そのため、一般には一定期間改善のないことを確認した後に適応が考慮される。

ところで、現行の健康保険制度では、その期間を単一の医療機関内で経過することは非常に困難であり、手術適応を考慮すべき時点には、既にいわゆる後方施設に転出していることがほとんどである。

しかし、嚥下機能外科手術がこの療養継続施設内で行われることはほぼ皆無で、それら施設における手術に対する認知度は決して高くないものと思われる。

加えて、重症嚥下障害患者は一般に全身状態や ADL にも大きな問題があることが多く、嚥下機能外科医へ手術適応評価のため受診に向かうこと自体が容易でない。

以上から、患者や患者を抱える機関の側から嚥下機能手術に向かうには、大きなハードルがあると言わざるを得ない。

では、嚥下機能手術を担うべき耳鼻咽喉科医側はどうか、といえ、残念ながらすべての耳鼻咽喉科医が嚥下の臨床に通暁しているとは言えないのが現状である。なぜなら、嚥下障害という症候は、耳鼻咽喉科疾患によってではなく、他科疾患に結果して起こることがほとんどであるために、耳鼻咽喉科医が診療する機会を与えられることが少ないからである。

そのため、嚥下機能手術を実際に行ったり、適応を判定した経験を持ったものは耳鼻咽喉科医の中でもごく一部であり、充分数存在するとはいえないものと思われる。

今回は、以上のような嚥下機能手術の適応に辿り着くまでの問題点につき問題提起を行い、嚥下機能手術に向けて患者を送り出す側、受け入れる側双方が、手術適応をどのように考えておくべきかを考慮する一助としたいと考えている。

SY4-4

脳血管障害や神経変性疾患に対する誤嚥防止術—喉頭閉鎖術と喉頭蓋管形成術の適応を考える—

大原総合病院耳鼻咽喉科・頭頸部顔面外科

鹿野真人

誤嚥防止術は気道と食道を完全に分けてしまう術式であり、その誤嚥防止効果は完全であり究極の誤嚥の治療法です。症例のなかには肺炎防止だけでなく、禁止されていた経口摂取が可能になることもあります。

しかし、誤嚥防止術を行うことには、3つの問題（不利益）があり、その手術の適応から外され、残念なことに手術に至らない症例が少なくありません。1つ目の問題は手

術侵襲と安全性です。患者さんの現病に加えて、寝たきり状態、低栄養や繰り返す肺炎、さらに糖尿病・透析・循環器疾患など重症の合併症は手術、術後の創傷治癒のリスクとして問題となります。全身麻酔での手術は患者さん本人、それ以上に家族には手術の決断は難しいこととなります。2つ目は声の問題です。気道と食道を完全に分離する誤嚥防止術は完全に誤嚥を防止する一方で、喉頭の機能を喪失します。その代表が音声喪失です。患者さんの中には構音障害がなく会話可能な方もおり、誤嚥防止術による失声は大きなハンディになり、手術を受け入れる決断が難しくなります。3つ目は、気管孔管理の問題です。誤嚥防止術後は永久的な気管切開孔が造設され気管カニューレの留置を含めた気管孔管理が必要になることから、施設での受け入れ拒否が問題となり、在宅介護では家族の不安・負担が危惧され、結果的に手術を躊躇してしまうこととなります。今回、3つの問題をできるだけ解決できる2つの術式と実際の症例を紹介させていただき、今後、嚥下障害治療の現場で、「この患者さんは誤嚥防止術の適応ではないか」とあきらめずに治療の1つとして検討にあげていただければ幸いです。

1. 「喉頭（声門）閉鎖術」 侵襲がもっとも少ない術式であり、全身麻酔が困難、低栄養状態、合併症の多い高リスク症例も適応可能。これまで130例に施行し、80歳以上が46%、最高97歳であった。局所麻酔が55%であった。3つ目の問題をクリアするために、術後、気管カニューレなしの管理できるように術式を工夫し、85%で気管カニューレなしの管理ができ、在宅介護では家族の不安・負担軽減につながっている。

2. 「喉頭蓋管形成術（ビラー法）」 音声喪失が必須の誤嚥防止術のなかで、唯一、音声保存を目的とした独特な術式である。喉頭蓋を縦に管状に縫合し、発声を可能にした状態で誤嚥を防止する。気管カニューレなしの永久気管孔を造設・形成し、指で閉じて発声する。症例の紹介：50歳男性。多発性硬化症。気管切開、胃瘻造設され、1年間嚥下リハビリテーションを受けていたが、誤嚥性肺炎を繰り返すため、経口摂取は禁止。カフ付きカニューレ留置のため、構音障害はないが発声はできない状態のままであった。経口摂取だけでなく、発声へのこだわりから喉頭蓋管形成術を強く希望し当科を紹介された。術後5年。普通食を全量経口摂取し、気管孔はカニューレ不要。発声は問題なく社会復帰に至っている。

SY4-5

嚥下改善手術の適応と術式選択—喉頭挙上術を中心に—

福島県立医科大学医学部医学科

横山秀二

●喉頭挙上術について

嚥下改善手術は、喉頭を温存し発声機能を残しつつ、障害された嚥下機能の改善を図る手術であり、その代表的な術式の1つに喉頭挙上術がある。喉頭挙上術は、咽頭期嚥下障害（喉頭挙上期型誤嚥）に対して行われ、主に喉頭挙上障害と舌根部の運動障害に起因する嚥下障害症例が対象となる。本術式の目的は、喉頭を前上方に牽引し固定することにより、声門閉鎖の強化と食道入口部の開大を最大限引き出すことにある。また喉頭挙上術は、大きく動的挙上術と静的挙上術の2つに分類され、前者には顎二腹筋移行術、舌骨前方牽引術があり、後者には甲状軟骨舌骨固定術、甲状軟骨舌骨下顎骨固定術、甲状軟骨下顎骨固定術がある。本術式は、食道入口部の抵抗を減弱させるための輪状咽頭筋切断（切除）術や、喉頭挙上を容易にするための舌骨下筋切断術が併施される場合がある。加えて、手術に伴い喉頭蓋の倒れ込みによる気道狭窄を生じるため気管切開孔が必要だが、多くは一過性で気管切開孔は閉鎖可能である。

●喉頭挙上術の術式選択について

術前に嚥下造影（VF）検査を行い、喉頭挙上の状況（舌骨・甲状軟骨の運動）を十分評価した上で、症例ごとに最適と思われる手術術式を選択する。舌骨上筋群の機能が温存され舌骨の前上方運動が良好な場合には甲状軟骨舌骨固定術が推奨され、舌骨上筋群の機能が低下した場合には甲状軟骨舌骨下顎骨固定術（舌骨前方牽引術+甲状軟骨舌骨固定術）や甲状軟骨下顎骨固定術が推奨される。対象症例としては、脳血管障害や脳外科手術症例、舌・咽頭切除を中心とする頭頸部外科手術症例や頸部食道手術症例において有用であることが多く、神経学的疾患で適応のある症例は少ない。

本シンポジウムでは、嚥下リハビリテーションからみた喉頭挙上術の位置付けを中心に、症例を呈示しながら演者の考えを述べたい。会員の方々の日常診療の一助となれば幸いです。

SY5-1

神経難病の嚥下障害について

北海道大学大学院医学研究科リハビリテーション医学
浦上祐司

神経難病とは神経の病気の中で、はっきりした原因や治療法がないものである（日本神経学会）。神経難病が嚥下障害の原因として最も多い脳血管障害と異なる点は、進行性であることであり、病状の進行に対応していかなければならない。筆者らの施設においては、神経難病は神経内科から嚥下障害の評価を依頼されることがほとんどで、嚥下造影、内視鏡を行い適時リハビリテーション、食物形態の選定をカンファレンスの上、決定している。以下に当科で対応することが多い疾患の嚥下障害について述べる。

【脊髄小脳変性症】 脊髄小脳変性症における摂食・嚥下障害の頻度は高率であり、病型が多様であるため嚥下障害の症状は様々である。自律神経障害を合併するタイプは消化管の運動障害が出現し、摂食・嚥下機能に間接的に影響を及ぼす。認知機能低下をきたす場合は特に口腔期に留意が必要である。また声帯運動障害が生じる病型は突然死を来すことがあるため、気管切開を行う場合があるが、摂食は継続できる場合もある。緩和に進行しながらも全量経口摂取できるケースもあるため適時評価を行うことが望ましい。

【パーキンソン病】 緩和進行性の変性疾患である。死因は肺炎が多いとされ、その原因の1つとして誤嚥が考えられるため嚥下障害に対するマネジメントは重要である。客観的な嚥下の評価結果はパーキンソン病の進行程度を示すHoehn-Yahrの重症度分類と常に相関するわけではなく、パーキンソン徴候が軽度でも嚥下障害に留意が必要である。振戦・固縮により食塊の送り込みや嚥下に適した姿勢がとりにくい時はL-dopa投与により改善の余地がある。また、L-dopaの長期使用により症状の変動が激しくなり、内服に支障をきたしてしまうと、その投与経路の確保の検討が必要になる。

【筋萎縮側索硬化症】 上位運動ニューロンと下位運動ニューロンの両者が変性をきたす疾患である。舌・咽頭、喉頭等すべての筋群が全般的に障害され、最終的に経口摂取が不可能となる。また頸部筋萎縮による首下がりがや、口唇閉鎖障害により流涎をきたす。嚥下障害は月単位で進行する場合もあり、適時評価を行い、胃瘻造設の場合は呼吸機能の評価も行いつつ、時期を検討する。患者の希望にもよるが、胃瘻造設後も誤嚥性肺炎のリスクを勘案しながら少量の経口摂取を継続する場合もある。

以上、画像を呈示しながら説明する。

SY5-2

筋萎縮性側索硬化症の摂食・嚥下障害

兵庫医療大学リハビリテーション学部

野崎園子

【疾患概念】 ALSは運動ニューロンが選択的に侵される変性疾患で、上位運動ニューロンと下位運動ニューロンがともに障害される。症状は上位運動ニューロン障害症状として、痙縮、腱反射亢進、病的反射、手指の巧緻運動障、偽性球麻痺 下位運動ニューロン障害の症状として、高度の筋力低下、球麻痺、筋萎縮、筋弛緩、腱反射低下、繊維束性収縮、有痛性筋痙攣がある。呼吸不全に対して呼吸管理をしなければ、発症から死亡までの平均期間は約3.5年であるが、球麻痺が初発症状の場合は進行が急速である。

【摂食・嚥下障害の病態と対処】 摂食・嚥下障害はALSの経過中ほとんど必発である。経時の変化としては、咽頭期障害が先行する場合と口腔期障害が先行する場合がある。しかし、病状が進行すると口腔期・咽頭期ともに重度に障害される。呼吸障害と嚥下障害は並行して進行する。また、呼吸との協調不全、気道防御困難がある。各期の症状としては、準備期：上肢運動機能障害により食物をうまく口へ運べない、スプーンから食べ物を取り込めない、捕食困難または不可、唾液の口腔内保持困難による流涎、咀嚼疲労、口腔期：食塊形成不全、食物移送困難または不可、舌骨挙上不全など、咽頭期：喉頭挙上不全、鼻咽腔閉鎖不全、咽頭筋力低下による咽頭移送困難、反射遅延による梨状窩の残留、食道入口部開大不全、喉頭侵入や誤嚥などを認める。食道期：VF上比較的末期まで保たれる。摂食・嚥下障害の早期には気づかれにくいことも多く、外来受診毎の栄養と嚥下機能の定期的評価（問診・スクリーニングテスト・ビデオ嚥下造影など）と体重管理に努める。摂食・嚥下障害の徴候または自覚がみられれば、栄養指標・呼吸機能の定期的モニタリング、栄養士による栄養指導、補助栄養、嚥下調整食などの栄養管理や言語聴覚士の指導・訓練による疲労に配慮した嚥下訓練、体位調整や代償的テクニックの指導を行う。摂食・嚥下障害が強く、補助栄養が必要になれば、経管栄養の併用を導入して栄養管理を強化する。体重減少10%以下や栄養障害がみられたら、FVC \geq 50% SNP \geq 40 mmHgの時期に胃瘻（PEG）造設をする。PEGについては、造設期や管理期の合併症について、十分なインフォームドコンセントと医療的管理が必要である。栄養管理としては、初期は代謝亢進、進行期には消費エネルギーが減少する。病初期より定期的な栄養評価、水分管理のもとに、体重減少を最小限に抑える。BMI \leq 18.5にならないように注意する。特に、呼吸器装着直後には、消費エネルギーの減少に対して投与エネルギーが過多になることがあり、耐糖能異常や脂質異常などに注意する。食形態の変更、代償嚥下を含む嚥下方法の指導（直

接嚥下訓練)を行っても、誤嚥を繰り返し、QOLを著しく損なう場合は、誤嚥防止術も選択肢として考慮する。

SY5-3

筋疾患の嚥下障害

国立精神・神経医療研究センター病院神経内科
山本敏之

筋疾患は炎症性筋疾患と遺伝子疾患である筋ジストロフィーに大別され、いずれも進行性の経過をとり、経過中に嚥下障害を合併しうる。筋疾患の嚥下障害の原因は、嚥下関連筋群の筋力低下であるが、進行すると筋萎縮による咽頭腔の拡大や輪状咽頭筋の線維化による食道入口部の開大不全が現れ、さらに障害が強くなる。炎症性筋疾患は多発筋炎と皮膚筋炎が約7割を占め、亜急性に軀幹近位筋の筋力が低下する。嚥下障害がある患者は嚥下造影検査(VF)で喉頭閉鎖の障害や咽頭収縮力の低下、咽頭腔の拡大を認め、その結果、誤嚥や咽頭での食物の残留を認める。嚥下障害の治療は、ステロイドによる原疾患の治療が優先される。封入体筋炎は50歳以降に下肢の筋力低下で発症することが多く、約2割の患者が嚥下障害を合併する。VFでは咽頭収縮力の低下、咽頭腔の拡大、食道入口部の開大不全、cricopharyngeal barを認め、食物が咽頭に残留する。封入体筋炎の嚥下障害に対するステロイド治療の効果は乏しく、バルーン拡張法による食道入口部の拡張が有効なことがある。抗SRP抗体陽性壊死性ミオパチーは亜急性の経過で筋力低下と筋萎縮が進行し、軀幹近位筋の筋力低下に比べ、重篤な嚥下障害を合併することがある。VFでは咽頭収縮力の低下、咽頭腔の拡大を認め、食物は咽頭に残留する。喉頭閉鎖も悪く、しばしば誤嚥を認める。原疾患の治療としてのステロイド治療や免疫グロブリン治療が嚥下障害にも有効なことがある。筋ジストロフィーは慢性の経過で進行し、有効な治療がない。成人の筋ジストロフィーでは筋強直性ジストロフィーが多く、全身の筋力低下以外にも、認知機能障害、内分泌異常など、さまざまな障害が現れる。側頭筋や胸鎖乳突筋の萎縮、咀嚼筋のミオトニア、高口蓋、舌萎縮などのため、咀嚼機能は低下する。また、経口摂取している患者であっても嚥下機能は悪く、しばしば誤嚥や咽頭残留を認める。肺炎発症や窒息が問題になるが、病識を欠如している患者が多く、治療介入は困難である。小児発症のデュシェンヌ型筋ジストロフィーは、全身の高度の筋力低下と筋萎縮に続いて、呼吸不全、心筋症が出現する。巨舌や咬合不正のため咀嚼機能は低下することが多く、とくに開咬がある患者の咀嚼機能は悪い。年齢とともにVFでの異常を認めるようになり、下咽頭の収縮が悪く、食道入口部の開大も悪くなるため、下咽頭に食物の残留を認める。患者は自分が食べることができる食物の量や性状を理解しており、食物形態の調

整や姿勢の調整で嚥下障害に対処していることが多い。食事摂取量が低下し、栄養障害を合併した患者には胃瘻造設が必要になる。顔面肩甲上腕型筋ジストロフィーは、口輪筋の筋力低下のため口唇から液体が漏れることや口腔前庭に食物が残留することが多い。進行すると舌根部が萎縮し、VFでは中咽頭腔が拡大する。咽頭での食物の輸送は保たれ、経口摂取を継続できることが多い。

SY5-4

老健における認知症高齢者の摂食嚥下障害—その分類と対策—

医療法人社団醫光会介護老人保健施設和光園
岡田慶一

認知症高齢者の摂食嚥下障害は大脳の広範な変性や損傷から様々な症候や障害が原因となり、対処が困難となることがある。老健での認知症高齢者の摂食嚥下障害について分類を試み、その対策と効果を詳述する。効果の度合いは「効果あり」「一部効果」「効果小」「効果なし」の4段階に評価した。過去8年間に経験した認知症高齢者192例の摂食嚥下障害が対象である。認知症の内訳はアルツハイマー型121例、脳血管性71例。男性61例、女性131例、年齢は66~100歳、平均82.6歳である。摂食嚥下障害は1. 食思の問題51例、2. 嗜好の問題16例、3. 食物認知の問題28例、4. 拙劣な摂食動作の問題52例、5. 咀嚼から嚥下運動の問題45例の大項目に分類。

【対策と結果】 1. 食思の問題51例大項目を44例の食思の低下と7例の過剰な食欲の2中項目に分類。さらに44例の食思の低下を発動性の低下33例、異常な確信と固執6例、うつ状態5例の小項目に分類し対策を実施。発動性の低下は全介助による声かけとフィーディングで効果あり。異常な確信と固執6例にはそうでない状況を説明で効果あり。うつ状態は食事変更しても効果小。7例の過剰な食欲の中項目は食健忘3例、食欲の異常な亢進1例、盗食3例の3小項目に分類。既に食事したことを説明し、話題の変換や食席移動でも効果小。2. 嗜好の問題16例は特定のもの食べる13例の中項目中12例は効果あり、漬物ご飯のみ食べる1例は効果小。食物形態の拒否3例の中項目は必要性の説明で一部効果あり。3. 食物認知の問題28例は異食7例、習慣上認めない食べ方3例、注意の問題18例の3中項目に分類し、さらに小項目食物以外を摂取5例は監視強化でも効果なし、模様をつまもうとする2例の小項目は刺激の除去、単純化で効果あり。習慣上認めない食べ方3例は見守りで効果あり。注意の問題18例4小項目とも穏やかな声かけと刺激の除去と単純化で効果あり。4. 拙劣な摂食動作の問題52例は2中項目摂取スピードの異常21例と拙劣な捕食動作31例。摂取スピードの異常21例は3小項目、スピード遅すぎる9例には一定のピッチで全介

助、口に詰め込む 6 例は声かけ全介助、ペースが早すぎる 6 例は P 小スプーンで自己摂取か全介助フィーディングで効果あり。拙劣な捕食動作 31 例の小項目では手づかみ 6 例は全介助で自助食器使用でも効果なし。姿勢崩れによる拙劣な動作 8 例はポジショニング等で一部効果、片麻痺や拘縮による運動制限で拙劣な動作 17 例は ROM や筋トレで一部効果あり。5. 咀嚼から嚥下運動の問題 45 例は 4 中項目に分類。まず咀嚼運動の単調さ 5 例は全介助し、食形態の変更、キザミやトロミ粘度の調節、飲み物との交互摂取でも効果小。咀嚼から嚥下への移行困難 22 例は食物形態の変更、トロミの増減などでも効果小。呼吸パターンの異常 1 例は全介助監視と食形態の調節で効果あり。呼吸機能低下による誤嚥物の喀出困難 17 例は一口量の減量で効果あり。発声訓練の効果小であった。

SY6-1

チームアプローチの失敗要因に学ぶ

国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科
藤谷順子

チームがうまくいっている状態とはどのように定義できるだろうか。モノづくり企業で「チームの成功」といえば、画期的な製品ができること、そして、できればその売れ行きが良いこと（世間の評価も高いこと）である。

医療などのチームの場合には、①患者さん（利用者）にとって成果があること（よくなること、少なくとも満足すること）、②チームのメンバーがチームであることに満足と感謝の念を持てること、の二つが基本である。そして、映画づくりであれば、1つのプロジェクトのために集まって、一定期間で1つを作り上げ、そして解散、であるが、多くの臨床の場合には③継続性、およびその中の質の向上や教育、ということも第三の重要な要素として挙げられる。

このシンポジウムの演者として、筆者は、成功体験を語れるほどの資格を有していない。そこで、自らの反省点や、今まで見聞きした多くの仲間たちの悩みやアンケートを基に、失敗要因からチームアプローチの重要要素を学ぶ、ということをしたと思う。そして、業務としてのチームアプローチの質を維持するために、我々ができることについて述べたい。

SY6-2

急性期総合病院における嚥下チームの役割と連携

太田西ノ内病院リハビリテーション科

高橋博達

急性期総合病院において問題となる摂食嚥下障害について、その特徴と求められる嚥下リハビリの機能とチーム体制について述べる。

【急性期総合病院における摂食嚥下障害の特徴】 (1) 入院患者全体の 5~10% に対して、何らかの摂食嚥下リハビリアプローチが必要となる。(2) 嚥下障害の病態は多様で、嚥下機能障害そのもののほかに、意識障害・低栄養・廃用を伴うことが多い。(3) 主病態の経過が早く、摂食嚥下障害の症状変化が大きい。(4) 在院日数が短期間で、摂食嚥下の機能的ゴールに達する前に退院となることが多い。

【急性期総合病院において求められる嚥下リハビリの機能】

(1) 迅速性；摂食嚥下障害を呈する症例の掘り起こし→嚥下チームへの依頼に至る流れを迅速かつ円滑にし、症状変化への迅速な対応も必要。(2) 簡便性；摂食嚥下アプローチへの依頼を簡便化し、早期からのアプローチ開始を。(3) 多様性；多くの病態や障害の多様性に対応する。(4) 広い視野；嚥下障害のみならず、主たる病態の把握と栄養管理・全身管理。(5) 安全性；リスク管理と Informed Consent の徹底。(6) 継続性；退院・転院の後も嚥下アプローチを継続させる活動。

【摂食嚥下リハビリにおけるチーム連携の特徴】 (1) 主診療科、主治医もチームの構成員と考え、情報の共有化を図る。(2) 嚥下チームの固有メンバーは、医師・ST・看護師・歯科医師・栄養士・歯科衛生士・PT・OT・薬剤師など。(3) 嚥下造影・嚥下内視鏡検査の効率的な実施と迅速な方針決定。(4) 嚥下カンファレンスを定期開催し、情報・方針の共有化と意思統一。(5) チームのレベルアップと病院全体・地域のボトムアップを図る；各種勉強会の開催。

SY6-3

理解者を増やし連携を強めるための一方策

財団法人いわてリハビリテーションセンター

高橋 明

この平成 24 年 5 月、「いわて摂食・嚥下リハビリテーション研究会」は第 16 回研修会を開催する。研究会は、発起人の医師若干名と県歯科医師会、いわて口腔ケア研究会、県内の看護師、歯科衛生士、栄養士、言語聴覚士、作業療法士、理学療法士、介護福祉士、放射線技師の各職種から推薦を受けたメンバーから構成される幹事会のもと

で、設立趣意に賛同して下さる会員団体や病院からの会費で運営している。任意団体として発足以来、年2回ほどの開催で、現在では毎回400人から500人規模の参会者がある。当初から摂食・嚥下機能障害やその周辺の諸問題に関する知識や技能を全領域の関係職種に広めること、特に技術の普及を目的として掲げ、春の研修会では斯界をリードする論者を招いて最先端の話題について学び、秋の研修会では会員の研究や活動報告を学びあってきた。

本研究会には関連研修会がある。「いわてリハビリテーションセンター」において、歯科衛生士・看護部を中心とした口腔ケアの徹底以来、「付きもの」であった肺炎が激減したことをきっかけに平成15年5月に発足した「いわて口腔ケア研究会」と、排痰や誤嚥対策を目的として平成22年12月に第1回研修会を開催した「いわて呼吸ケア研究会」である。参加する研修生やメンバーは職種など微妙に変化するが、気道と食道が交叉することによって生じるさまざまなトラブルに関する知識、関連する諸問題に対処するさまざまな方法を共有する場を得られたように思う。

直ぐには社会復帰できない機能障害を後遺した場合、現行制度では回復期リハ病棟が受け皿の中心であり、急性期と慢性期とを結ぶ文字通りの中核となっている一方で、回復期リハ病棟が1つもない地域も稀ではない。どのような業態であろうと、その施設の技術水準によって患者・利用者の命運が決まってしまうのは回復期・慢性期のリハビリテーションとて急性期医療と同じなので、その技術水準の維持向上は重要である。

各研究会はこの命題を乗り越え、理解者を増やすための恰好の場となっており、連携は自ずとこれらの業務を推進する中軸ツールとして作用している。種々の抑制因子もありレベルアップの具体的な数字などについてはなお課題となっているが、熱心な参会者のご努力により、地域のレベルは少なくとも年々向上していつているものと思われる。

SY6-4

摂食・嚥下障害患者に対する歯科衛生士の役割ならびに現行制度 改革のための日本摂食・嚥下リハビリテーション学会への提言

宮城高等歯科衛生士学院

吉田直人

1948年に制定された歯科衛生士法によると、「歯科衛生士」とは、厚生労働大臣の免許を受けて、歯科医師（歯科医業をなすことのできる医師を含む）の直接の指導の下に、歯牙および口腔の疾患の予防処置と口腔衛生の向上を図ることを目的とする一としている。

臨床現場における歯科衛生士業務の主要三科は、歯科予防処置・歯科保健指導・歯科診療補助であり、診療の補助業務は実質的に能力に応じた歯科医療の介入が許されてい

る。(公)日本歯科衛生士会は、歯科衛生士の行う専門的口腔ケアの定義を「誤嚥のリスクの軽減、肺炎予防を目的とする口腔衛生管理に加え、安全な摂食を可能にするための食事指導、対象者に残されている口腔機能の維持、向上を目的とするリハビリテーションの実施など、これらを総合的に行うこと」としており、歯科衛生士は口腔機能および口腔衛生管理のプロフェッショナルである。歯科衛生士のフィールドである歯科の性格を確認する意味で、(1) 歯科はリハビリテーション医療、(2) 口腔疾患の原因は細菌である。この2つのキーワードに焦点をあてながら、摂食・嚥下に関する教育内容について述べる。

(1) 歯科医療は歯および口腔器官の器質的崩壊による口腔機能障害に対し、欠損部の治療と修復による咀嚼・発音といった口腔の二大機能の回復と保持を目的としており、本質的なリハビリテーションの概念に沿った医療行為である。

(2) 咀嚼機能で最も重要な器官は歯である。歯が失われる歯科の二大疾患は歯蝕と歯周病で、その原因は口腔内に500~700種常在している細菌であり、誤嚥性肺炎の主な原因である。

全国の歯科衛生士養成学校157校における摂食・嚥下リハビリテーション教育はどのように行われているのか、正確なデータがないため実態は把握されていないが、歯科衛生士のための副教本が出版されるなど、多くの学校で導入されつつあると思われる。

宮城高等歯科衛生学院では、2001年度に全国に先駆け、修業年限を三年制へ移行し、カリキュラムの大幅改正、組直しに伴い新たに摂食・嚥下リハビリテーションの教育を導入した。目標として、摂食・嚥下障害を有する対象者および高齢者への適切な歯科衛生ケアを行うため、摂食・嚥下指導および専門的口腔ケアの基本的な知識・技術・態度を修得することとしている。その内容は専門的な講義と機能的口腔ケアに関する実習で構成され、定期的に施設を訪問し、嚥下障害を有する対象者へリハビリテーションを含んだ口腔ケアを実施している。

我が国は超高齢社会を迎え、急増する摂食・嚥下障害クライアントの需要と供給の観点から interdisciplinary (seeds-oriented) から transdisciplinary (needs-oriented) にならざるを得ないのが実情であり、歯科衛生士の摂食・嚥下障害に対する知識とスキルをどのように高めていくかが教育機関の課題である。しかし、現場における彼等の能力が十分に発揮できる制度になっていない面があり、国による制度改革と環境整備がなぜ必要なのかを述べたい。

SY6-5

二人からはじめるチーム医療“医科歯科連携の経験から”

東海大学医学部専門診療学系リハビリテーション科学
小山祐司

チーム医療という大枠がはじめに立ち上がり、後から患者中心の医療を認識させ、多種多様な専門家は互いが対等だと認識させる状況があるとすれば、違和感があります。病院・施設・地域における縦横連携を推進するためには、制度を含む一層の基盤整備が不可欠です。一方で、患者中心の医療を実践しようとするれば、結果的にはチーム医療という形へ向かってゆく。一人ひとりの医療従事者が心から患者の回復を願い、異なる職種に敬意と思いやりを持てば、自然に一体感が生まれてゆく。さらに、現場で働く医療従事者が、より良い医療を患者に提供しようと突き詰めれば、結果的には研究に結びついてゆく。私はそう考えます。より多くの嚥下障害患者を救うためには、今ある多くの医療技術の質を高め、それらを組み合わせるとともに、新しい医療技術を創造してゆく必要性があります。同じ目標に向かって大勢で取り組むチーム医療は、本来、日本人が得意な領域のはずです。現場で働く医療従事者には、それぞれの立場で真摯に取り組む、和の心をもって、一人ひとりの患者のために、個々の能力を最大限に活かすチーム医療の実践が求められているのだと思われまます。しかしながら私自身、このようなチーム医療を実感できることは極まれです。私が育ったリハビリテーション（以下リハ）科の環境には、チーム医療が身近にあり、その存在は特別に意識されることなく実現していました。それゆえ、チーム医療を知識や技術、あるいは研究の対象として、強くは認識していませんでした。質の高いチーム医療を安定して提供するためには、チーム連携に関する知識や技術もまた、個々の医療従事者に求められると、今では考えています。本シンポジウムの口演にあたり、私自身が経験した“摂食・嚥下リハのチーム連携”を振り返り、“なぜ、うまくいったのか”と考える機会を与えていただきました。リハ科専門医が働く病院は多くありませんが、歯科を標榜科に持つ病院も多くありません。私が東海大学病院に研修医として勤めていた頃、同院歯科教授のもとへ、脳卒中嚥下障害患者のリハを相談しようと飛び込んだことが、チーム連携の始まりでした。気がつけば、職種間の知識や技術の溝を埋め、異なる領域を組み合わせるとして仕事について話が盛り上がり、現場での実践を試みることもできました。現在、過去、未来…歯科医師や歯科衛生士の方々と他愛ない話を宴会の席で重ねたことも思い出されます。さらに、歯科教授と聞く小さな研究会に、外勤先のケアミックス病院で働く歯科医師と言語聴覚士が、仲間として参加いただけるようになり、外勤先での連携も密になり

ました。一人の嚥下障害患者のために、そして、より多くの嚥下障害患者のために、チームで取り組んできた口腔期開始の構え、嚥下反射惹起前の準備、咀嚼筋訓練の研究等も、振り返れば二人からはじめた連携であったことに気づかされます。

SY7-1

個々の医療職のプロフェッショナルリズムを再考する—総院長・歯科医師の立場から—

医療法人生愛会

本間達也

平成 24 年度介護報酬改定で、本格的に介護保険施設の入所者に対する口腔ケアの取組みがより深化し、さらに具体化し評価となって示された、特に口腔機能維持管理加算について、歯科衛生士が入所者に対して直接口腔ケアを実施した場合の評価や栄養ケア・マネジメントのさらなる充実の観点から「口から食べること」を支援するための歯科医師との連携や言語聴覚士との連携強化に向けて新たな算定要件の見直しなどが、介護保険施設の中でも老健現場における直接的かつ、より具体的な、そしてより個別的な口腔ケアに積極的に取り組まなければならないということを確認に示している。その方向はまさに、医療職・介護職との連携、そして 2025 年の地域包括ケアシステムの中核として老人保健施設が果たされるかどうかの前哨戦の現れの重要な 1 つと言えるだろう。口腔ケアは歯の問題だけでなく、口腔の専門職（歯科医師、歯科衛生士、言語聴覚士等）や栄養スタッフ、医師・看護・介護職員、リハスタッフが全員で情報共有・意思疎通しながらチームとしての取り組みを推進する必要がある、とくに老健の現場でも求められる。

SY7-2

回復期リハ病棟におけるリハ専門医の役割

初台リハビリテーション病院

菅原英和

当院は 2002 年に東京都渋谷区に開設された回復期リハ病棟中心のリハ専門病院であるが、チーム医療の推進に向け職種ごとの行き過ぎた縦割りの弊害が出ないよう、「マトリックス」という非常にユニークな組織形態をとっている。スタッフは職種の壁を超えて共通の目標を持てるよう病棟単位での Dr, NS, CW, PT, OT, ST, SW, 管理栄養士の混成チームの一員として管理されながら、併行して、職種毎の縦割り組織に所属し「教育研修部」から専門

職としての質向上のための教育を受けている。「教育研修部」は担当患者を持たないベテランスタッフで構成されている。また、すべての職種が共通のユニフォームを着用する、回復期リハ専用の電子カルテを自ら開発する等々、チーム医療の推進のために様々な実験的な施策を試み・実践している。チーム医療の重要性は医師間にも浸透しているが、チームリーダーを務めるためのリハ医学への精通という面では課題を抱えている。12名の常勤医師は、リハ専門医2名と他科出身の医師10名（内科5名、脳外科1名、心臓外科2名、放射線科1名、循環器科1名）で構成されている。他科出身の医師は出身科領域の知識・十分であるが、リハ医学についての知識はほぼゼロの状態に入職することが多い。回復期リハ病棟では摂食嚥下障害だけでなく脳血管障害・脳外傷・脊髄損傷・神経筋疾患・肢切断・骨関節疾患・廃用症候群等に起因する様々な機能障害を扱うため、リハ医には、合併症の予防・治療だけに留まらず、摂食嚥下障害をはじめとした様々な機能障害への適切な評価、予後予測に基づいたリハゴール設定、リハ処方や装具処方、嚥下造影・嚥下内視鏡を扱う技能、患者のやる気を引き出しつつ障害受容も促すような絶妙なインフォームドコンセント、福祉・行政などを含めた幅広い知識、チーム医療でのリーダーシップ等、医師として極めて幅広い能力が求められる。他科出身の医師にチームリーダーとして十分な知識・技術を身につけてもらうためには、リハ専門医による教育指導体制が必須である。しかしながら、全国回復期リハ病棟連絡協議会の調査によると、全国に6万床ある回復期リハ病棟に従事するリハ専門医は200床当り1名程度（推定300名）で、リハ専門医が不在の施設が全体の34%にも上っている。全国でリハ専門医の資格を有する医師数は平成23年度時点で1,854名とされるが、増加率は年間70名前後に留まっている。少なくとも1病棟に最低1名は必要であると思われるリハ専門医が回復期リハ病棟に充足する目処はついていない。非リハ専門医に対する地道なリハ医学教育が、回復期リハ病棟の摂食嚥下リハの質向上に寄与していくものと信じるが、指導的立場にあるリハ専門医が不足している状況では、リハケアスタッフや歯科医のリハ医役割への乗り入れ等あらゆる工夫が並行して模索される必要がある。

SY7-3

口から食べることをアグレッシブに支援できる看護と仲間

東名厚木病院

小山珠美

【はじめに】 これまで、辛い障壁にぶつかりながらも、生きる希望に挑み続けてきた多くの患者さんやご家族に出会ってきた。その関わりの中で、「患者の希望や願いを突

現できるナースになれ」と導いていただいた。もしも、目の前の患者さんが自分の大切な家族だったら、私は何をしたいか！どんな幸せの瞬間を共有したいかを考え看護の専門家として、スキルを提供し、成果を来さなければならない。人間の尊厳と可能性に注目し、今日より明日はもっと良くする！という挑む姿勢で看護を展開していきたい。

【看護におけるプロフェッショナルとは】 臨床場面においてのプロフェッショナル（professional）な仕事とは、専門技術を患者の満足という成果に直接結びつけることである。看護における成果は、患者の生命を守ることに加えて、生活者としてのより幸福な時間をもてるような結果を来したかが問われる。プロフェッショナルな看護を行うためには、患者の満足に加えて、社会貢献としてのイノベーションを築きあげていくことも必要である。『これはあの人に任せておけば大丈夫』と周囲から信頼されるような特技とマネジメント能力を有した看護を展開したい。

【口から食べることをアグレッシブに支援できる看護と仲間】 急性期医療では多くの患者さんが“一刻も早く口から食べて元気になりたい”という切実な願いを抱いている。私たちに命を預け、食べる希望を叶えて欲しいと訴えている。彼らの我慢、努力、進歩を、どのような健康回復への満足へと最短で導くか、さらなる成果に繋げるためにはどうすればよいか！に全力を注ぎたい。たとえ困難な状況におかれていたとしても、最善のスキルを提供し、幸福を実感できるような生活者へと導くことができる看護のプロでありたいと思っている。今できなかったことでも、次の瞬間にはできるように、今日より明日はもっと良くなるように！と健康回復を加速させることができるアグレッシブな看護を目指したい。そのプロセスにおいては、一人より二人、二人より三人という専門性を有した熱意ある仲間の融合が、患者さんの幸福な命へと息吹を増す。

【急性期医療での早期経口摂取を実現するためのミッション】 チーム医療では、患者のニーズを中心として、より優れた専門性の高い知識・技術を包括的に提供し合い、補完しあうことのできる集合体として機能することが求められる。その上で、患者さんやご家族の満足という成果を得なければならない。特に急性期医療では、安全性と健康回復という観点から、リスク管理をしつつ、最短距離で経口摂取への成果を導きだせる人材の集合体が必要である。そのためには、チーム員が相互に力を発揮できるような牽引力とコミュニケーションスキルを有したマネジメントも必要である。当院での脳卒中急性期での早期経口摂取再獲得を目指したプログラム実践の成果を紹介し、Transdisciplinaryによるチーム医療を再考する。

SY7-4

言語聴覚士のプロフュショナルリズムと摂食・嚥下リハビリテーション—何ができて、何ができないか

国際医療福祉大学保健医療学部言語聴覚学科

柴本 勇

言語聴覚士は、コミュニケーションと摂食を支える専門職である。米国では、1980年頃から摂食・嚥下リハビリテーションの最前線をSpeech Language Pathologist（以下SLP）が担っている。それ以前は発声・構音・共鳴・言語・高次脳機能等の問題に対するリハビリテーションに携わってきたSLPが、自身の専門性と摂食に関与する器官が共通でその機能・病態・リハビリテーションに精通しているという理由で、職域拡大を図ったのが事実であろう。その後、ビデオ嚥下内視鏡検査（以下VE）等の諸検査を自ら実施して、摂食・嚥下リハビリテーションプログラムを立案する立場として活躍しているのは周知のことである。わが国においては、言語聴覚士法第42条に嚥下訓練が業の一部であると明記されている唯一の職種である。ただし、その実施に当たっては、医師および歯科医師の指示の下と規定され、摂食機能療法の算定においても同様に定められている。

1980年代後半から、わが国で摂食・嚥下リハビリテーションの訓練法が開発され、積極的に行われるようになると、多くの言語聴覚士が摂食・嚥下リハビリテーションに携わるようになった。日本言語聴覚士協会の調査では、2011年3月の時点で会員9,229名中、7,501名が摂食・嚥下リハビリテーションに携わっていると回答しており、81%にのぼっている。

摂食・嚥下リハビリテーションに関わる職種として、言語聴覚士は多職種と連携して臨床を行っている。スクリーニング、評価、訓練プログラムの立案、食事の検討、訓練効果の判定など多岐にわたる。とりわけ、日々評価・訓練に携わる立場として常に患者の近くにいることが特徴である。毎回近くで訓練をすることから、観察する視点や観察者が同じで、微妙な変化を観察しその情報を共有することができる。評価や訓練実施時の鋭い観察眼は、訓練の方向性やリスク管理に大きく寄与することにつながり、検査の実施に匹敵するプロフュショナルリズムと思われる。また、脳卒中による摂食・嚥下障害で発展してきた評価・訓練法であるが、今では様々な原因疾患に応用されている。とりわけ、現在増加している認知症や高次脳機能障害に伴う摂食・嚥下障害は、嚥下障害以外の問題を理解することが求められ、その両者のリハビリテーションに関わる言語聴覚士の専門性の発揮が期待される。さらには、摂食機能を考慮した舌接触補助床や軟口蓋挙上装置の調整や嚥下調整食品に関するフィードバックや検討も言語聴覚士の専門性の

高い活動である。日々一生懸命訓練を実施する言語聴覚士であるが、医学的検査を単独で行わないため、『とにかく食べさせてほしい』という要望には強くない。医師などと共同して病態や原因を突き止めることが、より効果的な訓練の実施やプログラム立案につながり、より言語聴覚士の専門性が発揮されると思われる。

SY7-5

栄養管理と嚥下調整食の提供—他職種から得て、栄養チームが実践すること—

地域栄養ケア PEACH 厚木

江頭文江

病院栄養士2年目のとき、私は「摂食・嚥下」に出会いました。きっかけは同期との学会発表でしたが、以後ずっと摂食・嚥下の支援に携わりながら、現在は在宅療養者への栄養・食支援を行っています。嚥下調整食の研究は、ゼラチンと寒天の違いに始まり、ゼリー化する食材の違いによる配合や濃度の違い、とろみ調整食品の成分の違いによる経時的物性変化、嚥下調整食として適したまぐろのたたきの物性特性等さまざまな研究を行ってきました。こういった研究を行いながら、臨床場面ではベッドサイドにてプライマリナースや担当言語聴覚士等から食事介助法を学び、個別患者の食事介助に対応しながら、その観察や評価方法についても学び、これを嚥下調整食提供へ反映させて、改善してきました。べたべたとしたとろみ茶を廃止してお茶ゼリーを導入し、さらに経管栄養との併用患者も多い中で、栄養面と物性面を整えた嚥下調整食基準を作成しました。摂食・嚥下障害とはまさに「口から食べることの障害」であり、その合併症として(1)低栄養・脱水、(2)誤嚥性肺炎や窒息、(3)食べる楽しみの喪失などがあげられます。(1)からは適切な栄養補給、(2)からは適切な食事形態(物性)、(3)からは食を楽しむとして継続できるための支援などが求められ、この3つのポイントをしっかりと押さえることが重要となります。一方で、これらのポイントを押さえるためには、評価や食環境設定、ケア・介助方法など他職種との連携は非常に重要であり、かつこれらをいかにタイムリーに情報交換していくかということにパワーを注ぐべきであると考えています。栄養管理は特別なことではなく、全身管理の1つと考え、全職種が念頭におき、対応していくべきものとも考えています。さらに、栄養・食支援は病院や施設という単一組織の中で完結せず、地域一体型NST(nutrition support team)として、退院(退所)後の在宅における栄養ケアも注目されています。訪問栄養指導は7割以上が摂食・嚥下困難に関する依頼であり、摂食・嚥下機能に関する栄養ケアのニーズの高さがうかがえます。管理栄養士であっても、食事形態やとろみの程度を助言するためには、患者(利用者)の

機能評価ができないと、その根拠はありません。病院でも、施設でも、在宅でのシームレスな食支援を行うためには、まさに transdisciplinary (他職種相互乗り入れ型医療) のあり方が重要となっています。

SY8-1

在宅・施設における摂食・嚥下リハビリテーション

日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
附属病院口腔リハビリテーションセンター

菊谷 武

患者は地域の中に暮らし、家族やフォーマルまたはインフォーマルなサービスの支援を受けながら生活している。在宅・施設における摂食・嚥下障害患者に対するリハビリテーションにおいては、これらの支援の中で患者を支えることになる。患者の食べることの可否やどの程度までの食形態が安全に食べることができるかということについては、患者本人の摂食機能にのみ左右されるものではない。患者の摂食機能は、それを決定する1つの指標に過ぎなく、むしろ、患者を支える環境因子こそがこれを決定する際に大きな影響を与えともいえる。すなわち、患者の咀嚼機能や嚥下機能が大きく障害されていても、患者の機能に適した食形態を提供できる体制であれば、さらには、食事の介助場面においても適正な食事姿勢をとることができ、十分な見守りのもと介助できる環境であれば、患者は安全に食べることができる。一方、患者の咀嚼機能や嚥下機能がたとえ十分に備わっていたとしても、患者を支える体制がとれない環境においては、いつ何時、窒息事故や誤嚥事故が発生してもおかしくはない。摂食・嚥下リハビリテーションを実施する際に、評価者は、患者のもつ摂食機能と同時に、患者を支える環境因子について十分に評価することが求められることになる。在宅で療養し通院が不可能な患者は、総じてADL、認知機能ともに著しく低下している場合が多い。これらの患者には、嚥下機能を高める訓練等は無効である場合が多く、安全にかつ十分な食事をするには、摂食嚥下機能にあわせた食環境や食内容の改善が必要となる。そこで、摂食嚥下リハビリテーションを実施する私たちには、患者を支える環境に即した指導が求められることになり、さらには、環境の改善を誘導することが必須となる。一方、患者本人や家族の食べることや食形態へのこだわりの中で、それらを実現したいとする想いを尊重する自立尊重と、窒息や誤嚥を起こす可能性を示し、経口摂取の禁止や食形態の変更を提案する医療者としての善行との狭間で、患者にとっての最善の方法を探す必要があると感じている。

本講演では、私たちが行っている在宅歯科診療における摂食支援、栄養支援について紹介し、課題を提示したい。

SY8-2

訪問言語聴覚士の立場から

医療法人社団永生会訪問看護ステーションめだか

山本 徹

筆者が訪問言語聴覚士 (ST) として働いている東京都八王子市は高齢化率21%、要介護認定者は約2万人おり、在宅で摂食嚥下障害がある状態で暮らしている人は3千人程度いるのではないかと考えられる。一方、八王子市の訪問ST資源は常勤換算2.6人で、訪問STによる摂食嚥下リハビリのサービスは、ごくわずかしが満たされていない。多様な摂食嚥下リハビリのサービスを構築していくためにも訪問STの実際について周知を図る努力が必要である。

2009年から2011年まで、当法人で関わった訪問ST利用者69名の55%に脳血管障害後遺症、35%に神経筋疾患があり、全体の約9割に摂食嚥下障害を認めた。訪問ST利用開始時に摂食嚥下障害があった人の9割には、その人の摂食嚥下能力と実際の摂食状況に乖離が生じていた。訪問ST開始時に経口摂取をしていなかった人は、口から食べる能力を有しているにも関わらず摂食嚥下リハビリの機会が得られず、食べる経験から遠ざかっているケースが多く、また経口摂取のみであった人は、食事の方法や食形態、環境等が適切に調整されず、能力より難易度の高い摂食状況にある傾向が見られた。この現状に際し、STが介入を試みると、経口摂取をしていなかった人の8割以上に何らかの食べる経験を提供することが可能となり、一部は経管栄養からの離脱を図ることができた。一方、経口摂取のみだった人は、摂食嚥下能力にあった摂食状況まで調整することができたのは4割にとどまった。

在宅には様々な考え方、生き方があり、摂食嚥下リハビリの提供においても、その人にあった多様な支援をすることが求められる。例えば重度の摂食嚥下障害があり、長期にわたり経口摂取をしていなかった人に対し、摂食嚥下リハビリを始めることによって、誤嚥をしながら、ごく少量ではあっても経口摂取をし、本人が食べることを通じて、家族や支援者の輪の中心となるハレの時間をつくっていく役割を担うこともある。また時にはSTの目から見ると非常にリスクの高い摂食状況であったとしても、関わる数人のヘルパーの高い技術に支えられ、1年以上にわたって体重減少や肺炎等の重篤なエピソードを経験することなく過ごしている状況に、STの立場からエールを送ったりする場面もある。このように特に在宅では、摂食嚥下能力と摂食状況のギャップを厳しく見据えつつ、本人、家族、またプライマリーに関わる支援者が摂食嚥下リハビリのサービスを受けることで充足したい価値はどこにあるのかを繰り返し探り、修正しながら共有し、多職種が協業し関わっていくことが求められていると考える。

当日は、訪問STが関わる摂食嚥下リハビリの現状につ

いて事例を交え報告し、その役割についても議論を深められたらと思う。

SY8-3

在宅・施設における摂食・嚥下リハビリテーション

デイサービスセンターファイン

水澤弘代

当施設は北海道の道東、知床半島の根本にある中標津町に所在しており、酪農を中心とした人口が24,208人(平成22年12月現在)の町である。道東地域は北海道全体でも医療過疎地と言われ、福祉施設の数も少ない。中標津町も例外ではなく、町の人口の約4割にあたる673人(H22年12月現在)が要介護、要支援者であるが、町に所在する福祉施設は1箇所であるため、常に100人以上が待機状態となっているのが現状である。今年度1月から、この町のデーサービスセンターに看護師として勤務し、通所リハビリでこられる方の在宅生活の質を高めるために看護を行っている。役割としては、センター利用者が身体的にも精神的にも、その人がその人らしく在宅で生活していけるよう、全身的な状況を把握しアセスメントを行っていくことが求められる。しかし長年、急性期の脳神経外科病院で勤務し、在宅看護は初めてであるため経験不足のためわからないことが多く、当初は戸惑うことばかりであった。

通所されている方の摂食・嚥下障害は、脳血管障害による後遺症や加齢による機能低下、内服している薬物の影響などさまざまである。通所リハビリ施設であるため、関わるができるのは週1回～3回であるが、本人の訴えや家族からの情報、食事中の状況からアセスメントし、計画を立てて実践を行っている。実践内容としては、呼吸機能を強化するために上肢の拘縮に対するマッサージや僧帽筋のマッサージを行った後、手を拳上させて深呼吸を行う、風船を膨らませるなど肺活量をアップさせるようにしている。嚥下機能に対しては、舌、頬筋、顔面マッサージ、発声練習などを食事直前に実施している。ケアを継続し、嚥下障害を改善していく上では、家族の協力や訪問看護師の協力は欠かせないため、ケアマネージャーを通して連携を取るようにし、全体で関わるようにしている。また通所される方は高齢者が多いため、現在は障害のない方でも摂食・嚥下障害の予防の視点で、ほとんどの方に歯磨き時にモアブラシによる舌や頬筋のマッサージを行っている。さらに歯科医との連携を蜜にして、残歯や入れ歯の状況確認などを細かくチェックしてもらっている。

このような活動を行ったことで、摂食・嚥下障害が改善されたばかりではなく、筋力などを含む全身的な機能も向上し、精神的にも食べることや体を動かすことに対しても前向きになって、より質の高い在宅生活が送れるようになっていく。今後も地域の医療従事者と連携を蜜にして、

在宅生活を送っている方のQOL向上を目指し支援していく必要がある。

SY8-4

在宅・施設における摂食・嚥下、栄養の問題

道南勤労者医療協会函館稜北病院

鎌倉嘉一郎

函館市は人口27万7千人の道南の中核都市であり約150年の歴史をもつ市立函館病院をはじめ急性期病院が集中している。岡田晋吾医師(北美原クリニック)のように地域医療を担いながら全国に情報発信している開業医もいる。市内に嚥下造影検査を実施している医療機関は回復期リハビリテーション病棟6つと一部急性期病院である。日本リハビリテーション医学会専門医は4人、急性期病院に1名、回復期リハ病棟に2名、介護老人保健施設に1名所属している。基幹病院には嚥下関連の手術実績の豊富な耳鼻科医師もいる。ここ数年で言語聴覚士は増え施設や病院への配置も徐々には進んでいる。長年にわたり病院外や地域で嚥下障害に対応してきたのは歯科医師であった。演者は回復期リハビリテーション病棟の専任医であるがあわせて在宅支援病院からの訪問診療にも参加している。当院の訪問リハステーション所長によると患者家族や訪問看護師、ケアマネージャから「むせるようになってきており今の食事形態で大丈夫かどうか心配」「退院時に食べ物を制限されたがもっと食べさせられないのか」等の相談を受けることがある。当ステーションには言語聴覚士がいないため病棟の言語聴覚士が臨時に訪問し評価とアドバイスを行う。地域の他の訪問リハステーションには言語聴覚士が配置され感謝されているという話もきくがまだ1か所に限られている。施設などから当院医療連携室に摂食・嚥下の相談が入る。言語聴覚士の派遣依頼であったり検査の依頼であったりする。言語聴覚士が訪問したり、リハビリテーション科外来を受診していただき外来で検査をする。往診し嚥下内視鏡を施設や在宅に持ち込み検査することもある。地域からの摂食・嚥下の相談に対して当院では臨時に対応することまでしか実現できていない。先の所長によると、摂食・嚥下障害に関して「誰に相談したらよいのかわからない」と言われるとのこと。往診先の施設職員と話でも手探り状態で取り組んでいる様子がかがわれる。在宅支援診療所から定期訪問診療している患者を調査したところ、自立度が低いほど低栄養のリスクが高いことが示されたがばらつきも見られた。食事内容の偏りが大きかったり食事回数が2回という例が予想を超えて多かった。入れ歯不適合や嚥下困難が悪化しても相談していない例もあった。定期訪問診療で問題に気づかれていなかった例もあった。維持期や在宅では、摂食・嚥下や栄養は徐々に変化する。適性なスクリーニングと問題を連携して解決できる仕組みを

地域で構築する必要がある。

資料 <http://sdrv.ms/enge2012>

SY8-5

在宅における摂食・嚥下障害患者に対する多職種協働の取り組み

医療法人社団福岡クリニック在宅部

中村育子

【目的】 在宅における摂食・嚥下障害のある患者の栄養管理は大変重要であり、摂食・嚥下リハビリテーションは非常に大きな役割を果たす。本症例では食事摂取量の減少、睡眠の増加、ADL、QOLの低下してきた摂食・嚥下障害の在宅患者に対して、在宅訪問栄養食事指導を行っている管理栄養士と通所リハビリの職員により、摂食・嚥下リハの取り組みを行って改善された報告を行う。

【方法】 対象は東京都足立区福岡クリニック在宅部から在宅診療・在宅訪問栄養食事指導を受けている、くも膜下出血後遺症（右不全麻痺、失語症、摂食・嚥下障害）、要介護5の77歳女性患者が、在宅で歯科医師による嚥下内視鏡検査（以後VE）を受け、摂食・嚥下状態、食形態の評価を行った。その評価を基にサービス担当者会議において、今後の食事やリハビリについて、ケアマネジャー、家族、医師、看護師、管理栄養士、通所リハビリ（PT・OT・ST）で協議し、各職種による積極的支援を行った。

【結果】 VE以前の2011年10月の摂取栄養量は1日にエネルギー835 kcal、たん白質24.8 gであった。身体状況は身長150 cm、体重45 kg、BMI 20.0 kg/m²、IBW 48.3 kgであった。VEでの評価は、食物認知は良好。嚥下反射惹起、咽頭収縮は比較的良好であるが、口腔移送に問題ありという所見より栄養摂取は目的とせず、ある程度流れの良い食品で食を楽しみ、不足する栄養素については、過去に造設した胃瘻から経管栄養剤を800 ml/kal/日投与し、経口摂取量と合わせて、1日にエネルギー1,146 kcal、たん白質35.1 gとなった。通所リハビリでは自発性の低下が著しかったが、ゼリーの摂取も職員が介助はせず、自分で行うように訓練を行った。口腔内への溜め込みも多かった。在宅で家族に食形態に合った簡単に作れる調理指導を行い、3月の摂取栄養量は経口摂取量が増えたことにより、1日にエネルギー1,284 kcal、たん白質52.7 gとなった。食べ物の口腔内への溜め込みが減少し、ヨーグルト、プリン以外におやつでクッキー・薄せんべいも食べられるようになった。ADLは2011年10月時点では歩行がほとんどできない状態であったが、2012年1月頃よりリハ中の反応に向上がみられ両手引きによる歩行可能となった。言語は絵カードを使用した訓練が可能になった。また会話の反応も改善し、笑顔が多く見られるようになった。

【考察】 今回のVE検査における摂食機能の評価により、

食事が嫌になる前に、胃瘻による栄養補給に切り替えたことで、低栄養状態の脱却や患者本人の食物に対する興味向上、おやつや水分補給ゼリーの摂取につながったことは、摂食・嚥下リハにおいても大変役に立った。今後さらに食べることへの意欲を引き出せるよう、医師・歯科医師・通所リハビリの職員と摂食・嚥下リハの取り組みや課題について検討する。

市民公開講座

SIM-1

『口から食べることの大切さと、食べられなくなった時に考えなければならないこと』—終末期における摂食・嚥下障害の倫理的問題—

¹ 東京大学大学院 兼 箕岡医院

² 中京大学法科大学院

箕岡真子¹、稲葉一人²

元気は口から— 私たちは「口から食べる」ことに日々喜びを感じています。しかし、残念ながら、脳卒中による麻痺や、パーキンソン病などの神経変性疾患、がんの終末期、あるいは認知症の終末期などには、うまく食べることができなくなります。

このように食べたり飲んだりできなくなった時に、まずは治る病気なのか？あるいは治らない病気なのか？について適切な診断を受ける必要があります。もし、治る可能性があるのであれば、頑張って嚥下リハビリなど適切な医療を受ける必要があるでしょう。医療者も、医療・生活両面から、皆様の「口から食べることを支える」こととなります。

では、もし、口から食べることが回復不可能であるとかあったときには、私たちはどのようなことを考えればよいのでしょうか？ 本日は、治らない病気である認知症（アルツハイマー病）の終末期のケースを用いて、医学的視点・倫理的視点、さらには法的視点もまじえて、摂食嚥下リハビリの専門家の方々だけでなく、市民の皆様とともに考えていきたいと思います。

認知症の人の数は増加の一途をたどっています。認知症の中でも、最も頻度が高いアルツハイマー病は、終末期になると嚥下困難が出現し、胃瘻などの人工的水分栄養補給について考えなければならなくなります。では、「ほんとうに認知症終末期に、胃瘻は役立つのでしょうか？」「ほんとうに患者さん本人は胃瘻を望んでいたのでしょうか。もしかしたら、平穏な最期を望んでいたのではないのでしょうか？」「ほんとうに家族の考えは本人の最善の利益を反映しているのでしょうか。家族が代わりに、すべて決めてしまってよいのでしょうか？」

「たとえ一口でも最後まで口から食べて欲しい」という家族や医療介護者の気持ち、あるいは「食べることを通じて心が通い合う」といった口から食べることの大切さを心に留めながら、これらの問いについて皆様と一緒に考えていきたいと思えます。

そして最後に、認知症をはじめとして、自分で自分の受ける医療について決めること（自己決定）をすることができなくなってしまう他の多くの病気がありますが、そのような場合に備えて、「自分のことを、自分で決めることができるうちに、自分自身の終末期医療について、一度考えてみる」という事前指示『私の四つのお願い』についても、ぜひ触れてみたいと思えます。

SIM-2

終末期における摂食・嚥下障害の法的問題

中京大学

稲葉一人

終末期における摂食・嚥下障害の倫理問題—法的視点から—そして、臨床に関わる法律家として—中京大学法科大学院教授 稲葉一人

1 倫理と法との関係を考える

法と倫理はともに社会的規範であるが、両者が異なる場合はあるのか、法は倫理の最低限と言われている理由と、法を守らなければ守らなかった人は不幸せになるが、法を守っただけで患者家族は幸せにはならないということの意味

2 法の考え方や法の事例へのアプローチ

法は、法的要件を、具体的な事例から抽出するという手法を採り、それを法に当てはめるといふ、法的三段論（演繹）（包摂説）である。これにより、達成される点と、見過ごされる点を指摘する。

3 臨床の問題を考えるための前提となる「医療者の義務」

本人のリスクを最小限にする義務（善良な管理人としての注意義務）、説明をする義務（インフォームド・コンセント）、本人の自己決定権を担保するというルールを前提に臨床上的問題を解決する。

4 摂食障害について

(1) 食べない、食べられないという意思について

本人の判断能力と代わりに決めるということ

(2) 食べさせる、栄養を補充するという行為について

最低限の行為と、医療者の義務

5 嚥下障害について

(1) 食べることに危険がある場合の、「意思」と「行為」について

(2) 食べること以外の方法との選択

6 「食べることと法」の関係

かつての私の論文から「法律学は、主として契約関係や

特殊事例（つまり信頼関係が破綻した、特殊不法状況）を扱うため、日常生活事象に所属する、食べるということと、法との関係は、実は無縁であるといつてよい。しかし、他方、食べることを巡って逸脱行為や紛争が生じた場合は、法律が出てくる。したがって、食べることと法を考えるにあたっては、法ないし法に該当する具体的な特殊事例から見て、食べるということに肉薄するという手法しか採ることができないこととなる。中略 食べることを法的に論じた文献は見当たらず、また、直接の医療看護過誤判決例もなかった。その意味で、本稿は、食べることと法という、掴まえ所のない問題を検討するにあたっての準備作業であるといえる。付け加えて、先例を検討する際に注意すべきは、実体法的思考ではなく、手続法的思考で考える必要がある。そこで示された事実や判断は、限られた証拠と、人である裁判官の心証を経たもので、厳密な意味での客観的真実とは異なること、あくまで、中立で第三者である裁判官の「判断」であることに留意されたい。」

学会助成課題成果報告講演

TL1-1

食塊量が嚥下時の喉頭閉鎖に及ぼす影響 320 列 Area Detector CT を用いた喉頭閉鎖メカニズムの検討

¹ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科

² 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

³ 藤田保健衛生大学医学部放射線医学教室

⁴ Johns Hopkins University, Department of Physical Medicine and Rehabilitation

稲本陽子¹, 才藤栄一², 加賀谷斉², 柴田斉子², 太田喜久夫¹, 飯田貴俊², 藤井直子³, 片田和広³, ジェフリー パーマー⁴

【はじめに】 嚥下中の声帯閉鎖は気道防御に欠かせない事象である。しかし、これまで、嚥下中に生じる種々の事象と声帯閉鎖との関係を一元的に対応させて観察する手法は存在せず、誤嚥防止機構の要となる嚥下中の喉頭閉鎖の3事象（喉頭前庭閉鎖、声帯閉鎖、喉頭蓋反転）の動的メカニズムは、いまだに確定されていない。320列 Area detector CT (320-ADCT) は、連続撮影によって1/10秒間隔の3次元連続画像を作成できる。これにより、従来の手法では困難であった嚥下中の声帯閉鎖の3次元的観察が可能となった。すでに嚥下中の喉頭閉鎖の3事象の同時観察により、嚥下中、喉頭前庭と声帯がほぼ同時に閉鎖し、その後喉頭蓋反転することを示した (Fujii 2009, Inamoto

2010). さらに気道防御メカニズムを理解するには、食塊の量・性状、被検者の条件といった変数の影響を知る必要がある。本研究では、320-ADCTを用い、食塊量が、喉頭閉鎖を中心とした各器官の時間的関係性に与える影響を検討した。

【方法】 対象は、健康成人 26 名。CT 寝台の反対側に設置した検査用椅子 (45°後傾) に被検者を着座させた後、口腔内にバリウム溶液 (5% ところみ付き, 5%v/w) を保持させ、検査者の合図で嚥下を開始させ、320-ADCT で撮影した。3, 10, 20 ml の 3 施行を実施し、負荷順は、被検者ごとに変更した。撮影後、0.1 秒間隔 29 時相に再構成した (10 画像/秒) 画像を用いて、軟口蓋、舌骨、喉頭閉鎖 (喉頭前庭、声帯、喉頭蓋)、UES 開大の運動開始、終了、持続時間、および食塊先端の位置を計測し、食塊量で比較した。

【結果】 3 ml, 10 ml, 20 ml で諸器官全体の運動開始順の差は認めなかった。いずれも、舌骨の前上方挙上後、軟口蓋が挙上し、その後 UES 開大、最後に喉頭閉鎖の 3 事象が開始された。しかし食塊量により食塊の咽頭到達時間や諸器官の運動開始・終了時間や運動持続時間に変化がみられた。20 ml では 3 ml に比し食塊の中咽頭、下咽頭への到達が有意に早まり、UES 通過が延長した。UES 開大は早期に開始され、開大時間が長くなった。また 20 ml では喉頭閉鎖 3 事象ともに終了時間が有意に遅延した。

【考察】 食塊の量によって嚥下諸器官のタイミングや持続時間が変化することが示された。UES 開大開始時間の差は、食塊量によって食塊が送り込まれる時間が変化し、その変化に対する反応と解釈された。また喉頭閉鎖終了時間の遅延は、食塊の通過速度延長に対して喉頭閉鎖を持続させた結果と考えられたが、運動持続時間には差違がみられなかったことから再考が必要である。本検討では、5% ところみ液を用いたが、今後、液体で同様の検討を行い、UES の開大や喉頭閉鎖の事象の変化を検討する必要がある。また年齢による動態の差違についても検討が必要である。これらの変数が異なる条件下での喉頭閉鎖の時間的関係性を解明できれば、これまで確定されていなかった気道防御システムの調整原理の理解を深めることができる。

TL1-2

非定型向精神薬が嚥下機能に与える影響に関する検討

¹ 高砂市民病院リハビリテーション科

² 市立芦屋病院リハビリテーション科

³ 甘日市記念病院リハビリ技術科

⁴ 国立病院機能兵庫中央病院リハビリテーション科

⁵ 大洲中央病院リハビリテーション科

⁶ 岡山大学病院医療技術部

⁷ 市立芦屋病院整形外科

⁸ 兵庫医療大学リハビリテーション学部

⁹ 高砂市民病院脳神経外科

杉下周平¹, 今井教仁², 藤原隆博³, 佐々木礼香³,
長谷川健吾⁴, 石川絵美子⁵, 古西隆之⁶, 名和 巖⁷,
野崎園子⁸, 松井利浩⁹

【背景】 非定型抗精神病薬は、定型抗精神病薬に比べ副作用が少ないとされ、適応である統合失調症だけでなく不穏やせん妄に対しても広く処方されている。しかし、実際には薬剤投与後に嚥下障害をきたす事例が散見されるが、その実態は明らかでない。本研究では非定型抗精神病薬による嚥下障害の発生頻度や臨床的経過、病態を調査することを目的とした。

【対象】 研究期間は平成 22 年 7 月より 1 年間で、対象は研究参加施設に入院し非定型抗精神病薬が投与された患者 69 名 (41~90 歳, 76.3±14.2 歳) とした。

【方法】 薬剤投与後、3 日間連続して反復唾液嚥下テスト、改訂水のみテスト、臨床的重症度分類にて嚥下状態を評価した。嚥下障害発症例には、発症時と軽快時に錐体外路症状の評価として Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) の一部と、病態評価として嚥下造影 (VF) にて水分嚥下時の嚥下機能を定性、定量的に評価した。

【結果】 嚥下障害は 69 名中 13 名 (18.8%) に認めた。投与された薬剤は全例リスペリドンであった。発症時の投与量は全例 0.5~1 ml で、初回投与での発症 9 名、初回投与に引き続きの 2 回目投与 3 名、3 回目投与 1 名であった。UPDRS は発症時 11.4±7.2、軽快時 6.4±6.2 であった。VF は発症時に 7 名、うち 5 名に軽快時にも実施した。定性評価では、発症時に口腔内残留 28%、咽頭残留 85%、喉頭侵入 42%、誤嚥 28% で認め、軽快時には咽頭残留を 75% で認めたものの、その他の所見は消失改善した。定量評価 (発症時、軽快時) では食塊の口腔通過時間は 0.90±0.72 秒, 0.43±0.22 秒, 咽頭通過時間は 1.56±1.20 秒, 1.30±0.63 秒, 嚥下反射開始時間は 0.47±1.12 秒, 0.15±0.28 秒と発症時が長かった。舌骨移動距離 (椎体) は前方が 0.67±0.27, 0.87±0.30, 上方が 0.64±0.32, 0.79±0.42 と発症時が小さかった。嚥下障害を認めた期間は 2 日~8 日 (13.4±8.1 日) であった。

【考察】 非定型抗精神病薬であるリスペリドンでは、これまでの認識に反して高率に嚥下障害が発生していた。その半数以上が 0.5～1 ml の初回投与で発生していたことや、投与中止後も症状が遷延したことは注目すべきことである。VF からは薬剤は嚥下に関連する運動と知覚に影響している可能性が示された。非定型抗精神病薬による嚥下障害の発生機序としては定型抗精神病薬と同様に錐体外路症状が考えられる。しかしながら少量の薬剤で嚥下障害が発生したことや症状が遷延することについては、加齢による脳内ドーパミン系の変性や代謝の遅延などが考えられるが更なる検討が必要である。不穏やせん妄に対する非定型抗精神病薬の投与に当たっては少量であっても嚥下障害をきたすことがあることを念頭においておくべきものと思われる。

TL1-3

口腔腫瘍患者における錠剤の嚥下

¹ 東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学

² 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部

³ 足利赤十字病院リハビリテーション科

⁴ 東京医科歯科大学大学院顎顔面外科学

三串伸哉¹, 中根綾子¹, 村田志乃¹, 榎木紫緒¹,
若杉葉子², 高島真穂¹, 須佐千明¹, 尾崎研一郎³,
梅田慈子¹, 鈴木瑠璃子¹, 柴野莊一¹, 中久木康一⁴,
小川奈美³, 植松 宏¹

【目的】 本研究の目的は口腔腫瘍患者の術前、術後における錠剤嚥下動態の特徴を明らかにすることである。

【方法】 VF にて錠剤（円柱状、直径 8 mm × 高さ 4 mm）の嚥下を評価した口腔腫瘍患者 25 例を対象とし、後方視的に調査した。全例術前後に VF を行っていた。男性 21 例、女性 4 例、平均年齢 64 ± 14 歳で下顎歯肉腫瘍 14 例、舌腫瘍 11 例であった。術前 VF は平均 2.6 ± 1.5 日前、術後 VF は平均 19.4 ± 9.2 日後に行われていた。

【結果】 食道への送り込み可否：術前は 25 例全例が錠剤を食道まで送り込めたが、術後では 11 例で錠剤が口腔内もしくは咽頭に残留し食道へ送り込めなかった。下顎歯肉腫瘍例では 14 例中 4 例、舌腫瘍例は 11 例中 7 例が送り込めなかった。舌亜全摘例（4 例中 0 例）と舌切除なし例（13 例中 10 例）において送り込み可能であった例の割合に有意差を認めなかった（Fisher の直接確率検定、 $p = 0.03$ ）。嚥下反射惹起回数：錠剤が食道に送り込まれるまでに要した嚥下回数は、送り込みが可能であった 14 例において術前は 1.1 ± 0.3 回（1～2 回）、術後は 2.4 ± 1.6 回（1～6 回）であり、術後において有意に嚥下回数が多かった（Mann-Whitney 検定、 $p < 0.01$ ）。嚥下反射後の錠剤位置：術後 VF における初回嚥下反射後の錠剤位置は 25 例について、口腔内 15 例、喉頭蓋谷 4 例、梨状窩 1 例、食道 5 例であった。

錠剤の最終的な位置は、9 例が口腔内、2 例が喉頭蓋谷、14 例は食道であった。Oral Transit Time (OTT) と Pharyngeal Transit Time (PTT)：送り込みが可能であった 14 例について OTT と PTT を測定した。OTT は術前 1.4 ± 1.1 秒、術後で 3.5 ± 3.1 秒であり、術後が有意に長かった（Mann-Whitney 検定、 $p < 0.01$ ）。PTT は術前 0.6 ± 0.9 秒、術後で 3.3 ± 4.4 秒であり、術後が有意に長かった（Mann-Whitney 検定、 $p < 0.01$ ）。OTT、PTT とともに腫瘍部位、術式間で有意差は認めなかった。

【考察】 今研究では 25 例中 11 例の患者で錠剤を食道へ送り込めなかった。患者の多くはとろみやゼリーなどでは送り込みができており、錠剤は特に嚥下困難な形態と考えられた。また、食道まで送り込めた例でも平均 2.4 回の嚥下回数を要し、追加嚥下が重要と考えた。錠剤の残留位置については嚥下後に口腔内に残留する例が多かったが、喉頭蓋谷に残留する例もあり、咽頭残留感の確認が必要と考えた。OTT、PTT は術後に有意に延長していたが、OTT が延長した原因として、錠剤の位置を知覚できない、前後的な舌運動ができず食塊を後方へ運べない、錠剤が死腔に入り込むといった事象が挙げられた。PTT については術後錠剤が喉頭蓋谷、梨状窩に停滞し、食道への通過に時間が掛かったことが延長した原因と考えられた。術後経過日数と送り込みの変化についても今後は評価して行きたいと考えた。

TL2-1

神経筋疾患における摂食・嚥下障害の進行と口唇閉鎖力、舌圧低下との関連性

松本歯科大学障害者歯科学講座

松尾浩一郎

【目的】 口唇と舌の運動は咀嚼、嚥下、会話などの口腔機能において重要な役割を担っている。神経筋疾患では、筋力低下、筋萎縮、錐体外路症状などを原因として、口腔、咽頭機能の障害をきたすことが多い。しかしながら、神経筋疾患患者の流涎や構音障害などの症状を観察することはできても、定量的な評価は今までほとんど行われておらず、どの程度の口唇や舌の筋力低下が口腔、咽頭機能の障害に影響を及ぼしているかまだ明らかになっていない。本研究では、まず、Parkinson 病 (PD) について、口唇閉鎖力と舌圧、および両者の関係が病態によってどのように変化するか検討したので報告する。

【対象と方法】 対象は、本人または代諾者から研究に参加することの同意が得られた若年健常者 (young 群) 11 名、高齢健常者 (old 群) 20 名、PD 群 17 名とした。PD においては、認知機能と意識状態に問題のない者とした。口唇閉鎖力の測定には、多方位口唇閉鎖力測定装置を使用した。被験者が直立座位の姿勢を取った状態で、最大の力で

口唇を閉鎖したときの8方位の口唇閉鎖力を計測した。舌圧の測定には、舌圧測定器を使用し、被験者が、直立座位の姿勢にて、口蓋に対して最大の力で舌を挙上したときの最大舌圧を記録した。両測定ともに3回行った。最大口唇閉鎖力、ならびに最大舌圧の平均値を算出し、PD群とyoung, old群との間に相違があるか比較した。また各群での口唇閉鎖力と舌圧の相関関係についても検討した。

【結果】 健常群では、若年者、高齢者の両群ともに、口唇閉鎖力、舌圧ともに有意な男女差を認めため、男女別々に解析を行った。舌圧は、男性ではyoung群と比し、PD群で有意な低下を認めた。口唇閉鎖力は、下口唇においてPD群で有意な低下を認めた。口唇閉鎖力と舌圧の相関は、young群では非常に高い値を示したが($r=0.83$)、PD群では、 $r=0.28$ と低値であった。女性では、口唇閉鎖力、舌圧ともに健常群とPD群で有意差を認めず、口唇閉鎖力と舌圧の間にも有意な相関を認めなかった。

【結論】 口唇閉鎖力、舌圧ともに有意な男女差を認めた。男性では、PD患者において、下口唇の力と舌圧の低下を認め、これらが流涎の原因となっている可能性が考えられた。女性では、有意な相違が認められなかったが、その理由としてyoung群の値が低かったことが考えられた。今後サンプル数を増やして検討して行く予定である。また、摂食・嚥下障害との関連性についても、今後VFでの評価結果や機能時の力を測定することで、より定量的な嚥下機能評価につなげていきたいと考えている。

TL2-2

頸椎運動が嚥下に及ぼす影響の検討

¹ 岡山大学病院整形外科

² 神戸赤十字病院整形外科

³ 神戸赤十字病院リハビリテーション科

⁴ 京都大学医学部人間健康科学科作業療法学専攻

⁵ 神戸赤十字病院放射線科

瀧川朋亨¹, 日片幸二郎³, 松林 潤⁴, 小野寺尚⁵,
長谷川康裕^{2, 3}, 伊藤康夫²

【目的】 嚥下と頸椎の関係についてはいくつか研究が行われてきたが、嚥下時の頸椎の運動には注意が向けられてこなかった。本研究の目的は、正常嚥下および頸の動きが制限された状態での嚥下において頸椎がどのように運動するかを明らかにすることである。

【方法】 頸椎疾患のない健常人39名(男性23名, 女性16名, 平均年齢34.3歳)を対象に通常の嚥下造影とフィラデルフィアカラー装着時の嚥下造影を行った。解析対象部位は後頭骨(C0)および第1から第7頸椎(C1からC7)とし、これらの部位の角度と位置が口腔期と咽頭期でどのように変化するかを求めた。位置および角度測定の際には、関心領域の中心座標を計測することで、測定誤差の低減化

を図った。

【結果】 口腔期を基準とすると、通常の嚥下では、咽頭期では、C1, C2, C3は屈曲しており(うちC2の角度変化が最も大きく、平均1.42度の屈曲)、C5, C6は伸展していた(C5で最も大きく、平均0.74度の伸展)。C0, C4, C7の角度変化は統計学的に有意でなかった。またC3, C4, C5, C6は後方に移動し(C4で最も大きく、平均1.04mmの移動)、C1, C2, C3は上方に移動し(C2で最も大きく、平均0.55mmの移動)、C5, C6は下方に移動していた(C6で最も大きく、平均0.16mmの移動)。C0, C7の位置変化は統計学的に有意でなかった。フィラデルフィアカラー装着時の嚥下では、咽頭期において、C5が平均0.47度伸展していた。C0, C1, C2, C3, C4, C6, C7の角度変化は統計学的に有意ではなかった。また、C2は、平均0.71mm後方に移動していた。C0, C1, C3, C4, C5, C6, C7の位置変化は統計学的に有意でなかった。フィラデルフィアカラー非装着時に造影剤の嚥下困難感を訴える者はいなかったが、装着時には、嚥下困難感を訴える者がいた。

【考察】 フィラデルフィアカラー非装着の結果から、通常の嚥下時において頸椎は生理的前彎が減少するように骨運動していることが明らかになった。嚥下しやすい姿勢とされるあご引き姿勢は、咽頭腔が広げられるだけでなく、頸椎が屈曲し、前彎が減少する姿勢でもある。本研究からも頸椎屈曲やあご引き姿勢が嚥下にとって有利であることが示された。一方、フィラデルフィアカラー装着時には頸椎の動きが低下し、嚥下困難感を訴える者も多かった。これらの結果は、嚥下時の頸椎の微細な運動が制限されると嚥下困難感につながることを示唆している。

TL2-3

頸部聴診法を応用した日常生活下での誤嚥検出システムの開発

¹ 静岡県工業技術研究所

² 浜松市リハビリテーション病院

³ 聖隷三方原病院

長澤 正¹, 重松 孝², 前田広士³

【目的】 呼吸音の変化をパソコンで分析して異常と考えられる呼吸音を表示し、医療スタッフが確認を行うための簡便な誤嚥検出補助装置を開発する。嚥下造影検査(VF)では異常な嚥下の有無が確実に判別できるため、この時の呼吸音を録音して正常嚥下後の呼吸音と異常嚥下後の呼吸音とを区別できる計算式を決定し、この計算式を使用して就寝中に録音した呼吸音の中から異常な呼吸音を検出する装置を作成する。

【方法】 (1)呼吸音波形の大きさの変化をとらえて呼気の開始位置および終了位置を自動で決定するプログラムを作成した。呼気開始時刻を決定するための情報として呼吸バ

ンドセンサを使用して胸部の運動を取得し検索の起点とした。

(2) VF検査中の試料呼吸を、正常な嚥下後の「正常呼吸」、誤嚥、侵入、貯留、残留が起きている時の「異常呼吸」、VF検査開始前の呼吸で個人差を解消するために用いる「基準呼吸」の3つに分類した。呼吸を分析し、周波数成分、強さ、長さ、呼吸と呼吸の間隔などを抽出し、全被験者共通の方法で「異常呼吸」の検出が可能かを調査した。また、呼吸の全部を使用する場合および先頭部分（先頭から20%～50%）を使用する場合で検討を行った。

(3) 就寝中に録音された呼吸音を、嚥下障害臨床に精通した医療スタッフが聴音して異常呼吸音を判定し、この異常呼吸を今回の装置で検出できる個数で評価した。

【結果】 (1) 呼吸の自動切り出しプログラムでは、手動で切り出したものと比較して、呼吸数は9割以上を切り出せ、呼吸開始時刻の差は平均して0.1秒以内であった。

(2) 試料呼吸の各分析値の観察から、周波数成分と呼吸の強さをを用いることにより正常と異常を分離できると考えられたため、 $Y=A0+A1 \cdot F1+A2 \cdot F2+A3 \cdot P$ ($Y<0$ の時に異常と判定、 $A0\sim A3$ は定数、 $F1, F2$ は0～1 kHzの範囲内で選択した帯域の構成割合、 P は呼吸の強さ、 $F1, F2, P$ は基準呼吸との比を使用)の形式で計算式を検討した。異常の可能性のある呼吸をより多く検出するために、感度を約8割、特異度は約5割と低く設定したところ、この条件に合う計算式は女性では複数個作成できた。男性では女性と同じ周波数範囲だけでは異常を検出できなかったため、1 kHz～2 kHzの範囲の項を追加し同様に複数個作成した。

(3) 就寝中の呼吸音波形を(1)のプログラムで処理し(2)で作成した計算式のすべてで異常の検出計算を行い、この中で異常検出呼吸数が最少になった計算式を選択した。なお、基準呼吸は、時間とともに呼吸音に変化することを考慮し、正常と判定した呼吸で順次置き換えて使用した。異常呼吸の検出率は、現段階では1/2～2/3であり、呼吸の先頭から25%までを使用した時に検出精度が高い結果となった。

VE ハンズオンセミナー

VE-1

VE ハンズオンセミナー 1

川崎医療福祉大学医療技術学部リハビリテーション学科 / 川崎医科大学附属川崎病院リハビリテーション科

石井雅之

嚥下内視鏡検査(VE)は、最近になり急激に広まりつつある嚥下機能検査であり、VFとともに有用な検査です。

また、検査機器ユニットが小規模かつ安価であるため、病院・施設だけでなく歯科医院や訪問診療でもVE実施しやすいという利点があります。

今回のセミナーは、病院や施設などで嚥下リハチームを作りたいと願う看護師やSTや栄養士の皆様を対象にして、VEの実際の臨床運用方法や手順、管理、リスク対応などを理解して、さらに実際にVEに触れて体験していただき、最終的にVE導入の働きかけをそれぞれの勤務先に行っていく力になれるようにと企画しました。

VE-2

嚥下内視鏡診断実践講座事前診断 / 術前準備 / 挿入手技 / 術中の注意点 / 診断のポイント

庄内医療生協鶴岡協立リハビリテーション病院リハビリテーション科

福村直毅

【趣旨】 嚥下内視鏡(VE)は嚥下造影(VF)に並ぶ重要な嚥下障害診断ツールです。その魅力を最大限に引き出す診療スタイルを考えてみましょう。VFに比べて優れた点が多くあるVEですが、普及しにくくしているいくつかの特徴があります。(1) 専用に機材が必要である。(2) 挿入時に疼痛がある。(3) 視点が一定せず空間に座標を設定できない。(4) 嚥下反射中ホワイトアウトがある。(5) 気管後壁の観察が困難。これらの問題の解消法を明らかにします。VEの優れている点は「見える化」です。(1) 構造物が見える。(2) 立体的に見える。(3) 食物が見える。(4) 唾液が見える。当院では「魅せる診療」をテーマにVE検査を展開しています。ご本人、ご家族、職員、そして地域で活躍する医療者、福祉職員にVEを通じて嚥下機能を「魅せます」。嚥下内視鏡は重要な診断であると同時にリハビリテーションを地域に浸透させる大きな武器になります。このセミナーでは実際にVEをもっといただくこととすることながら、臨場的なコツに主眼を置きます。

English Session

ENS1-1

年齢が正常嚥下動態に与える影響—320面検出器型CTを用いた検討—

¹ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科

² 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

³ Johns Hopkins University, Department of Physical Medicine and Rehabilitation

⁴ 藤田保健衛生大学医学部放射線学教室

稲本陽子¹, 才藤栄一², 柴田斉子², 加賀谷齊²,
太田喜久夫¹, 岡田猛司², 伊藤友倫子²,
Jeffrey B. Palmer³, 藤井直子⁴, 片田和広⁴

【はじめに】 320列面検出器型CT(以下320-ADCT)は3次元的な嚥下動態分析が可能である。嚥下造影では識別性が低く観察困難な嚥下中の声帯動態を観察・計測でき、喉頭閉鎖の3事象(喉頭前庭閉鎖, 声帯閉鎖, 喉頭蓋反転)を中心とした各器官の時間的関係を同時に正確に計測可能である。これまでに食塊の物性や量が嚥下動態に与える影響を検討した。(第15, 16回日摂食嚥下リハ学会大会にて報告)。本研究は, 年齢の違いが, 嚥下動態に与える影響を検討した。

【対象および方法】 対象は, 健康成人67名(20~39歳23名, 41~59歳29名, 60歳~77歳15名)。検査用椅子に被検者を着座させ, 仰角を45度に調整した。口腔内に希釈造影剤10ml(5%とろみ)を保持させ, 検査者の合図で嚥下を開始させ, 3.15秒間連続撮影した。撮影装置は東芝Aquilion ONEを用い, 撮影範囲は頭蓋底から頸部食道まで160mmとした。得られた連続データから0.1秒間隔で画像を再構成した。CT付属のソフトウェアで, 3次元の時系列画像を作成し, 軟口蓋(鼻咽腔閉鎖)挙上, 舌骨前上方挙上, 喉頭蓋最大反転, 喉頭前庭閉鎖, 声帯閉鎖, 食道入口部(UES)開大の各運動の開始, 終了, 持続時間を計測した。さらに食塊先端が喉頭蓋谷領域, 下咽頭領域, 食道領域に到達する時間を計測した。喉頭蓋谷, 下咽頭, 食道入口部に到達する時間を計測した。これらの結果を各年齢群(20~39歳:若年群, 40~59歳:中年群, 60~77歳:高年群)で比較した。尚, 本研究は, 藤田保健衛生大学倫理委員会承認後, 対象者の同意を得て行った。

【結果】 嚥下動態の順番は, 若年群・中年群では, 1)舌骨前上方挙上, 2)鼻咽腔閉鎖, 3)咽頭食道接合部開大, 4)喉頭前庭と声帯のほぼ同時期の閉鎖, 5)喉頭蓋最大反転という順番であった。高年群では, 1)鼻咽腔閉鎖, 2)舌骨前上方挙上であり, その後は若年・中年群と同じであっ

た。高年群は若年群に比し, 鼻咽腔閉鎖開始が有意に早く, また鼻咽腔閉鎖終了, 喉頭前庭閉鎖終了, 声帯閉鎖終了, 喉頭蓋復位が有意に遅延した。全群間で, 食塊先端が喉頭蓋谷領域, 下咽頭領域, 食道領域に到達する時間やUES開大開始・終了時間は変化がみられなかった。

【考察】 年齢により, 動態が変化することを再確認した。一方で, 食塊輸送やUES開大のように違いを認めないイベントも存在した。高年群は, 鼻咽腔閉鎖の早期化・遅延による鼻咽腔閉鎖持続時間延長と喉頭閉鎖3事象の終了時間の遅延による喉頭閉鎖時間延長を認め, 鼻咽腔閉鎖と喉頭閉鎖はUES開大終了後も持続した。これは高年者の嚥下中の咽頭収縮の長期化を示し, 加齢による咽頭収縮の低下による代償と考えられた。今後, マノメトリーを同期させ, 咽頭内圧やUES圧を測定し, さらに統合的に評価する必要性が示唆された。

ENS1-1

The effect of age on pharyngeal swallow: Kinematic analysis using 3D dynamic Computed Tomography

¹Faculty of Rehabilitation, School of Health Sciences, Fujita Health University, Toyoake, Aichi, Japan

²Department of Rehabilitation Medicine, School of Medicine, Fujita Health University, Toyoake, Aichi, Japan

³Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland, USA

⁴Department of Radiology, School of Medicine, Fujita Health University, Toyoake, Aichi, Japan

Inamoto Y¹, Saitoh E², Shibata S², Kagaya H², Ohta K¹, Okada T², Itoh Y², Palmer JB³, Fujii N⁴, Katada K⁴

Purpose: 320-row area detector computed tomography (320-ADCT), a new evaluation tool, provides three-dimensional data and accurate quantitative kinematic and morphological data for the evaluation of swallowing. We previously reported that consistency and bolus volume affected the timing and duration of swallow using 320-ADCT (reported in 15th and 16th JSDR). The purpose of the current study was to evaluate the effect of age on the temporal aspects of swallowing with this technology.

Methods: Twenty-three young (24-39yrs; "young"), twenty-nine middle-aged (40-59yrs; "middle"), and fifteen old healthy volunteers (60-77yrs; "old"), total 67 volunteers were evaluated with 320-ADCT scan while swallowing of 10 ml honey-thick barium (5%v/w) in a 45° reclining position. 3D images were captured at an interval of 0.10 seconds over a 2.90-second duration. We then tested differ-

ences in the onset, termination and duration of hyoid anterosuperior movement, velopharyngeal closure, laryngeal closure (epiglottis maximum tilt, laryngeal vestibule closure, true vocal cords closure), and UES opening for the three age groups. Also we tested the differences of the time that bolus head reached to Valleculae area (VAL), hypopharyngeal area (HYP), and esophagus area (ESO). This study was performed with the approval of the Institutional Review Board at Fujita Health University

Results: The sequences of events of young and middle is: 1) hyoid anterosuperior movement, 2) velopharyngeal closure, 3) UES opening, 4) LV and TVC closure, and 5) epiglottis maximum tilt. The sequences of old is: 1) velopharyngeal closure, 2) hyoid anterosuperior movement, and same as young and middle after 2). Compared to young and middle, for old adults, onset of velopharyngeal closure was significantly earlier and termination of velopharyngeal closure and three events of laryngeal closure were significantly delayed. The velopharyngeal closure was significantly prolonged, as was the duration of three events of laryngeal closure. Onset, termination, and duration of UES and the time that bolus head reached to VAL, HYP, and ESO did not show any variation among age.

Conclusion: Our results confirmed that timing and duration varies with age, while some events such as UES opening and bolus transit remained constant. Older adults exhibited earlier velopharyngeal closure and prolonged closure of velopharynx and larynx even after the bolus finished transit and UES finished opening, resulting a longer pharynx phase. It implied that older adults showed longer pharyngeal constriction. This may be a compensation for the general structural changes with age. Further study with concurrent manometry will provide more information.

ENS1-2

二相性食物の粘性が嚥下開始と嚥下—呼吸パターンに及ぼす影響

¹ 松本歯科大学障害者歯科学講座

² 松本歯科大学大学院歯学独立研究科顎口腔機能制御学講座

松尾浩一郎¹, 河瀬聡一朗¹, 脇本仁奈¹, 岩谷和夫¹,
磯野員達¹, 渡部義基¹, 増田裕次², 小笠原正¹

固形物と液体を同時に食べると(二相性食物), 嚥下開始までに液体成分が下咽頭へと高率に流れ込む。この嚥下前の下咽頭への食物の流れ込みにより, 気道防御機構が低下している摂食・嚥下障害者では誤嚥の危険性が増す可能

性がある。液体嚥下では, トロミ調整食品を使用すると, 水分の咽頭への早期流入が抑えられ誤嚥を予防する。そこで, 今回われわれは, 二相性食物摂取時の液体成分の粘稠度を変化させることで, 嚥下開始と嚥下—呼吸パターンが変化するか検討した。若年健常成人 18 名が, 米飯 5 g と水 3 ml (青色色素添加) を同時咀嚼しているところを嚥下内視鏡検査にて記録した。米飯と同時に摂取する水は, トロミ付与なし(0%) とともにトロミ濃度を 1, 2, 4 wt% の計 4 種類を準備した。呼吸リズムは, プレスチモグラフにて記録した。食塊先端が喉頭蓋基部へ達したときと嚥下開始のタイミングと呼吸のタイミングを記録した。また, 嚥下開始直前の食塊先端位置とそのときの呼吸相についても同定した。米飯と液体トロミなしの摂取時では, 食塊は嚥下反射開始までに高頻度で下咽頭へと流入していた。しかし, 粘性が高まると嚥下時の食塊位置は高まっていた。どの粘性でも嚥下は呼気中に起こっていた。しかし, 食塊の咽頭への流れ込みと呼吸リズムの有意な関係は認めなかった。以上の結果より, 二相性食物摂取では, ころみ剤が嚥下開始時の食塊位置を有意に変化させることが明らかになった。この結果は, 実際の食事場面でもトロミ付加が, 嚥下反射遅延を有する摂食嚥下障害者への食形態代償法の一助となる可能性を示唆する。また, 嚥下と呼吸の間には, 食物の物性によらない強固なパターンがあることが示唆された。

ENS1-2

Effects of viscosities on swallow initiation and swallowing—breathing pattern

¹Department of Special Care Dentistry, Matsumoto Dental University

²Division of Oral & Maxillofacial Biology, Graduate School of Oral Medicine, Matsumoto Dental University

Koichiro Matsuo¹, Soichiro Kawase¹, Nina Wakimoto¹,
Kazuhiro Iwatani¹, Kazushige Isono¹, Yoshiki Watanabe¹,
Yuji Masuda², Tadashi Ogasawara¹

Objectives: When eating food containing both liquid and solid phases (two-phase food), the liquid component frequently enters the hypopharynx before swallowing, which may increase the risk of aspiration. For liquid swallowing, viscosity is known to alter swallow initiation and the coordination between swallowing and breathing. We tested whether the initial viscosity of two-phase food would alter swallow initiation and breathing-swallowing coordination.

Methods: Fiberoptic endoscopy was recorded while 18 adult subjects ate 5 g of steamed rice with 3 ml of blue-dye

water. Liquid viscosity was set at four levels by adding a thickening agent (0, 1, 2, and 4 wt%, respectively). Respiration was monitored concurrently with plethysmography. The timings of the entry of the leading edge of the food to the valleculae and swallow initiation were measured in relation to respiration. The location of the leading edge and respiratory phase at swallow initiation was also identified.

Results: With thin two-phase food, the leading edge often entered the hypopharynx before swallowing, but, as viscosity increased, the leading edge reached the epiglottis significantly later during chewing and was higher in the pharynx at swallow onset. Most swallows (175/178) started during expiration with all initial viscosities. The interval from the start expiration of the swallow respiratory cycle to the food entry to the valleculae or swallow initiation did not vary among the viscosities of two-phase food.

Conclusion: This study uncovered that the initial viscosity of two-phase food significantly altered the location of the food at swallow initiation, but did not trigger swallowing nor alter temporal relationships between breathing and swallowing. This implies that two-phase food may expose a risk of pre-swallow aspiration in dysphagic individuals with a weak airway protective mechanism.

ENS1-3

嚥下作動中の舌骨筋および咽頭筋の筋活動—3D dynamic CT を用いた評価—

藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

青柳陽一郎

嚥下障害の評価として、日常臨床では嚥下内視鏡検査 (VE) や嚥下造影検査 (VF) が用いられる。しかし、これらの検査法では嚥下反射時の嚥下関連筋の変化を詳細に評価することは困難である。3D dynamic CT により、嚥下動作に起こる咽頭の変化を 3 次元かつ経時的に評価することが可能になった。健康成人を対象に、3D dynamic CT を用いて、嚥下動作中の嚥下関連群の筋長変化と舌骨運動との関連を評価・検討した。口腔内にとろみ水を付与した希釈造影剤 10 ml を保持し、検査者の合図で嚥下した。撮影は 3D dynamic CT (Aquilion One, 東芝) を用い、舌骨に付着する茎突舌骨筋、顎二腹筋前腹・後腹、顎舌骨筋、オトガイ舌骨筋、甲状舌骨筋と上・中咽頭収縮筋の起始・停止部および舌骨前面の位置を経時的に計測し、嚥下反射中の筋長変化および舌骨の軌跡を算出した。嚥下反射中の最初の変化として、茎突舌骨筋、顎二腹筋後腹、顎舌骨筋の短縮が観察された。これらは舌骨の上方移動とほぼ同じタイミングで筋短縮が観察された。これらの筋短縮開始から

約 0.2 秒後に、顎二腹筋前腹とオトガイ舌骨筋の短縮が観察された。これらは舌骨の上方運動に引き続いて起こる前方移動と同じタイミングで観察された。舌骨の前方移動に引き続いて、上・中咽頭収縮筋の短縮および上部食道括約筋 (UES) の開大がみられた。筋長 (起始・停止間距離) 変化を経時的に測定することにより、これまで評価が困難とされた深部筋を含む嚥下関連筋の動態観察が可能となった。新たな知見として、同じ舌骨上筋群でも、茎突舌骨筋、顎二腹筋後腹、顎舌骨筋の筋活動が舌骨上方運動を引き起こし、顎二腹筋前腹、オトガイ舌骨筋が舌骨の前方移動を引き起こすことを明らかになったことは、今後の摂食・嚥下リハビリテーションに示唆を与えるものである。

ENS1-3

Activities of hyoid and pharyngeal constrictor muscles during swallowing: Analysis using a 320-row area detector computed tomography (ADCT)

Department of Rehabilitation Medicine, School of Medicine, Fujita Health University

Yoichiro Aoyagi

Activities of deep muscles including suprahyoid and pharyngeal constrictor muscles have been very difficult to evaluate by conventional neurophysiological methods. It is generally accepted that sequential shortening of muscle length represents muscle activity in concentric contraction. Newly developed 320-row area detector computed tomography (ADCT) allows a quantitative kinematic analysis of pharyngeal swallowing. We analyzed sequential changes in muscle length of hyoid muscle groups and pharyngeal constrictor muscles during swallowing using a 320-ADCT. Healthy males were evaluated using a 320 ADCT while swallowing 10 ml of 5% barium solution. Three-dimensional images were captured at an interval of 0.10 seconds during swallowing. Changes in the lengths of the stylohyoid, digastric, geniohyoid, thyrohyoid, and pharyngeal muscles as well as the position of the hyoid bone were measured frame-by-frame and compared. Initially, an onset of stylohyoid and posterior digastric muscle shortening was observed. Shortening of these two muscles and upward movement of the hyoid bone were approximately synchronized. After 0.2–0.3 seconds, an onset of the anterior digastric and geniohyoid muscle shortening was observed. Shortening of these two muscles and anterior movement of the hyoid bone were approximately synchronized. In concurrence with complete thickening of the middle pharyngeal cavity, opening of UES was observed. These results indicate that the overall sequence

of muscular activities during pharyngeal swallowing remained constant.

ENS1-4

ワイヤー電極を用いた嚥下時筋電図の解析

¹Johns Hopkins University, Department of Physical Medicine and Rehabilitation

²東京大学大学院医学研究科リハビリテーション医学分野

³松本歯科大学障害者歯科学講座

井口はるひ^{1, 2}, 谷口裕重¹, 岡崎英人¹, 平岡崇¹,
依田光正¹, 松尾浩一郎^{1, 3},
Gonzalez-Fernandez Marlis¹, Palmer Jeffrey¹

【目的】 筋電図解析により嚥下時の頭頸部筋活動のパターンを明らかにする。

【方法】 13 人の健常成人に、液体、クッキー、バナナ、豆腐を 3 回ずつ摂取させ、嚥下造影検査と筋電図測定（頸二腹筋前腹 [ABD]、オトガイ舌骨筋 [GH]、胸骨舌骨筋 [SH]：ワイヤー電極、咬筋 [MA]：表面電極）を同時に行った。筋電図は整流、積分処理の後、数値化した。GH の活動開始時を時間軸 0 秒とし、-1 秒から 2 秒までの筋活動開始時とピーク時を計測した。その結果を用いて、反復多重比較検定と Bonferroni test で時間的順序を検討した。

【結果】 液体では GH、ABD、MA の活動はほぼ同時に開始し、SH は有意に遅かった (MA = -0.035 ± 0.26 s; GH = 0 ± 0 s; ABD = 0.014 ± 0.16 s; SH = 0.19 ± 0.23 s; $p < 0.01$)。固形物は 3 種類とも、MA が先行、GH と ABD が同時で、その後 SH が開始した ($p < 0.01$)。ピーク時にも同様の順序を認めた ($p < 0.01$)。

【考察】 固形物と液体では MA の作用が異なるため、活動時期が異なると推測される。同時に起こる GH と ABD の活動は喉頭と舌骨の挙上に、SH の活動は舌骨の降下に関わると考える。嚥下時の筋活動に一定の順序が認められ、今後の嚥下障害に対する電気刺激療法の一助になると考える。

ENS1-4

Electromyography of Swallowing with Fine Wire Intramuscular Electrodes: Activation Sequence of Selected Hyoid Muscles

¹Johns Hopkins University Department of Physical Medicine and Rehabilitation

Haruhi Inokuchi¹, Palmer Jeffrey¹

Purpose: Few studies have reported the sequence of activation of the muscles of swallowing in healthy human subjects. We examined temporal features of selected hyoid muscles using fine wire intramuscular electromyography (EMG).

Methods: 13 healthy adults ingested 3 portions each of thin liquid, cookie, banana, and tofu during videofluoroscopy with EMG of anterior belly of digastric (ABD), geniohyoid (GH), sternohyoid (SH), and masseter (MA, with surface electrodes). Onset and peak times were measured from rectified and integrated EMG. The GH contraction was highly reproducible so its onset served as zero reference time. Data were analyzed using repeated-measures ANOVA with Bonferroni correction.

Results: With liquids, MA, GH and ABD contractions were almost simultaneous but SH was later (Onset: MA = -0.035 ± 0.26 s; GH = 0 ± 0 s; ABD = 0.014 ± 0.16 s; SH = 0.19 ± 0.23 s; $p < 0.01$; Peak: MA = 0.28 ± 0.23 s; GH = 0.29 ± 0.11 s; ABD = 0.27 ± 0.15 s; SH = 0.46 ± 0.21 s; $p < 0.01$). With solids, MA contraction preceded GH and ABD; SH was last ($p < 0.01$).

Conclusion: The role of the MA differs between solids and liquids so the variation in its timing is not surprising. The synchronous contraction of GH and ABD was consistent with their role in hyolaryngeal elevation. The SH contracted with hyoid descent. The consistent pattern among foods supports the concept of a central pattern generator for pharyngeal swallowing.

ENS2-1

いかにしてパーキンソン病の嚥下障害を診断するか

国立精神・神経医療研究センター病院神経内科

山本敏之

パーキンソン病 (PD) は、中年期以降に発症し、振戦、筋強剛、無動寡動、姿勢反射障害などのパーキンソニズムがあらわれる神経変性疾患である。治療の進歩によって

PDの運動症状は劇的に改善し、発症から10年経っても日常生活動作が自立している患者が多くなった。しかしながら、PDの嚥下障害は血中レボドパ濃度を十分に上昇させても改善しない治療抵抗性の症状である。また、PDの嚥下障害は進行期には生命予後に影響する症状であるが、病初期には合併頻度が少ない。そのため、早期に診断することが難しい合併症である。PDの嚥下造影検査(VF)では、口腔から咽頭への食物の送り込みの障害、嚥下反射開始の遅れ、食物の気道侵入、咽頭での食物の残留など、さまざまな異常所見を認める。なかでも誤嚥は肺炎のリスク因子となる重要な所見である。PD患者90人のVFの検討では、誤嚥しなかった患者の検査後2年間の累積肺炎発症率が3.2%であるのに対し、誤嚥した患者は45.8%と有意に高かった。このようにVFはPD患者の現状評価のみならず、肺炎発症の予測にも有用である。しかしながら、VFは放射線被曝の問題があり、繰り返し検査することができない。では嚥下障害の自覚がある患者だけを検査すれば良いかと言うと、PDでは嚥下障害の自覚がない患者であっても15.8%が誤嚥しているばかりでなく、自覚がある患者の50.0%は誤嚥を認めず、嚥下障害の自覚から検査対象を選定することが難しい。そこで、われわれは、嚥下障害で現れうる具体的な20の症状をPD患者69人に問診した。そして、「ここ1年で痩せてきましたか?」「薬を飲むときにむせますか?」「食事時の症状としてどのような症状がありますか?—動きの悪さ」の3つの質問から、感度0.72、特異度0.90で、VFで誤嚥した18人を判別できることを報告した。また、PD患者のために開発された嚥下障害質問表の日本語版を作成し、PD患者61人を評価した。その結果、感度0.78、特異度0.85で、VFで誤嚥した患者15人を判別できることを報告した。これらのスクリーニング検査は、患者や医療者の負担を減らし、嚥下障害の合併が疑われるPD患者を発見できるツールとして有用である。より他覚的な嚥下評価法として、われわれは磁気嚥下評価装置(MSDS)を開発した。MSDSは被検者の頸部に装着し、被検者に水を飲ませることで、1/100秒単位で嚥下中の喉頭の動きと嚥下音をモニタリングできるシステムである。嚥下障害を合併したPDは、咽頭での液体の通過速度に対して嚥下反射開始のタイミングが遅れることが多く、MSDSでは喉頭挙上開始から嚥下音が現れるまでの間隔が健常者よりも短くなる。このシステムは非侵襲的で、簡便に動作緩慢によるPD患者の嚥下障害を評価できる可能性がある。こうした検査によって、臨床的な問題が現れる以前の嚥下運動の異常を早期に発見することが、PDの嚥下障害の治療戦略において重要になってゆくであろう。

ENS2-1

How is dysphagia evaluated in patients with Parkinson's disease?

Departments of Neurology, National Center Hospital of Neurology and Psychiatry

Toshiyuki Yamamoto

In recent years, many patients with Parkinson's disease (PD) who receive levodopa therapy are able to maintain independence in activities of daily living even 10 years after the onset of the disease. However, even high plasma levodopa concentration cannot improve dysphagia in PD patients. Dysphagia can influence the prognosis of PD. Aspiration is reported to be one of the major risk factors for pneumonia in patients with PD. In our study of 90 PD patients, the cumulative rate of pneumonia onset for 2 years was significantly higher in patients who experienced aspiration (45.8%) than in those who did not (3.2%). Although videofluorography (VF) is useful for predicting pneumonia and for evaluating the swallowing function in PD patients, it cannot be performed repeatedly because of radiation exposure. Further, selecting subjects for VF examination according to their awareness of dysphagia is difficult. In our study, aspiration was identified by VF in 15.8% of PD patients who were not aware of dysphagia, and no aspiration was identified in 50.0% of PD patients who were aware of dysphagia. Therefore, conducting screening tests for dysphagia in PD patients is necessary. We interviewed 69 PD patients about 20 possible symptoms of dysphagia. The results of these interviews showed that 18 patients who showed aspiration during VF could be significantly identified (sensitivity, 0.72; specificity, 0.90) by using the following 3 questions: "Have you lost weight in the past 1 year?"; "Do you cough when taking medicine?"; and "What kind of symptoms do you have during meals?—regarding poor movement". In addition, we evaluated 61 patients with PD and found that 15 patients who showed aspiration during VF could be significantly identified by using a Swallowing Disturbance Questionnaire (sensitivity, 0.78; specificity, 0.85). These screening tests could also be a useful tool for the detection of PD patients who are at risk of dysphagia. Furthermore, we developed a magnetic swallowing-detection system (MSDS). The MSDS is a noninvasive device that can be attached to a subject for monitoring larynx movements and deglutition sounds during swallowing in 1/100 s increments. Thus, for developing a treatment strategy for dysphagia in PD patients, it may be important to detect abnormalities in the swallowing func-

tion before additional clinical problems occur.

ENS2-2

固形物と液体における口腔通過および咽頭通過時の大脳の血流増加部位

国際医療福祉大学言語聴覚学科

柴本 勇

【目的】 人では嚥下時の大脳の活動が食塊のタイプによって異なると報告されている (Shibamoto, 2007). 本研究では、嚥下を口腔通過時と咽頭通過時に分割して、固形食塊と液体食塊で大脳の血流増加部位を検討した。

【方法】 対象は、健常者 21 名であった。被験者は、試験食品を機能的 MRI を撮像しながら嚥下した。嚥下は、18 秒間休止し、嚥下準備として 6 秒間カウントダウンした後 6 秒間の間で行った (Tanaka, 2006). 統計学的相関および画像記録は SPM99 (Statistical Parametric Mapping) を用いた。各ボクセルに対して t 統計量の検定を行った。各被験者で統計学的有意差の検定で $p < 0.001$ 以下のボクセルを血流量が有意として処理した。すべての被験者に共通する部位を特定するために 1 標本 t 検定を実施した。

【結果】 口腔通過時では、すべてのタイプの食塊で中心前回、側頭回、帯状回の血流が有意に増加した ($p < 0.001$). 咽頭通過時では、固形物で有意な血流増加部位を認めなかったが、液体では複数の部位で血流増加を認めた ($p < 0.001$).

【考察とまとめ】 食塊の通過位置や食塊で大脳の血流増加部位が異なった本研究結果は、我々が臨床で観察する咽頭期嚥下障害患者の様々な症状の違いを示している可能性がある。

ENS2-2

Cortical representation during oral and pharyngeal transport in solid and liquid boluses

International University of Health and Welfare

Isamu Shibamoto Ph.D.

Purpose: Cortical representations of swallow in humans vary by bolus type (Shibamoto, 2007). We investigate the cortical activation areas during oral and pharyngeal transport phase in solid and liquid bolus.

Methods: Twenty-one healthy adult volunteers participated in this study. Each subject was asked to swallow the test materials with fMRI recording. Each swallow attempt began with an 18-second rest period followed by a six-

second count down as swallowing preparation, followed by a six-second window for swallowing (Tanaka, 2006). Correlation statistics and image registration were facilitated by the SPM99 software and implemented in the Matlab v.5.3. A statistical parametric map of the t statistic was generated in each voxel. The activated voxels were analyzed for uncorrected height with the threshold at a p value of 0.001 in each sequence for each subject. In order to complete a group analysis, a one sample t -test of the raw data from the subjects ($p = 0.001$) was applied for the sequence of the study.

Results: The regions of the precentral gyri, temporal gyri, and cingulate gyrus were activated during the oral transport phase in all bolus types ($p < 0.001$, uncorrected). No cortical activation was observed in solid bolus during the pharyngeal transport phase, however, multiple regions of increased brain activity were observed in liquid bolus ($p < 0.001$, uncorrected).

Conclusion: The cortical representations for swallow are variable by bolus transport phase and bolus types may explain the variable responses in swallowing performance we see in patients who evidence oropharyngeal dysphagia.

ENS2-3

The Correspondence of Parameters between High-resolution Manometry and Video Fluoroscopic Swallowing Study during the Oropharyngeal Phase of Swallowing

Department of Rehabilitation Medicine, Third Affiliated Hospital, Sunyat-sen University

Zulin Dou

Objective: The objective of the current study was to evaluate the correlation between the pharyngeal constriction ratio (PCR) and Pharyngeal maximum pressure, Upper esophageal sphincter (UES) opening size and UES Nadir pressure.

Methods: Swallowing function was examined using Video-fluoroscopy (VFSS) and High-resolution manometry in 24 stroke patients with dysphagia. PCR is the pharyngeal area (including residual bolus material) visible in the lateral radiographic view at the point of maximum pharyngeal constriction during swallow divided by the area with bolus held in the oral cavity. UES opening size is the widest portion of the bolus flow at the level of C4-C6 by drawing a horizontal line across it. Pharyngeal maximum pressure and UES Nadir pressure were measured by manometry. Spearman's analyses were used to evaluate the correlation

between manometric and fluoroscopic variables.

Results: Increases in pressure wave amplitude were significantly correlated with decreased PCR ($r = -0.849$, $p < 0.0001$). Increase in UES opening size were significantly correlated with decreased UES nadir pressure ($r = -0.609$, $p < 0.0001$). Certain VFS measures were significantly correlated with measures of pressure assessed with manometry. Measures from VFSS may be deemed sufficient for determining pressure-generation difficulties during the swallow in patients who are unable or unwilling to submit to manometric testing.

Conclusion: The utility of an objective fluoroscopic measure in assessing pharyngeal strength and UES relaxation function when manometry may not be available or possible. Pharyngeal manometry complements the modified barium swallow with videofluoroscopy (VFS) in diagnosing pressurere-related causes of dysphagia.

Key Words: Deglutition; Swallowing; Videofluoroscopy; Manometry; Correlation

ENS2-4

Outcome of swallowing rehabilitation in stroke patients in Srinagarind Hospital

Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

Sujitra Saentaweessook

Background: Stroke is a major public health problem and it is the fifth leading cause of death in Thailand. Fifty percent of patients suffering from stroke develop some degree of dysphagia which can lead to further complications.

Objective: To determine the prevalence and outcome of swallowing disorder in stroke patients in Srinagarind Hospital, Thailand.

Study design: Retrospective descriptive study.

Material and method: Retrospective review of 114 stroke patient medical records that had been admitted to rehabilitation ward, Srinagarind hospital during January–December, 2011. A total of 95 medical charts met the inclusion criteria.

Results: Of 95 records were the subacute stroke patients (onset duration less than 6 months) with median onset admission time 26 days (IQR 4–61) range 1–168 days, mean age 64.6 (SD 12.5) range 37–89 years old. The most common causes of stroke were cerebral infarction (70.5%). Dysphagia presented in 48.4% of patients, with median score of Functional Oral Intake Scale (FOIS) 4.5 (IQR 1–5)

on admission and 6 (IQR 5–7) at discharge. There was significant improvement of FOIS at discharge ($p < 0.001$). About 78.3% of patients showed improvement on FOIS after rehabilitation. For those who had swallowing problem, 84.8% received swallowing rehabilitation which included oro-motor exercise and compensatory technique by occupational therapist (OT). Only 19.6% were treated by OT and speech therapist.

Conclusion: The study revealed not infrequent prevalence of swallowing problem in stroke patients. Swallowing rehabilitation conducted by OT showed a positive effect in the treatment of swallowing problem in stroke patients.

交流集会

EM1-1

認知機能障害をもつ方々の摂食嚥下障害とその対応（支援）について一言語聴覚士の立場から—

姫路獨協大学医療保健学部言語聴覚療法学科

福永真哉

【はじめに】 認知機能障害を生じる疾患である認知症ではそのタイプに応じてそれぞれ、特徴的な摂食嚥下障害が生じることは知られているが、アルツハイマー病に代表される認知機能障害それ自体は、初期から顕著な嚥下障害を生じさせることは少ないとされている。しかし、認知症では、認知機能障害のみならず、周辺症状が摂食嚥下の各過程に影響を及ぼし、拒食や食思不振を中心とした摂食嚥下障害が生じることは、臨床現場でしばしば経験することである。本集会では、言語聴覚士の立場から、平成20～23年度文部科学省科学研究費補助金（課題番号 19592544, 23590631）、姫路獨協大学特別研究の助成を受けて行った我々の検討ならびに、共同研究者の臨床経験から得られた知見を報告し、認知機能障害をもつ方の摂食・嚥下障害の取り組みについて紹介した。

【検討内容】 認知機能障害が摂食嚥下機能に与える影響については、これまでいくつかの報告がなされているが、慢性的に摂食嚥下機能障害と認知機能低下をもつ高齢者の摂食嚥下動態と認知、注意、意欲等の関連を検討した研究は少ない。よって我々は、以下の検討を、摂食嚥下障害を持ち老人保健施設に入所中の高齢者を対象に検討を行った。

【検討1】 対象高齢者の嚥下機能検査における口腔通過時間、咽頭通過時間、認知・精神機能の評価、注意機能の評価、意欲の評価を行い、摂食嚥下動態と各評価との関連を検討したところ、注意機能と口腔通過時間、および意欲と口腔通過時間の間で逆相関の傾向を認め、注意機能が保た

れ、意欲が高いほど、口腔通過時間は短縮する可能性が示された。

【検討 2】 検討 1 に引き続き、対象高齢者に対し、嚥下機能検査における異常所見の出現率を、重度認知機能障害の有無、重度注意障害の有無、重度意欲障害の有無によりそれぞれ 2 群に分けて検討した。その結果、重度認知機能障害の有無では有意差が見られなかったのに比し、重度の注意障害と意欲障害をもつ高齢者ほど咽頭期の喉頭挙上の遅れを有意に認め、認知機能障害そのものよりも、認知機能の前提となる注意機能や、意欲の低下が摂食機能のみならず嚥下機能にも影響を与えることが示唆された。近年、Humbert ら (2010) は、f-MRI を用いた研究で、アルツハイマー病の嚥下において、皮質制御の早期から障害を示唆しており、認知機能の前提となる機能の障害が摂食嚥下機能に与える影響は少なくないと思われる。摂食嚥下チームの中でも、認知機能検査に精通している言語聴覚士は認知症と摂食嚥下障害に対する臨床を日々行っており、早期から二つの障害の状態を把握できる立場にあり、その認知症の症状や対処法に関する情報は、認知症をもつ摂食嚥下障害者の支援に生かせると考えられた。

EM1-2

摂食・嚥下障害に対する OT の役割—在宅チームケアでの取り組みから—

¹ 紀州リハビリケア訪問看護ステーション

² 公立那賀病院耳鼻咽喉科

寺本千秋¹、酒井章博²

今回、OT が嚥下障害の方に有用であった事例と在宅支援者の立場から「嚥下障害に対するチームケアの必要性」について述べる。

1. OT が嚥下障害の方に有用であった一例

間歇的口腔食道経管栄養法 (OE 法) の自己管理は困難なことが多い。嚥下障害を伴う球麻痺、軽度認知症、四肢運動失調を認める者に対し、今回、認知-身体機能評価の結果をもとに自立支援を行い、在宅での OE 法管理が可能となった一例を報告する。

【症例】 85 歳女性、小脳-橋梗塞による球麻痺 / 四肢運動失調障害。入院中は運動療法、作業療法、摂食機能療法を施行。基本動作はつたい歩き等、自立レベルまで改善したが、嚥下障害は改善せず OE 法導入となる。OE 法の手技については手順説明書を用いたが、順序違いや省略等の問題、立位作業時のふらつき等の操作性の問題点を認めた。

【高次脳機能検査】 HDS-R、Allen Cognitive Level Screen2000 (ACLS2000)、Trail Making Test (TMT)、Benton 視知覚記憶力検査 (Benton)、文章-動作遂行検査を行った。

【結果】 HDS-R 16 点、ACLS2000 4.8 レベル、TMT PartA 3 分 57 秒 PartB 13 分 7 秒、Benton 境界以下、文章-動作

遂行検査 3 文の動作処理困難。身体機能面では立位姿勢では上肢支持が必要で、わずかに上肢運動失調が出現するが、座位では巧緻動作も良好で上肢運動失調は出現しなかった。

【考察】 ACLS2000 と HDS-R の比較では認知機能低下があり、介助が必要な状態であった。Benton からは視知覚情報の記憶を用いた方法も困難と考えられた。TMT と文章-動作テストから説明書はより簡略にし、2 文以下の文章にする必要性がわかった。

【自立支援】 以上より手続き説明書の再作成と OE 法の使用用具を座位で作業できるように改良を行い、在宅復帰が可能となった。

【まとめ】 日常生活における「食べること / 排泄すること」への支援は最も重要なことである。日常的なこれら行為の自立度はより高いほど、動き / 思考する機会にもなり、廃用症候を防ぐ行為にもなりうる。介助量の有無を問わず、認知・環境面への働きかけは重要であり、OT の専門的役割となる。現行の介護保険制度ではケアプランに複数のセラピストが介入できる場合は少なく、より引き出しの多いゼネラリストのセラピストが求められる。ゼネラリストの中にも専門性を特化し、その専門性を時と場合で共有できる人材であることと事業所であることが望ましい。

2. チームケアの必要性

嚥下障害等の医療ケアを必要とする方の在宅支援では、多くの専門職の関わりが必要とされることはいうまでもない。そのため、当訪問看護ステーションでは嚥下障害を在宅で支える専門チームとして、「在宅嚥下往診チーム (耳鼻科医・看護師 / PT/OT/ST / 管理栄養士)」を持ってケアにあっている。在宅では専門職による評価・指導内容が、より正確に継続して実践されることが重要であり、その対象者が暮らすその場面で複数の専門職で評価し、本人・家族、ケアマネジャー、訪問介護・通所職員等への指導を行うことの有用性は非常に高い。

EM1-3

嚥下運動の構成要素に対して理学療法士は何ができるだろう—嚥下運動阻害因子の視点から全身の姿勢や運動との関連性を考える—

高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科

吉田 剛

これまで、理学療法士は、嚥下リハビリテーションチームの中で誤嚥後の呼吸理学療法を行うことが中心的な役割であった。しかし、近年の嚥下リハにおいて、嚥下筋に対する筋力強化や姿勢の影響について見直されている中で、運動療法の専門家である理学療法士が果たせる役割はもっとあるはずであると日々感じてきた。

嚥下のメカニズムについて解明が進んでいる現状におい

て、嚥下筋に対する運動学的視点および筋力強化方法に対する理学療法的視点、全身と局所の関連性と運動連鎖の視点、身体各部位のアライメントと運動との関連性に対するバイオメカニクスの視点などを加えた、新たな嚥下運動障害に対する運動療法を構築していくべき時期に来ていると考える。

我々は、これまで嚥下運動阻害因子という視点から、舌骨上筋群前方要素の筋力や、相対的喉頭位置に関する新たな指標を本学会において提唱し、徐々に臨床の場において用いられてきている。また、頸部周囲筋群の筋緊張の特徴を頸部可動域測定によって評価し、体幹機能、座位機能評価などと合わせて嚥下運動への影響を明らかにするための研究を重ねてきた。

それらの知見を活かして、試行錯誤しながら嚥下運動障害に対する理学療法を行う経験を通して、嚥下しやすい状況を整えるだけで予想以上に問題が解決できる症例や、セオリー通りに積極的なアプローチを行っても改善しない症例の存在を確認し、病態の類似性だけでなく、個々の個体が持つ個性の影響も考慮しなければならないことに気付かされてきた。

相対的喉頭位置についても、通常喉頭位置は徐々に下制して問題になると考えられてきたが、上方に偏倚して問題になるケースも存在していた。バランスのよい位置にすることが大切なのであって、数値が大きい、小さいだけで傾向が出ない指標であることも当然のことであった。ただし、同じ個体において相対的に位置が変動することには、意味があるらしいことも縦断的データを追うことでわかっている。

嚥下時に生じる一連の運動が、どのような基盤によって行われているのか。その基盤は、基本的活動を行うために必要な基盤と異なるのか。全身が連鎖して働いている以上、そういう基盤を整えないで局所へのアプローチを行ってもうまくいかないのではないのか。我々理学療法士は、そういう観点から、嚥下運動障害者に対する嚥下運動の基盤として、全身からの視点で姿勢や体幹機能へのアプローチを行い、嚥下筋の運動学的特性を踏まえた局所的視点で舌運動や喉頭運動を行いやすい条件を整えることが役割であると考えられる。

このような役割を果たすことが、チームの中で求められ、それに答えて、どこでも個性のあるアプローチが行われるような嚥下障害系理学療法を構築していくべき時期に来ていると感じている。

当日参加される他職種や理学療法士の方々から忌憚の無いご意見を聞ける機会になれば幸いである。

EM2-1

地域における歯科衛生士の役割—口腔ケアを通して—

医) 中標津総合歯科診療所

中島綾子

訪問口腔ケア・口腔リハビリに積極的に取り組み始めて10年となります。当初は摂食が困難な方、肺炎を起こす方に、何とか食べられるように、肺炎を起こさないようにと必死に口腔ケア・リハビリを行っていましたが、多くの患者さんに携わることで、その方の終末期に関わっていることを特に意識するようになってきました。その方が生きてきた人生の最後の時期に生きる喜びを少しでも感じ、人生の充実を支えること、さらには、家族が納得して介護ができることが何より重要ではないかと考えるようになりました。その時に、私たちのできることは、口腔ケア・リハビリによって、口腔の状況を維持、改善すること、摂食・嚥下機能を保ち、向上させることで口からいつまでも食べられるようにサポートすることです。生活の中のわずかな部分ではありますがそのわずかな関わりが、生活を充足させられるものであることを願って訪問しています。今回は、地域における訪問口腔ケアを通しての終末期における活動を報告させていただきます。

EM2-2

訪問診療と口腔ケア

光銭歯科医院

羽立幸子

歯科衛生士学校を卒業し、当院に勤務して24年目になります。その間、『動けない方のところへは動ける私たちが行くのは当たり前』という院長の方針のもと、訪問診療に携わってきました。当初は、「入れ歯が痛い、合わない」など義歯に関するものや、齶蝕処置を主訴とした依頼がほとんどでした。しかし、ここ数年、「口腔ケアをして欲しい」、「口から食べられるようにして欲しい」などの依頼が多くなっているように思われます。

現在、当院が担当している方は、進行性の神経難病や脳血管障害、認知症、ホスピス病棟や在宅で生活されている癌のターミナルの患者さんが多く、病気の進行とともに、今まで自分でできていたことが少しずつ困難になってくる方も少なくありません。そのような中で、口腔ケアは口腔内を清潔に保ち他の疾患を予防し、口腔機能を維持するために極めて重要であり毎日行わなければなりません。週に一度、私たちが訪問した時にだけ行っても効果は少なく、

患者さんの日常生活を支える他職種の方たちの協力が不可欠です。このような点から、口腔ケアを実施するにあたっては、患者さんとしてではなく一人の生活者としてとらえ、日常生活を支える職種の方たちに口腔ケアの必要性について知っていただくこと、そして誰が行っても日常的な口腔ケアが同じ内容で提供できるようにしなければなりません。そこで本日は、症例を通し、当院での他職種連携の取り組みについてご紹介させていただきます。

EM3-1

『会津若松圏内病院のアンケート結果から』

財団法人竹田総合病院 CM 部栄養科

齋藤多実枝

【はじめに】 2009年4月に会津若松圏内の病院19施設で「摂食嚥下障害を有する患者様に対して提供する食種についての名称・調理方法」についてアンケートが行われた。どの地域でも聞かれることだが、当地区でも障害のある患者が病院間を移動することが多いことから、各々の食事情報の共有化を目的として行われた。同時に地域での食事の標準化も1度は検討したが、当時の基準であるユニバーサルデザインフードや嚥下食ピラミッドを採用することが多くの病院で難しかったため基準ができず、標準化はできなかった。各々の食事の情報を共有化することに留まった。

昨年、この学会で“えん下調整食5段階”の試案が出された。内容や特徴、備考が詳細であることや互換性があるてわかりやすかったため、アンケート結果を新しい基準に照合させてみた。

【結果】 ①“3嚥下調整ピューレ食”に適合する食事が多かった。

②“ソフト食”の名称が“2嚥下調整ゼリー食”～“5嚥下調整移行食”まで4段階で見られた。

③キザミ食は19施設中18施設にあった。軟らかくするための別調理やキザミの大きさなど様々な対応が各病院で見られたが、バラけない配慮をした病院は2病院だった。

④食事の内容が“2嚥下調整ゼリー食”と“3嚥下調整ピューレ食”が混ざった食事に“ピューレ食”にあたる名称がついている病院が3病院あった。

【考察】 今回、3年前のアンケートではあるが食事名と食事内容を基準（案）と照合してみたところ、同じ食種名が嚥下調整の4段階に見られた。患者が移動した際に情報が正確に送られない場合は混乱が生じると予想される。

また、各病院でのえんげ食のイメージの違い、認識の違いから食事が全く別なものになっていることから、イメージや認識を統一するための基準が必要であると改めて感じた。

【まとめ】 えんげ食の形態の標準化には、基準とその広い浸透が必要と感じた。しかし、それで標準化が即できるか

とえば、それは難しいと思われる。栄養士の技術や厨房の調理技術、設備、コスト管理等の問題から基準に準じた食事を作ることはすぐには難しいからである。

今後標準化が進んでいけば、施設・病院間の情報交換が楽になり業務の煩雑さが減少するであろうし、患者・利用者は障害に合わない食事を提供されるリスクが下がるであろうことを予測するとやはり少しずつでも進めていかなければならないと考える。基準が完成後、各職場・各地域での研修会等でテーマに取り上げてもらい、浸透させていくことが『少しずつ』になるかと考える。

EM3-2

アンケート調査結果を用いた食形態の標準化の試み

東京医療保健大学医療保健学部医療栄養学科

小城明子

2003年、高齢者施設において摂食機能に対して適切な食形態の食事の提供がなされているかどうかを調べる目的で、全国の施設にアンケート調査を行った。アンケートは3種類用意し、それぞれ給食担当者、介護員や看護師などの施設スタッフ、喫食者を対象とした。施設スタッフの6割以上は喫食者に対し適切な食形態の選択ができていると回答していたが、喫食者の約1/3が食べづらい・飲み込みづらいと感じた経験があると回答した。そして、それは大きさではなく硬さによるものであることが示唆された。また、給食担当者の8割は、摂食機能に適切な食形態を簡単に判断できる指標が欲しいと回答しており、実際の食形態の選択には施設入居・所前の施設や病院などからの情報が重要視されていた。摂食機能と食形態のマッチングに改善の余地があることが推察された。また、それまでの多数の研究報告で明らかにされていた通り、食形態の名称や調理定義は類似のものが多く見られたが、その物理的特性はさまざまであった。

その5年後の2008年、食形態の標準化の一助になればと、全国の高齢者施設、病院、障害児者施設を対象に、摂食機能の低下に配慮した食形態の呼称とその調理方法、物性特性、適応喫食者の特性を調査した。得られた主食693食種、副食895食種は、2003年の調査結果と同様に、名称に対する調理方法や物理的特性が施設で異なっていた。これらを物理的特性すなわち硬さレベルや大きさ、とろみレベルにより解析したところ、主食は7区分、副食は15区分に分けられた。また適応喫食者の特性を解析したところ、次のような特徴；1)「咀嚼・食塊形成」機能低下には、主に硬さ、主に大きさ、硬さと大きさの両方が調整された3タイプの食種、2)「送り込み+嚥下反射・気道防御」機能低下には、形のない液状のものにとろみをしっかりとつけてまとめた“飲める”よりも“食べる”イメージの食種と、粒の有無にかかわらずゲル化剤で固めた食種、

3)「咀嚼・食塊形成+送り込み+嚥下反射・気道防御」の機能低下には、形のない液状の物にとろみをつけた“飲む”イメージの食種と、加えて主食では粒がありスプーンですくって“飲む”イメージのとろみレベルの食種を見出すことができた。ただし、これらは現状調査の解析結果であり、適応については医学的エビデンスに基づいた適否の検討が必要である。

食形態の標準化の目的は「喫食者の摂食機能に適切な形態の食事を提供すること」にある。これは食形態の標準化だけでは達成できない。達成するためには、摂食機能と食形態のマッチング、そして的確で安定した調理技術も必要である。

EM3-3

松江市内5病院的取り組み—地域連携のための「松江地区嚥下食ピラミッド」の作成

松江赤十字病院栄養課

安原みずほ

病院完結型医療の時代、栄養食事基準は各施設が独自で作成し使用していた。各病院の役割りが明確になり、地域医療連携が求められ、詳細な情報交換が必要となった。NSTが普及し、栄養管理の重要性が認識され、栄養管理における連携も必要となったが、各施設によって独自の食事基準を使用しているために食形態の共通理解が乏しく、施設間による医療連携を困難にしていた。特に嚥下調整食は最も慎重になる必要のある食種の1つであり、統一が望まれたため、2007年7月より、連携施設の医師・看護師・言語聴覚士・管理栄養士・MSWによる検討会を開催した。試食会を開催し、献立や味付けはもちろん、「食事名称と形態の施設間差」には一同驚き、同時に危険なことであると判断し、早急に解決すべき課題となった。この問題点を解決するため、「嚥下食ピラミッド(金谷, 2004)」を参考に、各施設の嚥下食を見直すことになり、2009年4月より、市内5病院(松江赤十字病院、鹿島病院、松江生協病院、松江記念病院、松江市立病院)の栄養管理に関わるスタッフによる検討会が始まった。各病院が嚥下食ピラミッドに準じて食事を改良し、ピラミッドのレベル表示で情報交換を行うことで問題が解決したと思われた。しかし、正しい情報を提供し、転院前と同レベルの食事を提供したはずの転院先で誤嚥した例があったため、さらなる検討が必要となった。管理栄養士、調理師は“物性”に着目し、レベル別に基準食品を設け、仕上げの指標とした。医師、言語聴覚士は、各レベルの対象患者はどのような嚥下状態なのか、どのような注意点があるかについて話し合わせ、嚥下障害者において嚥下食ピラミッドの適応可能な場合と適応が困難な場合についてであり、仮性球麻痺の場合は、ほぼ適応可能との結論だった。また、嚥下食ピラミッドは急

性期病院の段階的な食事を基に作成されたものであり、慢性期病院では、L4の段階を細分化する必要があった。病院給食という大量調理の中で、食事基準の細分化は作業を困難にするため、松江版の嚥下食ピラミッドではL4をabcの3段階にすることで、合意を得た。看護師にアンケート調査を実施し、松江地区嚥下食ピラミッドの名称を決定した。食事基準が整理され、5病院共通レシピ集作成が可能となったため、2011年秋より患者指導用レシピ集作成を開始した。松江地区嚥下食ピラミッドは、同一患者が移動する可能性のある医療圏内の病院、施設、在宅への正確な情報提供に有用であると考えている。市内5病院共通の患者指導用レシピ集が完成し、栄養指導も標準化できつつある。引き続き、栄養管理のシームレスな地域医療連携の促進のため、病院のみでなく、すべての連携施設に対し、松江地区嚥下食ピラミッドの普及にむけた啓蒙活動をしようと考えている。

EM4-1

生活行動の回復に向けた看護の再考—食行動の確立を目指すには—

筑波大学大学院人間総合科学研究院

日高紀久江

はじめに

我々は脳損傷にかかわらずあらゆる疾患により運動機能障害や神経機能障害、廃用症候群を来している者の生活行動回復の看護技術の開発を行っている。それらは、①身体調整の看護技術、②身体解放の看護技術、そして③生活行動再学習を促す看護技術から構成され、対象者の状態のアセスメントに始まり、対象者が「生活すること」を目標に4週間毎の計画立案、実践・評価を行っている。それらの技術はさまざまな応用が可能であるが、本集会では食行動に焦点を当てて事例や実際の技術について紹介したい。

1. 食行動の回復に向けた、自発的な行動を促す看護技術(林 裕子)

本技術では、生きるための基盤である「生理的欲求」を自ら満たす行動となる「生活行動の回復」を目的としている。生活行動をとるために必要なのは坐位姿勢であり、坐位の確立を目指すことが看護の目標となる。前述した身体調整看護技術によって体力を整え、身体解放看護技術により動ける身体が確立する。同時に運動機能障害や神経障害、加齢による身体の機能の変化に応じた自己の身体をコントロールするという脳の学習が必要となる。本集会では、自発的な行動を促すためになぜ坐位姿勢が必要であるかの根拠とその方法、そして実践例について紹介する。

2. 食行動の回復に向けた、摂食機能の改善を促す看護技術(日高紀久江)

嚥下障害は評価が難しいことに加え、誤嚥性肺炎を引き

起こす恐れがあるため、認知機能の低下や意識に障害があると摂食嚥下の評価や訓練することなく経口摂取が中止されている例も多い。身体調整の技術として、対象者の生活リズムの調整、栄養状態の改善を図ることを第一の目標とする。NST の導入により栄養管理がシステム化されたが、肺炎や褥瘡予防という観点だけでなく、対象者の活動性を高める、生活行動の回復に向けた積極的な栄養管理が必要になる。本講演では、運動機能や神経機能の障害や廃用症候群のある者を対象とした生活行動の回復を目的とした積極的な栄養、摂食嚥下に関して、実践例を交えて紹介したい。

おわりに

意識障害者、廃用症候群の高齢者など、経口摂取が困難と思われ方は本当に食べられないのだろうか。経口摂取に向けた看護の方法や実践例から、食行動の確立に向けて看護師がすべきこと、できることについて一緒に考えてみたいと思う。

ランチオンセミナー

LS-1

在宅食支援から嚥下調整食、地域連携について考える

地域栄養ケア PEACH 厚木

江頭文江

嚥下調整食の基準には、嚥下食ピラミッド、ユニバーサルデザインフードなどが紹介され、本学会からも新たな嚥下調整食の基準についての提案がなされています。食事には、主食、副食、さらには、副食の中にも、主菜、副菜があり、嚥下調整食基準では比較的副食の食形態の段階について注目されています。これは、副食に用いられる食材が肉、魚介類、卵、乳製品、野菜（芋類、葉物、根菜類）等非常に多様であり、さらにミキサーにかけたり、ゲル化剤を用いたり、調理の工程も非常に複雑な段階もあることなどが理由に挙げられます。病院栄養士時代には、数段階の嚥下食基準を作り、給食管理システムを確立することで、安全で安定した嚥下調整食の提供が確立できましたが、現在のように在宅で栄養・食事支援を行っている、副食の課題は多くても介入できる事項は限られており、意外にも主食や水分補給などを確実に抑えることが重要であると思うようになりました。現在、訪問栄養指導では、介護者の方の作った嚥下調整食を確認するとき、第一の優先順位は、主食の確認（どのようなプロセスで調理し、どのようなでき上がりか等）やとろみ調整食品の使い方の確認が挙げられます。神奈川県では、神奈川県摂食・嚥下リハビリテーション研究会で開発した「嚥下・NST 連絡票」

は、食事形態の目安として嚥下食ピラミッドが、とろみ調整食品の使用については、商品名と使用濃度を明記するようになっています。とろみ調整食品の使い方については、まだまだ施設基準すらない施設も少なくなく、このような様子を提示することで、基準作りの意義や施設間連携について、考えてもらうきっかけにもなればと考えています。本セミナーでは、在宅栄養・食支援の現状と地域連携について、嚥下調整食をキーワードにお話ししたいと思います。

LS-2

摂食・嚥下機能の新しい評価・訓練方法と胃瘻患者の現状について

日本大学歯学部摂食機能療法学講座

戸原 玄

我々は嚥下時に収縮する舌骨上筋のうち複数の筋肉が開口筋であることに着目して、嚥下機能の評価を目的として開口筋力計を作成しました。測定結果から男性の筋力が女性よりも有意に高いこと、70代以上では開口力の筋力が低下することなどがわかりました。また、「開口」を訓練で行うことにより、嚥下造影上で嚥下機能が改善することも観察されています。今回はまず開口について我々が行っている研究内容を報告したいと思います。その他、経口摂取が困難な患者に対する胃瘻造設基準はありますが、胃瘻患者に対する経口摂取開始基準や抜去基準はありません。胃瘻患者は全国に約 40 万人と推察され、社会医療診療行為別調査によれば胃瘻の造設件数は、平成 18 年から平成 20 年までに 3 万件程度増加していると考えられています。胃瘻は有用な栄養摂取方法であるが、胃瘻造設後に経口摂取を再開する機会が得られる患者は少なく、そのような患者では QOL が低下するのみならず、介護保険施設や通所サービス事業所等への受入れが限定的となり、希望するサービスを受けにくいなどの問題が指摘されています。話しの後半ではそのような現状を把握し問題解決を試みるために我々が行った調査の一部を紹介します。

LS-3

適切な嚥下調整食の提供に向けて

県立広島大学健康科学科

栢下 淳

嚥下機能が低下すると常食が食べにくくなるため、食べやすい形に形態調整を行う必要がある。

いくつかの書物などでは、嚥下しやすい食品の形状とし

て 1. 適度な硬さを有すること, 2. 付着性が少ないこと, 3. 食塊形成 (凝集性) に優れていること, 4. 離水が少ないことなどが書かれている。このような表現は、形態をイメージできるが、病院間連携など地域連携に用いるのは難しい。そのため客観的な指標が必要となる。

我が国の嚥下困難者に対して客観的で段階的な指標は、特別用途食品嚥下困難者用食品の許可基準 (厚労省作成、現在消費者庁管轄) や嚥下食ピラミッドが存在する。いずれの指標も、硬さ、付着性、凝集性を用いて判断している。この2つは測定方法に相違点があるため数値が異なるが、互換性は有し、急性期病院を中心に使用されている。また、咀嚼困難者用の客観的な指標としては、ユニバーサルデザインフードが知られている。こちらは硬さを指標に分類している。つまり、硬さなどの数値を用いて分類する指標が、少なくとも3つ存在している。本学会の嚥下調整食特別委員会では、これらの指標を1つにまとめ急性期から在宅での療養者まで包括した指標を作成し、原案を本学会誌に掲載している。

このように食事の段階分けについては進んでいる。これからは、どの段階の食事を提供するかを判断するために、VFで適切な嚥下造影検査食を用いて評価する方法が考えられる。本セミナーでは、各段階に適合する嚥下造影検査食の作成方法について紹介する。

食事は温度により大きく物性が変化する。温かい食事が冷えると物性変化の度合いは大きい。どのような食材が温度による物性変化を受けやすいのか検討した結果では、肉類や魚類が温かい状態から冷えると硬さや付着性が上がりやすいことがわかった。このような食材は蛋白質を多く含み、低栄養の方に対しては提供したい食材であるが、品質管理が大切である。

LS-4

K-point α 刺激法の臨床的意義と活用法—ひらめきから EBM へ—

聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部言語聴覚学科

小島千枝子

摂食・嚥下のアプローチにおいて既存の訓練法でうまくいかない時、さらに良い方法はないかと熟考を重ね、症例から出発した「思いつき」「ひらめき」が新たな発見や新しい訓練手技の開発につながる可能性がある。私の場合その1つが「K-point 刺激法」である。2002年にDysphagiaに発表し、書籍、学会等でも発表してきたため、「K-point」については広く知られるようになってきている。しかしながら、K-pointの部位さえも正しく伝わっていないことに気づいた。今回のランチョンセミナーでは、あらためてK-pointの部位の確認とともに、K-point刺激法の様々な臨

床応用と意義について報告する。

< K-point の位置 > 白歯後三角後方の高さで口蓋舌弓の側方と翼突下顎ヒダの中央に位置する。

< K-point 刺激の反応機序 > 両側の皮質延髄路が障害された結果起こる偽性球麻痺で誘発されること、麻痺の強い側で高率に誘発されることから、大脳の抑制がとれた結果再び原始反射があらわれた脳幹系システムの反射回路で行われた異常反射と考えている。

< K-point 刺激法の臨床応用 >

1. 開口を促す手段として：咬反射のために開口することが困難な偽性球麻痺症例の食物の取り込み時に用いて開口を促し、食べ物を口に入れてから K-point 刺激をはずすと咀嚼様運動で咽頭に送り込まれ、続いて起こる嚥下反射で嚥下される。咬反射の強い患者の口腔ケアには開口したときにバイトブロックを噛ませて口腔ケアや吸引を行い、バイトブロックを外す時に再び K-point 刺激を行って開口したタイミングで外せば歯牙への負担がない。

2. 嚥下反射誘発の手段として：食物の咽頭への送り込みや嚥下反射の遅れによるタイミングのずれのある患者には奥舌に食べ物をを入れて K-point を刺激してスプーンを抜く方法をとると嚥下反射が誘発されてタイミングのずれを改善することができる。直接訓練で K-point 刺激を続けていると次第に刺激をしなくても運動が誘発されるようになり、正しいパターンが獲得されることが多い。

3. 指示理解困難な症例にも使うことができる訓練手技としての意義：嚥下訓練手技には指示理解ができないと施行困難なものが多い。しかし、K-point 刺激法は指示理解困難な重度嚥下障害患者にも施行可能であり、この点での嚥下訓練手技としての意義は大きいと考えている。

さらに訓練をすすめるうえでのスプーンやアダプタのような食具の選択と用い方についても報告する。食具選択の視点として 1. 損なわれた機能を鍛えるという視点、2. 残存能力を有効に活用し障害された機能を補う代償的摂食法のためのツールという視点 がポイントとなる。

ひらめきは目の前の症例をどうにかして改善したいという願いから生まれ、これを EBM として他の症例に発展させるものは領域を担う専門職としての誠意である。

LS-5

高齢者だけでなく、皆にやさしい薬の剤形とは？

昭和大学薬学部薬物療法学講座薬剤学部門

倉田なおみ

速崩壊性錠剤 (口腔内崩壊錠および崩壊が速い普通錠) は、口腔内で速やかに崩壊し、通常の錠剤が服用困難な患者でも容易に服用できる剤形で、多くの製品が開発、上市されている。特に口腔内崩壊錠は、唾液のみで服用できる便利さが強調されている。

しかし、「服用する複数錠中に口腔内崩壊錠が入っていても臨床的に意味がない」と考える医療従事者も少なくない。これは、口腔内崩壊錠が唾液のみで服薬することに価値があるという先入観から生まれた認識と考えられる。しかし、実際には速崩壊性錠剤を他の普通錠と共に水で服用する患者が多いことが報告されている。

そこで、我々は水で服用した時の速崩壊性錠剤の服用性に関する官能試験を実施した。水で2剤を服用する際、2剤とも速崩壊清浄剤の場合と片方が普通錠である場合で検討した結果、前者において相対的に服用性が向上した。つまり、速崩壊性錠剤を水で服用する服用状況下では、複数錠中の速崩壊性錠剤は、患者自身が気が付かないうちに服用性を向上させる“秘めたるやさしさ”をもっている。速崩壊性錠剤は、高齢者のみならず、皆にやさしい剤形である。

一方、近年、主薬、規格が同じ速崩壊性錠剤が数社から上市されている。生物学的同等性が確保された製剤であっても、臨床においては製剤によって服用性が異なることを耳にする。この理由として、速崩壊性錠剤には崩壊時間や崩壊パターンに関する規定がなく、各社が独自の製法で製造しているためと考えられる。速崩壊性錠剤の崩壊性が製品ごとに異なることが危惧される。そこで我々は、同一成分の速崩壊性錠剤の崩壊性に関し、*in vivo*の実験により比較検討したところ、製品により崩壊時間や崩壊パターンが異なることが明確になった。

本ランチョンセミナーでは、速崩壊性錠剤の意義と、同分類ではあるが製法の異なる各種速崩壊性錠剤についてその崩壊性を様々な条件で比較検討した結果を供覧したい。

LS-6

ヨーロッパの摂食・嚥下分野における栄養管理の現況と課題

横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション科

若林秀隆

2011年9月にオランダのライデンで第1回ヨーロッパ嚥下障害学会 (European Society of Swallowing Disorders) が開催された。ヨーロッパの摂食・嚥下分野における栄養管理の現況と課題として EAT-10、サルコペニア、Presbyphagia を紹介する。摂食・嚥下障害のスクリーニングとして、自記式の質問紙票の EAT-10 がある。EAT-10 は10項目の質問 (嚥下障害のために体重が減少したなど) にそれぞれ5段階 (0点: 全く問題ない, 4点: 大きな問題がある) で回答する。合計3点以上であれば異常で、摂食・嚥下障害ありと判定できる。摂食・嚥下障害患者の栄養管理として、低栄養だけでなくサルコペニアも治療対象としている。サルコペニアの定義は、狭義では加齢に伴う筋肉

量低下、広義ではすべての原因による筋肉量と筋力の低下となる。広義のサルコペニアの原因には、加齢、活動 (廃用性筋萎縮など)、栄養 (飢餓、ビタミンD欠乏)、疾患 (悪液質、侵襲、神経筋疾患など) の4つがある。四肢体幹の筋肉だけでなく、嚥下筋や呼吸筋のサルコペニアの結果、サルコペニアによる摂食・嚥下障害や呼吸障害を認めることがある。加齢による摂食・嚥下機能低下として、Presbyphagia (老嚥) という概念がある。虚弱高齢者の摂食・嚥下障害では、喉頭前庭閉鎖、舌による移送の障害、舌骨の動きの遅れが問題となる。つまり、舌と舌骨上筋群の加齢によるサルコペニアが、Presbyphagia と関連している。加齢と廃用がサルコペニアの摂食・嚥下障害の原因の場合、主な治療はレジスタンストレーニング (頭部挙上訓練、舌筋力増強訓練) である。サルコペニア用の栄養剤の併用も有用と考える。栄養が原因の場合、治療は適切な栄養管理である。飢餓で状態のレジスタンストレーニングは逆効果となる。疾患が原因の場合、原疾患の治療が最も重要であるが、悪液質や侵襲を考慮したり栄養管理を併用する。ただし、全般にエビデンスが乏しいことが課題である。

LS-7

食形態と食環境

独立行政法人国立国際医療研究センターリハビリテーション科

藤谷順子

嚥下障害診療における食事で考慮すべきは、食形態だけではない。今回、それらを一言で食環境、と呼ぶ。「食環境」に含まれる要素は、ベッドサイドではなく食堂で食べる、食堂の景色が良い、きれいな器で食べる、持ちやすい食器で食べる、おいしそうな外観の食事を食べる、味がおいしい、好みが反映される、量が適当である、行き届いた付添者の介助を受ける、周りの人も食べているところ楽しく食べる、などである。これらの食環境は、食事意欲につながり、食べられる「量」と、「食べる楽しさ」に大きく影響する。

例えば、味の点では、従来の「病院食」というのは、「栄養的観点から見たら正しいが、おいしくないのが当然」ではなかっただろうか。「まずい病院食」が許されてきた背景には、病院が急性期疾患、すなわち、虫垂炎の手術や、感染症、骨折の治療が中心であったからである。健康人が、病気を得て入院する、短期間の入院であれば、まずくても我慢ができる。また、まずくて文句を言いながらも食べられる (おなかのすいた、元気な) 病人たちが多かったこともあろう。

しかし、今や高齢化社会を迎え、入院は長期化し、生活習慣病などの慢性疾患を抱えた症例が多くなっている。食

環境が悪くても食べられる、旺盛な食欲の症例は少ない。一方で、疾患に起因する栄養面での制限、予算、食器など、外観や味はさらに一般社会での食事から遠ざかる（一般社会の食事の水準の向上の目覚ましさも一因である）。

かつまた、食事は、いまや医療とは別の「入院生活」ではない。食事自体が治療の大きな位置を占めるようになってきている。低栄養はすべての疾患の予後を悪化させ、栄養状態の改善は嚥下を含めたりハビリの効果や肺炎の予防にプラスに働く。

すなわち、適切な食環境は、単に「気分がいい」だけでなく、本質的な意味での、健康・医療面を含めた Quality of Life の向上に貢献しうる手段である。形態さえ調整すれば嚥下障害の食事は OK ではない。さまざまな食環境要素に配慮することについて、いくつかの具体例を挙げて解説する。

LS-8

美味しさに配慮した嚥下調整食の実例—調理・提供のポイント—

特別養護老人ホームしゃんぐりら管理栄養士
増田邦子

はじめに

生活の場である介護老人福祉施設（特養）では、高齢や脳卒中の後遺症などで嚥下機能も低下し、嚙むことや飲み込むことに困難を感じるようになり、だんだんと食べるものに偏りが出て摂食困難による低栄養・脱水状態などに陥ることも多くみられる。高齢者は何よりも長年慣れ親しんできた家庭的な食事を好まれるので、素材のうまみを生かした軟らかい食事で安全に飲み込みやすく工夫し、美味しく、食べる喜びを実現できる嚥下調整食であることが重要である。

嚥下調整食の安定した食形態の提供のために

要介護状態の高齢者では「食物を認知して口中に取り込む」「嚙む・嚙み切る」「嚙み砕く・まとめる」「飲み込む」という、一連の食べる行為にも障害がみられ、舌の動きや唾液の分泌も低下し食物が口腔・咽頭に残ることもあるため摂食状況を考慮した食形態や調理の工夫が必要となってくる。栄養部門における嚥下調整食の提供方法は、調理スタッフとの連携を行い、美味しく安全な食形態を安定して提供することが一番の課題である。摂食・嚥下機能障害にあわせて、咀嚼・食塊形成、送り込み、嚥下反射の遅延、咽頭残留、食欲不振・拒食などを考慮しながら嚥下調整食を工夫する。

また多職種協働とともに、経口維持のためのチームアプローチで栄養ケアプランを作成し、摂食方法の工夫をしていくことで、食事による栄養補給や水分の摂取が可能になる。

嚥下調整食調理の工夫

飲み込みやすい食事の条件は、①密度が均一であること、②適度な粘度でばらけない、③咽頭通過時変形性があり、硬さは軟らかい、④べたつきがないなどの物性が望まれる。調理の工夫においては

1. 食材の特性により、切り方を工夫する。繊維を切り火の通りをよくしやわらかく調理をする。肉・魚など硬くべたつきがあるときは酵素を使ってやわらかくジューシーに仕上げる。
2. ひき肉料理・ハンバーグなどではつなぎの工夫で豆腐、卵、油分など加えることでふっくらと口当たりよくなり、冷凍の介護食すりみ、はんぺん、長芋、ケチャップなどを利用してなめらかさを増す。
3. 食形態を調整する調理器具フードプロセッサー、ミキサーなどの使い方を工夫する。使用の際は必ず食材の粘性・味・なめらかさをチェックして水分量を調整する。
4. 嚥下調整食で使用する粘度調整補助食品は経時変化を考慮し、摂食状況に合わせて適切な量を使用する。特にゲル化剤の特性を十分理解して食材・料理の相性、嚥下の状態にあったものを使用する。
5. 彩りよい盛り付けと風味は食欲を高める。さらに摂食状況を考慮した食器で食べやすく工夫する。

摂食・嚥下障害に起因する「脱水」、「誤嚥性肺炎」、「低栄養」等のリスクを持つ高齢者に、個々の摂食機能に応じて、美味しさを考慮した嚥下調整食を工夫することで咀嚼を引き出し、唾液、嚥下も良好になり、栄養状態の維持改善もみられる。

キーワード：介護老人福祉施設、摂食・嚥下障害、嚥下調整食

LS-9

解決志向（SF）コミュニケーションで人が活かしかう職場をつくる！

株式会社ソリューションフォーカスコンサルティング
青木安輝

このセミナーでは米国の臨床カウンセラー達によって開発された面接技法「解決志向アプローチ」が解決志向的組織開発（Solution Focused Organizational Development）に応用されるようになるまでの歴史的経緯、解決志向（SF）の考え方とコミュニケーションスキルに関する説明、SFの応用による組織（職場）活性化の実例をお伝えします。

組織の中で交わされるコミュニケーションの内容を分類すると「問題」に関するコミュニケーションが圧倒的に多いであろうことは私たちの日常経験から容易に推測されます。そして、問題が最終的に「解決」にたどり着く割合、それに要する時間がどの位のものになるかは、問題解決当

事者がコミュニケーションの中でどこに焦点をあてるかによって変わってきます。「解決についての会話は解決を生む。問題についての会話は問題を生む。」これは解決志向アプローチの共同創始者の一人スティーブ・ディシェーザーの言葉です。つまり、問題に関するコミュニケーションが解決に関する話にうまく転換されないと、かえって問題を維持拡大してしまう可能性があるということです。

医学を含めて近代科学技術の応用場面においては、より良い解決を得るためには問題を深く分析することが当然視されています。モノやシステムの不具合、重大な事故に関する問題など、確かに徹底的に原因究明する必要がある問題も沢山あります。しかし、こと「人」に関する問題となると、原因を追究することでかえって人間関係を壊してしまったり、犯人探しをすることがメンバーの士気を落としてしまう等の弊害が伴うことは珍しくありません。

解決志向（ソリューションフォーカス）とは、問題の原因追究はせずに最初から解決像（最終的にどのような状態にしたいのか？）や既存のリソース（解決に向けて役に立てることができる資源）、そして解決に至るための小さな変化につながる行動等について話すことで速く解決に至ることを目指す手法です。ここ 10 数年で「コーチング」や「ファシリテーション」等組織活性化の手法としてコミュニケーションを大切にしている傾向が拡大してきましたが、実際成果につながっている場合とそうでない場合の違いをつくる大きな要因はメンバー同士のコミュニケーションにおける解決志向性レベルの高低であることは組織現場経験者への取材で明らかになっています。コミュニケーションが増えること自体は歓迎すべきことですが、その内容いかんによっては、問題を増やしている可能性もあるのです。逆に言えば、同じ量のコミュニケーションを交わす中で、解決に至る度合いを飛躍的に増やせる可能性もあります。実際の職場での SF 活用事例を交えて、「ソリューションフォーカス」の考え方をわかりやすくご紹介いたします。

LS-10

新しい簡易口腔内細菌数測定装置の開発と臨床応用

日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
附属病院口腔リハビリテーションセンター

菊谷 武

日本人の死因の第 4 位は肺炎であるが、高齢者における肺炎の多くは誤嚥性肺炎であるとの報告されている。Inglis らは、肺炎発症には、誤嚥された細菌の種類より細菌の量に関係が深いことを報告している。専門的口腔ケアによって口腔内細菌数を減少することが可能で、これにより、発熱日数の減少、肺炎の発症の抑制、さらには肺炎による死亡率が減少することが報告されている。これまで、私たちは、パナソニックヘルスケア社が開発した簡易口腔

内細菌数測定装置を用いて、臨床応用の可能性について検討してきた。本装置は、誘電泳動とインピーダンス計測による DEPIM (DiElectroPhoretic Impedance Measurement) 法を応用したもので、約 5 ml の試料液および電極チップを装置にセットしてボタンを押す操作のみで測定が開始され、LCD に測定結果が表示されるものである。要介護者や療養中の患者においては、自らが、口腔内の環境を維持するための口腔の清掃が十分に行えない場合が多い。そこで、これらの対象者の口腔内環境を維持するためには、的確に口腔内環境を把握し、口腔ケアのプランを策定し、歯科スタッフ、介護スタッフや看護スタッフによる口腔ケアを実施しなければならない。有効なケアプランを策定し、実施するためには、対象者の口腔内状況を把握する必要があると考える。口腔ケアの質の管理には、実施にあたり対象者の口腔内汚染度を評価し、その結果を口腔ケアプランに反映させ、口腔ケアを実施し、その後効果を確認し、その結果をケアプランに反映させるといった、PDCA サイクルに則った口腔ケアのシステムが推奨される。本機器のもつ簡易で迅速に測定できる特徴は、口腔ケアの質を維持するためのこのシステムを実施するにあたり有用であると考えられる。本セミナーでは、本装置の特徴や臨床応用の実際をお示しする。

LS-11

「320 列 ADCT がもたらす嚥下評価の革新」

藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学
科、藤田保健衛生大学大学院医学研究科リハビリ
テーション医学 I 講座

稲本陽子

嚥下障害の臨床では、嚥下造影や嚥下内視鏡が有用な手法として広く用いられその有用性は明確である。同時に、定量化、部位識別性などの限界も明らかである。具体的には、嚥下関連諸器官の形態動態の定量的計測、誤嚥や喉頭内侵入の定量化、識別性の低い部位、例えば、嚥下中の喉頭動態など、未解決の課題が存在した。

320 列面検出器型 CT (320-ADCT) はきわめて優れた空間分解能 (0.5 mm 辺 boxel) と満足すべき時間分解能 (再構成 10 frs/sec) を有する世界最新の CT 装置である。嚥下に関わる頭蓋底から頸部食道までの 160 mm 範囲を 1 回転 0.275 秒ノンヘリカルで撮影できる。また、連続撮影によって時系列画像を収集でき、3 次元嚥下動態を画像化できる。

最大の特徴は、①あらゆる方向から諸器官を立体的、定量的に観察可能、②嚥下中の食塊輸送と諸器官の動態を同時に計測可能、である。この利点は、嚥下動態の定量的解析を可能とし、嚥下運動の発現順序やメカニズムについて新たな知見をもたらしつつある。

演者らの教室では、2008年5月から320-ADCTを嚥下研究に導入し、その成果を報告してきた。そしてこれまで明らかになっていなかった咽頭・喉頭の *in vivo* 形態計測、喉頭閉鎖の3事象（喉頭前庭閉鎖、声帯閉鎖、喉頭蓋反転）の動的メカニズム、各種嚥下手技のキネマティクスと効果などを明らかにしてきた。

さらにこのCTによる評価を、機能診断のツールとしての可能性も示してきた。従来の手法では定量化が困難であった誤嚥・咽頭残留・咽頭残留量、嚥下中の咽頭腔ボリューム変化、舌骨・喉頭の空間運動距離、などの動態・病態を定量的に解明できるようになった。

この講演では、320-ADCTによるこれまで明らかにしてきた形態、嚥下動態、病態診断について、画像を中心として、計測結果を供覧しながら説明する。ぜひ、CTによる美しい嚥下画像をお楽しみいただきたい。

イブニングセミナー

ES-1

味覚とくに「うま味」感覚の重要性について一命を支え、活き活きと生きるための「うま味」感覚について一

東北大学大学院歯学研究科口腔診断学分野

笹野高嗣

「美味しく味わって食べる」ことは人生の大きな喜びであり、そのためには健全な口腔機能の維持が重要となる。今回は、口腔機能のなかで味覚に焦点を絞り、臨床的な観点から話を進めたい。背景として、我が国の急速な超高齢化に伴い高齢者の味覚障害者が増加していることがあげられる。65歳以上の自立した高齢者を対象とした我々の調査では、約37%に味覚検査で異常がみられた。また、東北大学病院口腔診断科を訪れる患者の中には、「味はわかるが美味しいと感じない」と訴える方がみられる。これらの患者に対して、現行の味覚検査（甘味、酸味、塩味、苦味による味質検査）を行ってみると、異常値は示さない。したがって、これらの患者は、一般の医療機関では味覚正常と診断される。このような臨床経験をもとに、現行の味覚検査にはない「うま味」検査が必要と考え、「うま味」検査法の確立に着手した。方法は、アミノ酸系うま味物質であるグルタミン酸ナトリウム（MSG）および核酸系うま味物質であるイノシン酸（IMP）を試薬として、現行の濾紙ディスク法に準じた検査法を開発した。臨床応用したところ、基本4味である甘み、酸味、苦み、塩味には異常がなく、うま味に対してのみ異常（閾値の上昇）を示すケースが16%もみられた。これらの患者に共通していることは、「美味しくないので食欲がわかない。そのため、体重が減

少してきた。」であった。治療によって、うま味障害が改善されると、「食べ物が美味しくなり食欲がわいてきた。体重も増加し体調もよくなった。」との患者および家族からの喜びの声を聞くことができた。うま味の認識は全身の健康維持に重要と思われる。

うま味を含む味覚障害の原因は多岐に渡るが、味覚障害患者では健常者に比較して唾液分泌量が低下している場合が多い。唾液分泌は健全な味覚機能の維持に重要な役割を果たしており、唾液分泌量を増加させる治療は、味覚障害の改善に有効である。現在、唾液分泌を増加させる治療は薬物による内科的療法が主体であり、様々な治療薬がある。しかしながら、これらの治療薬の多くは副作用が強くなり、他の内服薬との相互作用などから服薬できない場合もある。そこで、我々は、味覚刺激による唾液分泌反射を利用し、唾液分泌機能を改善する方法を試行している。味覚-唾液分泌反射は酸味刺激でよく知られているが、酸味は口腔乾燥患者の荒れた粘膜に対しては痛みとしても作用する。そこで、うま味刺激を応用したところ、酸味刺激と同等の唾液分泌反射能に加え、酸味刺激以上の持続的な唾液分泌を期待できることから、うま味は唾液分泌改善のためにも有用と考えている。

以上、「うま味」は口腔機能を維持する上で重要であり、全身の健康維持にも重要な感覚と思われる。

ES-2

がん患者の栄養管理—味覚障害の現状と対応

(独)国立がん研究センター中央病院栄養管理室

桑原節子

2007年にがん対策基本法が施行されたことを1つの契機として、がん患者の栄養管理は、関心度を高めている。すべてのがん患者・家族の安心がテーマに加わったことで、QOL向上のための栄養・食はもとよりがん治療への栄養療法の期待も大きくなった。

がん疾患は、これまで治療が難しく生存期間が短い疾患としてとらえられており、生活や栄養・食といった課題を論ずる余裕が無かったことや、特に、がん治療中の副作用対策としての、すべての管理栄養士の第一の関心事でなかったことは、このエリアの研究が大きく遅れをとったことの原因ともなっていると感じている。

2010年に診療報酬でNST加算が認められると、それまで疾病として非加算であったがん疾患は、入院中の低栄養の改善や症状対策を中心として新しいアプローチの段階に入ったと言える。その中でも食欲不振による経口摂取量の減少は栄養状態の低下を招くことが多く見受けられるが、その原因の1つに味覚障害を疑う症例が多いことに驚かされる。味覚障害については、がん治療の外科治療、化学療法、放射線治療に広く発症しているが、生命に直接関係す

る有害事象との認識が薄いことで、その実体はあまり明らかにされていない。患者自身が味覚障害を認識しているケースから、「美味しく食べられない」「まずい食事を提供している」等の苦情として現れるケースもある。がん治療の無い高齢者でも味覚障害が増加している背景から、治療中の味覚障害の影響をさらに複雑にしていると想定される。これまで当院では、味覚障害時には対症療法をいかに緻密に行うかがポイントとなっており、味が薄ければ濃く、濃ければ薄く、金属味を感じるなら不快な『醤油味』等の調理法変更、甘味感度が高ければ甘味調味料の使用量低下等の個別対応を行っている。塩味を弱く感じる場合は、短期間であれば、塩分付加で問題はあまり起こらないが、長期になれば塩分摂取量が問題になるため、「うま味」の強化で、塩分濃度を抑える工夫も必要となる。これらの依頼を受けるたびに、この対症療法から脱する、味覚障害を改善する薬品や食品ができれば、多くの患者さんは、経口摂取量が確できることで、治療効果を増すことができるのではないかと期待せざるを得ない。また、嚥下に関しても、美味しいと感じる時と、美味しくないと感じる時では、差があるようである。美味しいと感じてもらえれば、その感覚的な幸せは生体反応までも左右していることが想定される。

本セミナーにおいては、がん患者の味覚障害を中心にその現状をご報告し、現在当院で取り組んでいる調査についての中間報告などさせていただきたい。

一般口演 (1 日目)

1-C-1-2

1-C-1-1

医科歯科医療連携による専門的口腔ケアと摂食・嚥下リハビリテーションの実践

¹(財)山梨厚生会塩山市民病院 (口腔ケア担当チーム)

²山梨県歯科医師会東山梨支部

³山梨県歯科衛生士会

渡邊徳明¹, 坂元久恵¹, 多和田真人¹,
小沢 章², 中村弘之², 辻美代子³

【はじめに】 口からたべることが多面的な脳機能の維持・向上に繋がるだけでなく、人間としての尊厳を保つ観点からも、摂食・嚥下リハビリテーション (リハ) が益々重要視されている。摂食・嚥下リハは歯科医師および歯科衛生士による専門的口腔ケアと同時にを行うことにより、効果的となると期待されている。しかし歯科を有する病院はわずか 15% 程度しかなく、入院中の多くの症例が歯科医・歯科衛生士による口腔ケアが受けられない状態にある。当院では平成 22 年 4 月から山梨県歯科医師会東山梨支部の方々と協力して、東山梨地区専門的口腔ケアシステム (東山 Oral Care System : 東山 OCS) を構築し、摂食・嚥下リハを実践しているため、その概要を紹介する。

【方法】 まず院内で口腔ケア担当チーム (院内 Oral Care Team : 院内 OCT) を結成した。院内 OCT は内科医師、脳外科医師、言語聴覚士、薬剤師、管理栄養士、臨床検査技師と看護師で構成される。院内 OCT は回診時に 15 項目からなる口腔清潔度・口腔機能評価表を用いて評価し、専門的口腔ケア介入が必要な症例を選別する。介入が必要な症例は、家族から書面による同意を得て、紹介状と評価表を世話人歯科医師へ送付する。世話人歯科医師は、12 人の協力歯科医師の中から担当歯科医師を決定し当院へ通知する。担当歯科医師が月 1 回、担当歯科医師の指示で歯科衛生士が週 1 回専門的口腔ケアを実施する、さらに院内 OCT は、摂食・嚥下リハ症例を選別し、言語聴覚士による摂食・嚥下リハを実施する。

【結果】 これまでに総数で 102 症例に専門的 OCT 介入を実施した。摂食・嚥下リハ実施症例は 45 例で、その中の 16 症例が摂食可能 (14 症例は 3 食摂食) となった。

【考察・結語】 医科歯科医療連携による専門的 OCT 活動とのリエゾンにより、摂食・嚥下リハがより効果的となることが期待される。

口腔内環境のスコア化と誤嚥性肺炎発生率の検討

¹ 社会医療法人天神会新古賀病院看護部

² 社会医療法人天神会新古賀病院リハビリテーション部

³ 社会医療法人天神会新古賀病院脳卒中脳神経センター

杉野照美¹, 小坪加奈², 古賀圭子²,
一ツ松勤³

【はじめに】 意識障害や嚥下障害を有する重症患者の誤嚥性肺炎予防は院内感染対策上最重要課題であり、口腔内環境評価に基づく効率的な口腔ケアの果たす役割は大きい。当院は 2008 年 5 月より口腔ケアチームが稼働しており、医師、看護師、言語療法士、歯科衛生士で回診を週 1 回行っている。2010 年 7 月に口腔ケアをより効率的に行うことを目的に口腔内環境の評価法として口腔ケアスコアを作成し運用してきた。

今回口腔ケアチーム介入患者を対象として、誤嚥性肺炎発生群 (AP 群) と非発生群 (non AP 群) にわけ、それぞれの口腔ケアスコアを比較検討したので報告する。

【対象・方法】 2011 年 1 月～12 月に、口腔ケアチーム介入の 245 人を AP 群と non AP 群に分け、両者の口腔ケアスコアを比較した。口腔ケアスコアは菌垢・乾燥・口臭・舌苔・上皮プラークの 5 項目で採点 (14 点満点) し、点数が高いほど口腔内汚染度が高くなる。誤嚥性肺炎の診断は嚥下性肺疾患研究会ガイドライン (2003 年) に準じた。

【結果】 口腔ケア介入患者 245 人の内、AP 群は 47 人 (19%)、non AP 群は 198 人であった。口腔ケアスコアの平均は、それぞれ 7.5 ± 2.8 , 6.7 ± 2.5 で AP 群の方が有意に高かった ($p=0.03$)。また、科別に見ると、AP 群の 79% は脳神経外科、呼吸器内科の患者であった。口腔ケアスコア別の肺炎発生率を、Fisher 直接確率検定を行うと 10 点以上で 30% (13/42 人)、9 点以下で 16% (34/203 人) であり、10 点以上で有意に高かった ($p<0.05$)。

【考察】 口腔内衛生の維持は誤嚥性肺炎防止には重要であり、口腔ケアを行う際の指標として口腔内環境のより正確な評価は必須である。今回当院で作成した口腔ケアスコアは、誤嚥性肺炎発症リスクを層別化する上で有用と考えられ、口腔ケア介入度の効率化につながる可能性が示唆された。

1-C-1-3

口腔ケアの介助の違いによる口腔環境の変化と改善策の検討

¹ 熊本赤十字病院看護部

² 熊本赤十字病院神経内科
松尾里嘉¹, 和田邦泰², 有動知子¹

【目的】 患者の状態により、口腔ケアの介助はそれぞれ異なる。介助の違いによる口腔環境の変化の差とそれに影響する因子を明らかにし、口腔環境の改善に適切な口腔ケアを探る。

【対象】 2012年4月10日～4月19日にA病棟に入院した患者の中で口腔ケアに介助が必要とされた患者16名。

歯磨きの準備から歯磨き行為、含嗽、片付けまでの一連の行為が完全に自立している患者や短期入院患者は対象外とした。

【方法】 介助量により患者を全介助と半介助の2群に分ける。歯磨きの準備から歯磨き行為、含嗽、片付けまですべて介助が必要な患者を全介助、一部介助が必要な患者を半介助とする。対象者の口腔環境について改正 OAG (Eilers Oral Assessment Guide) を用いて、入院3日目と7日目のスコアの差を全介助と半介助で比較する。同時に、食事、口腔ケアの使用物品、吸引の有無、ST介入の有無、義歯の使用、保湿剤の使用、ケア実施者と担当看護師間の情報伝達状況、口腔ケアに関する看護記録の有無、などの項目を調査する。

【結果・考察】 対象者は全介助4名、半介助11名、78.7±9.9歳であった。OAGスコアは全介助群では15.5±2.3から15.0±2.6に、半介助群では10.1±1.2から9.2±1.5に改善していたが、スコアの差に有意差はなかった。経口摂取をしているにも関わらず、半介助群のOAGで舌と粘膜の項目が他項目に比べ点数が高く、半介助群でも口腔内の乾燥が存在することを示していた。また、半介助の場合、担当看護師以外が口腔ケアをすることが多いために、担当看護師が口腔内を観察し、改善策を立てる機会が少なくなっていた。また、口腔ケア実施者から担当看護師への口腔内環境の情報伝達が十分になされず、その後の口腔ケアに反映されていなかった。さらに、看護記録に口腔内環境の情報は記載されていないことが多かった。今後、ケア体制の見直しと評価ツールの共有が必要であると考えた。

1-C-1-4

訪問歯科衛生士との連携による口腔ケアの現状

¹ さぬき市民病院

² 訪問歯科衛生士

山田由美¹, 石井美千代¹, 山本美佐子¹,
名出美紀¹, 植村実千代²

【はじめに】 私たちは、入院患者の義歯調整や口腔ケアの技術には、日々限界を感じつつ実施しているのが現状である。当院には歯科外来がないために、平成22年7月から嚥下治療の一環として院外の訪問歯科衛生士（以下、DH）が嚥下回診に参加するようになった。

歯科医との調整や看護師への口腔ケアの指導目的で、DHが介入することで連携の効果が得られたので報告する。

【目的】 DHとの連携によって、看護師の口腔ケアに対する効果を明らかにする。

【方法】 1) 歯科診療システムの構築看護師とSTからの情報で嚥下回診を行い、DHが歯科医のコーディネータ、地域医療連携室が院内のコーディネータを行うように連携システムを作った。2) 院内啓蒙のための勉強会の開催。3) 口腔ケア統一を図るシステムの構築看護師が患者を選択し、DHに介入を依頼する。介入後看護師とのミーティングを行った後、口腔ケア表をベッドサイドに掲示して職員の統一を図った。4) 口腔ケアに関わった病棟看護師22名に、アンケート調査を行い単純集計した。

【結果】 <歯科介入内容> 歯科診療内容別実施件数で多かったのは義歯調整に関するもの54.3%であった。<病棟看護師へのアンケート> DH介入前後、口腔ケア実施時のアセスメントが行えるようになり、口腔ケアグッズはスポンジから、クルリーナブラシ・歯ブラシ・オーラルバランスの使用が増えた。介入後、適切な口腔ケア指導ができるようになった。

【考察】 DHとの連携を繰り返すことで、看護師のケア技術や、意欲の向上につながったと考える。また、看護師が専門的なアセスメントを行えるようになった結果、適切なグッズを選択しケアを行えるようになった。口腔ケアを通して口腔内の環境を良好に整えることで、患者の健康回復につながる事が確認できた。

また、退院後も適切な口腔ケアを継続していくために、継続した連携は重要であり、歯科診療システムの構築は有効であった。

1-C-1-5

高齢者の口腔ケア用抗菌ジェルの臨床応用実用化に向けての検討

- ¹ 日本大学歯学部細菌学教室
² 日本大学総合歯学研究所生体防御部門
³ 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム歯科
⁴ 藤田保健衛生大学医学部歯科口腔外科
⁵ 株式会社明治栄養事業本部メディカル栄養事業部
 田村宗明^{1, 2}, 藤井 航^{3, 4}, 永田千里³,
 坂口貴代美³, 高見正雄⁵, 水谷英樹^{3, 4},
 落合邦康^{1, 2}

【目的】 高齢者の増加に伴い口腔ケアは口腔環境のみならず全身の健康維持に極めて重要であり、特に近年、社会的に大きな問題となっている。演者らは、高齢者および要介護者の口腔ケアを目的に、種々の口腔病原菌に対し抗菌効果を示すが、口腔環境維持に重要な正常細菌叢に影響を与えないカテキンジェルを開発した。今回、ヒト口腔微生物叢に及ぼすカテキン含有ジェル（カテキンジェル）の影響を検討する目的で臨床試験を行った。

【方法】 要介護高齢者47名（平均年齢69.2±12.3歳）にカテキンジェルを4週間就寝直前に口腔内全体に塗布した。対象群としてカテキンを含まないプラセボジェルを用いた。塗布前と塗布開始2および4週間後に唾液をサンプルとして採取した。サンプルからDNAを通法により回収し、特異プライマーを用いたReal Time PCR法にて各微生物数を算定した。なお、本研究は、藤田保健衛生大学七栗サナトリウムならびに日本大学歯学部の倫理委員会において審査され承認を受けている。

【結果】 カテキンジェルは、他の菌と凝集能が高く歯垢の蓄積に悪影響を及ぼす *Actinomyces* 属菌や *Fusobacterium nucleatum*、歯周病原菌の *Porphyromonas gingivalis* や *Prevotella nigrescens* ならびに口腔カンジダ症の原因菌である *Candida albicans* 数を減少させた。しかし、総 *Streptococcus* 属への影響は見られなかった。

【考察】 カテキンジェルの口腔内塗布は歯垢蓄積の抑制効果、ならびに歯周病および口腔カンジダ症の予防効果が期待できる。さらに、初期歯垢形成に関与し口腔の正常口腔環境維持に重要なレンサ球菌群には影響を与えないことから、長期的な臨床応用が可能と考えられる。これらの結果から、カテキンジェルによる高齢者の口腔ケアは、口腔環境の維持および全身疾患の予防、ならびにQOLの向上と介護者の労力軽減に大きく貢献することが強く示唆される。

1-D-1-1

嚥下評価前チェックリストの妥当性

福井県済生会病院

北村 綾, 平田里美, 寺島沙弥香, 端千づる,
 津田豪太, 高嶋絵里, 里 千鶴, 谷口薫平

【目的】 当院 SCU では開設当初より、医師指示のもと病棟看護師が嚥下評価を実施している。しかし嚥下障害の程度は個々に異なり、看護師の経験年数によりアセスメント能力に差があるのが現状である。そこで嚥下障害の中等度から重度の患者を事前に抽出することができないかと考えた。そのために今回、当院嚥下チームが嚥下評価前チェックリスト（以下チェックリスト）を作成した。そのチェックリストを試験運用し妥当性を検討したため報告する。

【方法】 1. 当院嚥下チームがチェックリストを作成。2. 嚥下評価の指示が出た患者に対し病棟看護師と担当言語聴覚士（以下ST）が嚥下評価前にチェックリストをチェックした。3. 試験運用期間はH23年9月からH24年1月。4. チェックリストの差異について後方視的に検討した。

【結果】 症例数は68例であった。病棟看護師とSTのチェックリストの一致率は87%であった。チェックに差が出た内容を以下に示す（複数回答あり）。咽頭残留音がない（6例）、意識レベルが1桁である（3例）、構音障害が高度ではない（3例）、舌・口蓋・頬粘膜に痰や分泌物の付着がない（3例）などであった。

【考察】 チェックリストに差異が生じた項目を分析した。嚥下評価前に両者がチェックを行っているが咽頭残留音の聴取に多少の時差が生じていたため判定が異なった。次に意識レベルがJCS:3~10と変動がある患者に対して評価者の判断が違った。また、評価者の主観が影響した項目は構音障害と口腔内の分泌物の付着であった。以上の結果からチェックリストの妥当性を高めるために修正が必要と考ええる。その際上記の内容が評価者により判定が異ならないように評価ツールを用いることやチェックリスト項目の記載を変更する必要がある。

1-D-1-2

リハビリテーションの変化の指標における嚥下スクリーニング質問紙 EAT-10 直訳版の有用性の検討

¹西広島リハビリテーション病院リハビリテーション部
²県立広島大学大学院総合学術研究科
 渡邊光子^{1, 2}, 沖田啓子¹, 瀧本泰生¹,
 岡本隆嗣¹, 栢下 淳²

【目的】 米国で作成された嚥下障害のスクリーニング質問紙 EAT-10 (10-item Eating Assessment Tool: Belafsky ら 2008) を日本語に翻訳した EAT-10 直訳版の得点が、回復期リハビリテーション病棟において、嚥下障害のリハビリテーションの変化を測る指標として用いることができるか検討した。

【対象および方法】 2010 年 10 月～2012 年 3 月に当院に入院した患者 687 名のうち、長谷川式簡易知能スケールの得点が 21 点以上、かつ調査に協力を得て調査が実施できた 100 名 (男性 51 名, 女性 49 名, 平均在院日数 94.4 ± 37 日) を対象とした。平均年齢は 66.3 ± 15 歳。

原疾患は脳血管疾患 68 名, 運動器疾患 23 名, 神経筋疾患 6 名, 臥床廃用 3 名, 藤島の嚥下 Gr は入院時平均 9.1 ± 0.1 退院時平均 9.6 ± 0.1。医師や言語聴覚士・看護師らの担当チームにより、嚥下障害ありと判断されたのは入院時 39 名, 退院時 26 名であった。対象患者に対し入院から 2 週間以内と退院前の 2 週間～前日にそれぞれ EAT-10 直訳版を実施し、得られた結果から以下を分析した。

1. EAT-10 直訳版の合計得点での入退院時の比較
2. 入院時嚥下 Gr9 以下だった患者の EAT-10 の得点の変化
3. 入院時嚥下調整食を食べていた患者の EAT-10 の得点の変化を調べた。統計には SPSS11.0 を使用し、比較検討には Mann-Whitney U 検定を行った。

【結果と考察】 EAT-10 直訳版の結果から嚥下障害疑いありと判定された患者は入院時 49 名, 退院時 38 名であった。EAT-10 直訳版の合計得点は入院時平均 4.7 ± 0.6 退院時平均 3.4 ± 0.5 で有意な差が見られた ($p < 0.01$)。入院時 Gr9 以下だった患者の EAT-10 の得点は入院時平均 8.4 ± 0.9 から退院時平均 6.3 ± 0.9 と変化した ($p < 0.05$)。入院時嚥下調整食を食べていた患者 16 名の EAT-10 の得点は入院時平均 10.4 ± 1.5 であり, 退院時平均 7.25 ± 1.8 と変化が見られた。以上の結果より, EAT-10 直訳版は嚥下障害のスクリーニングの質問紙として有用であることに加え, 嚥下障害の変化の指標として用いることが可能であると示唆された。

1-D-1-3

地域高齢者に対する質問紙を用いた嚥下障害のスクリーニング評価

¹愛知県立大学看護学部
²慶應義塾大学文学部
 深田順子¹, 鎌倉やよい¹, 熊澤友紀¹,
 坂上貴之², 藤原奈佳子¹

【目的】 地域高齢者の摂食・嚥下機能サポートシステムを構築するために、地域高齢者の嚥下障害・嚥下障害リスクについて、聖隷式嚥下質問紙 (以後、障害尺度) と嚥下障害リスク評価尺度改訂版 (以後、リスク尺度) を用いて明らかにすることを目的とした。

【方法】 倫理的配慮: 所属施設における研究倫理審査委員会の承認を得た。

対象および調査方法: A 市の老年人口 16,712 名 (調査時) のうち無作為に約 6 割に当たる 65 歳以上の高齢者 9,962 名に対して質問紙調査を郵送法で実施した。

調査内容: 属性、聖隷式嚥下質問紙、嚥下障害リスク評価尺度改訂版。

分析: 6,068 名 (回収率 60.9%) から回収され、性別・年齢の記入があった回答を有効回答とし、5,949 名 (有効回答率 98.0%) を分析対象とした。統計解析には PASW19.0 を用いた。

【結果】 平均年齢 74.0 ± 6.6 歳, 男性が 47.3%, 夫婦世帯が 50.4%, 非常に・まあまあ健康だと思う者が 83.7%, 部分義歯と自分の歯の者が 63.8%, 介護認定を受けていない者が 91.9% であった。

障害尺度とリスク尺度がともに陽性 (陽性者) 7.5%, ともに陰性 77.5%, 障害尺度が陽性でリスク尺度が陰性 1.1%, 障害尺度が陰性でリスク尺度が陽性 14.0% であった。陽性者は、それ以外の者と比較して、性差はなく、年齢が有意に高く、要介護 2, 4, 5 の割合, 全く健康でない割合が多かった。陽性者では、嚥下尺度で A と回答した割合やリスク尺度で「いつも・時々ある」と回答した割合が、共に「硬いものが食べにくい」「食べるのが遅くなる」に多かった。

【考察】 地域高齢者において質問紙を用いたスクリーニング評価による嚥下障害陽性者は、主に準備期の問題や食事時間の延長が多いことが示唆された。本研究は科学研究費補助金 (基盤 B 課題番号 23390521) の助成を受けて実施した。

1-D-1-4

嚥下スクリーニング質問紙 EAT-10 直訳版の有用性の検討

¹ 西広島リハビリテーション病院リハビリテーション部
² 県立広島大学大学院総合学術研究科
 渡邊光子^{1, 2}, 沖田啓子¹, 瀧本泰生¹,
 岡本隆嗣¹, 栢下 淳²

【目的】 米国で作成された嚥下障害のスクリーニング質問紙 EAT-10 (10item Eating Assessment Tool: Belafsky ら 2008) は, 10 の質問から構成された自己記入形式で, 各質問項目について 5 段階の評定尺度の多肢選択肢式で構成されている. 評価尺度は 0 点~4 点で, 数字が大きくなるほど各質問項目に対する自覚が高いことを表し, 総計 3 点以上の方が, 「嚥下障害の疑いあり」と判定される. 今回, EAT-10 を翻訳した EAT-10 日本語直訳版 (以下, EAT-10 直訳版) を作成し, 嚥下障害のスクリーニングとしての有効性を検証したので報告する.

【対象および方法】 2010 年 10 月 15 日~2012 年 3 月 31 日に当院に入院した患者 687 名のうち, 長谷川式簡易知能スケールの得点が 21 点以上, かつ調査に協力を得た 145 名 (男性 72 名, 女性 73 名) を対象とした. 平均年齢は 67.8±1.2 歳. 原疾患は脳血管疾患 92 名, 運動器疾患 39 名, 神経筋疾患 7 名, 臥床廃用 7 名であった. 対象患者の中で, 担当する医師や言語聴覚士・看護師らのチームにより, 臨床的に嚥下障害ありと判断されたのは 58 名であった.

対象患者に対し入院 2 週間以内に EAT-10 を実施し, 得られた結果から以下を分析した.

1. EAT-10 の合計得点 3 点以上と担当チームにより臨床的に嚥下障害ありと判断された患者の感度と特異度,
2. EAT-10 の合計得点と嚥下 Gr の相関なお, 統計には SPSS11.0 を使用し, 相関はスピアマンの順位相関係数を算出した.

【結果と考察】 EAT-10 直訳版の解答にかかる時間は 2~3 分程度であった. EAT-10 の結果から「嚥下障害の疑いあり」と判定された患者は 66 名で, 担当チームで臨床的に嚥下障害ありと判断した患者との感度は 77.6%, 特異度は 75.9% であった. EAT-10 の合計得点と嚥下 Gr の相関係数は -0.53 が算出され, 有意な相関を認めた.

以上の結果より, EAT-10 直訳版は嚥下障害のスクリーニングの質問紙として使用することが可能であると示唆された.

1-D-1-5

食道癌術後患者における嚥下スクリーニング質問紙 EAT-10 直訳版の有用性の検討

¹ 重井医学研究所附属病院栄養管理部
² 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部
³ 県立広島大学人間文化学部健康科学科
⁴ 広島大学医歯薬学総合学術研究科病態情報医科学講座
⁵ 重井医学研究所附属病院外科
 西川みか^{1, 2}, 栢下 淳³, 山縣誓志江³,
 谷本啓二⁴, 櫻間教文⁵

【はじめに】 食道癌術後患者においては, 吻合部の狭窄や反回神経麻痺などの手術後の合併症によって嚥下障害を呈することが知られている. そのような患者に対し, 嚥下スクリーニング質問紙 EAT-10 直訳版 (以下, EAT-10) の有用性を検討したので報告する.

【対象および方法】 2012 年 1 月から 4 月までの期間において, VF 検査を行った食道癌術後患者 10 名 (男性 9 名, 女性 1 名, 平均年齢 70.4 歳) を対象とした. 対象者に対し, EAT-10 による問診を行い, VF 検査を実施した. VF 検査は 90 度座位にて, 命令嚥下を行った. 検査食には液体 3 ml・10 ml, トロミをつけた液体 3 ml・10 ml, 嚥下食ビラミッドに準拠した L0 (ゼリー), L3 (ペースト状) 食品を使用した. その後, EAT-10 と VF 検査結果の比較, 検討を行った.

【結果】 EAT-10 が 3 点以上 (嚥下障害の疑いあり) の症例は 6 例, 3 点未満 (嚥下障害なし) の症例は 4 例であった. VF 検査で, 誤嚥の認められた症例はトロミをつけた液体 10 ml にて 1 例 (EAT-10 が 10 点の症例) であった. 吻合部に貯留がみられた症例は 4 例であり, EAT-10 の点数は 17.0±8.5 と貯留の見られなかった 6 症例の 3.3±3.9 と比べ有意に高かった. EAT-10 が 3 点未満の 4 例のうち 2 例は口腔期咽頭期の嚥下障害は認められず, 3 点以上の 6 例は喉頭蓋谷や梨状陥凹残留などの口腔期咽頭期の嚥下障害が疑われた.

【考察】 VF 検査で誤嚥のあった 1 例は, EAT-10 でスクリーニング可能であった. また, 吻合部に貯留のある症例で点数が高い傾向にあり, 吻合部貯留のスクリーニングとして有用である可能性が示唆された. 今後, 症例数を増やし, さらに検討が必要であると考える.

1-D-1-6

当院における経口摂取開始基準フローチャート導入後の結果と課題について

¹JA 愛知厚生連江南厚生病院リハビリテーション技術科

²JA 愛知厚生連江南厚生病院看護部

³JA 愛知厚生連江南厚生病院耳鼻咽喉科
中西恭子¹, 松岡真由¹, 齊藤美奈子¹,
伊藤友季子¹, 後藤静江², 渡部啓孝³

【はじめに】 急性期疾患が主である当院では、脳卒中や誤嚥性肺炎など誤嚥のリスクが高い患者が数多く入院してくる。その中で経口摂取開始のタイミングや摂食・嚥下リハビリテーション（以下嚥下リハ）の依頼基準が曖昧である。より安全で適切な経口摂取と嚥下リハが提供できるよう、経口摂取開始基準フローチャート（以下FC）を作成し導入したのでその結果と課題を報告する。

【対象】 平成 21 年 7 月～平成 22 年 12 月までに FC を運用した 604 例（男性 326 例女性 279 例、平均年齢 80.1 歳）。FC 該当者は脳卒中、肺炎、長期絶食、廃用症候群で主治医の指示がある者。

【方法】 対象者の診療録より FC の運用、嚥下リハ依頼数、在院日数、経口摂取開始期間、嚥下リハ開始期間、嚥下リハ実施期間を後方視的に調査し導入前の同期間と比較した。

【結果】 FC 運用良好例 375 例であった。運用不良例はフードテスト未実施 83 例、再評価が未実施 100 例、嚥下障害例に嚥下リハ未依頼 26 例、経口開始可能例に嚥下リハ依頼 20 例であった。FC 運用者から嚥下リハ依頼があったのは 388 例であり同時期の嚥下リハ実数は 504 例（導入前 279 例）であった。平均在院日数は 60.4 日。入院からの経口摂取開始平均期間 13.6 日（導入前 13.4 日）、入院からの嚥下リハ開始平均期間 11.8 日（導入前 12.3 日）であった。嚥下リハ実施期間は平均 55.1 日（導入前 54.5 日）であった。また、問題がなくなり 3 日以内にリハビリ終了となった例は 5.3%（導入前 10.4%）であった。

【考察】 FC 通り運用されていたのは全体の 62.0% で正しい運用に向けての啓発が課題となった。しかし、嚥下リハ実数の 77.0% が FC 運用者であり導入前より嚥下リハ依頼数が増加したことより嚥下障害例へ適切に嚥下リハを提供できたことが示唆された。また、短期間のリハビリ終了例が減少したことは、経口可能例への嚥下リハ依頼減少につながった。以上より FC の導入は、適切な嚥下リハが提供できる要素の 1 つであったことが示唆された。

1-D-2-1

インターネットシステムを用いた嚥下機能の臨床評価

¹医療法人大誠会介護老人保健施設大誠苑

²医療法人大誠会内田病院

³NPO 法人群馬摂食・嚥下研究会

高橋真由子¹, 大橋知記², 稲垣芳子²,
笠原好美^{1, 2}, 山川 治^{1, 2, 3}, 田中志子^{1, 2}

【目的】 対面で行う摂食嚥下機能評価（以下、評価）に、対面時と同一内容の評価項目をインターネット画像システムで遠隔評価し、その評価内容に差があるかを検討した。

【方法】 方法としてノート型パソコン、マイクロスコープ（スカラ社製）、生中継ができる Web カメラ（以下カメラ）を用い、通信は光ケーブルとした。評価項目は RSST、水のみテスト（3 cc, 5 cc）、フードテスト、咳テスト、標準ディサースリア検査（以下 AMSD）の評価項目 4 の a の 9-18、運動範囲部分を使用した。対象者は言語聴覚士（以下 ST）が介入している摂食嚥下機能障害を持つ者 30 名（狭義嚥下障害から広義嚥下障害までその重症度は様々である）。カメラを通しての評価は歯科医師 1 名、対面での評価は 3 名の ST がローテーションを組み対象者 1 人に対して ST 1 人ずつ行った。

【結果】 カメラも対面も評価に大きな差は見られなかった。各検査の一致率は以下の通り。RSST：100%、水のみテスト 3 cc：97%、5 cc：90%、フードテスト：97%、咳テスト：97%。以下 AMSD 評価項目。舌の突出 100%、舌の右移動 97%、舌の左移動 97%、前舌の挙上 97%、奥舌の挙上 100%、口唇の閉鎖 100%、口唇を引く 90%、口唇の突出 93%、下顎の下制 100%、下顎の挙上 97%。

【考察】 対面時とカメラ上、双方の評価に著しい差はなかった。対面での評価・介入が何よりも有用である。しかし、常に正しく評価できる環境や人的要因がそろっているとは限らない。そういった環境の中で、専門職によるインターネットを通じた遠隔評価は一助となる可能性がある。広域圏を数少ない医療・福祉施設でカバーをする場合や災害時等に活用できる一方法となれるのではないかと考えられた。

1-D-2-2

インターネットシステム (ICT) を応用した嚥下機能評価の検討

¹NPO 群馬摂食・嚥下研究会

²国立重度知的障害者総合施設のぞみの園診療所

³医療法人大誠会介護老人保健施設大誠苑

⁴医療法人大誠会内田病院

⁵藤岡・多野歯科医師会

山川 治^{1, 2, 4}, 河原加奈², 吉江麻里²,
高橋真由子⁴, 大橋知記³, 笠原好美^{3, 4},
石川準一⁵, 谷越康洋⁵

【目的】 今回、平成 22 年度総務省地域 ICT 利活用広域連携事業の一環として、摂食・嚥下障害のある施設入所者に着目し、通常の対面診療と施設用端末に高精度のテレビカメラを用いて、インターネットシステムによる遠隔診療による嚥下機能評価の検討を行ったので、その概要を報告する。

【対象および方法】 知的障害施設職員 60 名を対象とした。摂食・嚥下の専門歯科医師または看護師および言語聴覚士が対面にて嚥下評価を実施、次に遠隔にて嚥下の評価を行い、検討を行った。方法としてノート型パソコン マイクロスコブ (スカラ社製)、Web カメラを用い、通信は ViewSend 社 Online システム光ケーブルを用いた。嚥下機能評価としては反復唾液テスト (RSST)、改訂水飲みテスト (MWST)、フードテスト、咳反射テストを実施し、検討を行った。

【結果】 知的障害者施設職員 60 名の対面と遠隔での評価を実施した結果反復唾液飲みテストにおいて、一致率は 100%、改訂水飲みテスト 3 ml において、一致率は 97%、改訂水飲みテスト 5 ml において、一致率は 95%、フードテストにおいて、一致率は 90%、咳反射テストにおいて、一致率は 97% であった。対面も遠隔も評価に大きな差は見られなかった。

【考察】 知的障害者施設職員 60 名に対面診療およびインターネットシステムを用いた遠隔診療を加えて、嚥下機能評価を実施し、検討を行った。その結果、フードテスト以外には大きな差は認められず遠隔診療は有用なツールの 1 つとして考えられた。今後、多数の施設とのテレビ会議の構築、またマイクロスコブの特性を生かし、VF (嚥下造影検査)、VE (嚥下内視鏡検査)、胃カメラ (胃・食道検査) などの画像のリアルタイムでの配信、e-ラーニング、PEG 造設部の状態、皮膚科領域の診断にも応用が可能と考えられる。さらに広域圏を数少ない医療・福祉施設でカバーをする場合や災害時等に活用できる一方法として考えられた。

1-D-2-3

当院における「摂食開始フローチャート」の有用性 報告 1—看護師の判断で行える安全な摂食開始基準の評価—

¹聖隷浜松病院脳卒中リハビリテーション看護認定看護師

²聖隷浜松病院 B3 病棟

³聖隷浜松病院リハビリテーション科

⁴聖隷浜松病院リハビリテーション部

鈴木千佳代¹, 二橋美津子², 西 美保²,
大野 綾³, 杉山育子³, 石原成典⁴,
廣川麻貴⁴, 井口朋哉⁴

【目的】 当院では、リハビリテーション医や言語聴覚士による嚥下評価・訓練が浸透する一方、看護師による嚥下スクリーニングの手順は確立されていなかった。そこで、看護師による誤嚥のリスクをアセスメントする摂食開始フローチャートを作成し、主治医の指示のもと運用を開始した。今回、摂食開始フローチャートを使用した患者の経過を分析し、その有用性を検討した。

【方法】 2011 年 4 月 1 日～2012 年 1 月 31 日に、摂食開始フローチャートを用いた中枢神経疾患患者 229 名。開始時と最終時における藤島の摂食状況レベル (Lv)、胸部 X-P 上の肺浸潤影所見の有無、体温、CRP・白血球数を調査した。

【結果】 摂食開始フローチャートに沿ってペースト食から開始した人 (A 群) は 42 名、ソフト食 (B 群) は 88 名、嚥下評価のみ (C 群) は 42 名であった。嚥下スクリーニングで陽性所見があり嚥下リハビリを行った人 (D 群) が 38 名、摂食開始フローチャートで食事開始後に嚥下リハビリが必要になった人 (E 群) は 19 名であった。最終 Lv が Lv7 は A 群 6 名、Lv8 は A 群 4 名・B 群 7 名、Lv9 は A 群 8 名・B 群 16 名、Lv10 が A 群 24 名・B 群 65 名であった。食事開始後に肺浸潤影がみられたのは E 群 3 名であった。

【考察】 摂食開始フローチャートを用いて食事を開始した患者は、全例経口のみで栄養摂取が可能なゴールに達し、嚥下障害のリスクをアセスメントしながら摂食援助ができていた。また、段階的に摂食条件をあげていくことで嚥下の訓練になり、誤嚥のリスクも回避できていたと考える。従来食事の援助は、患者の療養上の世話にあたり、看護師の責務で行える業務である。患者の生活に寄り添い援助をする看護師が、簡便で安全な嚥下スクリーニングを行えると、より早く患者のリスクを把握できるようになる。また、肺炎や窒息の危険を回避し、必要な検査や訓練を受けられるメリットもあり、摂食開始フローチャートは有用であると考えられる。

1-D-2-4

当院における「摂食開始フローチャート」の有
用性 報告 2—初回時評価で嚥下リハ対診とな
った症例の嚥下機能に関する検討—

¹ 聖隷浜松病院リハビリテーション部

² 聖隷浜松病院脳卒中リハビリテーション看護認定
看護師

³ 聖隷浜松病院リハビリテーション科

石原成典¹, 新美恵子¹, 廣川麻貴¹,
井口朋哉¹, 鈴木千佳代², 杉山育子³,
大野 綾³

【はじめに】 当院では摂食・嚥下リハビリテーシ
ョン（以下嚥下リハ）に急性期から積極的に取り組
んでいる。

急性期で経口摂取を開始していない嚥下リハ依
頼症例の中には、専門的嚥下リハの適応でない例
も少なくない。そこで看護師によるアセスメント
・ツールとして、嚥下スクリーニングの結果から
姿勢や食形態を指定し食事を開始する摂食開始
フローチャート（以下フローチャート）を作成し
運用を開始した。フローチャートでは看護師のスク
リーニング結果より一定条件に該当するものが食
事を開始せず嚥下リハ対診となる。

【目的】 フローチャートによって専門的嚥下リ
ハが必要なものが適切に抽出されているか検討す
る。

【対象】 2011年4月～2012年1月にフローチャ
ートを使用した中枢神経系疾患患者229名のうち
、初回アセスメントで食事を開始されず嚥下リハ
が必要と判断された38名（平均年齢74.9±12.2歳）。

【方法】 嚥下リハ対診のあったものを嚥下内
視鏡（以下VE）所見から後方視的に分析した。

【結果】 喉頭侵入が2名（5.3%）、誤嚥が3名
（7.9%）のみられた。その他、嚥下反射惹起の遅
延または咽頭残留がみられたもの22名（57.9%）
、咽頭観察時に唾液誤嚥が顕著で食物を用いた
評価を実施しなかったものが1名（2.6%）あ
った。また、VE所見上は明らかな喉頭侵入・誤
嚥はなかったが、嚥下反射後にムセがみられ誤
嚥が疑われたものが1名（2.6%）あった。

【考察】 フローチャートで嚥下リハ対診の必
要性有りと判断された38名中29名（76.3%）で
、嚥下機能検査において異常所見が認められた。こ
れらは食形態や姿勢の調節、嚥下基礎訓練などが
必要と考えられ専門的嚥下リハの適応があったと
いえる。フローチャートを用いることで看護師に
よる嚥下リハ処方のアセスメントが安全かつ簡便
に施行でき、専門的嚥下リハが必要なものを効
率的に抽出できると考えられた。

1-D-2-5

当院における「摂食開始フローチャート」の有
用性 報告 3—摂食開始後の嚥下リハ対診に
関する検討—

¹ 聖隷浜松病院リハビリテーション科

² 聖隷浜松病院脳卒中リハビリテーション看護認定
看護師

³ 聖隷浜松病院リハビリテーション部

大野 綾¹, 鈴木千佳代², 石原成典³,
杉山育子¹, 新美恵子³, 廣川麻貴³,
井口朋哉³

【はじめに】 当院では摂食・嚥下リハビリテー
ション（以下嚥下リハ）に積極的に取り組む一方
、院内での嚥下に関する啓発活動も行っている。必
ずしも専門的嚥下リハを必要としない症例につ
いても安全に摂食が開始できるよう、看護師によ
る嚥下アセスメント・ツールとして摂食開始フ
ローチャート（以下フローチャート）を作成し運
用を開始した。フローチャートで食事開始後、問
題があった場合には嚥下リハへ対診する流れとし
ている。

【目的】 フローチャートにて食事開始後、途
中で嚥下リハ対診となった症例について検討し、
フローチャートが適切であるかを検討する。

【対象】 2011年4月1日～2012年1月31日
の期間中、フローチャートを用いた中枢神経疾患
患者229名中、途中で何らかの問題があり嚥下リ
ハ対診となった19名。

【方法】 上記対象者に関して、嚥下機能評価
（VE、VF）結果やその後の嚥下リハ経過をカル
テから後方視的に調査しフローチャートの妥当性
について検討した。

【結果】 嚥下リハ対診の理由として、摂食中
のむせなどが6件、神経症状増悪が10件、肺炎
発症が1件、心不全等全身状態悪化が3件、病
変が脳幹であるというものが2件であった（複数
回答あり）。嚥下機能評価で問題のあった13
例のうち、軽度の障害が6例、咽頭残留多量・
侵入誤嚥など中等度以上の障害が7例であった。
そのうち経過中肺炎を合併したものが2件あり
、いずれも嚥下機能評価で重度の障害を認め、
原病の悪化で意識障害が遷延したものと脳幹病
変の症例であった。

【考察】 大部分が問題の生じた場合早い段階
で嚥下リハ対診の対処ができており、概ね安全に
運用できる有用なフローチャートと考える。今後
、脳幹病変患者は最初からフローチャートの対象
とはせず嚥下リハ対診とする、神経疾患症例が
少ない病棟でもわかりやすいよう嚥下リハ対診の
基準をより詳細に設定する、などの修正追加を
検討したい。

1-D-2-6

食事能力判定における摂食嚥下機能評価の妥当性

¹日本私立学校振興共済事業団東京臨海病院リハビリテーション室

²日本私立学校振興共済事業団東京臨海病院リウマチ膠原病内科

竜崎仁志¹, 春原有希¹, 白井 誠¹,
松本孝夫²

【目的】 急性期総合病院における食事能力評価では、多種多様な疾患を対象とした3食経口摂取の能力判定が課題になっている。今回、多職種による食事能力判定と当院で独自に作成した摂食嚥下機能評価を分析し、3食経口摂取可能な機能レベルのカットオフ (CO) 値を明らかにすることを目的とした。

【対象】 2011年4月～2012年2月の期間に、食事能力評価を目的にリハ指示のあった入院患者のうち、対象条件を満たした50名 (男性28名, 女性22名, 平均年齢72.6±14.2歳) とした。原疾患は、脳血管障害23名, 肺炎6名, 変性疾患5名, 消化器系疾患4名などであった。対象条件は、1) 刺激があれば覚醒しベッドアップ45度以上の坐位が可能な者, 2) 摂食可能と判断した患者において、その後3回の食事が可能であった者とした。

【方法】 評価は、1) 多職種 (医師, 看護師, 療法士) で協議し食事能力 (藤島のグレード) の判定, 2) 当院で独自に作成した摂食嚥下機能評価を行った。2) は10項目 (覚醒, 知的状態, 坐位, 移動, 反復唾液嚥下テスト, 改訂水飲みテスト, 舌運動, 開口・口唇閉鎖, 咳払い, ストローで吸う) で構成, 各項目の配点は4段階 (重度0～正常3) とした。分析は、1) 藤島のグレードと摂食嚥下機能評価の相関, 2) 3食経口摂取可能群 (藤島のグレード7以上) と不可能群の比較, 3) 3食経口摂取可能レベルでのCO値の設定とした。

【結果】 1) 覚醒を除くすべての項目で相関が認められた。2) 摂取可能群30名, 不可能群20名となり、覚醒を除く項目で有意差が認められた。3) CO値は、覚醒3, 知的状態2, 坐位2, 移動2, 反復唾液嚥下テスト1, 改訂水飲みテスト3, 舌運動2, 開口・口唇閉鎖3, 咳払い2, ストロー3となった。

【考察】 3食経口摂取可能な機能レベルのCO値を明らかにした。このCO値は、QOL向上と誤嚥の防止の両立を表していると考えられる。

1-D-3-1

当院におけるフリーウォータープロトコルの導入と運用

浜松市リハビリテーション病院えんげと声のセンター

鮫島菜緒, 藤島一郎, 金沢英哲, 重松 孝,
土田ももこ

【はじめに】 摂食・嚥下障害者の水分摂取に関して、とろみを付けるか付けないかは基準があいまいである。フリーウォータープロトコルとは、嚥下障害の人に水だけはとろみをつけずに自由に飲んでもらう方式で、Frazier Rehabilitation Institute のものが知られている。しかし本邦において、これについて条件や手順を明確にした報告はなされていない。今回、とろみ付きの水と茶を用いてフリーウォーターに移行する基準をまとめ運用を明確にし、20名に実施したので報告する。

【方法】 1) 全身状態が安定している。2) 口腔ケアが実施され口腔内がきれいな状態で「30 ml 水のみテスト」を行い、「むせなく飲める」または「軽い咳払いあり」である患者を適応とする。「むせる」または「不顕性誤嚥の疑いあり」の患者は適応外とする。

月曜日から開始し、3日間は1日1回見守りで、水・茶をとろみをつけずに自由に飲んでもらう。問題がなければ木曜日から1日3回適宜見守りとし、翌月曜日まで実施する。8日目に1週間分の記録を見て判断し、主治医の許可を得て、見守り不要で完全に水・茶のみとろみなしとする。観察・記録は看護師とし、記録にはチェック表とカルテの記録用紙を使用した。

【結果】 2011年12月～2012年4月の間に入院もしくは外来通院された51～85歳の患者20名に実施。20名中17名は問題なくフリーウォーター可となった。うち11名は最終的に水・茶以外の水分もとろみを外すことができた。3名は開始2日目で中止となったが、大きなトラブルはなかった。

【考察】 とろみ付きの水分からとろみを外していく過程は従来基準がなくあいまいであったが、独自のフリーウォータープロトコルを作成し、水分摂取の基準を明確にすることができた。スタッフ間の共通理解も得られている。今後とも検討を加えてより良いものとしていきたい。

1-D-3-2

反復唾液嚥下テストの臨床的意義

- ¹ 社会医療法人弘道会守口老人保健施設ラガールリハビリテーション科
² 社会医療法人弘道会萱島生野病院脳卒中内科
³ 社会医療法人弘道会萱島生野病院内科
⁴ 社会医療法人弘道会萱島生野病院栄養科
⁵ 社会医療法人弘道会守口生野記念病院リハビリテーション科
⁶ 社会医療法人弘道会浪速生野病院リハビリテーション科

上田幸彦¹、清水隆雄²、栢崎有季子⁴、
 長澤祐美⁴、中島隆世³、生田勇貴⁵、
 堀内まゆみ⁶

【目的】 反復唾液嚥下テスト (RSST) により嚥下機能は簡便に評価しうるが RSST だけではその評価は十分ではなく、ビデオ嚥下造影検査 (VF) などの客観的な嚥下機能評価を勧める報告が多い。しかしながら VF などの画像検査はすべての施設で施行できる検査法ではない。今回、我々は RSST のもつ臨床的意義とそれにもとづく臨床現場での RSST の適切な活用法について検討した。

【方法】 対象は2011年10月から2012年2月までにVFを施行した例のうちRSSTを適切に施行しえたRSST障害例11例(年齢78±12歳、男性5例、女性6例)である。VFでは誤嚥の有無、喉頭蓋谷・梨状窩の食塊残留の有無、姿勢による影響を評価しRSSTの成績との関連を検討した。模擬食品として30%バリウムを用いたゼラチンゼリー、全粥、トロミ付き水、トロミなし水を使用した。

【結果】 RSST 0回の重度障害例は5例あり、このうち4例ではVFをギャッチアップ30度で行った。ゼリーとトロミ付き水の嚥下にてそれぞれ1例ずつ計2例で誤嚥が認められた。ゼリーは5例全例で梨状窩に残留し、2例では喉頭蓋谷での残留も確認された。水の残留は4例で認められた。全粥の嚥下は3例で実施され3例とも梨状窩に残留し、このうち2例では喉頭蓋谷にも残留することが確認された。RSST 1-2回の障害例は6例あったが、1例でのみギャッチアップ30度でVFを施行し、他は座位で行った。ゼリーは3例で梨状窩と喉頭蓋谷に残留し、他の3例では残留は認められなかった。水の残留は4例で認められた。全粥は6例中4例で梨状窩と喉頭蓋谷に残留し、喉頭蓋谷のみの残留例も1例で認められた。

【結語】 RSST 0回の重度障害群ではギャッチアップ30度でも梨状窩での残留が高率に起こっており、嚥下後の誤嚥などが容易に発生する可能性を示している。RSST 1-2回の障害群でも誤嚥の可能性は低いものの水や粘度の高い食形態では咽頭への食塊残留が高率で起こっており、適切なpositioningや食形態を考慮すべきである。

1-D-3-3

RSSTにおける舌骨上筋群触診併用の有用性について(3) —嚥下障害者における検討—

川崎医療福祉大学医療技術学部感覚矯正学科言語聴覚専攻
 池野雅裕、熊倉勇美

【はじめに】 RSSTを実施する際に、頸部皮下脂肪が厚いなどの理由より喉頭挙上の確認が困難な対象者が存在する。

【目的】 われわれは嚥下活動が口腔期から遂行されることに着目し、舌骨上筋群触診(以下、併用法)を併用することでRSSTの精度を向上させることができなかと考え、今回は嚥下障害者を対象に検討を行った。既に、若年健常者(第14回, 2008)、健常高齢者(第15回, 2009)について検討し、本学会で報告している。

【対象と方法】 脳血管障害、神経疾患により嚥下障害を呈した21名(男性9名、女性12名、平均年齢80.9±9.2歳、摂食・嚥下能力グレードでは、G4:1名、G5:2名、G6:2名、G7:10名、G8:6名)に対し、表面筋電図、下顎下面触診および嚥下音の同時計測を行った。触診は反射があったと思われる際に、検者が筋電図上にマークを付した。また、筋電図導出筋は舌骨上筋群、舌骨下筋群とし、嚥下音聴取マイクは輪状軟骨下縁部とした。

【結果】 甲状軟骨触診による方法(従来法)による検出率は81.0%であったが、同一被験者に対する同一検者による併用法での嚥下反射検出率は91.9%と上昇した。筋活動量は、未遂時、惹起時で有意差が認められ、継時的な筋活動量に有意差はなかったが、嚥下反射1回毎の筋活動量は若年健常群、健常高齢群に比し減少していた。

【まとめ】 RSST併用法で嚥下反射判定の精度が10%向上した。よって、若年健常者、健常高齢者と同じように、併用法を用いることは臨床的に有用であると考えられる。

1-D-3-4

味覚刺激と唾液の嚥下一味覚アシストの反復嚥下への影響—

新横浜リハビリテーション病院看護部
 寺見雅子

【目的】 味覚刺激によるアシストが、反復唾液嚥下のしやすさに与える影響を明らかにする。

【方法】 対象は、20~40代の誤嚥性肺炎の既往の無い健康な成人20名とした。験者はRSSTを4回実施し、電子聴診器で録音・記録した。うち2回は味覚刺激を追加した。被験者は嚥下回数を計数カウンターでカウントし、質問紙

に回答した。質問紙の集計と嚥下音の音響解析により唾液のみの反復唾液嚥下と味覚アシストした反復唾液嚥下で比較・検討した。

【結果および考察】 質問紙集計から全員が味覚刺激により唾液の分泌増加を自覚し、味覚刺激のある方が反復唾液嚥下を楽だと感じていた。嚥下回数の比較では、後に味覚刺激でも先に味覚刺激でも正の相関関係にあり、味覚アシストの反復唾液嚥下への影響は、「味覚刺激による唾液の増加」および「味覚刺激による嚥下反射のアシスト」の両面において否定できない状況であり、先行研究の結果と矛盾しないものであった。頸部聴診データは、3つの特徴的な波形群で構成されていた。嚥下音の始まり部分は、青く表示される粗密度の低い部分があった。中央部分では、0～250 Hz を中心に黄色～赤に表示される粗密度の高い部分が出現した。後半部分も0～250 Hz を中心に粗密度の高い部分が存在した。先行研究において、泡立ち音は300～600 Hz の周波数帯域に検出され、湿性呼吸音は350 Hz 以上の帯域に確認できたとされているが、異常音データとの比較は今後の課題である。

【結論】 味覚アシストの反復唾液嚥下への影響は、「味覚刺激による唾液の増加」および「味覚刺激による嚥下反射のアシスト」の両面において、十分に想定できる内容であった。高性能電子聴診器を用いた頸部聴診および聴診データの解析を併用することは、患者の呼吸状態を確認しながら経口摂取への可能性を探るという場面において、リスク管理の方法として客観的観察の一助となりうる。

1-D-3-5

水飲みテストの異常と水分誤嚥に関する局所脳血流：脳卒中患者における検討

¹ 埼玉医科大学国際医療センターリハビリテーション科

² 埼玉医科大学国際医療センター核医学科

³ 埼玉医科大学国際医療センター神経内科・脳卒中内科
前島伸一郎¹、大沢愛子¹、松田博史²、
棚橋紀夫³

【目的】 脳卒中後には高率に摂食嚥下障害を来し、主な病巣として、延髄に代表される脳幹や大脳皮質などの報告がある。臨床現場においては、水飲みテスト (WST) が、嚥下スクリーニング検査として多用されているが、不顕性誤嚥を捉えられないという問題点が指摘されている。これに関し、WST の異常と実際の水分誤嚥について、病巣を比較した報告はない。そこで我々は、摂食嚥下障害を有する急性期脳卒中に対して、脳血流の観点から両者に関連する脳部位の血流の違いを検討した。

【方法】 脳卒中 50 名 (平均年齢 70.2 ± 10.3 歳) を対象とし、WST と嚥下造影検査 (VF) に加え、局所脳血流検査 (SPECT) を施行した。発症から VF 施行までの平均期間は

9.7 ± 4.8 日であった。WST はむせや嘔声、呼吸変化がみられた場合を異常とし、VF で水分誤嚥の有無を判定した。その後、WST の異常の有無、水分誤嚥の有無により、それぞれを 2 群に分類して局所脳血流の画像統計解析を行い、関連する部位の違いを比較した。

【結果】 WST の異常は 28 名 (56.0%)、VF での水分誤嚥は 35 名 (70.0%) にみられた。WST で異常を示した患者は左の島で、VF にて誤嚥を呈した患者は前部帯状回で有意な脳血流の低下を認めた。

【考察】 WST の異常は、既報と同様に島回周辺領域との関連を示唆する結果であったが、実際に誤嚥を来すかどうかに関しては覚醒や発動性などに関与する帯状回との関連が示唆された。

1-D-3-6

口腔咽喉音分析による無拘束モニタリング—顕性誤嚥とむせの検出—

¹ 大阪電気通信大学大学院医療福祉工学研究科医療福祉工学専攻

² 大阪電気通信大学医療福祉工学部医療福祉工学科

³ 介護老人保健施設ケアセンター蒲生野メディカル
辻村 肇^{1,3}、道幸成久¹、松村雅史^{1,2}

【はじめに】 誤嚥とは食べ物や異物が何らかの原因で気管内に入ってしまうことで、窒息の危険や誤嚥性肺炎の問題がある。これまで誤嚥判別の最も信頼のおける検査法として嚥下造影検査法があるが、被曝線量が多いことや検査が大掛かりであるなどの問題がある。本研究では、頸部に咽喉マイクロフォンを装着し、簡便な方法で嚥下音を収集し、顕性誤嚥・せきの検出を目的とする。

【方法と対象】 本研究では、咽喉マイクロフォンと IC レコーダ (サンプリング周波数 16 [kHz]、量子化ビット数 16 [bit]、MP3 形式) を用いて、口腔咽喉音を収集する。被験者は介護老人保健施設の協力を得て、インフォームド consent のもと計測した。日常生活 (安静時、食事時) における顕性誤嚥・むせの可能性がある患者 18 名 (70～90 歳)、健常者 18 名 (70～90 歳) を対象に日常生活での口腔咽喉音 (総計測時間約 1,200 分サンプル数 398) を計測した。顕性誤嚥・むせの特徴抽出のため、検出した嚥下音の持続時間の計測を行った。

【倫理的配慮】 研究にあたっては利用者からの同意を得るとともに、倫理的配慮を行った。本研究は大阪電気通信大学 生命倫理委員会の承認を得ている (受理番号 08-020)

【結果】 健常者と顕性誤嚥患者の嚥下音時間を比べた結果、顕性誤嚥患者の嚥下音時間は各年代においても健常者より嚥下音時間が約 0.2 秒以上、嚥下音時間が長くなることが認められた。また、年代別においても加齢につれて嚥下音時間が長くなる傾向が認められた。

【考察】 患者別に嚥下音時間の差が認められたので、今後再現性を調べることにより新たな顕性誤嚥判別の評価方法として、年齢別、患者別における嚥下機能の評価につながると思われる。本法は無拘束な嚥下機能評価方法として使用可能であり、病院や介護老人保健施設などで、リハビリテーションの早期実施が期待できる。

1-D-4-1

咳テストと反復唾液嚥下テストの関連性—健常者における検討—

¹ 澁野辺総合病院リハビリテーション室

² 澁野辺総合病院放射線室

神谷 茜¹, 上野美名子¹, 國本奈都希¹,
齋藤和夫¹, 宇賀神良美², 井崎景子²,
佐藤 久², 加藤 等², 西山正吾²

【目的】 クエン酸の吸入による咳テストは不顕性誤嚥のスクリーニングテストとして有用であることが報告されている一方、患者への身体的負担が大きいことも指摘されている。嚥下反射の随意的惹起性を定量的に測定する反復唾液嚥下テストは患者への負担も少なく簡便で多くの臨床場面で行われている。臨床上、反復唾液嚥下テストの成績が低下している症例において不顕性誤嚥が生じている場合が少なくない印象から、より簡便に行える反復唾液嚥下テストの結果から不顕性誤嚥の存在について推察できるか両者の関連性について検討した。

【対象】 健常者32名（男性16名、女性16名、平均年齢32.43±9.15歳）

【方法】 対象者に超音波式ネブライザーより濃度調整したクエン酸生理食塩水溶液を吸入させた。吸入方法は鼻腔をクリップで閉鎖しマウスピースを介して経口吸入し、1回吸入法（深呼吸）と持続呼吸法（1分間の自然呼吸）にて試験した。吸入濃度は30・40・50・60・70・80 mmol/lとし、各濃度における咳嗽回数、咳嗽持続時間を測定した。解析は、吸入方法の違いによる咳反射の出現傾向を χ^2 検定を用いて、反復唾液嚥下テストとクエン酸生理食塩水の各濃度における出現した咳の回数や咳の持続時間との関係をSpearmanの順位相関係数を用いて解析した。

【結果】 1回吸入法では咳反射が出現した割合が全体の50%であった一方、持続呼吸法では78%と有意に咳反射の出現が認められた。反復唾液嚥下テストとクエン酸生理食塩水の各濃度における出現した咳の回数や咳の持続時間との間に有意な相関関係は認められなかった。

【考察】 クエン酸水溶液のエアロゾル到達位置と咳反応とが、必ずしも正の相関関係にならない可能性が示唆された。また今回の対象者は健常者であったため、実際に摂食・嚥下機能障害患者における検討が必要であると考えられた。

1-D-4-2

咀嚼力判定ガムを用いた、小児の定量的な咀嚼評価について—口腔機能の発達との関連を含めて—

¹ くまもと芦北療育医療センター

² 九州保健福祉大学保健科学研究科
松本 剛¹, 笠井新一郎²

【目的】 口腔機能の発達は、反射的機能から随意的機能の獲得へと変遷していく過程である。そして、咀嚼は随意性の高い口腔機能の活動である。小児における咀嚼機能の評価を定量的に行い、口腔機能の発達の指標を得ることは、臨床的意義であると考えた。

【対象】 A県内の4～6歳児（幼稚園等）で、10分程度指示に従って着席可能であり、発達に問題がないとされた子ども110名<4歳児32名（男児17名・女児15名）、5歳児51名（男児23名・女児28名）、6歳児27名（男児11名・女児16名）>である。

【方法】 咀嚼検査は、「XYLITOL咀嚼力判定ガム」を使用し、1分間咀嚼・2分間咀嚼の、パッケージ上に定められた1～5までの色判定（緑→赤）を行った。さらに口腔機能との関連を明らかにするため、「改定随意運動発達検査」の顔面・口腔領域・「日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査」の構音を実施し、成績を数値化した。データの分析に際しては、年代別・性別での2元配置の分散分析を実施した。

【結果】 1分間咀嚼の平均値では、4歳児は4.19、5歳児は4.38、6歳児は4.41となり、男児は4.32、女児は4.34となった（NS）。2分間咀嚼の平均値では、4歳児は4.87、5歳児は4.94、6歳児は4.94となり、男児は4.88、女児は4.95となった（NS）。口腔随意運動検査と構音検査の平均値比較では、いずれも年代が上がるにつれて高くなる傾向を示し（ $p<0.01$ ）、女児が男児よりも若干高い傾向が示された（ $p<0.01$ ）。

【考察】 咀嚼評価では、4～6歳の各年代においてほぼ同様の数値が得られた。咀嚼力判定ガムは、小児においても咀嚼の定量的検査手段として有用であることが示唆された。一方で口腔随意運動と構音が顕著な伸びを示していることから、口腔機能そのもの・言語的な要素を含む機能においては、4～6歳でも発達していくことが示唆された。また、口腔機能の発達には、性差が発現することも示唆された。今後、知見を加えて報告する予定である。

1-D-4-3

咀嚼嚥下時の舌運動様相の3次元・時系列的解析が可能なる超小型口蓋センサの開発—液状食品を用いた試行—

¹一般社団法人 TOUCH

²東京大学情報理工学系研究科

³東京大学 IRT 研究機構

⁴(株)明治食品開発研究所

⁵大阪大学大学院歯学研究科

河合利彦¹, 竹井裕介², 野田堅太郎²,
松本 潔³, 下山 勲², 外山義雄⁴,
大森敏弘⁴, 館村 卓^{1, 5}

医療・介護福祉の現場において、経口摂取の重要性が認識され、摂食嚥下障害への取り組みが求められている。取り組みの目標は、障害を有する前に日常的に摂取していた食事を摂れることであるが、現在の取り組みの多くは経験等に基づく食物物性の調整に留まっている。その理由は、食物の口腔での処理や咽頭への移送の様相についての知見が乏しいことにある。すなわち、咀嚼嚥下運動の中心を担う舌運動の様相が十分に明らかになっていないためである。食物処理時の舌運動様相については、X線ビデオによる分析や口蓋に貼付した圧センサによる検討が行われている。しかしながら、X線の方法では、被曝線量の影響、画像が影絵であるため舌運動だけを抽出することが難しいこと、舌口蓋圧を分析できないこと等の問題があり、既報の圧センサでは、測定面に垂直な方向以外の圧は測定できないこと、センサの厚みや径が大きいことによる違和感や舌運動への影響等の問題を有している。咀嚼嚥下時の舌運動は、処理過程に変化する食物物性、口腔内の残量、食塊温度に応じて3次元・時系列的に変化する。したがって、日常の食事が摂れることを目標とした舌運動の分析のためには、日常の食品を用いて舌の3次元方向の運動を時系列的に知ることが必要である。演者らは、3次元方向からの舌圧と食塊の温度変化を同時に測定できる薄膜状の超小型口蓋センサ(大きさ8×8mm, 厚さ900μm)を開発した。本センサの特徴は、薄く、適度な可塑性を有することで、少ない違和感で口蓋に適合させることができ、圧迫圧に加えて従来は困難であった舌の前後左右方向のずり応力も計測できることにある。今回、本センサの信頼性の確認のために、粘性と摂取量を調整した市販とろみ調整食品摂取時の3次元方向での舌運動と食塊温度を時系列的に測定した。得られた結果について若干の考察を加えて、本センサの信頼性と有用性について報告する。

1-D-4-4

ピエゾセンサーを用いた非侵襲的嚥下機能評価法

¹新潟県立リウマチセンターリハビリテーション科

²新潟大学医歯学総合病院総合リハビリテーションセンター

³ハート歯科クリニック

⁴新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
曾川裕一郎¹, 木村慎二², 張替 徹²,
豊里 晃³, 櫻井直樹⁴

【目的】 咽頭期の嚥下運動の観察に Videofluorography (VF) や Videoendoscopy は有用であるが、前者においては被曝や造影剤の誤嚥による肺炎の危険性、後者においてはファイバーによる生体への侵襲性、さらには高額な検査装置であることなどが問題としてあげられる。近年の嚥下障害に対する臨床介入のニーズの増加から、安全かつ非侵襲的にベッドサイドで行える嚥下機能評価法の確立は緊急課題と考えられる。本研究の目的は、我々の開発した手指用脈波測定器(ピエゾセンサー)による頸部振動波形測定法を用い、健常者のデータを解析し、その有用性を検討することである。

【方法】 健常成人被検者10名について、それぞれ5mlバリウム水3回嚥下のピエゾセンサー測定とVF側面像による舌骨の動態を同時測定することで両者の関連を評価した。VF所見から舌骨運動を、嚥下開始時の安静位から後上方へ移動(S1)、これに続く前上方への急速な移動(S2)、安静位へ戻る移動(S3)と3相に区分し、各相の時間を測定した。ピエゾセンサー波形では、波出現から最大陰性波開始まで(S1P)、そこから最終陽性波開始まで(S2P)、そこから波が基線に戻るまで(S3P)の3相に区分し、その潜時を測定した。

【結果】 VFから計測されたS1-S3時間、ピエゾセンサーから計測されたS1P-S3P時間ともに同一被検者内の高い再現性が確認された。VFからの所見とピエゾセンサーからの所見を比較した結果、S1とS1P時間、S2とS2P時間の間には有意な正の相関を認められたが、S3とS3P間については有意な相関は認められなかった。

【考察・結論】 嚥下運動に重要と考えられるS1, S2時間については、ピエゾセンサーによる予測値によって推察できる可能性が示唆された。同法を用いた嚥下機能評価は非侵襲的にベッドサイドで行える嚥下機能評価法として応用できる可能性が見出された。

1-D-4-5

バルーン型嚥下圧測定装置の開発（第 1 報：安全性と精度の検討）

- ¹ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
² 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
³ 国立長寿医療研究センターリハビリテーション科
 太田喜久夫¹, 加賀谷斉², 柴田斉子²,
 伊藤友倫子², 青柳陽一郎², 小野木啓子²,
 近藤和泉³, 才藤栄一²

【目的】 これまでの嚥下時咽頭内圧の測定は圧トランスデューサーを用いたもので、センサーが存在する部分での 1 方向性の圧力測定であり、食塊そのものに加わる圧力を継続的にとらえた測定法はなかった。バルーン型圧力センサーを嚥下し、その内圧を継続的に測定できるシステムを開発することによって、これまで未解決であった食塊に加わる嚥下時の圧力を連続的に測定することが可能と考える。今回は、開発したバルーン型嚥下圧センサーの安全性と精度を検証した。

【方法】 JMS 型舌圧測定器を改良し、直腸内圧バルーンカテーテルを利用したバルーン型嚥下圧センサーを開発した。測定器から充満される空気圧でバルーンが膨張して定常状態になることを確認し、その安全性と精度測定を実施した。安全性の検討：作成した 10 本のバルーン型嚥下圧センサーのうちバルーン部分およびチューブ部分にそれぞれ 500 g 重で 1 分間牽引し、その後 500 g 重ずつ増加させ 10 kg 重となるまで牽引を実施した。精度測定：マンメトリー (Manoscan) のセンサーと開発したバルーンセンサーを用いて同時に 0.5 kPa ずつ圧力を加え、5 kPa まで 10 ポイントで 3 回測定し、一致率を検討した。

【結果】 開発したバルーンは 1 kg 重までの牽引力ではバルーン部分はチューブから外れなかった。また、チューブ部分は 10 kg 重の牽引力でも破断せず長さにも変化がみられなかった。精度の検討：マンメトリーとの 10 ポイントでの圧力比較は、 $R^2=0.97\sim0.99$ と 3 回とも良好な相関を示した。

【考察】 開発したバルーン型嚥下圧センサーは、嚥下時の圧力や嚥下後に引き抜く時に加わる牽引力に対して 1 kg 重の力が働いても外れたり破断することが無いと考えられ、嚥下圧の測定に限定すれば安全に評価が可能と考えられた。また、精度については従来のマンメトリーの圧力測定値との一致は良好であり、バルーンに加わる嚥下圧の測定に有用であると考えられた。

1-D-4-6

嚥下障害臨床における PCF と PEF の意義の検討

- ¹ 国立災害医療センターリハビリテーション科
² 国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科
 近藤茂瑠¹, 山口優子¹, 金子利恵¹,
 藤谷順子²

【目的】 嚥下障害の臨床で、近年、咳嗽力が注目されている。その指標としては、最大咳筋力 (Peak cough flow, 以下 PCF) を測定している報告と、高齢者では PCF と努力最大呼気流量 (Peak expiratory flow, 以下 PEF) が同等であるとして、PEF を用いている報告がある。今回、嚥下障害症例の PCF と PEF を測定し、その違いと、帰結への関与を検討した。

【対象と方法】 当院入院症例中、H23 年 6 月から H24 年 2 月の間に嚥下機能評価・訓練依頼のあった連続症例中、嚥下障害の原疾患によらず、PCF と PEF 両測定が可能であった症例 43 例を検討の対象とした。男性 33 例・女性 10 例、平均年齢 72.3 ± 14.0 歳、評価は入院後平均 23.4 日、その時点での嚥下 grade は 2 から 9 に分布していた。退院・終了時に経口のみで栄養管理可能となったのは 34 例 (経口達成群)、経口のみでの管理に至らなかったのは 9 例 (経口非達成群) だった。

【結果】 43 症例の PCF は平均 159 ± 90 , PEF は平均 185 ± 89 で、有意に PEF が PCF よりも大きかった ($p<0.05$)。初回嚥下 grade の低い症例に PCF・PEF とも低い症例が多かった。経口達成・非達成の ROC 曲線から cut off 値を求め、 $PCF<120$, $PEF<160$, $PCF/PEF<0.87$ を陽性とし、嚥下 grade 4 以下、 $PCF/PEF<0.87$ の組み合わせで、感度 0.67, 特異度 0.94, 陽性反応的中率 0.75, 陰性反応的中率 0.91 となった。

【考察】 疾患を考慮に入れない検討でも、PCF・PEF・PCF/PEF の組み合わせで帰結の予測がある程度可能であり、PCF/PEF の指標も帰結へ関与すると考えられた。PEF は呼吸機能の指標として知られているが、PCF の低値は嚥下力の低下としてだけでなく、嚥下と共通する咽喉頭機能の低下の指標として帰結に関与することが示唆された。

1-E-1-1

咀嚼嚥下における口腔感覚の影響について

- 大阪歯科大学高齢者歯科学講座
 幡中寿之, 小野圭昭, 高橋一也, 小正 裕

【目的】 演者らは、これまで、咀嚼嚥下の詳細を明らかにするため、咀嚼嚥下時の鼻呼吸動態の研究を行ってきた。

過去の実験において、嚥下発現への口腔感覚の関与が推察された。今回は、口腔感覚の嚥下発現への影響について詳細に検討するため、口腔内感覚を麻痺させ、咀嚼嚥下時の嚥下造影を鼻呼吸動態と同時に計測し、分析を行ったので報告する。

【方法】 被験者は嚥下および呼吸機能に自覚的・他覚的に異常を認めない10名とした。嚥下造影は、島津製作所製のSHIMAVISION 3500Xにて撮像を行った(30 frames/sec)。鼻呼吸動態は、HANSRUUDOLPH社製のPneumotach System, RSS100HRにて計測を行った。経口表面麻酔剤Xylocaine Viscous 2% 10 mlを用い、口腔感覚を麻痺させた。被験食品は、バリウム含有コンビーフ8gを用い、被験者に、任意に咀嚼嚥下させ、試行は麻酔前後それぞれ2回ずつ行った。呼吸波形とVF画像は、データレコーダに同期させ同時記録して、コンピュータ上で分析を行った。

【結果と考察】 口腔感覚の鈍麻により、食塊先端の下顎下縁通過と咀嚼停止までの時間、および舌骨挙上開始までの時間には、それぞれ延長する傾向が認められた。下顎下縁通過と舌の送り込み開始までの時間、および呼吸停止までの時間に、有意な延長が認められたことから、口腔感覚が嚥下の開始に影響を及ぼす可能性が示唆された。また、嚥下時の呼吸停止が遅れることが示された。咀嚼停止から舌骨挙上開始までの時間と、舌骨挙上開始から舌の送り込み運動開始時間には、有意な延長が認められず、口腔感覚が影響を及ぼさないことが明らかとなった。口腔感覚の鈍麻により、口腔と咽頭上部の時間だけでなく、Stage 2 transport、特に喉頭蓋谷領域の通過時間が延長することが明らかとなった。舌の送り込み運動開始時点から食塊後端の後鼻棘通過時間は、有意な延長が認められ、舌の送り込みの動きが遅くなることが示された。

1-E-1-2

随意運動介助型電気刺激を用いた嚥下運動の解析

¹ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学I講座

² 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科

³ 独立行政法人国立長寿医療研究センター機能回復診療部

加賀谷 齊¹, 青柳陽一郎¹, 百田貴洋²,
尾関 恩², 小杉美智子¹, 小野木啓子¹,
柴田斉子¹, 太田喜久夫², 近藤和泉³,
才藤栄一¹

【目的】 舌骨上筋に対して随意運動介助型電気刺激を行い、刺激の有無による嚥下運動の差異を検討すること。

【方法】 健常成人12名に対して液体3 ml, 10 mlをシリンジで口腔底に注ぎ、命令嚥下させた。また、クッキー5g

の咀嚼嚥下も行った。被験者の舌骨上筋上に表面電極(Vitrode F-150M)を装着し、PASシステム(オージー技研)を用いた随意運動介助型電気刺激の有無による喉頭の動きを三次元動作解析装置KinemaTracer(キッセイコムテック社)を用いて60 Hzで計測した。カラーマーカーは喉頭隆起に装着し、CCDカメラ2台で撮影した。刺激波形はパルス幅50 μs×6回、刺激周波数20 Hzの振幅変調方式とした。刺激電圧はサンプリング周波数20 Hzでモニターし、その時間的変化をKinemaTracerと同期させた。咀嚼嚥下では咀嚼により舌骨上筋の収縮が生じ電気刺激が入るため、咀嚼を終えて嚥下を行う直前に電気刺激装置のスイッチを入れた。

【結果】 喉頭最大挙上距離の平均値は液体3 ml刺激なし、液体3 ml刺激あり、液体10 ml刺激なし、液体10 ml刺激ありの順に6.7 mm, 8.8 mm, 6.7 mm, 10.0 mmであり、repeated measure ANOVAにより有意差がみられ、Tukey HSD法による多重比較では液体10 ml刺激あり群は液体3 ml刺激なし群、液体10 ml刺激なし群に比して喉頭挙上距離が大きかった。クッキー咀嚼嚥下の喉頭最大挙上距離の平均値は刺激なし群14.3 ml, 刺激あり群21.3 mlであり、paired t検定により刺激あり群で有意に大きかった。喉頭隆起の動きに同調して刺激電圧も増減した。

【結論】 液体命令嚥下、クッキー咀嚼嚥下では随意運動介助型電気刺激の使用により喉頭挙上を大きくすることが可能である。

1-E-1-3

fNIRSを用いた嚥下関連運動時および舌骨上筋群への電気刺激時の脳機能活動およびマッピング解析

北海道大学病院リハビリテーション科

浦上祐司, 生駒一憲

【はじめに】 近年、嚥下障害に対するリハビリテーションとして神経筋電気刺激(Neuromuscular Electrical Stimulation; NMES)が適用されている。NMESは皮下の運動神経を刺激し筋肉を収縮させるのみならず、感覚神経を刺激しそれが大脳・脊髄を介しさらなる筋収縮に寄与し、また中枢神経系にも作用するとされている(2011 Bergquist et al.)。今回我々は健常者に対しfNIRS(光脳機能イメージング装置; FOIRE-3000: (株)島津製作所)測定下で低周波電気刺激装置(Vitalstim; Chattanooga社製)を用い舌骨上筋群に筋電誘発電気刺激を加えた。解析はDr. Jong Chul Ye (KAIST)により開発されたNIRS用の一般線形モデルを用いた統計マッピングソフトウェアNIRSSPM (Statistic Parametric Mapping)を用いた。

【対象】 対象者は健常者21名(平均年齢30.1±10.5歳)、男性12名・女性9名。

【方法】 対象となる被験者の両側側頭部にフォルダを装着

した。タスクは、電気刺激（運動レベルの強度）、刺激前後の液体嚥下（チューブにより口腔または咽頭へ直接注入）、唾液嚥下とした。

【結果および考察】 水嚥下によって一次運動野・感覚野の外側部が賦活された。NMESにより21名中16名に賦活が見られ、皮膚に対する作用が認められた。その部位は水嚥下による部位よりもより内側であった。またNMES前後の水嚥下、唾液嚥下の賦活部位の変化は明らかでなかった。

1-E-1-4

咽頭への電気刺激が嚥下誘発に与える効果の検証

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野

塚野英樹, 林 宏和, 谷口裕重, 真柄 仁,
井上 誠

【背景と目的】 これまで我々は、ヒト被験者を用いて咽頭への連続電気刺激が随意性嚥下を促進することを報告してきた。今回、これらの刺激に関する時間的、空間的加重効果を検証した。さらに、同様の刺激に伴う嚥下反射誘発が咀嚼動作などによってどのような影響を受けるかについても検索した。

【方法】 被験者として、日常的な摂食・嚥下機能に障害をもたない成人男性7名(26-33歳)を選択した。電気刺激のために、下咽頭ならびに中咽頭を別々に刺激できるように位置調節したプローベ型電極を、鼻腔を通して食道入口部へと挿入・固定した。刺激強さは痛覚閾値の50-80%とした。刺激なし、下咽頭のみ、中咽頭のみ、下咽頭と中咽頭の同時刺激のいずれかならびにパルス刺激時間を1-4ミリ秒と変えた組み合わせをランダムに設定して、それぞれの条件下で30秒間の随意性嚥下を行った(repetitive saliva swallowing test, RSST)際の嚥下回数を計測した。また、随意性嚥下を促進する刺激様式を決定した後に、条件刺激として無味無臭のガム咀嚼を被験者に課し、咽頭刺激時の反射性嚥下誘発の変化について、30秒間の嚥下回数を指標としてこれを比較した。

【結果と考察】 いずれの被験者も咽頭部への電気刺激による随意嚥下の促進効果は明らかであった。さらに、単独部位の刺激よりも下咽頭・中咽頭の同時刺激の方が効果は高く、パルス刺激時間は長いほどその効果は高かった。刺激による時間的・空間的加重効果は明らかであったものの、その効果には個人差が認められた。咀嚼時の刺激では、電気刺激の効果を打ち消すように、反射性嚥下の誘発が抑制される傾向が認められた。咽頭電気刺激に伴う随意性嚥下の促進効果は、咀嚼などの条件付加により容易に変調を受けることは、それぞれの中枢の相互作用を考える上で興味深い結果となった。

1-E-1-5

成人健常者における一口摂取量の違いが咀嚼嚥下関連筋活動様相に与える影響

社会医療法人若弘会わかきさ竜岡リハビリテーション病院

糸田昌隆, 貴島真佐子

【目的】 食物を摂取する際、食物の量や性状、力学的特性が、その後の咀嚼運動、舌運動、嚥下動態に影響を与えると考えられる。本研究では、成人健常者を被験者とし、主食である米飯およびパンを被験食品とし、一口摂取量の違いが咀嚼運動から嚥下運動においてどのように影響するかについて、咀嚼嚥下関連筋活動様相等を観察し、若干の知見を得たので報告する。

【方法】 対象は顎口腔系および嚥下機能に自他覚的に異常を認めない成人健常者11名(平均年齢31.9歳)とした。方法は、被験食品としてロールパン、米飯の2種類とした。各被験食品は、被験者各々に対して米飯は箸を用いて、パンは直接口腔に運び一口量を取り込むように指示し、一口摂取した後に残った食品重量を計測し、一口量を確認した。あわせて、一口量の2倍量を自由咀嚼・嚥下運動を行い、それぞれの被験食品量について筋電図計測を行った。計測部位は、咬筋、舌骨上筋群相当部、舌骨下筋群相当部とし、表面電極を貼付し双極誘導にて導出される筋電位をNeuropack μ MEB-9100(日本光電社製)にて記録観察した。なお、検査対象者は研究の主旨を説明した上で同意を得られた者とした。得られた結果から、初回嚥下時までの咀嚼回数、総嚥下回数、総咀嚼回数、筋活動様相について比較検討した。

【結果および考察】 食品を摂取し咀嚼から初回嚥下時までの咀嚼回数は、ロールパンの一口量の2倍量が多い結果であり、被験食品間に有意差が認められた。

総嚥下回数および総咀嚼回数は、米飯一口量の2倍量が多い結果であり、食品の量の違いに有意差が認められた。舌骨上筋群筋活動開始点を基準点とした時の舌骨下筋群筋活動開始点はロールパン一口量の2倍量が遅延する結果であり、食品の量の違いに有意差が認められた。

以上の結果より、食品の物性および量の違いは咀嚼開始から嚥下様相に関与することが考えられた。

1-E-1-6

物性の異なる各種食品における咀嚼から嚥下時の咬筋および舌骨上下筋群筋活動の観察

社会医療法人若弘会わかさ竜岡リハビリテーション病院

貴島真佐子, 糸田昌隆, 今井美季子

【目的】 日常生活において摂取している食品の中でも餅は咀嚼・嚥下しにくい食品とされている。われわれは、第16回本大会において各種食品咀嚼から嚥下時における咬筋および舌骨上下筋群の筋活動様相の観察を行った結果、咀嚼運動終末における舌運動は、食品の物性・性状により各筋の筋活動開始パターンが異なることを報告した。本研究では、成人健常者を被験者とし、物性の異なる食品を被験食品とし、咀嚼から嚥下時における咀嚼嚥下関連筋活動様相について観察し、若干の知見を得たので報告する。

【方法】 対象は顎口腔系および嚥下機能に自覚的に異常を認めない成人健常者9名(平均年齢30.3歳)とした。方法は、被験食品としてピーナッツ3g, 米飯10g, 餅10g, ゼリー3gの4種類を用い、自由咀嚼・嚥下運動を行い、咀嚼・嚥下関連筋である咬筋、舌骨上下筋群相当部について、表面電極を貼付し双極誘導にて導出される筋電位をNeuropack μ MEB-9100(日本光電社製)にて記録観察した。なお、検査対象者は研究の主旨を説明した上で同意を得られた者とした。得られた結果から、初回嚥下時までの咀嚼回数、総嚥下回数、総咀嚼回数、筋活動様相について比較検討した。

【結果および考察】 食品を摂取し咀嚼から初回嚥下時までの咀嚼回数および総咀嚼回数は、餅10gが多く、ゼリーが少ない結果であり、また、米飯10gと餅10g間およびゼリーと他の被験食品間において有意差が認められた。舌骨上筋群筋活動開始点を基準点とした時の舌骨下筋群筋活動開始点は、餅10gが遅延する傾向がみられ、ゼリーにおいて大部分が同期する結果であった。食品の物性により咀嚼嚥下関連筋の筋活動開始パターンが異なり、咀嚼運動から嚥下運動に至る食塊形成は、物性なかでも付着性の影響を受けることが観察された。

以上の結果より、付着性の高い食品を安全に嚥下するためには、前段階として十分な咀嚼運動が必要であることが示唆された。

1-E-2-1

嚥下反射中の舌骨筋群の筋長変化— 3D dynamic CTを用いた評価—

¹ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座

² 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

³ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科

⁴ 藤田保健衛生大学医学部放射線医学教室

岡田猛司^{1,2}, 青柳陽一郎¹, 稲本陽子³,

加賀谷齊¹, 太田喜久夫³, 柴田齊子¹,

濱田美美¹, 伊藤友倫子¹, 金森大輔¹,

才藤栄一¹, 藤井直子⁴, 片田和広⁴

【背景と目的】 筋収縮は筋電図を用いて評価可能であり、嚥下関連筋の筋活動の測定は主に動物実験でワイヤー電極や針電極を用いて行われてきた。しかし、ヒトでこれらの電極を挿入して嚥下運動中の筋活動を評価するのは侵襲的であり手技的にも難しい。今回、われわれは3D dynamic CTを用いて、嚥下運動時の舌骨上・下筋群の筋長変化と舌骨運動との関連を評価・検討したので報告する。

【方法】 健常男性20名(平均年齢; 47 ± 19 歳)を対象とした。検査用椅子に被験者を着座させ、仰角を45度に固定した。口腔内に5%のどろみ(ネオハイトロミール、フードケア)を付与した希釈造影剤10mlを保持させ、検査者の合図で嚥下させた。撮影は3D dynamic CT(Aquilion One, 東芝)を用い、舌骨に付着する茎突舌骨筋、顎二腹筋前腹・後腹、オトガイ舌骨筋、甲状舌骨筋の起始・停止部および舌骨前面の位置を3軸(x, y, z)で計測し、嚥下反射中の筋長変化および舌骨の軌跡を算出した。

【結果】 嚥下反射での最初の筋長変化として、茎突舌骨筋と顎二腹筋後腹の短縮が観察された。これらは舌骨の上方移動と同じタイミングで開始した。茎突舌骨筋と顎二腹筋後腹の短縮開始から約0.2秒後に、顎二腹筋前腹とオトガイ舌骨筋の短縮が開始された。これらは舌骨の前方移動と同じタイミングで観察された。嚥下反射中の茎突舌骨筋・顎二腹筋後腹の短縮幅と舌骨の垂直移動距離は有意に相関していた($p < 0.01$)。また顎二腹筋前腹・オトガイ舌骨筋と舌骨水平移動距離間に有意な相関がみられた($p < 0.01$)。

【考察と結論】 われわれは、本研究で筋の起始・停止間距離を筋長として設定し筋長の変化を経時的に測定することにより、嚥下反射中の筋短縮の動態を非侵襲的に評価可能なことをはじめて示した。特に、嚥下反射は同じ舌骨上筋群の中でも茎突舌骨筋と顎二腹筋後腹により惹起され、舌骨上方運動を引き起こすことを見出した点は注目に値する。

1-E-2-2

三次元コンピュータグラフィックス (3DCG) を用いた嚥下モデル制作の試み—軟口蓋, 咽頭, 舌を構成する筋群の協調—

- ¹ 札幌歯科医師会口腔医療センター
² 北海道医療大学病院心理学部言語聴覚療学科
³ 北海道医療大学歯科部
⁴ 北海道大学大学院歯学研究科口腔顎顔面外科学教室
⁵ 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科
⁶ 広島大学大学院医歯薬保健研究院
⁷ 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔顎顔面形態学分野

伊藤直樹¹, 隅田恭介¹, 及川 透¹,
 原口克彦¹, 渡辺浩史¹, 牧野秀樹¹,
 中澤 潤¹, 葺崎健三郎¹, 木下憲治²,
 服部佳子³, 鄭 漢忠⁴, 道脇幸博⁵,
 里田隆博⁶, 角田佳折⁷, 北村清一郎⁷

【はじめに】 嚥下は複雑な協調運動であり, 時間とともに変化する嚥下関連器官相互の位置関係や筋群, 粘膜などの変形を把握することは困難である。そこで3DCGを用いた嚥下モデルの制作を試み, 第14回, 第16回本学術大会において報告を行った。今回, 新たに舌筋を加え嚥下における軟口蓋, 舌, 咽頭の機能的連携の再現を試みた。

【方法】 嚥下に関する解剖, 生理の研究文献, 解剖図譜, U.S. National Library of Medicine の Visible Human Project で公開された解剖画像, 健康ボランティアの VF 画像, VE 画像, ならびに徳島大学歯学部口腔顎顔面形態学分野における解剖標本観察より得られた所見をもとに, 三次元コンピュータグラフィックスソフト 3dsMax2011 (Autodesk 社) を用いて嚥下関連器官の3DCGを製作した。嚥下に関わる筋の動きは舌骨など硬組織の動きや粘膜の形態変化, 筋の走行, 配置などから推定した。

【研究成果と結論】 嚥下モデルを制作することにより, 軟口蓋, 舌, 咽頭の複雑な協調動作を直観的にとらえることが可能となった。具体的には食塊移送において咽頭収縮筋と咽頭挙筋, 口蓋帆挙筋は協調して働き, 喉頭蓋谷の食塊クリアランスには舌筋とともに茎突咽頭筋が関与することが, 明確にイメージできるようになった。また茎突咽頭筋にはその筋束の分布から多様な役割が示唆された。

【課題と展望】 同名筋は全筋束が同じタイミングで収縮するのか, 筋束ごとにある程度独立した動きが可能なのか, 嚥下関連筋の最小運動単位が不明であった。嚥下機構にはその他にも未解明の問題が残されており, モデル制作にあたって, 多くの仮説を設定する必要があった。今後は肉眼解剖を中心に筋繊維の走行を自らの眼で確認しながら仮説の検証を進めていきたいと考えている。また有限要素法をはじめとしたコンピュータシミュレーションは筋の変形を

正確に再現するため必要な手技であり, 現在その利用法を検討している。

1-E-2-3

患者に適した食形態を提供するためのコンピュータによる嚥下シミュレーション (1) 頭頸部の時間的変形を考慮したモデル化手法

- ¹ 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科
² 株式会社明治技術開発研究所
³ 株式会社明治食品開発研究所
 道脇幸博¹, 菊地貴博¹, 羽生圭吾²,
 神谷 哲², 外山義雄³

【目的】 嚥下障害の臨床が困難な理由として, 器官の運動の仕組みが不明であること, 食品と嚥下運動の関係が解明されていないことの2点が挙げられる。これまで, 解剖学や生体計測と医用画像の単独または組み合わせ研究が行われてきたが, 構造と運動の複雑さと緻密さに阻まれていた。そこで我々は, コンピュータ内にシミュレータを制作することで, 上記2点の解明を試みている。

本報告では, シミュレータの基礎データとなる構造・運動データの採取と解析, その後の三次元CGアニメーションの制作法 (モデル化) について報告する。

【材料および方法】 被験者は健康男性 (25歳) である。構造データには, 呼吸時の頭頸部のCT画像 (スライス幅 0.625 mm) を用いた。CT画像解析ソフト (Materialise 社, 米国, Mimics) を利用し, 空間や器官を描出した。次いで, その立体データをCGソフト (Autodesk 社, 米国, 3dsMax 使用) に取り込み, 解剖学的合理性を確認して基本構造モデルとした。

運動データには, 主に側面と正面のVF画像を利用した。VF画像をCGソフトに取り込み, 呼吸時のVF画像と先の構造モデルを一致させた。VF画像はCGソフトの時刻を進めると動画としてコマ送りされる。さらに, VF画像の不十分な点は, 解剖学の知見や cineMRI などの解析結果で補い, 基本構造モデルからコマ毎の構造モデルを制作した。これを時間軸上で連結して嚥下の三次元CGアニメーション (運動モデル) とした。

【結果】 CT画像と構造モデル, VF画像と運動モデルを重ね合わせて比較したところ, 両者はよく一致していた。また従来の生体計測や医用画像との矛盾点も指摘できなかったばかりか, これまでの理解を深化させる構造モデルと運動モデルであった。

【結論】 医用画像と解剖学の知見を基礎に制作した構造モデルと運動モデルは, 科学的な正確さを備え, その制作手法 (モデル化) は良質なコンピュータシミュレーションに必要な精度を担保していると考えられた。

1-E-2-4

患者に適した食形態を提供するためのコンピュータによる嚥下シミュレーション (2) 粒子法を用いた解析手法の妥当性評価

¹ 株式会社明治技術開発研究所

² 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

神谷 哲¹, 羽生圭吾¹, 外山義雄¹,
菊地貴博², 道脇幸博²

【研究の背景】 摂食機能になんらかの障害がある患者に対して提供する食事では、食品を食べやすく、飲み込みやすい物性や形状に調整することが必要である。しかし、各患者に対して適切な食形態を見出すためには、模擬食品や訓練食を嚥飲する際の医学的判断が必要であり、これらの方法は誤嚥や窒息のリスクを伴うなどの課題が残る。

【課題解決方法】 本課題を解決するために、食品物性と摂食挙動 (特に嚥下運動) との関係性を明らかにする三次元嚥下シミュレータを開発した。本嚥下シミュレータは、解析手法として液面や物体の大変形を精度よく模擬できる粒子法を採用した。またシミュレータは、CT 画像や嚥下造影 (VF) から得られた患者の正確な頭頸部データをもとに構築された時間的に変形する頭頸部モデルを利用した。解析対象となる食品を微細な粒子の塊として定義し、粒子に各種物性値を設定することで、頭頸部の時間的変形を考慮しながら、食品粒子の流体的もしくは固体的運動を模擬した。

【結果】 解析対象の食品として「水」およびトロメイク SP で調製した「粘稠な液体」とを嚥下する健常者の頭頸部モデルを提示し、その嚥下シミュレーション結果である三次元動画を VF 動画と比較して、解析結果の妥当性と精度を評価した。VF では認識できない食品物性の違いによる嚥下運動の差を数値的に示すとともに、物性の異なる食品に対しては個別の嚥下運動モデルが必要であることが、三次元シミュレーション動画によって視覚的に確認できた。

【考察】 頭頸部の時間的変形を考慮した摂食・嚥下運動時の食品の挙動を解析することで、摂食機能になんらかの障害がある患者の誤嚥・窒息リスクを推定し、適切な食形態を予測することが可能であることが示唆された。コンピュータによる嚥下シミュレーションを用いることで非侵襲的に数多くの摂食試験が可能になり、倫理的な問題を排除した効果的な評価方法を実現できる。

1-E-2-5

頭頸部の人体解剖と CT 画像を統合して制作したコンピュータ内の立体解剖アトラス

¹ 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

² 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

³ 広島大学大学院医歯薬保健学研究院

⁴ 札幌歯科医師会口腔医療センター

道脇幸博¹, 菊地貴博¹, 角田佳折²,
里田隆博³, 伊藤直樹⁴, 北村清一郎²

【目的】 嚥下運動のバイオメカニズム解明には、筋活動の時空間的变化と器官の運動の統合的関与の解明が必要である。しかし、解剖と運動を同時には計測できない従来の手法では、嚥下のバイオメカニズムを解明することは困難である。そこで、コンピュータ内で構造と運動を再現する研究を行っている。

構造の再現では、頭頸部の人体解剖所見と CT 画像を統合して立体解剖画を制作する。本報告では、従来の解剖図と対比しながら仮想空間での立体アトラスの一部を供覧する。

【材料および方法】 健常者の CT 画像を立体再構築し、識別が容易な骨格系と血管系を切り出し、コンピュータ・グラフィックス (以下 CG) (Autodesk 社, 米国, 3ds Max 使用) 上に取り込む。CT 上では描出できない多数の筋体とその起始・停止は、骨格系を取り込んだ CG 上で解剖所見に基づいて空間的合理性を確認して構築する。

【結果】 従来の解剖図と比較すると、平面が立体化したばかりでなく、得られた立体画像は、骨格系、筋肉系とも精密で、複雑な構造を精緻に再現していた。各構造物の任意の取り外し、任意の視点や断面での画像化も可能で、CG の自由度も兼ね備えていた。

【結論】 今回得られた立体構造アトラスは、検証可能性と再現性を備えた科学的な画像群で、嚥下関連器官の立体構造の理解の深化に有用である。今後の研究によって、嚥下運動の再現および運動と構造の関連性の再現が進めば、筋活動と器官の運動の統合的理解、そして嚥下のバイオメカニズムの解明に役立つと考えられる。

1-E-2-6

喉頭はどの程度偏位しているか

¹ 公益財団法人慈愛会今村病院分院リハビリテーションセンター

² 公益財団法人慈愛会今村病院分院リハビリテーション科

竹内明日香¹，三石敬之²，熊倉真理¹，
下舞美和¹，福山彩子¹，福田真理¹，
松元 潤¹，金子知世¹，石間伏絹代¹，
宮園彩加¹

【目的】 咽頭期嚥下後半で食塊が食道入口部を通過する際、左右差が存在することが知られており、解剖学的な左右差が想定されている。一方、喉頭が左右方向へ偏位している例が少なくないことは経験的に知られているが、統計的な報告はほとんど見られない。我々は、喉頭の偏位の方法とその程度を検討し知見が得られたため報告する。

【対象】 X年Y月からX年Y+2月の間に当院で撮影されたCTのうち、頭部から胸部にかけて撮影され、明らかな頸部病変がなく、かつ、経鼻胃管や気管内挿管チューブが挿入されていなかった70撮影。

【方法】 対象の喉頭偏位を、以下の2つの指標を用いて計測した。(1)「頸椎椎体中心と左右披裂の中心を結ぶ線」と矢状面との形成角度と左右方向(位置偏位)、つまり喉頭の左右方向の位置(2)「喉頭前後方向の軸」と矢状面との形成角度と左右方向(回旋)、さらに、年齢、性別も記録した。

【結果】 「位置偏位」は、右方向24例、左方向41例、位置偏位なし6例であった。左が有意差を持って多かった。年齢、性別と関連は見られなかった。「回旋」は、右方向42例、左方向22例、回旋なし6例であった。右が有意差を持って多かった。年齢と「回旋」角度に正の相関が見られた。「回旋」角度は右方向回旋が有意に大きかった。性差は見られなかった。「位置偏位」と「回旋」には関連は見られなかった。

【考察】 喉頭は左方向へ「位置偏位」する傾向があり、また、右方向へ「回旋」する傾向がみられた。このような「位置偏位」「回旋」は、左梨状窩近傍の軟部組織に余裕を与える可能性があると考えられた。喉頭偏位の状態のみを見ても、食道入口部の解剖学的左右差を説明できると考えた。

1-E-3-1

進行性核上性麻痺で経管栄養導入後に全量経口摂取に回復しえた一例

¹ 医療法人微風会ビハール花の里病院リハビリテーション科

² 医療法人微風会ビハール花の里病院医局

³ 医療法人微風会ビハール花の里病院歯科
笹村和博¹，織田雅也²，岡田源太郎³，
沖野義史¹，添田崇文¹

【はじめに】 進行性核上性麻痺 (PSP) は、パーキンソン病関連疾患の1つで、数年の経過で構音障害や嚥下障害を来しうる。今回我々は、経過約3年のPSP症例で、脱水に伴う全身状態の悪化を契機に経管栄養が導入されたが、リハビリ介入により経口摂取可能な状態への回復に至った症例を経験したので報告する。

【症例】 88歳女性。X-3年に易転倒性、動作緩慢で発症したPSP。徐々に歩行障害の進行と構音・嚥下障害の出現を認めた。X年11月上旬から食事摂取量が低下し、意識障害を来し当院に入院。脳卒中や感染症の合併を認めなかった。脱水状態に対して補液で対症したが、JCS 2桁レベルの意識障害が遷延した。入院7病日から経鼻経管栄養を導入し、起坐・離床訓練を開始し、その後意識レベル改善がみられた。

【経過】 初回VFでは、ヨーグルトでも咽頭残留が多く、少量ずつ誤嚥しており、十分な経口摂取は困難であった。リハビリ開始当初OT・STで介入し、離床や間接嚥下訓練を中心に行った。入院38病日のVFでは、咽頭残留が多いものの、嚥下運動は前回VFより力強く、開始食からスタートした。離床訓練も進行し、自力での経口摂取のための上肢機能の強化や口腔・咽頭機能強化と並行して直接嚥下訓練を行い、耐久性が向上してきたため、身体機能やADLのさらなる向上を目標にPT介入が始まった。それに伴い、段階的に食事量を増やし、食形態もレベル4まで変更していった。入院115病日のVFでは、前回よりも若干機能は改善されているも、咽頭残留は目立ち、依然経口摂取する上で誤嚥の危険性は高い状況である。

【考察】 本症例は、一時臥床・経管栄養状態に陥ったが、全身状態の改善やVFでの評価を行いながら実践した適切なリハビリにより全量経口摂取が可能となった。しかし、依然誤嚥のリスクはあり、今後も介入を継続する必要がある。

1-E-3-2

治療抵抗性重症筋無力症の摂食・嚥下障害例の3年間の経過

- ¹ 国立病院機構宇多野病院リハビリテーション科
² 国立病院機構宇多野病院神経内科
³ 国立病院機構宇多野病院臨床研究部
⁴ 大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座
 関 道子¹, 森 静香¹, 萩野智雄¹,
 飯高 玄¹, 金原晴香¹, 田原将行²,
 林隆太郎², 富田 聡², 大江田知子³,
 館村 卓⁴

症例は60歳女性。2007年構音障害、嚥下障害が出現、顔面筋と頸部筋力低下、球麻痺が主体の抗AChR抗体陽性重症筋無力症と診断。他院でのステロイド、免疫抑制薬による治療、拡大胸腺摘出術後も症状改善せず、気管切開、胃瘻造設、人工呼吸器管理となる。血液浄化療法(血漿交換)にて症状は著明に改善するも、効果が減弱するため4週ごとに血漿交換施行。嚥下造影(VF)では、経口摂取困難と評価された。2009年3月継続治療およびリハビリ目的で当院入院。2009年3月ST初期評価では挺舌範囲やや制限、舌尖挙上・軟口蓋挙上不可。反復唾液嚥下テストで30秒間に4回嚥下が惹起したが、喉頭挙上距離はごく小さかった。VFでは、食塊が咽頭に移送され嚥下運動惹起するが、口蓋帆咽頭(いわゆる鼻咽腔)閉鎖不全、咽頭収縮不良、食道入口部開大不全にて咽頭通過に時間を要した。咽頭冷圧刺激法、メンデルゾーン手技を用いた嚥下パターン訓練、代償嚥下法(頸部突出嚥下)の指導を中心に実施。その後、シクロホスファミド・パルス、リツキシマブ投与にて、血漿交換の効果は8週まで延長、筋力の持久性は徐々に向上。嚥下機能は血漿交換による改善と効果の減弱による増悪を繰り返したが、開始33カ月後に最大で50口程度の経口摂取可。しかし、舌の萎縮が進行、食塊形成、咽頭への送り込みに低下をみとめ、その後経口摂取量が減少したため、機能代償を目的に34カ月後より舌口蓋接触補助床(PAP)を導入。PAP装着下のVF上で食塊形成、咽頭への送り込みの改善、咽頭通過時間の短縮をみとめ、易疲労性も軽減。導入後約半年で約一食の経口摂取が可能となった。3年の経過中、軟口蓋麻痺に変化なく、舌萎縮は進行したが、嚥下時の喉頭挙上距離は改善した状態を維持。頸部突出嚥下が習慣化した。本例は経過中に舌萎縮の進行をみとめたが、代償嚥下法等のリハアプローチおよびPAPによる機能代償が嚥下障害の改善に有効であったと考えられる。

1-E-3-3

筋ジストロフィー患者の開咬が咬合力、咀嚼力に与える影響

- ¹ 独立行政法人国立精神・神経医療研究センター病院 歯科
² 独立行政法人国立精神・神経医療研究センター病院 神経内科
³ 独立行政法人国立精神・神経医療研究センター病院 小児神経科
 福本 裕¹, 山本敏之², 大矢 寧²,
 森まどか², 小牧宏文³, 村田美穂²

【目的】 筋ジストロフィー(以下、MD)患者は不正咬合、特に開咬を呈することが多い。われわれはMD患者の開咬が、咬合力、咀嚼力に与える影響について検討した。

【対象と方法】 対象は、2010年4月から2012年4月までに当院歯科を受診したMD患者62人(男性44人、女性18人、平均年齢 37.0 ± 17.0 歳)とした。疾患別の内訳は、筋強直性ジストロフィー26人、デュシェンヌ型MD22人、肢帯型MD8人、顔面肩甲上腕型MD3人、三好型MD1人、エメリ・ドレフェス型MD1人、ベッカー型MD1人であった。開咬の定義は、中心咬合位において、上下顎の歯が咬合せずに空隙を認める状態とした。咬合力は、簡易型咬合力計オクルーザルフォースメーター(長野計器社製)を用い、上顎第一大臼歯部で噛みしめを左右側それぞれ3回ずつ測定し、その平均値が高い側を採用した。咀嚼力は、咀嚼力判定ガム(ロッテ社製)を二分間咀嚼させ、ガムの色が均一にピンクおよび赤に変化した場合を正常、それ以外の色を異常とした。対象を開咬あり群と開咬なし群にわけ2群を比較した。

【結果】 開咬は62人中37人(60.0%)に認められた。咬合力の中央値はMD患者全体12.6kgf、開咬なし群19.0kgf、開咬あり群9.8kgfで、開咬あり群は開咬なし群より有意に弱かった(Mann-Whitney *U*検定 $p < 0.05$)。咀嚼力の異常はMD患者全体で38人(61.0%)に認め、そのうち開咬なし群11人、開咬あり群27人であった。開咬あり群は開咬なし群よりも有意に咀嚼力の異常が多かった(χ^2 検定 $p < 0.05$)。

【考察】 開咬は、咬筋の機能低下で生じる開閉口筋群間の筋張力の不均衡によっても起こりうる。そのため、MD患者の咬合力および咀嚼力の障害は、MD患者の開咬の発現頻度を高める要因にもなる可能性があった。

1-E-3-4

多系統萎縮症の摂食嚥下状況—神経筋疾患・摂食嚥下状況スケールでの評価—

¹ 慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

² 独立行政法人国立病院機構東埼玉病院

堀江温子^{1, 2}, 川上途行¹, 和田彩子²,

大高恵莉², 大塚友吉², 里宇明元¹

【目的】 多系統萎縮症（以下、MSA）は嚥下障害を呈することが知られているが、摂食嚥下状況に関する報告はまだ少ない。今回、我々は神経筋疾患に適した摂食嚥下状況スケール（以下神経筋摂食スケール、2011年川上ら）を用いて、MSAの摂食嚥下状況を評価し、そのスケールの妥当性を検討した。また、MSA-C、MSA-Pという病型の違いで摂食嚥下状況に違いがあるかを検討した。

【評価基準】 Lv1 唾液の嚥下ができず定期的な唾液の吸引が必要、Lv2 すべて代替栄養だが定期的な唾液の吸引は必要ない、Lv3 代替栄養が主体、1食分未満の（楽しみレベルの）嚥下食を経口摂取、Lv4 1~2食の嚥下食を経口摂取しているが、代替栄養も行っている、Lv5 3食の嚥下食経口摂取が主体で、不足分を経口の補助栄養を行っている、Lv6 3食の嚥下食を経口摂取している。補助栄養は行っていない、Lv7 特別に食べにくいものを除いて、3食を経口摂取している、Lv8 食物の制限はなく、3食を経口摂取している、の8段階とし、4群のサブカテゴリーとして非経口摂取（Lv1, 2）・一部経口摂取（Lv3, 4）・嚥下食摂取（Lv5, 6）・普通食摂取（Lv7, 8）とした。

【対象】 国立病院機構東埼玉病院リハビリテーション科に嚥下評価目的で受診したMSA患者24例。

【方法】 1. 同日に評価した神経筋摂食スケールとUMSARSの嚥下項目の相関をスピアマン順位相関係数を用いて検討した。2. UMSARS全体障害度にて障害の重症度を群分けし、MSA-CとMSA-Pで神経筋摂食スケールを比較した。

【結果】 1. 神経筋摂食スケールとUMSARS嚥下項目とのrsは-0.63と有意な相関を認めた。2. 障害の重症度によらず、MSA-CのほうがMSA-Pよりも普通食摂取している割合が大きく、MSA-Pでは摂食嚥下状態が低下している例が多かった。

【まとめ】 MSA-Cに比べてMSA-Pで嚥下障害が早期に増悪する可能性が示唆された。MSAの摂食のマネジメントにおいて、この情報は有用であると考えられた。

1-E-3-5

多系統萎縮症の嚥下障害に関する検討

¹ 国立病院機構高松医療センター神経内科

² 国立病院機構高松医療センターリハビリテーション科

³ 国立病院機構高松医療センター栄養管理室

⁴ 徳島県立中央病院内科

市原典子¹, 三好まみ², 市原新一郎⁴,

揚村和英³

【目的】 本研究の目的は、多系統萎縮症（MSA）の嚥下障害の特徴を明らかにすることである。

【方法】 対象は嚥下障害の症状があるMSA 14名（MSA-P 8名、MSA-C 6名）。方法は、まず対象患者全員に嚥下造影（VF）を行い、MSAのVF所見の特徴を明らかにするとともに、MSA-PとMSA-Cの所見の相違についても検討する。内3名については同時に嚥下圧を行い軟口蓋・咽頭・食道入口部の圧と、圧の伝搬性および食道入口部弛緩のタイミングについても検討した。また、5名については、経時的にVFを行うことによって、疾患の進行に伴う変化についても検討した。

【結果】 VFの結果、口腔期では、奥舌への移動不良を64%に、口腔内残留を71%に認めた。咽頭期では嚥下反射の遅延が79%と非常に多く、喉頭侵入を64%に、喉頭蓋谷残留・梨状窩残留を50%・64%に認めた。群間比較では咽頭残留がMSA-Cで有意に多かった。経時変化ではMSA-Pでは初期には口腔期の障害が主で、口腔期の障害が重篤になってから咽頭期にも障害をきたすのに比較し、MSA-Cでは口腔期の障害が軽度な頃より咽頭期にも異常を認め、進行によりパーキンソニズムを合併するにつれ口腔期の障害も加わることが示唆された。嚥下圧では頸部食道収縮の消失を認めた。

【考察】 MSAでは小脳系・錐体外路系・自律神経系の障害の程度により種々の嚥下障害パターンを呈するが、いずれも進行期には球麻痺による重篤な咽頭期障害のため誤嚥がさげられない状態となる。

1-E-3-6

筋ジストロフィー患者に対する鼻マスクを用いた嚥下内視鏡検査の試み

¹日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンター

²日本歯科大学大学院生命歯学部研究科臨床口腔機能学

³埼玉県歯科医師会口腔保健センター

白湯友子¹, 元開早絵², 田村文誉¹,
高野宏二³, 菊谷 武^{1, 2}

【目的】 筋ジストロフィーは、筋線維の変性、壊死を主病変とし、筋萎縮と筋力低下が進行する遺伝子異常による筋疾患で、摂食・嚥下障害を呈する。Duchenne型筋ジストロフィーは2~5歳で歩行障害が表れ、筋症状は全身に広がる。胸郭変性、心筋障害などに伴い、呼吸不全、心不全が出現する。今回、摂食・嚥下障害を訴え来院した人工呼吸器使用下で呼吸管理をされている同疾患の患者に対して、呼吸管理を考慮した嚥下内視鏡検査を経験したので報告する。

【症例】 20歳代後半、男性である。5歳時にDuchenne型筋ジストロフィーを発症し、16歳時に鼻マスクによる人工呼吸器の使用を開始した。現在常食を経口摂取しているが、ここ1年間で誤嚥と窒息を経験し、本人が嚥下機能の精査を希望し来院した。認知機能の障害はなく、自力可動部分は両側手指のみで、日常生活活動は食事摂取も含めて全介助である。使用している人工呼吸器はBIPAP (PHILIPS RESPIRONICS社製)であり、自発呼吸に同調して気道内に陽圧をかけ、自発呼吸が強制換気の吸気相でも可能となるものであった。

【方法】 嚥下機能の精査のために嚥下内視鏡検査の施行を予定した。鼻マスクによる持続的な強制換気が必要なため、鼻マスクに嚥下内視鏡プローブの挿入孔を付与し実施することとした。プローブに可動性を持たせ、気道内圧の低下を防止するために、プローブ挿入孔にはシリコンのシートを貼り、プローブの直径分の孔と切れ込みを付与した。

【結果】 鼻マスク付与した挿入孔より嚥下内視鏡プローブの挿入が可能となり、嚥下内視鏡検査が実施可能であった。

【考察】 呼吸障害を伴う筋ジストロフィー患者にとって人工呼吸器の使用は必須である。鼻マスクを使用する患者では嚥下内視鏡検査の実施は困難を伴うことから、鼻マスクへの改良は嚥下内視鏡検査を可能とし、今後の摂食・嚥下リハビリテーションに有用であると考えられた。

1-E-4-1

超出生低体重児の経鼻経管栄養から経口摂取へ、母親と地域機関との連携も含めた取り組み

¹川崎大師訪問看護ステーション

²よつば保育園

今平みづほ¹, 武藤順子²

【緒言】 私たちの訪問看護ステーションは、小児の訪問看護を実施していることを特徴としています。現在、小児の訪問数は、10名で、人工呼吸器を装着している児、自閉症、心疾患の児など様々な疾患の児を支えています。この中で、すべての児が摂食の問題を抱えており、風邪などの疾患からでも、摂食機能が低下してしまう現状があります。今回、超出生低体重児の摂食経過に関わりについて報告します。

【対象・方法】 出生時、体重744g身長31.3cmで誕生し、呼吸機能の未熟で人工呼吸器管理となった。その後、順調に経過し体重5,196g身長58cm退院となった。在宅では、慢性肺疾患で酸素管理となり、栄養面は、経鼻管栄養を実施していた。在宅に戻って来た時は、母は、酸素と経鼻管栄養の管理で、追われていた状態だった。しかし、徐々に生活の安定と児の身体機能の安定が図れたため、口からの摂取を試みたが、食事を認識することができず、舌や頬の発達不全から、食事をうまく取り込むことができなかった。また、母親は、注入量を確実に入れることが中心だったため、夜間まで注入し、生活のリズムが作れておらず、自宅内で生活することが多く、児への刺激が少なく発達遅延を助長していた。そのため、生活のリズムを作り、発達への刺激を持たせるために、他の児と触れ合わせ、体を使って遊ばせることを取り入れることを考えた。また、母親は、児と接し方に不安があり、身近に相談できる仲間作りを考え、近隣の保育園を利用し、児の発達の促し、母の精神面の支えとなり、食事摂取ができるまでに至った。

【考察】 一般に、母親は、児が元気に生まれてくることを望むが、それがうまく経過しないケースでは、自責の念にとらわれてしまい、子育てに自信が持てなくなってしまう。現在、医療の発達から、超低体重児でも、障害を持たずに生できるようになったが、在宅での支えが少ないので、多くの職種が児と母を支えることが必要だと感じた。

1-E-4-2

早期介入により摂食機能向上を図った West 症候群の 1 例

- ¹ 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯科麻酔・特別支援歯学分野
² 岡山大学病院医療技術部放射線部門
³ 岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター
 神田ゆう子¹, 林 邦夫², 小林幸生¹,
 後藤拓朗¹, 有岡享子³, 綾野理加³,
 村田尚道³, 江草正彦³, 宮脇卓也¹

【緒言】 乳幼児の摂食・嚥下リハビリテーションでは、摂食機能発達過程による診断に則した早期の訓練・指導により、機能の誤学習の予防が可能になると考えられている。しかしこれまでの West 症候群に関する報告では、1 歳未満で介入している例は少ない。今回我々は早期の乳児期より摂食機能療法を行い、良好な経過をたどった West 症候群を経験したので報告する。

【症例】 症例は、初診時 4 カ月の女児で、先天性水頭症、裂脳症、中枢性甲状腺機能低下症、本態性高 Na 血症、右外斜視、右動眼神経麻痺および West 症候群を合併していた。経口哺乳と経鼻経管栄養を併用していたが、ACTH 療法で入院中に誤嚥性肺炎が疑われたため当科に紹介された。

【経過】 初診時の評価では、吸啜反射、嚥下反射、閉塞様呼吸を認めた。初診の翌日に嚥下造影検査（以下 VF）を実施した。結果、吸啜運動は弱く、口腔内にミルクの停滞が見られた。嚥下時に鼻咽腔閉鎖不全、嚥下反射遅延がみられた。全身の緊張が強く経口摂取困難なため、ガムラビング、味覚刺激による嚥下訓練を実施し、哺乳動作を促すために注入中のおしゃぶり使用を行った。初診から 1 カ月半後、2 回目の VF を実施した。結果、哺乳瓶摂取時にリズムミカルな吸啜運動がみられ、誤嚥は認められなかった。スプーン摂取時では食塊移送不全、嚥下反射遅延、鼻咽腔閉鎖不全を認めたため、哺乳瓶より経口摂取を開始した。初診から 5 カ月後、経鼻経管栄養を併用し、顎介助にて拒否することなく 1 日 1 回ペースト食とミルク 70 ml 程度を経口摂取している。

【考察】 発作や全身の緊張が強い児に対して、摂食・嚥下機能への早期介入を行うことは、誤嚥のリスク軽減につながると考えた。また早期に間接訓練を実施することで、経口摂取の経験不足やそれに伴う経口摂取への拒否、経管栄養依存を回避できているのではないかと思われる。

1-E-4-3

ダウン症に対する離乳食指導 1 粗大運動発達を指標とした指導の可能性検討

- ¹ 姫路獨協大学医療保健学部言語聴覚療法学科
² あいち小児保健医療総合センター
³ 倉敷成人病センター
⁴ 日本福祉大学健康科学部実習教育センター
 中嶋理香^{1, 2, 3}, 朝日利江², 藤田ひとみ⁴,
 横尾春香³, 加藤あゆみ³

【問題】 ダウン症は身体機能と形態的な特徴から摂食機能に問題が生じやすい（秋村 1997, 斉藤 2007）。摂食機能の問題は食形態と口腔運動の不調和から生じる。第 16 回大会（中嶋ら, 2010）で舌挺出嚥下が長期化した 2 事例を報告し、独歩までの期間が長いダウン症にとって離乳中期に丁寧な指導が必要であることを指摘した。問題を生じさせる要因としてダウン症の離乳は定型発達児と同様に月齢が指標となって（安藤, 2002）いることや離乳中期の口腔運動は食材や加工法の影響を受けやすく、両者の適切な関係を養育者が把握しにくいことだと思われる。目的：粗大運動発達を指標とした離乳指導の可能性を探る目的で粗大運動から摂食機能発達を検討した。

【対象】 離乳初期から 2012 年 4 月まで月に 1 度の摂食指導したダウン症 3 例（男児）。A 児 1 歳 10 カ月（指導開始月齢：7 カ月 / 現食形態：9 カ月 Baby Food 以下 BF）、B 児 1 歳 8 カ月（8 カ月 / 7 カ月 BF）、C 児 1 歳 5 カ月（7 カ月 / 5 カ月 BF）。B 児に先天性内反足、C 児に聴覚障害と喉頭軟化症がある。

【評価】 1) 咀嚼・食べ方チェックリスト（二木, 1995）。2) 摂食機能評価基準（金子ら, 1987）。3) 摂食機能の問題。4) アルバート乳幼児運動発達検査法。

【方法】 指導時の録画 DVD を用いて 1)～4) を行った。1) 2) 3) は言語聴覚士。4) は理学療法士が行った。

【結果】 1) 食形態を 5 カ月～9 カ月 BF にとどめた結果、舌挺出嚥下は生じなかった。2) 座位獲得 1 カ月後に 3 例ともつかまり立ちが可能となり、舌食べ期（マンチング）へ移行した。3) A 児は 1 歳 10 カ月時に離乳後期へ移行した。離乳中期の B 児・C 児に食物を吹く問題があった。原因として下顎の不安定さが考えられた。

【考察】 離乳中期へ移行は座位やつかまり立ちの時期が指標となり、その間は均質な食材をもちいることが妥当であった。離乳期から顎介助を積極的に導入する必要があった。本研究は科研費（課題番号 23931049）の助成をうけた。

1-E-4-4

ダウン症に対する離乳食指導 2—舌食べ期にみられる座位の特徴—

¹ 日本福祉大学健康科学部実習教育センター

² 姫路獨協大学医療保健学部

³ あいち小児保健医療総合センター

⁴ 倉敷成人病センター

藤田ひとみ¹, 中嶋理香^{2, 3}, 朝日利江³,
横尾春香⁴, 加藤あゆみ⁴

【目的】 座位から独歩までに1年以上を要するダウン症は、摂食機能において口唇閉鎖機能を獲得しないまま手づかみ食べや顎の左右運動が先行して発達する可能性があることを本学会第16回大会で報告した。しっかりと口唇閉鎖し、食物を処理することが課題である舌食べ期(二木, 1995)は、低緊張を有するダウン症には困難であった。本研究の目的は、舌食べ期にあるダウン症の座位を姿勢変換および姿勢保持能力といった理学療法の視点で質的評価し摂食機能発達に影響を及ぼす運動発達の要素を抽出することとした。

【方法】 演者らが所属する施設で理学療法および摂食指導を受けている重篤な合併症がなく、かつ、言語聴覚士によって舌食べ期にあると判断されたダウン症3例を対象とした。運動発達評価は1回/月、Alberta Infant Motor Scale(以下、AIMSと略す)を用いて理学療法士が運動発達評価を実施した。AIMSは、運動麻痺のない乳幼児の背臥位・腹臥位・座位・立位の4項目について体重負荷・姿勢・抗重力運動の3つの視点で姿勢のコントロールの発達を評価するが、今回は座位項目に着目した。AIMSの評価を施行するに当たり、事前に4名の理学療法士による評価者間信頼性を確認し、ICC=0.81±0.12であることを確認した。本研究に対する同意は保護者から得た。

【結果】 3例とも1歳5カ月までに座位が可能であった。質的評価では、体軸回旋を伴うリーチ可能な座位(8カ月水準)は観察されたが、前後側方への体重移動を伴う座位(7カ月水準)は一度も観察されなかった。

【考察】 舌食べ期にあるダウン症3例は、座位の質的な評価で定型発達の8カ月水準に到達していながら、それ以前に獲得しているはずの支持基底面内の体重移動を伴う座位が獲得できていなかった。舌食べ期に必要なしっかりした口唇閉鎖が獲得できない背景に座位の安定性が欠けていた可能性が示唆された。本研究は科研費(課題番号23931049)の助成を受けたものである。

1-E-4-5

誤嚥を呈する発達障害児に対する治療効果と予後について

北海道立子ども総合医療・療育センター

續 晶子, 飯田純哉, 皆川悦子, 重富浩子,
光澤博昭, 石川亜貴

【目的】 誤嚥を呈していると評価されたGMFCS 2から5の先天奇形症候群 染色体異常 脳性麻痺等を合併する発達障害児に対して、リハチームによる嚥下摂食指導を行い、経口開始条件と維持条件について検討し、リハ効果について検討したので報告する。

【方法】 期間はH21年1月からH23年12月である。平均2歳±0.8歳までに初回嚥下評価が行われ、その後の経過観察が可能であった144人を対象とした。全員嚥下摂食障害があり、誤嚥が疑われ摂食指導が行われていた。調査項目は、GMFCS, FIM, VF, 大島分類, VE, 藤島分類, デンバー発達検査であった。

【結果】 対象 男78人 女66, GMFCS 4; 31%, FIM 54以下(3) 49%, FIM 90以上(5) 12%, 軽度発達遅滞33% 中等度発達遅滞29% 藤島分類中等度誤嚥群76%であった。食事形態や姿勢管理、摂食時の頭頸部コントロールなどにより、81%が経口摂食が可能となった。開始条件としては、工房いす座位姿勢が保持できること、傾斜角度が60度以上で誤嚥が見られないこと、食事時間が45分以内でほぼ終了できることなどがあげられた。GERや慢性肺胞低換気の有無 痙攣管理は重要であった。最終評価時点では、37%が水分摂取時のとろみ、12%が経管を勧められていた。

【まとめ】 発達障害児の摂食に関しては、訓練や評価を含めて長い経過をたどることが多く、医師・ST・PT・看護を中心とした多職種による嚥下摂食指導は有効であった。摂食障害の合併が懸念される発達障害児に対しては、吸てつ反射残存時あるいは口腔内過敏が増悪しない前からの指導・介入が望ましかった。また、評価法については、順序尺度を用いたため、評価する検査の主観的要素や経験に作用されていることが否定できないことであった。標準化をどうしていくかは今後の課題と考えられた。

1-E-4-6

重症心身障害児（者）における摂食機能療法の実践症例の実態

独立行政法人国立病院機構千葉東病院歯科
大塚義顕，渋谷泰子

【目的】 重症心身障害児（者）における摂食機能療法の普及と推進のための、全国 40 施設において核となる責任者と摂食チームを編成した。最初の 2 年間は、各施設で摂食機能療法を普及するための環境整備および人材育成に取り組んできた。23 年度に集積できた症例数は 315 症例であった。今回は、摂食機能障害の重症度別に観察評価を行った評価用紙から解析結果を報告する。

【方法】 各施設から研究内容の解説講義を受講した者が、摂食チームに伝達講習を行った後に症例の集積に取り組んだ。今回の対象症例は 282 例。摂食機能障害の重症度別 7 タイプに分けた。評価用紙は、本研究班にて作成したものをを用いた。期間は 1 症例につき 3 カ月とし、その間隔週評価を行った。

【結果】 7 タイプと性別との関係は、タイプ 3, 6 が男性に多い傾向があり、女性では、タイプ 1, 4 であった。重症度のタイプと粗大運動との間に相関がみられた。抗てんかん薬の使用は、便秘ありに関わっていた。BMI の平均は、15.7 で、一般的「やせ」の分類にあった。重症度と BMI との関係では、最重度と最軽度において肥満傾向が認められ、「栄養摂取方法」と「食物調理形態」、「食事の介助状態」で相関がみられた。また、間接訓練の効果も比較的高くあり、「食事の介助法」、「食事時の姿勢」「食具の選択」を適正にした場合の効果も高くあった。

【考察】 今回の解析結果から、実際の摂食機能状態との関係をみたところ、栄養摂取法や食物調理形態との関連性が強くあったことから、栄養士や調理師と連携して摂食機能の状態に適正な食形態を提供する必要があることがわかった。訓練効果では、それぞれ摂食機能の発達段階において、獲得すべき摂食機能が順にできるようになっている傾向が認められた。このことは、適正な診断・評価がなされたことと、それに基づく訓練指導が適切に行われてきたことを裏付ける根拠となり得ると推察できる。

1-F-1-1

心大血管術後の反回神経麻痺を伴う嚥下障害患者へのアプローチ

¹ 財団法人平成紫川小倉記念病院看護部

² 財団法人平成紫川小倉記念病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

³ 財団法人平成紫川小倉記念病院リハビリテーション科
隈本伸生¹，木村俊哉²，菅原由香³，
山口大輔¹

【背景】 心大血管手術では患者に及ぼす侵襲が大きく、手術時間が長くなることが多い。気管内挿管による圧迫や弓部大動脈の付近に反回神経が走行していることで、手術操作により反回神経麻痺を生じることがある。術後の反回神経麻痺では、声帯が麻痺することで声門閉鎖不全となり、嚥下障害、嘔声、喘鳴、喀痰排出困難などの症状を訴える患者もいる。また、術後に大きな問題となるのが、嚥下障害が原因での誤嚥による誤嚥性肺炎である。心大血管術後に嚥下障害を呈した患者に対し、安全に経口摂取へ移行できるようにアプローチしたので報告する。

【対象・方法】 2010 年 3 月～2011 年 9 月の間に心大血管術後に嚥下障害を呈した患者に対して、嚥下内視鏡検査で声帯麻痺の有無と嚥下機能の評価を行った後に、反回神経麻痺を認めた患者に対して声門内転訓練、代償嚥下、食物形態の調整を行った。嚥下機能の指標は藤島の摂食・嚥下能力グレード（以下 Gr とする）を用いて介入前後の Gr の比較を行った。

【結果】 男性 14 名、女性 4 名、平均年齢 68.5±11.8 歳、心大血管術後から介入までに要した期間 4 日（中央値）、手術時間 9 時間 4 分（中央値）、気管内挿管時間 65 時間 52 分（中央値）であった。対象となる 18 名の患者の中で、嘔声を認めた患者 16 名（88.9%）、反回神経麻痺を認めた患者 15 名（83.3%）であった。また、この 15 名、すべての患者が左の反回神経麻痺であった。Gr では、介入開始時 Gr 3（中央値）、介入終了時 Gr 9（中央値）、介入終了時に経口摂取が確立した患者 17 名（94.4%）であった。

【考察】 心大血管術後の嚥下障害では、反回神経麻痺が 83.4% の患者に認めており、そのすべてが左側の声帯であったことから手術操作の影響を受けていることが考えられた。また、訓練では、声門内転訓練にターゲットを絞り訓練を行い、食事と水分形態の調整、代償嚥下を行ったことで、94.4% の患者が安全に経口摂取に移行できたと考えられる。

1-F-1-2

開心術後の嚥下障害合併の要因検討

¹JA 広島総合病院リハビリテーション科²JA 広島総合病院心臓血管外科上田雅美¹, 小林 平^{1,2}, 後藤優佳¹,
池永佑佳¹, 上野忠活¹

【はじめに】 開心術後に嚥下障害を合併する因子についての報告が散見され始めているが、明確な報告はみられていない。今回、開心術後に嚥下障害が引き起こされる要因と、言語聴覚士（以下、ST）介入前後で嚥下障害の改善について検討したので報告する。

【対象】 2009年4月～2012年3月に開心術を施行した201例のうち、死亡例と嚥下訓練適応外の例を除いた189例、平均年齢70.5歳、男性127例、緊急手術55例（29%）。

【方法】 初回評価時に藤島グレード（以下、Gr）8以下の嚥下障害を認めた例を嚥下障害あり群、その他の例を嚥下障害なし群とし、年齢・性別・手術時間・手術時出血量・挿管時間・補助換気（以下、NPPV）施行の有無・ICU滞在日数・脳血管疾患既往歴の有無・胸部大動脈手術の有無・緊急手術の有無・術前アルブミン値の項目において2群間の比較検討を行った。また、嚥下障害あり群の初回評価時と訓練終了時のGrについて比較検討を行った。

【結果】 嚥下障害あり群は33例（18%）、嚥下障害なし群は155例（82%）であった。あり群はなし群と比較して挿管時間・ICU滞在日数が有意に長く、緊急手術、胸部大動脈手術、脳血管疾患既往が有意に多かった。また、NPPV施行例が多い傾向にあった（ $p=0.06$ ）。嚥下障害あり群の初回評価時のGrは平均 4.5 ± 1.7 、訓練終了時は平均 8.4 ± 2.2 で、嚥下障害の改善に有意差（ $p < 0.01$ ）を認めた。

【考察】 開心術後の約20%の患者が嚥下障害を合併する結果となった。長期挿管や長期の全身管理・胸部大動脈手術・脳血管疾患の既往歴がある例やNPPV施行例は嚥下障害を呈する可能性が高くなると示唆された。術後一時的に嚥下機能の低下を認めることがあるが、早期に嚥下機能の評価を行い、段階的な嚥下訓練を行っていくことで、合併症が減少し、より早期に回復していくものと考えられた。

1-F-1-3

消化器外科術後患者の誤嚥性肺炎発症要因の検討

¹公立那賀病院看護部²公立那賀病院言語聴覚士³公立那賀病院栄養科⁴公立那賀病院耳鼻咽喉科寅本里奈¹, 静 智弘², 梅本真理子²,
真珠文字³, 上野ゆみ⁴, 酒井章博⁴

【目的】 高齢化社会へと移行している近年、医療技術の進歩に伴い消化器疾患により手術を受ける患者の年齢も高齢となっている現状がある。消化器疾患の術後は絶食期間があり、食事開始後のトラブルが起こる場合もある。今回、消化器疾患の術後、誤嚥性肺炎（以下、誤嚥と略す）を発症した患者の要因を検討したので報告する。

【対象・方法】 2011年1月から12月に当院で消化器疾患手術を受けた患者437名を後ろ向きに調査した。腹腔鏡下手術・脊椎麻酔手術患者に誤嚥の発症がないことを確認し、さらに死亡例を除外した223名を検討した。発症要因の検討として、年齢、既往歴、内服、術前内容（手術までの日数・ADL・食事形態・栄養摂取方法・Alb値・BMI）、術後内容（手術時間・呼吸器使用・術後絶食日数・術後の栄養方法・術後開始の食形態・誤嚥性肺炎の発症）、在院日数について調査し、非肺炎群と肺炎群に分類し分析した。

【結果】 非肺炎群は192名、肺炎群は31名で肺炎群は全体の約14%でした。年齢、既往歴、Alb値、BMI、術後絶食日数に有意差があった。また、在院日数も肺炎群で有意に延長していた。

【考察】 高齢になれば嚥下機能の低下を招くことも多く、術後の絶食期間が長ければ廃用性変化も伴い誤嚥を発症する危険性が高くなる。また、術前より栄養状態不良例では、手術による侵襲のため栄養状態はさらに不良となる。栄養は嚥下機能にも影響を及ぼすため術前の指標は大切であると考える。さらに、当院はクリニカルパスを使用しているため、術後の食事開始が流動食や分粥など誤嚥しやすい食形態を年齢に関係なく提供していることも原因であると考える。これらの要因を複数含むことでさらに誤嚥の危険性を高くすると考える。

【結論】 発症要因に該当する患者に対し、術前より嚥下チームが介入を行い、誤嚥の発症が減少したか今後検討していく。

1-F-1-4

食道癌および胃癌術後の嚥下障害により長期フォローを要した 1 症例

¹ 川崎医科大学リハビリテーション医学教室

² 川崎医科大学附属病院リハビリテーションセンター
関 聰介¹, 目谷浩通¹, 東野孝治¹,
逸見佳代², 平岡 崇¹, 椿原彰夫¹

【目的】 食道癌ならびに胃癌術後の合併症は様々なものが存在するが、中でも嚥下障害は誤嚥性肺炎を引き起こすなど、患者の QOL を著しく損なう。今回我々は、食道癌ならびに胃癌の術後の嚥下障害により、経口摂取獲得に長期フォローを要した 1 症例を報告する。

【症例】 68 歳男性、既往歴なし。食後の腹部膨満感を時々自覚し、半年間で約 3 kg の体重減少があり当院内科受診。血液検査、各種画像診断、内視鏡検査、病理診断より食道癌ならびに胃癌と診断。消化器外科にて経胸式食道亜全摘術、胃全摘術（胸骨後再建術）、腸瘻造設術を施行。術中に食道癌の左反回神経浸潤が発見され、同時に気管切開術も施行された。

【経過】 術後 13 日目に抜管。以後、繰り返す発熱と気管カニューレ、口腔内から多量の喀痰流出を認めたため、術後 35 日目嚥下障害の精査加療目的で当科紹介。初回評価時、喉頭挙上不良、血清アルブミン 3.4 g/dl、改訂版水飲みテスト 3 点、嚥下造影検査（以下 VF）で軟口蓋挙上、咽頭収縮低下、喉頭挙上不良、梨状窩に食塊残留を認め、不顕性誤嚥を指摘。嚥下内視鏡検査で左声帯の可動性不良、咽喉頭内の著明な唾液、喀痰貯留、唾液の気管内流入あり間接嚥下訓練開始。術後 49 日目一口量の調整、複数回嚥下併用下で、ゼリーおよびトロミ付の液体を用いて直接嚥下訓練を追加。術後 61 日目実用的経口摂取に至らないが、全身状態が安定したため自宅退院となり、外来通院訓練に移行。術後 162 日目血清 Alb 4.2 g/dl まで改善、術後 204 日目 VF で液体ストレート、全粥で喉頭侵入を認めたが、軟口蓋挙上、咽頭収縮力が改善、梨状窩の食塊残留も若干減少。最終的に経管栄養併用下で、全粥・嚥下食が摂取可能となった。

【考察】 本症例は、様々な要因によって嚥下障害を生じた。訓練だけでなく、栄養面、メンタル面等包括的アプローチを適切に行うことで、長期経過でも安全な経口摂取を獲得できたと考ええる。

1-F-1-5

食道がん術後嚥下障害への関わり術前指導と VF 評価を導入して

愛知県がんセンター中央病院

青山寿昭, 八重樫裕

【はじめに】 食道がん術後嚥下障害の多くが反回神経麻痺による嚥下障害であり、ほとんどの症例では神経は温存される。一過性の麻痺や不全麻痺であることが多く、見過ごされていることも少なくない。当センターでは術前より息こらえ嚥下の指導を行い、VF での評価を行うことで、術後誤嚥性肺炎が減少したため報告する。

【対象】 平成 20 年と 22 年での脳血管疾患既往のない右開胸胸部食道全摘・開腹胃管作成・胸骨後頸部食道胃吻合・頸部郭清・縦隔リンパ節郭清を受けた患者各 29 名 28 名の合計 57 名。

【方法】 術前訪問で患者に嚥下障害がないことを確認、息こらえ嚥下の指導を行い、最長持続発声時間（MPT）を測定する。術後 2 日目に嗝声の有無と MPT を測定する。術後 8 日目に MPT を測定し、嚥下造影検査（VF）で 40% バリウム 5 ml を嚥下する方法と、コップのバリウムを連続嚥下で続けて飲む方法を用いた。5 ml での誤嚥は「誤嚥」、続けて飲んだ場合の誤嚥は「負荷による誤嚥」と評価、前者には間接訓練、後者にはソフト食から直接訓練とした。評価方法は術後経口摂取開始日数、退院時の食物形態に達するまでの日数および術後在院日数、誤嚥性肺炎の人数について平成 20 年と比較した。

【結果】 術後経口摂取開始日数は 10.4 ± 6.2 日、退院時食形態到達日数は 15.6 ± 4.2 日、術後在院日数は 20.9 ± 6.2 日であった。取り組みを行っていない平成 20 年の値はそれぞれ 10.4 日、15.6 日、25.0 日であり改善傾向であった。誤嚥性肺炎は平成 20 年には 6 名に対して平成 22 年は 0 名と減少した。

【考察】 術前に息こらえ嚥下を獲得することで嚥下方法の道標となったと考える。また、術後に VF を導入することで患者の嚥下機能を把握することができ、能力に合った食形態を提供することができた。退院時食形態に達する術後日数、術後在院日数が改善傾向にあり、術後誤嚥性肺炎も減少し、術前指導と VF 評価は有用であることが示唆された。

1-F-1-6

食道癌術後患者に対する嚥下評価と術後リハビリテーション—癌の進行度、術後肺炎、食形態の経過に着目して—

¹ 横浜市立大学大学院医学群

² 横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション部

菊地尚久¹, 上野理美子², 若林秀隆¹

【はじめに】 食道癌切除再建術は侵襲が大きく、また吻合部の問題等から嚥下障害をおこすことが多いとされている。今回我々は食道癌術後患者における嚥下障害および栄養障害に対して癌の重症度と食形態の経過に着目して検討した。

【対象および方法】 対象は当院にて2010年からの2年間に食道癌に対する切除再建術を施行し、術後リハ依頼があった26例。年齢は平均68.0歳、男性21例、女性5例、リハ施行期間は 20.5 ± 15.4 日。評価項目は食道癌の進行度、術後反回神経麻痺合併、術後肺炎合併、気管切開の有無、嚥下スクリーニングテスト、藤島グレード、嚥下内視鏡所見、嚥下造影所見、血清総蛋白値、血清alb値、食形態の経過とし、リハ開始時および退院時に評価を施行し、各項目の関係を検討した。

【結果】 癌の進行度は1:8例、2:2例、3:12例、4:4例、術後反回神経麻痺合併は17例、術後肺炎合併は14例であった。気管切開ありはリハ開始時13例、退院時4例であった。リハ開始時のスクリーニングテストはほぼ全例で異常であった。嚥下内視鏡は全例に施行し、喉頭蓋谷や梨状窩の貯留を認める症例が多かった。嚥下造影は5例に施行し、喉頭蓋谷や梨状窩の貯留に加え、不顕性誤嚥、喉頭侵入などの所見を認めた。癌の進行度と術後肺炎合併には正の相関を認めたが、退院時食形態とは有意な関係はなかった。

総蛋白値は χ^2 乗検定にて手術前後で有意な変化はなかったが、alb値はステージ4のみ、術後リハ開始時は有意に低下し、退院時に術前値まで改善していた。

術後反回神経麻痺と藤島グレードには χ^2 乗検定にて有意な関係を認めなかったが、食形態では麻痺がある症例で退院時経口摂取不可が4例23.5%、麻痺なし例では0例であった。

【結語】 癌が進行しているほど肺炎の併発率は高く、特に進行例では嚥下評価が重要であり、評価に基づくリハアプローチが有効と考えられた。

1-F-2-1

胸部食道癌患者の周術期嚥下リハビリテーション

和歌山県立医科大学附属病院紀北分院

隅谷 政

【目的】 胸部食道癌根治術後には特有の嚥下障害が発生しやすい。反回神経麻痺は特徴的ではあるがそればかりではなく手術侵襲による症状が加わる。これらに対するリハビリテーションについてのまとまった報告はなく、本研究ではこの実態を明らかにしたい。

【対象と方法】 2007年～2011年に大阪市立大学病院へ入院し胸部食道癌根治術が行われた患者約350名に対し入院中に嚥下訓練を行った。そのうち、合併症による入院長期化などを除く経過良好な患者について後方視的に嚥下機能を分析した。嚥下訓練は言語聴覚士が主体となり、術後4～6日目に氷片開始、術後7日目にゼリーを開始して粥食へ進め、飲水と内服が可能となれば訓練終了とした。全患者に頸部前屈を守らせたが、特に嚥下困難があれば息止め・横向き・複数回嚥下などを指導し、それでも飲水や内服が困難な場合にはとろみを加えて対処した。嚥下機能を反射惹起の遅延、喉頭挙上の減弱、むせ、残留感や残留音などによって評価した。その他、術前放射線療法や術式の影響についても確認した。

【結果】 全患者の約2割が反回神経麻痺を併発した。反回神経麻痺患者の約6割で嚥下機能が低下し、半数は訓練終了時にとろみが必要であった。反回神経麻痺がなくても全体の約2割は嚥下機能が低下し、その1/3で嚥下訓練終了時にとろみが必要であった。反回神経麻痺の有無に関わらず術後に特有な症状は咽頭残留であった。術前放射線療法よりも術式が嚥下機能に大きく関わっていた。

【考察】 手術侵襲のみによる嚥下障害の頻度は術後反回神経麻痺に比べて少ないが、その特徴は咽頭残留である。その原因となるのは主に頸部の手術操作である。術後反回神経麻痺による嚥下障害は多く、その特徴はやはり咽頭残留であり手術侵襲による影響を助長している。これらに対する嚥下リハビリテーションの効果についても考察を加える。

1-F-2-2

胸部食道癌根治術後 28 例の嚥下機能についての検討

¹ 京都府立医科大学附属病院看護部

² 京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

³ 京都府立医科大学附属病院リハビリテーション部

安江友世¹, 廣田隆一², 板東秀樹^{2, 3},
高ノ原恭子³, 杉山庸一郎²

【目的】 胸部食道癌根治術後は侵襲が大きく術後に嚥下障害を生じる例が多い。また悪性疾患であることから再発する可能性も高く、早期に経口摂取を確立し退院につなげることが望まれ、嚥下障害の有無を診断し対応することが重要である。術後の VF 所見と経口摂取確立までの期間を検討し嚥下リハ介入の効果と妥当性を検討する。また経口摂取の確立までに期間を要した要因について検討する。

【方法】 2011 年 8 月～2012 年 6 月まで当院で胸部食道癌根治術（食道亜全摘術・胸骨後胃管再建・リンパ節郭清）を受けた 31 例のうち気管切開例を除く 28 例（平均年齢 67.6 ± 8.2 歳；男性 25 例・女性 3 例）について VF による A Penetration-Aspiration scale (P/A scale), 術後声帯麻痺の有無, リンパ節郭清範囲が経口摂取確立までの期間に及ぼす影響について検討した。VF 所見を基に嚥下リハを行った介入群と非介入群について経口摂取確立までの期間を比較検討した。経口摂取確立までの期間は嚥下食 4 (1,300 kcal/日, 嚥下食ピラミッド L3) を 3 食開始となった期間とした。

【結果】 嚥下リハ介入を必要と判断した症例は有意に P/A scale が高値であった。実際に摂食・嚥下リハ介入した症例は経口摂取確立までに時間がかかる傾向にあったが、非介入群との有意差を認めなかった。全患者のうちリンパ節郭清は 2 領域郭清が 20 例, 3 領域郭清が 8 例であった。21 名 (75%) に声帯麻痺を認めた。郭清範囲と声帯麻痺の有無による経口摂取確立までの期間には関連を認めなかった。

【考察】 嚥下リハ介入を行った症例は嚥下障害が比較的高度であったにも関わらず非介入群と比較して経口摂取確立までの期間の延長はなかった。このことから、嚥下リハ介入の効果による潜在的な経口摂取確立期間の短縮につながったのではないかと考えられた。術後 10 日前後で行う VF で P/A scale が高値の症例は嚥下リハ介入を積極的に行い安全に早期に経口摂取確立することが望まれる。

1-F-2-3

食道癌術後に嚥下障害が持続する要因

信州大学医学部附属病院リハビリテーション部

尾崎牧世, 小野田聡子, 中村さつき,

召田 瞳, 畑 幸彦

【はじめに】 河野 (2001) は、食道癌術後の嚥下障害は一過性であると述べているが、嚥下障害が持続する症例を経験した。今回われわれは、胸部食道癌開胸手術後に嚥下障害が持続した症例について、その要因を検討したので報告する。

【対象】 2011 年 1 月から 12 月の間に、当院消化器外科において右開胸開腹食道切除術・胸骨後経路胃管再建術を施行された 10 例を対象とした。

【方法】 各症例の退院時嚥下機能を藤島 (1993) の「摂食・嚥下能力のグレード」を用いて評価し、グレード 8 以下の症例を嚥下障害あり群、グレード 9 または 10 の症例を嚥下障害なし群に分類した。嚥下障害あり群は 4 例 (男性 2 例・女性 2 例, 平均年齢 62.8 歳, 胸部中部 2 例・下部 2 例) であり、嚥下障害なし群は 6 例 (男性 4 例・女性 2 例, 平均年齢 63.2 歳, 胸部上部 1 例・中部 2 例・下部 3 例) であった。カルテより各症例の病歴 (性別, 年齢, 原発巣, 既往歴, 合併症) と、手術から抜管, 離床, 胸腔ドレーン抜去, 経口摂取および退院までの各日数を調査した。すべての項目について 2 群間で統計学的検定を行い、有意水準 5% 未満を有意差ありとした。

【結果】 手術から胸腔ドレーン抜去までの日数は嚥下障害あり群で平均 24.5 日, なし群で平均 18.0 日と有意差を認めた ($p < 0.05$)。その他の項目では有意差を認めなかった。

【考察】 食道癌術後に胸腔ドレーンを留置する目的の 1 つは、胸腔内を陰圧に保つことである。胸腔ドレーンの留置期間が長かった症例は、短かった症例より肺の再拡張に時間がかかり、吸気量の減少も避けられなかったと思われる。咳嗽力低下の原因の 1 つが吸気量の減少にあり、誤嚥のリスクが高い症例は健常者に比し咳嗽力が低下していたという木村 (2009) の報告を考え併せると、食道癌術後の胸腔ドレーンの留置期間が長い症例は嚥下障害が持続する可能性があると思われた。

1-F-2-4

食道癌術後の嚥下に影響を与えた要因についての検討

関西医科大学附属枚方病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
宮本 真, 宮田恵里

【はじめに】 食道癌に対し手術加療が施行されると、少なからず嚥下障害が生じる。術後に生じる合併症の中で嚥下に影響を与えるものとして、反回神経麻痺、縫合不全（吻合部狭窄）、高齢患者が多いことや開胸に伴う呼吸障害などがあり、これらの合併症は避けられない。今回食道癌術後の嚥下に影響を与えた要因について検討した。なお、当院の食道癌手術はパス運用されており、術後1週間目の透視検査で縫合不全などがなければ経口摂取が開始となり、その1週間から10日ほどで退院となる。

【対象】 平成22年4月から24年3月までに当院の消化器外科で手術加療が行われた35例のうち、咽喉頭食道全摘術の1例と術後1度も経口摂取できていない2例を除いた32例を対象とした。男性29名、女性3名で、平均年齢は66.5歳であった。声帯麻痺の有無は定期的に当科が内視鏡で確認している。

【結果】 術後から退院までの平均日数は31日（11～105日）であった。術後に呼吸状態の悪化（肺炎含む）や縫合不全などの合併症をきたした12例の平均は51.4日であり、合併症をほとんど認めなかった19例の平均は18.6日であった。経口開始から退院までは、経口摂取開始時に声帯麻痺を認めなかった20例の平均は12.4日であり、声帯の運動障害（いわゆる反回神経麻痺）を認めた12例の平均は10.8日、術後に呼吸状態の悪化や肺炎にて気管切開が行われた4例の平均は22.3日であった。嚥下リハの介入した11症例は肺炎などで気管切開がされている症例や、透視時に誤嚥を認めた症例などであり、平均14.7日であった。

【考察】 食道癌術後の合併症で、経口摂取の開始や経口摂取開始から退院までに影響を与えた要因としては、声帯麻痺の有無は関係なく、気管切開症例や呼吸状態が不安定な症例であった。嚥下リハを行うにあたり声帯麻痺以外の要因（呼吸状態）などをみて進めていく必要があると思われる。

1-F-2-5

胸部食道癌根治術後に生じる誤嚥と嘔声：両者の因果関係の分析

金沢大学附属病院リハビリテーション部
八幡徹太郎, 沖田浩一, 小林沙織

【緒言】 各種胸部食道癌手術のうち3領域から2領域に及ぶ広範囲リンパ節郭清が行われる根治手術では、術後に誤嚥と嘔声を合併することが多い。ともに発現機序には術後反回神経麻痺の関与が言われているが、臨床的には両症状が常に同時発現するわけではなく、反回神経麻痺の両症状に対する関わり方が不詳である。胸部食道癌根治術後の誤嚥と嘔声の因果関係を分析した報告は過去に少ない。今回、演者らは自験例の後ろ向き分析に基づき両症状の因果関係を考察した。

【方法】 過去5年間の当院の症例で、術後2週以内の嚥下と音声の正常・異常が判明していた胸部食道癌根治術後患者77例（平均65.6歳）を対象とした。反回神経麻痺の合併率は診断方法不定により正確な算出が不能だった。誤嚥の有無は主に経口摂取に伴う症状や飲水試験で判定し、嘔声の有無はGRBAS尺度で判定した。いずれも有・無の二者択一判定とし、有の場合のその重症度は不問とした。統計学的分析には独立性の検定、リスク・オッズ比を用いた。

【結果】 嘔声は45.5%（35例）、誤嚥は35.1%（27例）に認め、両者の同時発現は28.6%（22例）に、それぞれの単独発現は6.5%（5例）、16.9%（13例）にみられた。両者の独立性は有意に棄却され（ $p < 0.001$ ）、Cramer 連関係数が0.532であった。嘔声発現時と非発現時のそれぞれの誤嚥合併リスクが0.629, 0.119であり、嘔声発現例における誤嚥合併のオッズ比は12.523であった。

【考察】 誤嚥と嘔声の発現には相関性が示されたとはいえ、嘔声発現例における誤嚥合併リスクは決して高率ではなく、また、誤嚥の単独発現例もみられた。よって、誤嚥の誘因は声門閉鎖不全だけではないことが推察された。胸部食道癌根治術後の誤嚥では、反回神経麻痺の声門閉鎖不全以外の所見の関与、あるいは反回神経麻痺以外の発現誘因、などの究明が今後の課題と考える。

1-F-2-6

胸部食道癌根治術後の嚥下障害—術式、嚥下検査の所見、術後経過からの考察—

¹ 慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

² 済生会横浜市東部病院リハビリテーション科

³ 慶應義塾大学病院リハビリテーション科

松本真以子¹，小原朋子¹，長田麻衣子²，
安藤牧子³，辻 哲也¹，里宇明元¹

【目的】 当院では、胸部食道癌根治術後のほぼ全例に対して術前からリハ科が介入し、術後早期の嚥下評価、嚥下障害への対応を行っている。効果的なりハ介入のため、嚥下障害の発症と関係する因子や病態を明らかにすることを本研究の目的とした。

【方法】 対象は当院において 2010 年 12 月から 2011 年 12 月に根治手術を施行され退院した食道癌患者。研究デザインは後方視的観察研究。年齢、郭清リンパ節領域数、術後嚥下検査 (VF, VE) の所見、検査時の藤島の摂食・嚥下能力グレード (以下, Gr.)、術後入院期間、退院時摂食状況などの関係を分析した。

【結果】 対象は 33 例、平均年齢 63.4±8.4 歳、男性 31 例。術後嚥下検査までの平均日数は 9.7±4.5 日。VE にて声帯麻痺を認めたのは 24 例 (両側 6 例、左側 18 例)、喉頭蓋の感覚低下を認めたのは 27 例であった。

初回嚥下評価時の Gr. は平均 5.6±2.2、声帯麻痺を認めた群と認めない群で Gr. に有意差を認めた (Mann-Whitney の U 検定: $p < 0.01$) が、郭清リンパ節領域数、喉頭蓋の感覚低下有無による Gr. の差は認めなかった。VE あるいは VF で誤嚥を認めたのは 13 例で、うち声帯麻痺を認めたものが 12 例、認めなかったのは 1 例、すべての症例で喉頭蓋の感覚低下を認めた。術後入院期間は 36.2±28.1 日。早期に転院となった 1 例以外は全症例で経口摂取が可能となった。食事再開後に肺炎を起こした症例は 2 例 (声帯麻痺あり, Gr.2 と 3 の症例) であった。

【考察】 本研究から、声帯麻痺の存在と術後の嚥下障害の関連について統計学的に有意なものと結論された。しかし、声帯麻痺を認めた症例の中でも Gr. や経過に違いを認めたことから、舌骨下筋群の切離、吻合部狭窄などの他の要因の評価や、これまではほとんど報告のない喉頭蓋の感覚障害による嚥下への影響などについて、今後さらに研究を進めたい。

1-F-3-1

当院における頭頸部癌治療後の摂食嚥下訓練の検討

愛媛大学医学部耳鼻咽喉科

飴矢美里, 田口亜紀, 三瀬和代, 暁清文

頭頸部癌に対する治療では、腫瘍切除による組織欠損や放射線治療による感覚低下、粘膜障害など様々な摂食嚥下障害が生じる。治療後の摂食嚥下訓練では、症例ごとに切除部位や治療方針が異なるため画一的な訓練プログラムを立てることは難しい。今回、われわれは頭頸部癌治療後の摂食嚥下訓練について検討したので報告する。対象は、2007 年 4 月から 2012 年 4 月までの 5 年間に耳鼻咽喉科もしくは歯科口腔外科にて頭頸部癌に対して治療を行い、治療後嚥下障害を来たし、当科にて摂食嚥下訓練を依頼された 50 例である。性別は男性 41 例、女性 9 例、年齢は 39～92 歳で平均年齢は 63.8 歳であった。原発部位は、舌・口腔底 22 例、歯肉 12 例、上咽頭 3 例、中咽頭 5 例、下咽頭 5 例、喉頭 3 例であった。治療の内訳は、手術 20 例、放射線治療 8 例、手術+放射線治療 13 例 (内 3 例術前照射)、手術+放射線治療+化学療法 8 例 (内 3 例術前照射)、手術+化学療法 1 例であった。訓練の実施期間は 4 日～111 日 (平均 38 日) であった。訓練前の栄養摂取状況は、経管栄養が 45 例、経管栄養と経口摂取の併用が 4 例、経口摂取が 2 例であった。気管カニューレを挿入していたのは 28 例、永久気管口が 1 例であった。気管カニューレを挿入している症例は咳嗽・呼吸訓練を行った。口腔癌では舌可動域拡大訓練、中咽頭癌・喉頭癌では頸部マッサージ、アイスマッサージ、メンデルゾーン手技、息こらえ嚥下など、下咽頭癌ではメンデルゾーン手技、頸部突出法を行った。また咳嗽が可能な症例は、早期から段階的に経口摂取を開始した。訓練の結果、42 例で経口摂取となり、19 例で気管切開口を閉鎖することができた。今回の結果をふまえて、頭頸部癌治療後の摂食嚥下訓練に対する治療方針のポイントやその効果について検討した。

1-F-3-2

頭頸部がん患者の周術期 QOL と嚥下機能・構音機能の経時的評価

- ¹ 静岡県立静岡がんセンターリハビリテーション科
² 静岡県立静岡がんセンター頭頸部外科
³ 静岡県立静岡がんセンター再建・形成外科
⁴ 慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室
 澤美菜子¹, 神田 亨¹, 田沼 明¹,
 鬼塚哲郎², 中川雅裕³, 辻 哲也⁴,
 里字明元⁴

【目的】 頭頸部がんの周術期には創部の疼痛、耐久性の低下、不安や抑鬱を生じやすく、適切な機能訓練と精神的サポートが重要であるが、この時期の身体ならびに精神機能を経時的に評価した報告は少ない。本研究の目的は、当院で頭頸部がん手術を受けた患者の嚥下機能、構音機能、QOL 質問票を後方視的に分析し、周術期の経時変化を明らかにすることである。

【方法】 2011年4月から11月までの間に当院で頭頸部がん手術を受け、言語聴覚療法を処方された患者のうち、嚥下機能評価基準、9段階会話明瞭度、ワシントン大学クオリティ・オブ・ライフ質問票 v4. 日本語版により、術前、経口摂取開始時、退院時、初回外来時に評価を行った15名（男性9名、女性6名、平均年齢57.7±17.8歳）を対象とした。各評価時期のスコアを符号付順位和検定により分析した。

【結果】 嚥下障害スコア総合点は術前が最も高く、経口摂取開始時に有意に低下し、退院時・初回外来時は経口摂取開始時より有意に改善した。会話明瞭度は術前が最も高く、経口摂取開始時に有意に低下し、退院時・初回外来時に改善傾向がみられた。QOL 質問票の精神機能面「11. 気分」「12. 心配」は術前が最も悪く、経口摂取開始時にいったん改善するものの、退院時に再び悪くなる傾向がみられた。初回外来時には、退院時より改善する傾向であった。

【考察】 身体機能（嚥下・構音）は術前が最も良好であったが、精神機能（気分・心配）は術前が最も不良と乖離がみられた。また経口摂取開始時から退院時にかけて、身体機能と精神機能の変化には異なる傾向があることが明らかになった。従って、身体機能が順調に回復した患者に対しても、精神機能面への配慮が必要であることが示唆された。

1-F-3-3

喉頭外傷後に嚥下障害をきたした2例

- ¹ 金沢大学附属病院リハビリテーション部
² 金沢大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
³ 芳珠記念病院リハビリテーション科
⁴ 姫路獨協大学医療保健学部
 沖田浩一¹, 小林沙織¹, 八幡徹太郎¹,
 室野重之², 上田佳史³, 福永真哉⁴

【はじめに】 喉頭外傷は前頸部に加わった鋭的、鈍的外傷で生じる。急性期には緊急的な気道確保が第一とされ、後遺症としては発声障害や嚥下障害をきたすことがある。今回、喉頭外傷による嚥下障害を生じた2例を経験したので報告する。

【症例1】 45歳女性。多発交通外傷による閉鎖性喉頭外傷例。喉頭は甲状軟骨上縁が欠損し喉頭内腔が露出していた。仮声帯は両側とも後上方へ、左梨状陥凹は甲状軟骨から左咽頭後壁まで剥離していた。耳鼻科で気管切開術、喉頭整復術が施行された。

【症例2】 84歳女性。統合失調症あり。前頸部刺創による開放性喉頭外傷例。声門下腔は保たれていたが、甲状軟骨の左半分は粉碎し、前連合下方に粘膜瘻孔のエアリークを認めた。耳鼻科で気管切開術、甲状軟骨と輪状軟骨の整復術が施行された。

【リハビリ経過】 症例1は全身機能低下、症例2は精神疾患を認めた。それぞれカニューレ挿入状態で喉頭周囲の瘢痕拘縮があり、喉頭挙上運動は全く認められなかった。その他に発声機能低下、口腔構音機能低下、顕著な唾液誤嚥を認めた。いずれも受傷直後の嚥下障害は重度であり藤島らのスコアではGr.2, Lv.1であったため、嚥下間接訓練より開始した。リハ経過中のVFでは共通して誤嚥と咽頭残留を認めたが、代償手段による直接嚥下訓練可能と判断し、摂食姿勢・食事動作の工夫、カニューレタイプの変更、リスク管理を行いながら段階的摂食訓練をすすめた。症例1は術後約3カ月半までにGr.8, Lv.9、症例2は術後約1カ月半までにGr.6, Lv.6へ改善した。

【まとめ】 喉頭外傷後に嚥下障害をきたした2例について報告した。喉頭外傷後の嚥下障害の発現機序として術後創部の瘢痕拘縮による喉頭の可動域制限、カニューレの存在、術後の器質的变化を推察した。症例2の経口摂取がなかなか進まなかった要因として抗精神病薬の影響が考えられた。なお、本研究の一部は科学研究費補助金（課題番号23590631）の助成を受けた。

1-F-3-4

呼吸器外科患者における術後肺炎と摂食・嚥下機能評価の関連性

¹ 岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター

² 岡山大学大学院医歯薬総合研究科歯科麻酔・特別支援歯科学分野

村田尚道¹, 有岡享子¹, 綾野理加¹,
小林幸生², 神田ゆう子², 後藤拓朗²,
江草正彦¹

【目的】 呼吸器外科における術後合併症は重篤化しやすく、その予防は重要である。超高齢社会を迎え、高齢者患者も増加している。そのため、全身の抵抗力低下や全身の合併症を有する患者も増えており、術後合併症の予防はより重要となっている。

当院では、2008 年より周術期管理センターが設置されており術前ブラークフリーを行い、2009 年 8 月より呼吸器外科患者を対象に術後の摂食・嚥下機能評価（以下、機能評価）を実施している。

今回、呼吸器外科術後患者について、術後肺炎の有無と機能評価との関連性について検討を行い、術後肺炎のリスク要因について分析した。

【対象および方法】 対象者は、2009 年 8 月から 2011 年 3 月までに周術期管理センターを受診した 65 歳以上の呼吸器外科手術患者 215 名（平均年齢 73.2±5.1 歳）である。

術後肺炎の有無については、診療録よりレントゲン所見および病名に術後肺炎の記載があるものを「術後肺炎あり」とした。

機能評価は、咳テスト、RSST、MWST、FT および VE を行った。VE 所見のうち、咽頭残留、喉頭侵入、誤嚥の項目を用いた。

術後肺炎と機能評価との関連については、 χ^2 乗検定を行い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果および考察】 術後肺炎の発症率は 4.2%（215 名中 9 名）であった。術後肺炎の有無と機能評価との関連性は、MWST、誤嚥、喉頭侵入、咽頭残留で関連を認めた。

呼吸器外科術後患者における術後肺炎は、MWST および VE で異常を認めるとリスクが高くなることが推察された。術後肺炎の予防として、術前のブラークフリーと共に、術後の機能評価を加えることでリスクの軽減ができると考えられた。今後は、全身状態や呼吸状態など誤嚥リスクとの関連性について検討していきたい。

1-F-3-5

高齢大腿骨近位部骨折患者における嚥下障害の合併頻度と注意すべき因子

¹ 岡崎市民病院医療技術局リハビリテーション室

² 岡崎市民病院整形外科

田積匡平¹, 長尾恭史¹, 竹内雅美¹,
鳥居行雄²

【背景】 当院では高齢大腿骨近位部骨折患者の嚥下障害による誤嚥性肺炎に対して、言語聴覚士（ST）の介入する機会が年々増加している。しかし、どのような患者が嚥下障害を合併しているのかは明らかでなく、適切に対応できていないのが現状である。

【目的】 嚥下障害を合併している可能性のある患者を適切に拾い上げられるスクリーニングシステムを作成するため、高齢大腿骨近位部骨折患者における嚥下障害の合併頻度と注意すべき因子を明らかにすること。

【対象・方法】 2011 年 12 月 19 日から 2012 年 3 月 18 日までの 3 カ月間に大腿骨近位部骨折で当院整形外科病棟へ入院した 60 歳以上の患者 55 例を対象とした。受傷時平均年齢 84.1（60-96）歳、男性 19 例、女性 36 例であった。入院後早期に ST によるベッドサイドでの嚥下機能評価と食事場面の観察を行った。摂食・嚥下障害臨床的重症度分類（DSS）を基に患者を嚥下障害あり群（DSS 4 以下）となし群（DSS 5 以上）の 2 群に分類し、患者因子（年齢、性別、既往歴、入院時 Alb など）、整形外科的因子（骨折型、手術の有無など）、嚥下機能関連因子（意識レベル、咬合力、発話明瞭度など）を各因子が独立であると仮定して比較検討した。

【結果】 嚥下障害を認めた患者は 55 例中 22 例で、嚥下障害の合併頻度は 40% であった。性別、認知症、脳血管疾患の既往、入院前 mRS、入院前食事、意識レベル、咬合力、発話明瞭度などが嚥下障害あり群となし群において統計学的に有意差を認めた。

【考察】 本研究の結果、高齢大腿骨近位部骨折患者の約 4 割に嚥下障害を合併していることが明らかとなり、入院後の嚥下障害には注意が必要である。そして、整形外科的な因子よりも患者個人に関する因子に注意すべきであることも示唆された。今後は各因子の相互作用も想定しつつ、本研究の結果を基に嚥下障害を合併している可能性のある患者を適切に拾い上げられるスクリーニングシステムを作成し、誤嚥性肺炎の発症予防に努めていく。

1-F-3-6

当院回復期リハビリテーション病棟入院中の整形外科疾患患者における摂食・嚥下障害の実態調査

¹医療法人社団哺育会さがみりハビリテーション病院
リハビリテーション科

²医療法人社団哺育会さがみりハビリテーション病院
内科

清水宗平¹, 市川 勝¹, 吉野 靖²

【はじめに】 本研究の目的は、当院回復期リハ病棟に入院中の整形外科疾患患者における摂食・嚥下障害の実態を明らかにすることである。

【対象・方法】 22年4月～24年3月に当院回復期リハ病棟を退院した整形外科疾患患者262名のうち、STが介入を行った51例(全体の19.5%, 男13名, 女38名, 平均79.8歳, 受傷後38日)を対象に、原疾患, 既往歴, 受傷前ADL, MMSE, FIM, 栄養状態, 摂食・嚥下能力グレード(以下グレード), 摂食・嚥下障害重症度分類(以下DSS), 転帰先の各項目を診療録より後方視的に抽出し, 統計学的分析を行った。また, 嚥下リハチームによる介入状況を調査した。

【結果】 原疾患は大腿骨頸部骨折(64%), 腰椎または胸椎圧迫骨折(12%), 腰部脊柱管狭窄症(10%), その他(14%)であり, 脳血管疾患(20%), 肺炎(18%), アルツハイマー型認知症(16%), パーキンソン病(12%)などの既往を有する者が多かった。また, 受傷前ADLは歩行自立レベル(57%), 一部介助(12%), 介助(31%)であった。入院時MMSEは21点, FIM運動項目34点, 認知項目24点, 総蛋白6.4g/dl, グレードGr 7, DSS 5(口腔問題)であった(いずれも中央値)。先行期の障害は35例(69%)に認め, 食思不振, 意識レベルの低下, 著明な食べこぼしなどが目立った。具体的な介入内容としては口腔ケア指導, 補助食器の選定, 補助栄養の検討, ポジショニングの検討, 食形態調整などが主であり, 2週間以上介入を行った症例も19例(37%)あった。転帰先は自宅(61%), 居宅系施設(8%), 老健(14%), 療養型病院(17%)であった。

【考察・まとめ】 回復期リハ病棟に入院する高齢の整形外科疾患患者では受傷前より摂食・嚥下障害を呈していることも多く, 入院生活や臥床の影響で認知機能の低下をきたす可能性もあることから, 入院後直ちにこれらの問題を検出し, 対策を立案できる連携体制を構築する必要があるものと推察された。

1-F-4-1

腹直筋皮弁の経時的变化の検討

東海大学口腔外科学系

坂本由紀, 太田嘉英, 金子明寛, 大鶴光信

【緒言】 遊離皮弁移植は腫瘍切除後の組織欠損の被覆・充填を可能とし, 術後の機能的・整容的回復をもたらしている。その中でも腹直筋皮弁はvolumeも大きく確保でき, 術後の変化が少ないとされている。今回われわれは頭頸部再建において使用されている腹直筋皮弁について, 術後半年間でどのような変化を示すかMRIを用いて検討した。術後治療を行ったもの, 体重の増減, 栄養状態も含めて腹直筋皮弁の経時的变化に影響を与える因子も含めて検討を行ったため報告する。

【対象】 2011年4月から2011年7月までに当院にて腹直筋遊離皮弁を用いて再建術を施行した12例。性別は男性6例, 女性6例であり, 年齢は平均61.1歳である。原発部位は, 舌5例, 上顎歯肉3例, 下顎歯肉2例, 頬粘膜2例であった。そのうち術後治療を行ったものは6例であった。

【方法】 術後, 術後1, 3, 6カ月経過した時点の腹直筋皮をMRIにて撮影した。画像を3D構築し, フラップの筋体および脂肪量を計測した。患者の術後治療の可否によってMRIにて変化の差異はあるか, 術後体重変化とフラップの体積変化に相関性があるか, 統計学的に検討した。

【結果】 フラップの容量の変化は体重と相関関係があった。

1-F-4-2

舌癌切除後再建症例における簡易型舌圧測定器の有用性

¹埼玉県立がんセンター形成外科

²埼玉県立がんセンター頭頸部外科

³埼玉県立がんセンター言語聴覚士

⁴埼玉県立がんセンター看護部摂食・嚥下障害看護認定看護師

⁵東京女子医科大学形成外科

濱畑淳盛¹, 斎藤 喬¹, 別府 武²,

高橋宗子³, 橋本裕子⁴, 櫻井裕之⁵

【目的】 舌は摂食・発話において重要な役割を持っており, 舌癌切除後再建症例における舌の機能評価方法は, 患者のQOLを評価する意味でも大変重要である。しかしながら, その評価方法としては主観的な検査が多く, 測定値として表される客観的な評価方法はあったとしても, 煩雑で高価な方法であった。今回, JMS社の簡易型舌圧測定器を用いて, 舌切除後の再建症例の舌機能評価を行い, 他検

査との相関関係を調査し、その有用性を確認したので、報告する。

【対象および方法】 2010年から2011年に当院で舌腫瘍切除後に再建術を行った14症例(内3人は舌部分切除症例で一次縫縮)を対象とした。平均年齢は48.3歳で、男性が11例、女性が3例であった。欠損範囲は、舌分切除が3例、可動部舌半切が3例、舌半切が2例、可動部舌垂全摘が2例、舌垂全摘が4例であった。以上の症例に対し、舌圧の測定、構音検査、食事形態の評価および会話機能表を行い、舌圧の測定値とそれぞれの検査の相関関係に関して検討を行った。

【結果】 舌圧の測定値をそれぞれの年齢性別平均値で除した百分率の値の平均値は、舌部切で97%、可動部舌半切で41%、舌半切で27%、可動部舌垂全摘で22%、舌垂全摘で5%(2人は測定不能)であった。構音機能検査とこの舌圧測定値の相関関係は、Pearson $r=0.6409$, $p=0.0183$, $r^2=0.4107$ であった。

食事形態を点数化評価方法とこの舌圧測定値の相関関係は、Pearson $r=0.5960$, $p=0.0316$, $r^2=0.3553$ であった。広瀬の会話機能評価とこの舌圧測定値の相関関係は、Pearson $r=0.6348$, $p=0.0197$, $r^2=0.4030$ であった。

【結語】 今回、舌切除後の再建症例に対し、JMS社の簡易型舌圧測定を行い、その舌圧を測定した。その値は他の評価方法と良好な相関関係を示し、この舌圧測定装置が信頼しうるものであることがわかった。今後、再建術式等で差があるかどうかを検討してゆきたい。

1-F-4-3

舌・舌根進行癌に対する喉頭温存手術の嚥下・構音機能

¹ 京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

² 京都大学医学部附属病院リハビリテーション部

³ 京都大学医学部附属病院看護部

北村守正¹, 平野 滋¹, 楯谷一郎¹,
嘉田真平¹, 伊藤壽一¹, 狩野聖子²,
錦 花永², 浅田摩紀³

【はじめに】 舌および舌根の(亜)全摘を要するような進行癌の手術では遊離または有茎皮弁による再建が必要となる。たとえ喉頭を残したとしても構音は大きく障害され、また舌および舌根の可動性は極めて制限されたものになるため誤嚥のリスクも高くなるため、喉頭を合併切除することが多い。しかし、当科では可能な限り喉頭を温存し、発声機能を残し、QOLの向上をはかっている。

【対象】 2009年4月から2011年3月までに舌・舌根(亜)全摘を要し、かつ喉頭機能を温存した6名である。年齢は平均56.5歳(45-64歳)、男性5名、女性1名であった。原発部位は中咽頭(前壁型)5名、舌1名であった。組織型

は扁平上皮癌5名、紡錘細胞癌1名であった。頭頸部領域の照射歴を4名に認めた。再建材料は腹直筋皮弁5名、大胸筋皮弁1名であった。喉頭浸潤を認め水平半切を3名に施行している。誤嚥を防止するために喉頭挙上を6名全員に、輪状咽頭筋切開を2名に行っている。

【方法】 術後の構音・嚥下機能および気管切開孔の有無についてretrospectiveに調べた。

【結果】 構音機能に関しては、会話機能評価基準(広瀬)ではexcellent2名、moderate3名、poor1名であり、比較的良好であった。経口開始までの期間は16-70日(中央値21日)であった。退院時の食事形態としてはソフト菜1名、ペースト食5名であった。軽度の誤嚥は有するものの退院後に肺炎をきたした患者は1名も認めなかった。手術時全員に気管切開を行っているが、閉鎖できたのは2名であった。特に水平半切を行った3名に関しては全員閉鎖できなかった。

【まとめ】 将来的には、皮弁の萎縮に伴い構音機能の低下や誤嚥量の増大が予想されるが、一時期でも発声可能な状況を作ることは患者のQOLにとって有益なものと考えられる。

1-F-4-4

舌垂全摘出術施行後、27年間経過して経口摂取自立に至った症例

¹ 京都市民連第二中央病院リハビリテーション部言語聴覚療法課

² 京都市民連第二中央病院内科

³ 介護老人保健施設茶山のさとリハビリテーション部

⁴ 姫路獨協大学医療保健学部言語聴覚療法学科

佐々木華子¹, 石川恵津子¹, 山下明宏¹,
小國由紀¹, 三崎成子², 志藤良子³,
福永真哉⁴, 鈴木正浩⁴

【はじめに】 舌垂全摘出術施行後、27年経過した後リハビリテーション介入を行うことで、3食経口摂取が可能となった症例について考察を加えて報告する。

【症例】 89歳女性。1983年舌垂全摘出術を施行したが、舌再建術は行っていない。栄養管理はプリンと濃厚流動食を経口摂取していた。在宅でのサービス提供は拒否されベッド上で生活していた。2011年3月、脱水と低栄養状態が続き、当院入院となった。

【入院時所見】 口腔内は上下無歯顎で、舌は舌根部のみ残存し、前後左右の動き、味覚は保たれていた。食事はギャッチアップ30度、介助にて摂取。送り込みは下顎の挙上や頸部伸展による重力で可能であった。食塊形成は困難で、丸飲み状態であった。

【検査所見】 VFでは鼻咽腔閉鎖、舌根の後方移動、喉頭蓋の反転は可能で、喉頭蓋谷の貯留はなかった。嚥下反射

は喉頭蓋谷に達した時点で惹起され、水分で少量の喉頭侵入を認めた。

【経過】 入院当初は起立性低血圧がみられ、ギャッチアップ30度でゼリー食を開始した。介助者が残存した舌の先端部分に食物を乗せることで、嚥下は可能であった。起立性低血圧の改善に伴い、座位・歩行訓練が可能となり、活動性が向上した。この時点で摂食嚥下機能も座位にてプリンを1食50g程度自力摂取できるようになり、継続して経口摂取のアプローチを実施した結果、温かいミキサー食1食分を全量摂取可能となった。その後、順調に摂取量が増加し、3食全量経口摂取に移行した。移行後は炎症反応や熱発なく経過し、退院時は病棟内独歩見守り、食事・水分摂取量も安定し、自宅退院となった。

【考察】 本症例は、当院に入院して初めてのチームアプローチによる総合的なリハビリ介入によって、身体機能や嚥下機能の詳細な評価、訓練を受けたことで、一般的な活動性が向上した。その結果、身体機能と嚥下機能が改善し、経口摂取の自立が可能になったと考えられた。

1-F-4-5

深頸部膿瘍後の嚥下障害について

三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科
石永 一

【背景と目的】 深頸部膿瘍は菌性感染あるいは扁桃炎や扁桃周囲膿瘍などが頸部に拡がった状態であり、喉頭周囲の筋群に広範に膿瘍が進展することも多い。その際に深頸部膿瘍治療後に嚥下障害を認める症例に遭遇することもある。今回、2001年4月から2011年10月の間に当科で治療を行った深頸部膿瘍症例54例中、治療後に嚥下障害を呈した14例を対象に、嚥下障害が出現する危険因子、留意点などを検討し、若干の文献的考察を加え報告する。

【対象】 性別では男性6例、女性8例、平均年齢は66.8歳であった。検討項目は嚥下障害が出現した14例と嚥下障害が出現しなかった例40例を2群に分けて検討し、平均年齢、WBC、CRP、気管切開の有無、縦隔進展の有無を比較した。また嚥下障害が出現した14例のその後の経過を検討した。

【結果と考察】 平均年齢、CRP気管切開の有無、縦隔進展例で嚥下障害例の方が統計学的有意差を認めた。深頸部膿瘍後に発生した嚥下障害の治療経過については、入院後1カ月以内に経口摂取の獲得ができていない症例が14例中7例と半数を占めており比較的良好な経過を示した。1カ月以上かかって経口摂取が獲得できた3例は、縦隔進展例であったり、複数回手術を余儀なく例であったり、重症の深頸部膿瘍例であると思われた。また経口摂取が獲得できずに退院あるいは転院された4例は、いずれも深頸部膿瘍以外の要因が深く関与していることが判明した。今回の検討

では嚥下改善手術を行った症例は認められなかった。

1-F-4-6

副咽頭間隙腫瘍（迷走神経鞘腫）摘出後嚥下障害をきたした1例

¹ 東京医科大学八王子医療センターリハビリテーション部

² 日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンター

左田野智子¹、佐藤麻衣子¹、新美拓穂¹、
菊谷 武²、戸原 雄²、鈴木 亮²

副咽頭間隙腫瘍は、頭頸部の腫瘍の中では0.5%程度と稀であり、病理は由来する組織に応じて多彩である。治療法は手術のみで、術後合併症としては、開口障害、顔面神経障害、First bite syndromeなどの報告がある。今回我々は、左副咽頭間隙に発生した迷走神経鞘腫の摘出後、迷走神経麻痺から嚥下障害を呈した症例を経験したので報告する。症例は48歳男性で、10年ほど耳下腺部腫脹を放置していたが、痛みが出現、左顎下と中咽頭の腫瘍、左声帯麻痺にて当センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科に紹介となった。副咽頭間隙に発生した迷走神経鞘腫の診断にて、頸部外切開による腫瘍摘出術を行った。術直後は嚥下運動が起こらず、唾液さえも飲み込めない状況であったが、数日後には食物の嚥下が少し可となった。手術5日後にST介入、気息性嘔声と軽度の開鼻声を認め、嚥下時喉頭挙上は不十分、食道入口部の通過障害を認めた。12日後のVE、VFでは、鼻咽腔閉鎖、咽頭収縮、披裂部・声門の閉鎖は左が悪く、右で少し代償。

梨状窩に唾液の貯留多量。舌骨、喉頭蓋、喉頭の動きが弱く、下咽頭の収縮は大変弱いため、食物の食道入口部通過悪く、梨状窩に残留多量あり。右に頸部回旋を行うと、嚥下運動に関係なく梨状窩の残留が食道に落ちた。これは、麻痺側の輪状咽頭筋が常に弛緩しており、健側に頸部回旋することで物理的に開いて食道に落ちていくものと考えられた。この現象を食物が通らないときの代償として利用し、一口量や食べ方の工夫をしながら食事摂取を継続、加えて喉頭挙上や咽頭収縮改善のための間接訓練を行い、術後18日で退院。職場にも復帰した。

術後5カ月のフォローアップ評価にてVE、VFでは発声機能や嚥下機能にそれほど大きな改善は認めず、健側の代償や工夫により常食摂取していた。現在は摂食可能であるが、嚥下の予備能力としては低い状態であり、長期のフォローアップが必要であると考ええる。

1-G-1-1

嚥下造影検査における被験食の調整バリウムパンとビジパークご飯

- ¹北海道医療大学病院歯科部
- ²北海道医療大学心理学部言語聴覚学科
- ³北海道医療大学病院放射線科
- ⁴北海道大学大学院歯学研究所小児・障害者歯科
- ⁵北海道医療大学病院歯科衛生部
- ⁶北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系高度先進保存学分野
- ⁷北海道医療大学歯学部生体機能・病態学系高齢者・有病者歯科学分野
- ⁸医療法人社団館歯科医院手宮歯科医院
- ⁹ヘルシーフード株式会社開発部
服部佳子¹、木下憲治²、田岡賢二³、
大島昇平⁴、梶美奈子⁵、川上智史⁶、
池田和博⁷、館 宏⁸、長 秀吉⁹

【緒言】 嚥下障害患者では、食物の種類・物性により嚥下障害の程度が異なることはよく知られている。口腔期・咽頭期の嚥下機能評価を目的とする嚥下造影検査（以下、VF）では、被験食の形態や物性の条件・味覚等が日常摂取している食物に近いことが求められる。

【目的】 当科における被験食（バリウムパンとビジパークご飯）の調整方法と症例を紹介する。

【方法】 バリウムパン（ホームベーカリー使用）、ビジパークご飯（IHクッキングヒーター使用）について、テクスチャー検査（山電 REHONER RE-3305 によりかたさ・凝集性・付着性の計測）および官能検査（VF に関わる職員 17 名を対象にアンケート調査）により評価した。

【結果】 1. バリウムパンをホームベーカリー使用により容易に調整することができた。テクスチャー検査（かたさ・凝集性・付着性）では、硬めの市販のパンに近い値を示した。官能テスト（味・香り・かたさ・弾力・もろさ）では、バリウムを含まずにホームベーカリーで調整したパンと比較して大きな差はなかった。X線透過性では、バリウムの多少の偏在が認められた。

2. ビジパークご飯は、IHクッキングヒーターを使用して容易に調整できた。テクスチャー検査（かたさ・凝集性・付着性）では、かたさは市販の白飯とほぼ同様の結果が得られたが、凝集性では値が低く、付着性も若干低下していた。官能テスト（外観・かおり・味・粘り・かたさ）では、17人中12人が「良い～普通」と評価した。X線透過性では、米粒の内部まで造影剤が浸透し透視下での造影が良好であった。

【考察】 ホームベーカリーを使用して調整したバリウムパンおよびIHクッキングヒーターを使用して調整したビジパークご飯は、日常のパン・ご飯の食感や味に近く、嚥下

造影検査において透視下での造影が良好で嚥下機能評価に有効であった。

1-G-1-2

口腔・咽頭領域における食肉ペーストおよびゲルの食塊の移送

- ¹中村学園大学栄養科学部
- ²産業医科大学リハビリテーション医学講座
時藤重衣¹、松嶋康之²、蜂須賀研二²、
吉岡慶子¹

【目的】 食肉を用いてパティ、ゲルおよびペーストを調製し、テクスチャー特性の測定、健常者および嚥下障害患者における嚥下造影検査を行った。テクスチャー特性の相違が口腔・咽頭領域の食塊の移送に及ぼす影響を比較し、嚥下障害患者に適した食物形態の調整を検討した。

【方法】 豚挽肉：水＝1：0.5 および 1：1 の割合で、食品加圧試験装置を用い 400 MPa 20 分間加圧し、80℃ になるまで過熱水蒸気で加熱して加圧・加熱ゲルを調製した。また、加熱パティ、加熱ペーストを調製してテクスチャー測定し、嚥下造影検査（VF）を行った。VFは健常者5名、嚥下障害患者5名を被験者とし、咀嚼回数、嚥下回数、口腔・咽頭通過時間を計測した。口腔・咽頭領域はPalmerらのProcess Modelに準じて各領域に4区分し、画像解析ソフトで食塊の通過時間を計測した。

【結果・考察】 4 試料のテクスチャー特性について、1：0.5 加圧・加熱ゲル [4.98 N/m²] と 1：1 加圧・加熱ゲル [1.53 N/m²] は加熱パティ [18.92 N/m²] より軟らかく、付着性や凝集性は加熱ペーストよりも低値を示した。1：1 加圧・加熱ゲルは 1：0.5 加圧・加熱ゲルより軟らかく、凝集性が高い値を示した。1：1 加圧・加熱ゲルの口腔・咽頭通過時間は加熱パティや 1：0.5 加圧・加熱ゲルより短く、嚥下障害患者においても健常者と同様の傾向を示したが、各試料間の嚥下回数には有意な違いはみられなかった。各試料のテクスチャー値と口腔・咽頭領域を4区分した各通過時間の関係は、健常者では試料が硬くなるほど口腔内通過時間が延長したが、嚥下障害患者では中咽頭上部通過時間が延長した。

健常者では十分な咀嚼によって食塊の物性を一定に調整するため、咽頭での食塊の形成および通過が容易であるが、嚥下障害患者では試料のかたさが咽頭での食塊形成の遅延へ影響することが考えられた。

1-G-1-3

ビデオ嚥下造影検査試料の画像濃度—頭部ファントムを用いた検討—

朝日大学歯学部口腔病態医療学講座歯科放射線学分野
飯田幸弘, 脇阪 孝, 松岡正登, 清水一郎,
勝又明敏

【緒言】 ビデオ嚥下造影検査は嚥下動態の解析に最も有効な方法の一つである。しかし、エックス線被曝を伴う性質上、人体を対象として造影剤濃度、撮影部位、エックス線管電圧による検査試料の造影性を検討するのは難しい。そこで、人体のエックス線透過性を模した頭部ファントムを作製し、造影剤加模擬食品（模擬食品）の造影性を検討した。

【対象と方法】 バリウム造影剤としてバリトゲン HD、ヨード系造影剤としてビジパーク 320、オプチレイ 320 の計三種類の造影剤を用い、濃度を変化させて調整した液体、米飯、粥、プリン、うどんを模した模擬食品を対象とした。模擬食品を頭部ファントム内の舌背、舌根、咽頭の三点に置いた。透視装置を用い、管電圧 60, 70, 80 kV で撮影を行った。画像をコンピュータに取り込んだ後に、画像解析ソフトウェアを用いて円形の関心領域 (ROI) を設定して模擬食品と、上顎第一大臼歯、舌、咽頭前壁の画像濃度値 (画素値) を計測した。画素値をもとにして、空気を 0、鉄球を 100 とした相対画像濃度 (相対濃度) を算出した。

【結果】 模擬食品の % 換算値は広い範囲に分布していた。ヨード系造影剤と比較してバリウムは高い相対濃度を示した。二種類のヨード系造影剤の相対濃度は近似していた。同じ模擬食品でも舌背<舌根<咽頭の順に相対濃度が大きくなった。また、電圧の上昇によっても相対濃度が大きくなった。

【結論】 ファントムは模擬食品の造影剤濃度調整に有効であると思われた。同じ造影性を持つ模擬食品でも口腔・咽頭など部位によってコントラストが異なったため、VF で精査したい目的に合わせて造影剤量を調整する必要が示唆された。また、電圧を調整することは、少ない造影剤でも良好な VF 画像を得られる可能性が示唆された。

1-G-1-4

ゼリー食とペースト食の適応について

¹ 総合病院松江生協病院耳鼻咽喉科

² 総合病院松江生協病院リハビリテーション科
仙田直之¹, 福岡丈史²

【目的】 島根県松江市の 5 病院 (松江赤十字病院, 松江市立病院, 松江記念病院, 鹿島病院, 松江生協病院) では、3 年前より嚥下食ピラミッド (金谷ら提唱, 2004 年本学会) に準じて嚥下調整食の標準化を進め、「松江地区嚥下食ピラミッド」を作成した。本格運用から 2 年経過してアンケート調査で問題点を抽出したところ、ゼリー (L0: 嚥下開始食) よりペースト食 (L3) から開始する方が安全な症例に対してゼリー (L0: 嚥下開始食) から開始され、直接訓練が進まないケースがあった。そこで、ゼリーとペーストはどのような病態に適しているのかを嚥下造影検査 (以下 VF) を基に検討したので報告する。

【方法】 対象は平成 21 年 4 月から平成 24 年 3 月までに当院で VF を実施した嚥下障害患者から無作為に抽出した。40% 硫酸バリウムゼリー (以下 Ba ゼリー) と増粘剤加 40% 硫酸バリウム液 (以下 Ba ペースト) を自由嚥下にて VF 評価した。評価項目は、本学会で作成された嚥下造影の検査法 (2011 年版案) を用いた。

【結果】 食塊形成不良でも咀嚼・押しつぶしのある症例では Ba ゼリーがバラバラの形状で咽頭に送り込まれ、咽頭クリアランスが低下していると咽頭残留しやすくなる。食道入口部開大不全のある症例では Ba ゼリーより Ba ペーストの咽頭残留が少ない。嚥下反射惹起遅延症例では Ba ゼリーより Ba ペーストの方が、嚥下反射惹起時間が短縮された。

【考察】 現在の松江地区嚥下食ピラミッドでは食事名称にレベル表記しているため、ゼリーよりペーストが適している症例でも L0 (ゼリー) から開始されることがある。適正な嚥下調整食を選択できるようにフローチャートを作成したが、実際には運用されていない。そこで、L0 嚥下訓練開始食としてゼリーのみでなくペーストも設定し、本研究で整理した選択基準を併記することも検討中である。

1-G-1-5

トロミ調整食品が嚥下に与える影響（その1）—嚥下障害患者をパネルとした官能評価と力学的特性の関係から—

- ¹ 神奈川県立大学応用バイオ科学部栄養生命科学科
² 東京大学耳鼻咽喉科
³ 日清オイリオグループ株式会社
⁴ 国立国際医療研究センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
⁵ 日本女子大学家政学部食物学科
 高橋智子¹, 二藤隆春², 渡邊慎二³,
 高野慎吾⁴, 田山二郎⁴, 大越ひろ⁵

【目的】 嚥下造影剤にトロミ調整食品を添加し、2段階の硬さに調製した粘稠液状食品について、嚥下障害患者をパネルとした飲み込み特性と試料の力学的特性の関係を検討した。

【方法】 試料の力学的特性の指標をテクスチャー特性の硬さとし、 2×10^2 N/m², 4×10^2 N/m² に調製した。力学的特性としてテクスチャー特性、流動特性の測定を行った。官能評価は嚥下造影検査と同時にを行い、評価項目は口中におけるべたつき感、食塊の口から喉への通りにくさ、喉から先の通りにくさの3項目とし、刺激の大きい方の試料を選択してもらった。パネルは嚥下障害患者67例（平均68歳）および65歳未満健常者29例（平均34歳）とした。嚥下障害患者パネルは同時に行った嚥下造影検査の結果から誤嚥あるいは喉頭流入を認めた群（26例）、いずれも認めなかった群（41例）の2群に分類した。

【結果および考察】 2×10^2 N/m² 試料は 4×10^2 N/m² 試料に比べ、付着性は小さく、凝集性は大きくなった。標準的な嚥下のずり速度とされている 50 s^{-1} における粘性率は、 2×10^2 N/m² 試料で $100 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ 、 4×10^2 N/m² 試料で $300 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ であった。官能評価結果より、 2×10^2 N/m², 4×10^2 N/m² の差が識別不可能なパネルを除いて2点識別法で解析したところ、べたつき感ではいずれのパネル群においても 4×10^2 N/m² が 2×10^2 N/m² に比べ、有意にべたつくとして評価された。食塊の口から喉への通りにくさ、喉から先の通りにくさでは、65歳未満健常者で 4×10^2 N/m² が 2×10^2 N/m² に比べ有意にとりにくいと評価したが、嚥下障害患者では有意差は認められなかった。識別不可能と評価したパネルを含め検討したところ、識別不可能と評価したパネルの割合はいずれの評価項目においても、嚥下障害患者の誤嚥あるいは喉頭流入を認めた群が最も大きくなった。一方、いずれの評価項目においても 4×10^2 N/m² 試料を選択したパネルの割合が大きいのは65歳未満健常者であった。

1-G-1-6

トロミ調整食品が嚥下に与える影響（その2）—嚥下障害患者の嚥下造影検査と官能評価の関連—

- ¹ 国立国際医療研究センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
² 東京大学医学部耳鼻咽喉科
³ 日清オイリオグループ株式会社
⁴ 神奈川県立大学応用バイオ科学部栄養生命科学科
⁵ 日本女子大学家政学部食物学科
 高野真吾¹, 二藤隆春², 渡邊慎二³,
 高橋智子⁴, 大越ひろ⁵, 田山二郎¹

【はじめに】 われわれは、トロミ調整食品による物性付与が嚥下動態に及ぼす影響の検討を続けているが、今回は嚥下障害患者に対し、嚥下造影検査と同時に、物性の違いによる官能評価を行い、その関連性を検討した。

【対象と方法】 嚥下造影検査を施行する嚥下障害患者67例（31～94歳・平均68歳）を対象とし、嚥下造影検査と同時に官能評価を施行した。造影剤に非イオン性ヨード造影剤、試料に非グアーガム系トロミ調整食品であるトロミパーフェクト®（日清オイリオグループ）を用いた。テクスチャー特性の硬さを指標に 2×10^2 N/m², 4×10^2 N/m² の2段階に調整し、各2回ずつ嚥下させた。

解析項目は、造影剤の口の中でのべたつき感、口からのどへの通りにくさ、のどから奥への通りにくさの3項目で、先か後の二者択一、あるいはわからない、という回答を設けた。嚥下造影検査の結果から、誤嚥あるいは喉頭流入を認めた26例、いずれも認めなかった41例、の2群にわけ、さらに口腔期障害、咽頭期障害の程度を、障害なし、軽度、中等度、高度と分類し、官能評価の結果を比較検討した。また、コントロールとして、同内容の官能評価を健常者29例（24～65歳・平均34歳）にも行い、比較を行った。

【結果】 口からのどへの通りにくさでは、誤嚥がない群あるいはコントロール群では 4×10^2 N/m² が通りにくいと答える例が最多であったのに対し、誤嚥あるいは喉頭流入がある群では 2×10^2 N/m² と答える例が多く、口腔期障害が中等度以上の例でその傾向が顕著であった。誤嚥がない群では、口腔期障害が高度でも同様の傾向は認めなかった。

【考察】 誤嚥がある例とない例では、口腔から咽頭期の知覚に何らかの差異を認める可能性がある。口腔期障害が強い場合は液体が意図せずに咽頭へ流入して誤嚥するために、液体に近い方が通りにくいという官能評価につながっていると考えた。

1-G-2-1

加熱不要のゲル化剤を用いた嚥下造影検査食の規格化と臨床評価

¹ 広島市立広島市民病院耳鼻咽喉科頭頸部外科² 広島市立広島市民病院放射線科³ 県立広島大学人間文化学部健康科学科

永見慎輔^{1, 3}, 井口郁雄¹, 綾田展明¹,
江草憲太郎¹, 皆木正人¹, 福増一郎¹,
三浦直一¹, 釜須広行², 山縣誉志江³,
栢下 淳³

【目的】 嚥下機能の低下した患者にとって、嚥下造影検査(VF)で評価された適切な物性の食事を摂取することが重要である。そのためにはVF検査食の規格化が必要である。しかし、検査食を嚥下食ピラミッドに準拠した物性に調整するには、その作製過程で加熱調理や冷却時間などの手間と時間を要する場合が多い。本研究では、提供する嚥下食と同レベルの物性の検査食を、手間をかけず短時間で作製する方法について検討し、VF検査を反映した嚥下食の提供を試みた。

【方法】 20℃に調温した硫酸バリウム懸濁液(バリトゲンゾル 145)を水で2倍希釈し、加熱を要さないゲル化剤またはとろみ剤を用いて検査食を作製した。ゲル化に要する時間を評価するため、希釈した硫酸バリウム懸濁液100 mlに対し、ゲル化剤13 gおよび20 gで作製したバリウムゼリーの物性の経時変化を測定した。また、ゲル化剤およびとろみ剤の添加量を変化させ、嚥下食ピラミッドの各レベルに相当するものかつ当院で使用している嚥下訓練開始食と物性値に近いものを検査食として使用した。物性の測定にはクリープメータを用いた。決定した検査食によりVFを行い、検査結果からどのレベルの食品を喫食するのが相応しいか検討し、嚥下食を提供した。

【結果】 60分後のかたさの値を100%とした場合、30分後にはゲル化剤13 gおよび20 gともに85%以上のかたさ発現率がみられた。この結果から、30分後の物性値で評価を行った結果、各レベルに適切な添加量は、使用している開始食相当はゲル化剤20 g, L0はゲル化剤13 g, L1はゲル化剤9 g, L2はゲル化剤8 g, L3はとろみ剤4 gであることがわかった。また、VF検査食と同レベルの嚥下食を実際に摂取可能であることがわかった。

【結論】 手間なく短時間で嚥下食ピラミッドに準拠したVF検査食の作製を行うことで、嚥下造影検査における総合的な時間が短縮した。また、物性を調整した検査食を使用することで、嚥下食を提供する精度が向上した。

1-G-2-2

嚥下造影検査の現況と対策—アルギン酸ナトリウムを用いた新しいバリウムゼリー作成の試み—

¹ 平野総合病院消化器内科² 平野総合病院リハビリテーション科
島崎 信¹, 圓尾 梢²

【はじめに】 嚥下造影検査には通常ゼラチンを用いたバリウムゼリーが用いられている。この際、湯を用いてゼラチンを溶解、荒熱を冷ましたうえで冷蔵し、ゲル化するため作成に数時間を要する。また、バリウムは懸濁されるため、冷蔵に時間を要すると沈殿し、上下で不均一となる。さらに、検査時も冷却を継続しないと、温度変化による離水・物性変化も経験される。今回、増粘材にアルギン酸ナトリウムを用いてバリウムゼリーの作成を試み、有用と考えられたので報告する。

【バリウムゼリーの作成】 通常のバリウムゼリーは摂食嚥下ポケットブック第2版に準じ水100 mlを沸騰させ、ゼラチン2 g, 硫酸バリウム50 g, 白糖20 gを加えて攪拌、氷水中で荒熱を冷ましたうえで冷蔵する。アルギン酸ナトリウムを用いたバリウムゼリーは、クイックゼリー®(三和化学)を用い、1包10 gに100 mlの冷水、硫酸バリウム50 gを加え、30秒間十分に攪拌。室温放置3分程度でゲル化したものを検査に用いた。

【物性測定】 クリープメーター(RE2-33005B; 山電)を用い、各サンプルの硬さ(N/m²), 付着性(J/m³), 凝集性を測定した。

【成績】 ゼラチンを用いたものでは、上澄み部と沈殿部では物性が大きく異なっていた。一方、アルギン酸ナトリウムを用いたものでは、調整後3分後にはゲル化し、5分後にはほぼ安定した物性を呈した。安定した後には硬さ、付着性、凝集性の3項目共消費者庁えん下困難者用食品の許可基準の物性範囲内にあった。

【考案およびまとめ】 アルギン酸ナトリウム水溶液は塩化カルシウム水溶液と混和することによってゲル化し、ゼリー状に固まる。この反応を利用して人造イクラが作られている。この反応は速やかで、室温でゲル化するため嚥下困難者用の補助食品としても応用されている。バリウムの懸濁も均一かつ速やかに可能であり、嚥下造影検査に有用であると考えられたので、実際の画像を供覧し報告する。

1-G-2-3

嚥下造影検査において検査食の性状が与える影響についての検討

¹市立長浜病院リハビリテーション技術科

²市立長浜病院総合診療科

³市立長浜病院歯科口腔外科

⁴市立長浜病院整形外科

⁵市立長浜病院耳鼻咽喉科

田邊信彦¹, 大野暢宏², 山口昭彦³,
江藤謹司⁴, 加藤智久⁵, 長谷川博美³,
藤田侑子¹

【はじめに】直接訓練を開始する食形態は、一般的にゼリーが適していると言われていたが、近年、ペーストの方が開始食として適しているとの報告もみられる。このことについて、当院で実施した嚥下造影検査（以下VF）を基に検討したので報告する。

【対象】平成23年4月から平成24年3月までに当院でVFを実施した嚥下障害患者延べ95名（男性67名、女性28名、1歳～98歳、平均年齢80歳）。

【方法】VFで決定した経口摂取の可否、可能な場合の条件、VFの評価点をレトロスペクティブに調査した。食形態がゼラチンゼリー（以下ゼリー）のみが適している群（以下A群）、ミキサー食にキシランガム系増粘食品により濃いめのとろみをつけたもの（以下ペースト）のみが適している群（以下B群）、ゼリー・ペーストともに適する群（以下C群）、両者ともに適さない群（以下D群）に別け、A群・B群について嚥下造影の検査法（本学会）の評価より分類した。

【結果】A群8例（8.4%）、B群13例（13.7%）、C群54例（56.8%）、D群20例（21.1%）であった。A群の特徴は、ゼリーおよびペーストともに嚥下反射惹起時間は速いが、ゼリーよりペーストの方が梨状陥凹の残留量が多くなり嚥下後喉頭侵入・誤嚥となった。B群の特徴は1) 附着性の低いゼリーであると、梨状陥凹へ早期に流入してしまい、嚥下反射惹起時間が遅くなり、嚥下前・嚥下中の喉頭侵入・誤嚥となる、2) 附着性の低いゼリーであると、一部が梨状陥凹に達しても、残りは口腔内から喉頭蓋谷付近に留まり、ひとまとまりに嚥下できず梨状陥凹の残留量が多くなり嚥下後喉頭侵入・誤嚥となる、の2つであった。A群のゼリーおよびペーストとB群のペーストにおいて嚥下反射惹起時間が速く、B群のゼリーは嚥下反射惹起時間が遅い傾向にあった。

【考察】今回検討した結果、ゼリーあるいはペーストそれぞれ適する群があった。食形態は、それぞれを嚥下障害の病態によって設定する必要があると考えた。

1-G-2-4

嚥下造影検査（VF）からみた嚥下病態と検査食の動態

¹兵庫県立淡路病院言語神経心理室

²サラヤ株式会社バイオケミカル研究所

³サラヤ株式会社商品開発部

⁴兵庫県立淡路病院リハビリテーション科

⁵関西総合リハビリテーション専門学校言語聴覚学科

⁶（医）ラポール会青山第二病院栄養科

堀部育代¹, 中村愛美², 鈴木靖志²,
吉田 智³, 島田雄宇⁴, 菱池衣里子⁵,
房 晴美⁶, 大宿 茂¹

【目的】VFを詳細に分析し、嚥下病態と検査食の動態の有機的関連性を解明する。

【対象・方法】平成21年1月から平成24年2月までにVFを施行した症例のうち6種類的全検査食を評価し得た90症例を対象とし、後方視的に解析した。検査食は、中粘度ゾル（約4,000 mPa・s）、高粘度ゾル（約7,000 mPa・s）、低粘度ゾル（約2,000 mPa・s）、ゲル、全粥、液体の6種類を用い、嚥下反射惹起時間、口腔残留、喉頭蓋谷残留、梨状窩残留、喉頭侵入・誤嚥の有無（Rosenbek et al. A penetration-aspiration scale. 1996）、喉頭侵入・誤嚥に至った病態の6項目について分析した。

【結果・考察】いずれかの検査食で喉頭侵入・誤嚥を認めた症例数は48/90例（53.3%）、延べ喉頭侵入・誤嚥数は92例、検査食別では、中ゾ9、高ゾ5、低ゾ11、ゲル15、全粥5、液体47、不顕性誤嚥は15/62例（24.2%）であった。喉頭侵入・誤嚥に至った病態分析では、嚥下反射惹起時間の延長が原因と考えられる症例は36例（中ゾ1、高ゾ0、低ゾ3、ゲル3、全粥0、液体29）、喉頭閉鎖不全が原因と考えられる症例は12例（中ゾ2、高ゾ1、低ゾ1、ゲル2、全粥、液体5）、口腔残留が原因と考えられる症例は3例（中ゾ0、高ゾ0、低ゾ1、ゲル0、全粥0、液体2）、咽頭残留が原因と考えられる症例は41例（中ゾ6、高ゾ4、低ゾ6、ゲル10、全粥4、液体11）であった。嚥下反射惹起時間の延長が原因と考えられる症例においては、嚥下反射惹起時の検査食がより口腔側に位置する程、喉頭侵入・誤嚥が減少する傾向がみられ、適切な粘性を付与し流動速度を遅くすることで、喉頭侵入・誤嚥を防止できると考えられた。咽頭残留が原因と考えられる症例においては、全症例からみた高粘度ゾルと全粥の喉頭侵入・誤嚥は液体より有意に低く（ $p < 0.05$ ）、咽頭残留量が増えても高い粘性や高付着性が検査食の流出を抑え誤嚥防止に寄与していることが示唆された。

1-G-2-5

液体と固形の混合物において誤嚥が消失した要因

- ¹ 藤田保健衛生大学七栗サナトリウムリハビリテーション部
² 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
³ 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム歯科
⁴ 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム看護部
⁵ 松阪中央総合病院リハビリテーション科
⁶ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学II講座

石黒百合子¹, 金森理恵子¹, 稲本陽子²,
 藤井 航³, 大下真紀¹, 富田早紀¹,
 永井亜矢子¹, 桑原亜矢子¹, 平野実里¹,
 古舘 萌¹, 永田千里³, 山崎美代⁴,
 竹腰加奈子⁴, 田中貴志⁵, 尾関保則⁶,
 園田 茂⁶

【目的】 摂食・嚥下リハの代償的手法に食物調整があるが、QOLの観点からは常食により近いものが望まれる。しかし、咀嚼を要す食物、特に液体と固形の混合物（混合物）では、食塊が嚥下反射前に高率に下咽頭へと達し、誤嚥の危険性がより高くなる。今回、経過中に混合物の誤嚥が消失した患者の嚥下動態と訓練内容を分析し、その要因について検討した。

【対象および方法】 対象は平成22年1月～24年6月に摂食・嚥下訓練を受け、初回VFにて混合物の誤嚥を認めたが、再VFにて消失した患者17名（男性12名、女性5名、平均年齢63.2歳）である。原疾患は脳梗塞7名、脳出血4名、頭部外傷6名であった。VF側面像より咀嚼回数、嚥下反射開始時の食塊先端位置、Stage transition duration (STD), Isolated pharyngeal swallow (IPS) 頻度などについて解析した。訓練内容はカルテより後方視的に調査した。

【結果】 初回VFと比較し再VFでは、咀嚼回数は増加、STDは延長する傾向を示した。嚥下反射開始時の食塊先端位置は、下咽頭領域であった16名中3名が喉頭蓋領域となった。IPS頻度は8名から5名と減少した。訓練内容は咀嚼訓練、舌運動訓練、Supraglottic swallow (SGS), 頭部挙上訓練の順に多く行われていた。

【考察】 誤嚥消失例にて改善を示した嚥下動態は、咀嚼回数増加およびIPS頻度の減少であった。これは主に咀嚼能力向上に起因すると考えられた。さらに、食塊形成能力や舌機能の向上、嚥下代償手技の獲得も嚥下機能改善に複合的に関与したと推察された。一方で、STDの延長など誤嚥の危険性を増す要因もみられ、より詳細な検討を行う必要性が示唆された。

1-G-2-6

神経筋疾患専門病院におけるVF評価の現状（第1報）

- ¹ 国立病院機構兵庫中央病院栄養管理室
² リハビリテーション科
³ 神経内科
⁴ 国立病院機構奈良医療センター栄養管理室
⁵ 国立病院機構宇多野病院栄養管理室
⁶ 国立循環器病研究センター栄養管理室

藤村真理子¹, 表 順子⁴, 張友香子⁵,
 北川冬華⁶, 平島由絵⁴, 宗本由香¹,
 長谷川健吾², 西本啓介³

【目的】 VF検査判定による食事摂取方法および食事形態の選択内容について調査する。

【方法】 対象者；2011年11月～12月のVF施行患者（国立病院機構近畿ブロック神経筋疾患専門病院4施設）調査項目；性別、年齢、身長、体重、疾患名、VF後の提案内容、VF前後の食事形態と摂取量(kcal)、VF後の発熱の有無等についてレトロスペクティブにて調査する（調査期間はVF前後とも1週間とし摂取量は平均値とする）。

【結果】 期間中にVFを施行した患者は95名（男性53名、女性42名）であった。年齢は69.7±17.2歳。身長156.9±10.5 cm, 体重50.3±12.2 kg, BMI20.4±4.0。神経筋疾患患者87名、その他疾患患者8名であった。VF後の提案内容は複数回嚥下が22%と最も多く、次いで経口摂取不可13%、形態変更11%、交互嚥下11%、経過観察9%、一口量調整7%、食後吸引6%、間接訓練6%、姿勢調整6%、その他6%、直接訓練2%、トロミ付加1%であった。VF施行前の食種は普通食が46名、普通食以外が49名、経口摂取kcalは1,104±705 kcal, VF施行後の食種は普通食が44名、普通食以外が51名、経口摂取kcalは1,107±687 kcalであった。VF前後の食種upは7名、downは6名、不変が82名であった。VF後の発熱はわずか2名であった。

【考察】 VFによる食種変更はほとんどなく、現在の食種の確認でのVF評価が一番多かった。また、VF提案内容も嚥下方法の提案が多く、現在の食事摂取方法を教示する内容が多かった。神経筋疾患患者は摂食嚥下機能が徐々に落ちていくため、食事の確認のためのVFが多いことが分かった。

【結論】 神経筋疾患患者でのVF評価は代償嚥下を教示する評価としての可能性があるが、他疾患との比較も今後検討する予定である。

1-G-3-1

摂食・嚥下障害普及活動の取り組み—市行政の自主研究グループに参加して—(第 2 報)

¹ 西尾市民病院診療技術部リハビリテーション室

² 西尾市民病院看護部看護科

中垣麻希¹, 畑中英子², 岩田綾由美¹

【はじめに】 第 16 回の学会にて行政を巻き込んだ嚥下クラブの活動について報告した。その後も引き続き行政のバックアップを受けることで院内外で活動が広がり、一般市民にも普及できるまでに至った。今回はその経過について報告する。

【活動経過】 摂食・嚥下障害の知識・技術の習得および普及を目的に、平成 18 年 9 月に摂食・嚥下障害に興味がある有志で嚥下クラブを結成した。20 年度から市の自主研究グループに登録、当初は院内での活動および市役所での活動報告を中心に単発的に院外でも活動していた。22 年度は地域の施設を対象とした講義を月 1 回半年間クラブ員が講師となって実施した。23 年度には、公共施設で市民向け公開講座を開催した。

【結果】 行政から助成金を得て活動することで、教材を用いた実技指導が可能となった。それにより実技なしで指導を行っていた時期と比較し、院内で摂食・嚥下に関する知識・理解がより広まりより深まった。その研究グループ活動報告を毎年行うことで市の管理職に摂食・嚥下の認知が促され、24 年度まで継続して市行政の研究グループとしての活動が可能になった。徐々に活動の場所を広げ院外、地域施設への啓蒙活動を実施したことで、地域医療全体の摂食・嚥下レベルも上がり嚥下食の対応ができる施設が増加した。また、そこでクラブ員が講師となることで、自身の知識を深め、わかりやすく伝達する能力も開発された。地域の一般市民対象の公開講座では、一般の方々の摂食・嚥下に対する関心の高さを伺い知る機会となり、クラブ員の意欲もより高まった。この公開講座の様子が病院の HP に掲載され、院内での認知度もより一層高まり、24 年度には病院(嚥下クラブ)主体の市民公開講座の開催が決定した。

1-G-3-2

演題取り下げ

1-G-3-3

リハビリテーション科歯科医師として実践していること—歯科医師会との関わりから始まった地域連携について—

¹ 足利赤十字病院リハビリテーション科

² 足利赤十字病院歯科口腔外科

³ 足利赤十字病院リハビリテーション技術課

⁴ 栃木県足利市歯科医師会

尾崎研一郎¹, 馬場 尊¹, 柴野莊一¹,

森山こず恵², 稲葉貴恵³, 川島広明³,

中島明日佳³, 柳沢篤美³, 近藤隆彦⁴

【目的】 われわれは、2010 年 11 月より摂食・嚥下リハビリテーションの一環として検診からの口腔内処置を行っている。しかしこれらの症例は、当院における急性期や回復期で完結するものではない。そこで地域の歯科医師会との連携を開始することにより、持続的な口腔管理のできるシステムを考案した。今回、その実績も踏まえ報告する。

【方法】 2010 年 10 月より当科歯科医師は、栃木県足利市歯科医師会に所属。その結果、2011 年 1 月より足利市歯科医師会経由の紹介システムができた。2011 年 5 月からは、群馬県桐生市・太田新田・館林邑楽・栃木県佐野市歯科医師会との連携も可能となった。自宅退院する患者に対しては、退院前に地域の歯科医師会へ情報提供、退院後に各歯科医師会から先生を派遣できるようにした。また他院や施設に行く患者に関しては、主治医、病棟・施設の同意が取れ次第、地域歯科医師会へ連絡する流れを取った。対象患者は、「かかりつけ歯科医院が無く、かつ患者本人もしくは家族が継続的な口腔管理を望む」場合とした。

【結果】 2011 年 1 月から 2012 年 1 月までに、口腔内検診から当院での処置を経て地域歯科医師会へ紹介した患者は 25 人。地区別では足利 20 人、佐野 3 人、太田新田 1 人、館林邑楽 1 人であった。転帰別でみると自宅が 18 人、転院 3 人、施設 2 人、死亡 2 人であった。自宅退院の 18 人に関しては、連携がうまく取れた。しかし転院した 3 人と施設入所した 2 人に関しては、連携が取れなかった。

【考察】 現在、歯科医師会との連携により県境を越えたシステムを構築中である。スムーズな連携を取るために、地域での勉強会への参加やコメディカルにわかりやすい情報提供書を作製していくことが大切であった。また歯科医師が摂食・嚥下障害に関与する意思表示も必要かと思われる。今後、当地域における摂食・嚥下リハビリテーションの普及も課題の 1 つであると考えられた。

1-G-3-4

「気仙沼口腔ケア・摂食嚥下・コミュニケーションサポートチーム」に参加して

- ¹ 市立輪島病院
- ² 山梨市立牧丘病院
- ³ 東名厚木病院
- ⁴ 新座志木中央総合病院
- ⁵ 山谷歯科医院
- ⁶ 谷歯科医院

中村悦子¹, 小山珠美², 古屋 聡³,
安西英聡⁴, 一瀬浩隆⁵, 谷 恭子⁶

【目的】 多大な被害を及ぼした東日本大震災で、被災地内外の在宅医で結成された気仙沼巡回療養支援隊 (JRS) がコーディネートした「気仙沼口腔ケア・摂食嚥下・コミュニケーションサポート」のメンバーとして3度にわたり参加する機会を得た。能登半島地震でのNST活動を生かして、気仙沼市立病院へNSTに関する知識の普及や啓発活動を行った。この経験で多くの知見を得られ、自地域においての活動にも大きな影響を受けたので報告する。

【方法と結果】 被災地支援の第1回目となった5月は地元の医療機関や福祉施設に入り、施設内外の多職種によるチームでのラウンドに同行した。ここでは口腔アセスメント、摂食・嚥下ケア、栄養管理についての情報を共有し、必要な方はケアのアドバイスをを行った。第2回目の11月に訪問した際には、気仙沼市立病院ではNSTが稼働となり、カンファレンスや回診が実施されていた。大震災から1年目にあたる平成24年3月には、新たに別の医療機関を訪問した。同時期、第1回気仙沼では、地域医療連携フォーラムでは「摂食・嚥下障害支援～口から食べる～」というテーマでのシンポジウムが開催され、NSTの立場からシンポジストとして参加することができた。

【考察】 気仙沼では「気仙沼口腔ケア・摂食嚥下・コミュニケーションサポートチーム」が切れ目なく支援を続けた結果、病院、福祉施設、歯科関係者が医科歯科連携を視野に入れた地域連携力を強化している。大震災から1年間にわたる災害支援活動は、日頃の地元での活動の振り返りにもなり、今後のNST活動にも参考となった。今回の経験で、生きていく限り摂食・嚥下・口腔ケアならびに栄養ケアに関する支援は重要であり、今後どこにいても同じケアが提供できる体制作りと我々のスキルアップが必要であることを再認識した。

1-G-3-5

被災地支援の先にあるものを目指して—“気仙沼在宅化宣言”に始まる地域歯科への水平支援の一例—

- ¹ 愛仁歯科医院 / 口腔機能支援センターさいわい
 - ² 愛仁歯科医院
 - ³ 金沢歯科医院
- 本間久恵¹, 鈴木英哲², 金澤 洋³,
金澤典子³

東日本大震災は未曾有の被害を招いたが、なかでも有病高齢者やその家族の置かれた状況は厳しく、厳寒の中、困難を強いられたことは周知のとおりである。過去の阪神淡路、中越の地震の教訓から、口腔ケアの重要性は関係者に理解されつつあり、震災発生間もなく歯科診療や口腔ケアのために多くの歯科関係者が被災地に入り、治療やケアに当たった。我々は災害発生から50日を経過した気仙沼地区へ入り、気仙沼巡回療養支援隊に参加して被災者の所在安否確認、小規模避難所・在宅での医科歯科治療、ケアニーズの掘り起こしを行った。その後も気仙沼地区の病院、施設での摂食・嚥下サポートや歯科治療、口腔ケアニーズへの支援に参加する内に、集中的な人材の支援、物質的支援といった、いわゆる期限付きの支援から、次第に地域の医療再生に向けた一苗となるような恒久支援へ方向を転換した。その契機になったのが“気仙沼在宅化宣言”である。我々ができること、すなわち地域の医科歯科連携、病診連携、医療介護連携に取り組み歯科職種に直接働きかけ（水平支援），“地域を支える歯科を支援する”ことを通して地域完結型医療の実現を目指している。特記すべきは、1) 歯科がある病院と、2) 歯科がない病院に関わる機会を得たことを活かし、前者では医科歯科院内連携、後者では医科歯科病診連携に微力ながら協力することができたことである。折りしも本年4月の医療保険改正で1)、2) 各々のケースについて、周術期口腔機能管理が導入された。これまでに7度気仙沼を訪問しているが、今後は川崎、気仙沼両地域で、地域一体型NSTの構築を目標に活動を継続して行きたいと考えている。今回は気仙沼での支援をモデルの一例として報告する。

1-G-3-6

横浜における嚥下障害紹介受診例の検討

- ¹ 西山耳鼻咽喉科医院
- ² 湘南病院リハビリテーション科
- ³ 屏風ヶ浦病院リハビリテーション科
- ⁴ 河合耳鼻咽喉科医院
- ⁵ 聖隷横浜病院耳鼻咽喉科
- ⁶ 横浜市立大学耳鼻咽喉科
- ⁷ くわな歯科医院
- ⁸ 横須賀市立市民病院歯科口腔外科
- ⁹ 歯科伊藤医院
- ¹⁰ 聖隷横浜病院栄養課
- ¹¹ 聖テレジア病院リハビリテーション科
- ¹² 大和徳洲会病院耳鼻咽喉科

西山耕一郎¹，粉川将治²，廣瀬裕介³，
河合 敏⁴，大田隆之⁵，田口享秀⁶，
桑名裕一郎⁷，三宅 哲⁸，伊藤康雅⁹，
石野智子¹⁰，足立徹也¹¹，廣瀬 肇¹²

【はじめに】 日本は超高齢化社会を迎え、嚥下障害症例は増加している。地域において、嚥下障害診療施設とそのネットワーク作りが急務となっている。

【対象と方法】 地域診療所である西山耳鼻咽喉科医院には2006年～2010年の6年間に、嚥下障害の診療依頼目的で92例が受診し、その約半数は病院からであり年々その数は増加していた。そこで問題点を検討するために、紹介受診した症例を調べた。

【結果】 受診目的は、嚥下機能評価が78% (72例)、繰り返す肺炎の原因精査依頼が10% (9例)、手術療法依頼が11% (10例)であった。嚥下障害の程度としては、そのまま経口摂取を続けることができる軽症例が多かったが症例の53% (49例)が誤嚥性の気管支炎を発症しており、さらに23% (21例)が嚥下性肺炎を発症した状態で、そのまま緊急入院となった重症例も4% (4例)あった。また低栄養にて積極的な栄養管理を要した症例も8% (7例)あった。原因期分類では、咽頭期障害が75%と最多数であり、次が準備期の26%と、従来の報告とは大きく異なった。治療として、嚥下指導を行ったのが52% (48例)、STによる専門的なりハビリテーション依頼を行ったのは10% (9例)、内科系主治医に依頼した症例は26% (24例)、歯科に依頼したのは5% (5例)であった。往診にて対応したのは17% (18例)であった。

【考察】 嚥下障害の診療における医学的優先順位は、直ちに死因となる『肺炎と窒息の治療』、ゆっくり死因となる『飢餓に対する栄養管理』、あとから死因となる『悪性腫瘍の除外診断』であった。つまり嚥下障害の対応は、全身管理が必要であった。紹介元の診療科と職種は多岐にわたり、内科系が最多であり、病院勤務医からの紹介例が半数

を超えていた。その対応には、多岐にわたる医学的知識と経験が必要であった。嚥下障害の診療には多職種連携が必要であるが、そのためには正しい知識の普及と、共有が必須であった。

1-G-4-1

川崎市歯科医師会と歯学部附属病院の連携により食の支援をしている症例

- ¹ 川崎市歯科医師会
- ² 鶴見大学歯学部高齢者歯科学講座
山田あつみ¹，横島弘和¹，飯田良平²，
森戸光彦²，井田満夫¹

【はじめに】 重度の摂食・嚥下障害を発症された患者および家族の負担は計り知れない。機能に適した食の支援を行うことで、介助者の負担を軽減し安全な食の継続が可能となる。我々は病診連携により、在宅療養中の脳出血後の摂食・嚥下障害患者に対し食の支援を行ってきたのでここに報告する。

【症例】 年齢45歳、男性、要介護度5、既往歴：脳出血(H15年3月)脳出血再発(H21年)後、誤嚥性肺炎発症、OT、ST、PTによるリハビリテーションが施行され、全介助にてペースト食摂取可能(L1)となり退院。ケアマネジャーより、介護負担の軽減、食形態の向上と誤嚥性肺炎予防のための口腔衛生管理を依頼された。初診時所見：残存歯多数、口腔衛生不良で中等度の歯周炎をみとめた。RSST、デアアドコキネシス、発声指示は不可であり、MWST4点であった。

【経過】 平成22年1月から歯科訪問診療を開始した。摂食状況は、ペースト食において口腔内残留著明、ムセは少ないが、摂食途中で動きが止まることがあった。摂食・嚥下機能評価のために、歯科部附属病院へ紹介した。VE検査では、嚥下後、喉頭蓋谷や梨状窩での軽度の咽頭残留をみとめたが、嚥下反射も概ね良好で、喉頭侵入や誤嚥はみとめられなかった。摂食中に動きが止まることが問題とされ、スムーズな送り込みを獲得できるようにすることを長期目標とした。嚥下後の咽頭残留除去のために、複数回嚥下の促しと、交互嚥下を指導した。咀嚼訓練を取り入れながら、介入後7カ月で押し潰しや軽度咀嚼を要する食形態(L3-4)となった。

【まとめ】 本症例では、退院後も積極的に摂食・嚥下機能評価を得て、家族やケアマネジャー、施設職員との情報共有も行うことで、食形態の向上と食事時間の短縮による介助負担の軽減を得ることができた。今後も多職種、施設との連携を取りながら、安全な食への支援を継続したいと考えている。

1-G-4-2

言語聴覚士と開業医師との連携による在宅嚥下障害例へのアプローチ

- ¹医療法人祐生会みどりヶ丘訪問看護ステーション
²医療法人祐生会みどりヶ丘病院リハビリテーション科
³医療法人祐生会みどりヶ丘病院脳神経外科
⁴うの医院
⁵社会医療法人弘道会萱島生野病院内科
 藤岡誠二^{1, 2}, 清水隆雄⁵, 宇野 功⁴,
 森脇美早², 片岡奈央², 新井基弘³

【はじめに】 一般的に入院中の嚥下障害患者へのアプローチは言語聴覚士 (ST) が摂食嚥下機能を評価し、医師がビデオ嚥下造影検査 (VF) やビデオ嚥下内視鏡検査 (VE) などによる客観的評価を行い、これらの結果に基づいて行われる。しかし在宅の嚥下障害患者 (在宅症例) ではVFやVEによる客観的評価は困難であり、STによる機能評価だけでは不十分である場合が多く、適切な嚥下訓練を行うことは必ずしも容易ではない。この問題点を解決すべく2010年4月より地域の開業耳鼻咽喉科医 (Dr) と密接な連携をとり、在宅症例へのアプローチを行っているので、その手続きなどについて報告する。

【連携方法】 アプローチの手続きは以下のとおりである：1) STが在宅症例の口腔機能や摂食嚥下機能を評価し、VEが必要と考えられた場合には本人や家族にその必要性を説明し、検査を受ける意思を確認後にDrに連絡し検査日程を調整する。2) 検査日程をケアマネージャーやかかりつけ医へ連絡した上で、改めてDrからも患者宅やかかりつけ医へ再度連絡し詳しく説明する。3) 検査当日はDrが画像などを用いて一般的な嚥下のプロセスを説明する。VE施行直後にVE画像を提示しながらSTとともに摂食嚥下の問題点や今後行うべき嚥下訓練について説明する。4) 検査後一週間以内にDrからVE結果 (動画) と検査結果や嚥下訓練についてのコメントを患者宅やかかりつけ医へ提供する。

【結果】 2012年4月までに計14例の在宅症例 (男性10例、女性4例、平均年齢74.6歳) に自宅でのVEを施行しえた。VEによる客観的評価に基づいた嚥下訓練などのアプローチが可能であった。

【結語】 在宅症例に対してDrが介入することにより密接な地域連携が構築され、VEによる客観的評価結果などを他の看護・介護スタッフとも共有することによって、在宅症例へ質の高いアプローチを提供できるものと考えられた。

1-G-4-3

経口摂取のみで自宅退院した摂食・嚥下障害患者の追跡調査

- ¹輝山会記念病院総合リハビリテーションセンター
²藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学I講座
 松澤尚子¹, 清水康裕¹, 重田律子²,
 砂場優子¹, 高山典子¹, 熊谷信吾¹,
 松澤 香¹, 加藤譲司¹

【目的】 摂食・嚥下障害者は退院後も長期的な介入が必要であるが、当院周辺地域では老老世帯が多く、また公共交通機関が少ないため通院困難である。今回、退院時に食事指導した対象者の食事状況の変化を中心に追跡調査を行った。

【対象・方法】 2010年1月から2011年12月に自宅退院した摂食・嚥下障害患者 (食物形態・水分に調整が必要で、言語聴覚士が食事指導を行った者) 61名、平均年齢82.6歳。退院から調査までの平均日数は312日、調査方法はアンケートを作成し郵送で送付・返信にて回収を行った。項目は、調査時所在、食事状況、全身状態、食事介護負担感、身体機能 (障害老人の日常生活自立度判定基準) とした。

【結果】 アンケートは31名 (51%) より回収。調査時所在は、自宅19名、死亡8名、病院・施設4名。自宅19名中、経口摂取の継続者は18名で、1名は胃瘻栄養であった。この18名中、食物形態に変更がある者 (以下変更群) は12名、変更がない者 (以下不変群) は6名で、両群の年齢や身体機能に差はなかった。変更群の食物形態はいずれも向上し、常食形態へ6名、軟菜形態へ5名、ペースト形態で水分のみとろみなしへ1名変更、一方、不変群の食物形態内訳は、軟菜形態が1名、ペースト・トロミ形態が5名、全身状態では、微熱や痰の増加を要変更群12名中3名、不変群6名中3名に認めた。食事介護負担感に変更群の約4割が負担感有り、不変群は全員有りであった。

【考察】 アンケート回収31名中12名 (38%) で食物形態が向上しており、摂食・嚥下障害の長期的な改善が示唆された。しかし変更群の25%に微熱や痰の増加を認め、適切な食物形態への変更ではない可能性があり肺炎や窒息の危険性が危惧される。さらに不変群はペースト・トロミ形態が多く食事介護負担感も強いため、長期にわたる介護援助が不可欠であり、地域介護サービスとの連携や、退院後のFollow upシステムの構築が必要である。

1-G-4-4

最期まで家で経口摂取を—3年半の嚥下外来の経験から—

¹ 高砂市民病院脳神経外科外来

² 高砂市民病院リハビリテーション部

³ 高砂市民病院脳神経外科

⁴ 姫路赤十字病院脳神経外科

田原光枝¹、杉下周平²、松井利浩^{3,4}

我々は平成 20 年より在宅療養中の嚥下障害患者の支援を目的に嚥下外来を開設している。当院の嚥下外来は、医師、看護師、言語聴覚士によって行われ、外来通院患者（在宅や施設入所中の患者）の嚥下障害の評価、訓練、指導を行ってきた。当院嚥下外来の 3 年半において経験した症例を検討した。対象は平成 20 年 6 月から平成 23 年 12 月までに当院の嚥下外来を受診した患者 135 名（男：女＝91：44、2～96 歳）（延べ 301 名）である。嚥下外来の指導下で在宅療養もしくは施設入所にて経口摂取の維持が可能であった症例は 98 名であった。死亡や経口摂取不能や問題を生じた患者は 37 名であった。死亡は 15 名のうち 2 名が窒息、8 名が肺炎、5 名が痛などの疾患で死亡した。胃瘻を造設し在宅にて経口摂取と併用したものは 4 名いた。経口摂取に問題があるとの主訴にて受診したものの嚥下障害を認めなかったものが 3 名（逆流性食道炎、食道アカシアなど）あった。患者の都合で再来せず経過観察できなかったものが 2 名あった。嚥下障害が重症で経口摂取不能と評価されたのは 8 名、うち 3 名は胃瘻を造設した。2 名で中心静脈ポートを設置した。1 名は経鼻胃管留置、残りの 2 名は家族の病態理解や介護能力に問題があり、誤嚥性肺炎を反復している。患者がトロミ食や嚥下食を受け入れられず、誤嚥性肺炎を反復しているものが 2 名、患者は辛うじて経口摂取が可能であるものの、介護者の病態理解と能力に問題があり、また患者との関係も不良で経口摂取訓練ができなかったものが 1 名あった。死の転帰をとった 15 名中 6 名は我々の指導の下に最後まで在宅にて経口摂取を続け、最終的には窒息や肺炎で死亡している。いざ経口摂取が困難になり経管栄養に移行することは医療者にとっては容易なことである。その中で死ぬまで在宅にて経口摂取を続けることを支援する我々の活動を今後も継続していきたい。

1-G-4-5

誤嚥性肺炎を繰り返す経口摂取希望症例に対する取り組み—サービス付き高齢者向け住宅の立場から—

¹ みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

² グリーントウン呼吸嚥下ケアプランニング

³ グリーントウン呼吸嚥下研究グループ

井上登太^{1,2,3}、藤澤ゆみ^{1,2,3}、

松田孝二郎^{1,2,3}、千歳恭子^{1,2,3}、

山口倫直^{1,2,3}、鈴木典子^{1,2,3}

【目的】 サービス付き高齢者向け住宅とは、国土交通省・厚生労働省が所管する「高齢者住まい法」の改正により、平成 23 年 10 月から創設された、介護・医療と連携した高齢者を支援するサービスを提供するバリアフリー構造の住宅のことである。平成 22 年 9 月に重度要介護者の入居可能な高齢者専門住宅（現：サービス付き高齢者向け住宅）を開設し、摂食嚥下障害症例に対する積極的な受け入れを開始している。摂食困難だが最後まで経口摂取を望む症例、誤嚥性肺炎を繰り返す症例、現在、経管栄養や中心静脈栄養だが経口摂取を望む症例も入居対象とし受け入れを行ってきた

【方法】 対応の基本として関連専門クリニックによる摂食嚥下機能および全身状態の定期的評価に加え、積極的全身リハビリテーションによる座位ポジショニングの安定化の促進、呼吸リハビリテーションによる呼吸機能および発声の強化、外出の誘導による外的刺激のすすめ、口および全身の清潔、肺炎所見の早期診断と早期治療を行っている。

【成績】 現在までの 1 年 6 か月間の入居者 61 名、のうち経管栄養症例 14 名、最後まで経口摂取希望の嚥下障害症例 5 例、入居時誤嚥性肺炎治療が必要な症例 18 例、また、3 か月間以上の経過・指導が行えた経管栄養症例 9 症例において全例経口摂取可能となり、内 2 例は全食経口摂取への移行が可能であった。

【結論】 重症対応をするためには、職員の知識技術にくわえ訪問看護・リハビリ・訪問介護・居宅支援・配食サービス・福祉用具等のサービスを統一して行い情報をクリニックを中心にスピーディに共有すること、入居者とその家族においても十分な疾患と治療方針に対する理解をいただくことが必要である。今後の在宅における嚥下障害症例の受け入れとして重症対応型サービス付き高齢者向け住宅の実例を紹介した。

1-G-4-6

食機能連携ユニットパスの運用による脳卒中発症後の摂食・嚥下障害患者の転帰調査

- ¹ 済生会熊本病院脳卒中センター
² 熊本赤十字病院リハビリテーション部
³ 熊本セントラル病院リハビリテーション部
⁴ くまもと成仁病院リハビリテーション部
⁵ 熊本リハビリテーション病院リハビリテーション部
⁶ 熊本機能病院栄養部
⁷ 熊本託麻台病院
⁸ 熊本脳卒中地域連携ネットワーク研究会分科会「食リハケア」

山川美樹^{1, 8}, 池寄寛人^{2, 8}, 池田健吾^{3, 8},
 内田智香^{4, 8}, 小田原守^{5, 8}, 高山仁子^{6, 8},
 米原敏郎^{1, 8}, 平田好文^{7, 8}

【緒言】 熊本県では、熊本脳卒中地域連携ネットワーク研究会が設立され、2007年より熊本脳卒中地域連携パスの運用が開始されている。2009年には4つの分科会が設立され、当分科会は食リハケアの名称で活動し、食機能連携ユニットパスを作成、2010年9月より運用している。今回、摂食・嚥下障害患者の急性期から回復期までの情報を収集し、分析した結果を報告する。

【方法】 2010年9月1日から2011年6月30日までに回復期を退院し、食機能連携ユニットパスを使用した患者72名を対象に、年齢、摂食・嚥下能力のグレード、呼吸器感染症の有無、転帰、在院日数について情報収集した。

【結果】 食機能連携ユニットパスは、脳卒中地域連携パスを運用している患者の中で、摂食・嚥下障害があると判断された患者に対し、多施設および多職種で運用している。対象患者の平均年齢は72.2歳、急性期平均在院日数17.8日、回復期平均在院日数100.6日であった。摂食・嚥下能力のグレードは、急性期初回評価時、Gr 1から3は32%、Gr 4から6は7%、Gr 7から9は51%であった。急性期退院時、Gr 1から3は18%、Gr 4から6は7%、Gr 7から9は53%、回復期退院時、Gr 1から3は11%、Gr 4から6は1%、Gr 7から9は30%、Gr 10は44%であった。呼吸器感染症発症は13%で、Gr 1から3の患者が89%を占めていた。回復期からの転帰は、在宅50%、老健等施設23%、療養型病院7%、急性期病院7%、死亡3%であった。転帰毎の摂食・嚥下能力のグレードをみると、在宅復帰した患者の多くはGr 10まで回復しており、Gr 1から3の患者は療養型病院へ転院していた。

【結語】 食機能連携ユニットパスの運用により、摂食・嚥下障害患者の回復過程を知る手段となった。摂食・嚥下能力のグレードが高いほど回復期退院時の在宅復帰率が高かった。

1-H-1-1

簡易型舌圧測定器を用いた舌圧強化訓練の効果

- ¹ 松阪中央総合病院リハビリテーションセンター
² 松阪中央総合病院リハビリテーション科
³ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
 青木佑介¹, 田中貴志², 太田喜久夫³

【目的】 摂食・嚥下において舌は重要な役割を担っており、リハビリテーションにおいて舌運動の訓練は頻回に施行されているが、その機能的かつ定量的評価を行うことが困難となっているのが現状である。Robbinsらは、嚥下障害患者に対して等尺性収縮による舌の筋力増強訓練を行い、舌圧の上昇と嚥下障害の改善を報告している。今回、JMS舌圧測定器を用いて、舌の評価・訓練を行った患者の帰結について検討を行った。

【対象と方法】 当院に入退院または通院中の患者9名（男性5名、女性4名、平均年齢72.8±10.5歳）を対象とした。疾患名は、脳血管疾患7名、多系統委縮症1名、脳腫瘍1名であった。対象患者のリハ開始時および退院時の摂食・嚥下障害病態の重症度分類（DSS）、摂食状況（ESS）、舌圧を調査した。舌圧は、JMS舌圧測定器を用いて、最大舌圧を3回測定し、平均値を最大舌圧とした。舌圧強化訓練として、口腔内に入れたバルーン型プローブを最大舌圧の約80%の圧力負荷で、舌尖部を口蓋に押しつける等尺性収縮訓練および口腔内に入れたプローブに対し、空嚥下時に舌尖部を押しつける舌圧パターン訓練の2種類を実施した。上記の舌圧強化訓練以外の包括的嚥下訓練も併用していたが、舌圧強化訓練を2週間以上の訓練を施行でき、認知機能に大きな問題がない患者を対象とした。

【結果】 舌圧はリハ開始時18.6±12.1 kPaから退院時23.2±14.9 kPaへと変化し、全例改善がみられた。DSSはリハ開始時、食物誤嚥2名、水分誤嚥7名であったが、9名中7名に改善がみられた。ESSは経管群3名、経口<経管群2名、経口調整要群4名であったが、退院時には経口調整が必要であるものの、全例経口摂取が可能となった。

【考察】 簡易型舌圧測定器を用いたリハビリテーションは、安全で簡易的に舌機能を評価することができ、結果をリアルタイムに患者へフィードバックできる利点を持ち、摂食・嚥下機能を改善する上で有用であると考えられた。

1-H-1-2

ゼリー状食品の力学特性と摂食様式が舌圧に及ぼす影響

¹大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座
(歯科補綴学第二教室)

²新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野

³三栄源エフ・エフ・アイ株式会社

横山須美子¹, 小野高裕¹, 田峰謙一¹,

藤原茂弘¹, 前田芳信¹, 堀 一浩²,

石原清香³, 船見孝博³

【目的】 介護食の開発に際してはテクスチャーの設計が重要であり、食品開発の現場では機器による力学測定が用いられる。しかし、ヒトの咀嚼・嚥下運動を機械的に再現することは難しく、生体測定をテクスチャーの解析に応用する試みが行われている。本研究では、介護食でよく使用されるゼリー状食品のモデルとして多糖類ゲルを用い、力学特性と摂食様式の違いが舌圧に及ぼす影響について検討した。

【方法】 被験者は若年健常有歯顎者（男性4名、女性4名、平均年齢27.2歳）とした。試料としてジェランガムとサイリウムシードガムを主成分とするゲル化剤（サンサポートRG-1014、三栄源エフ・エフ・アイ）の濃度を変えることにより、3段階のかたさ（特別用途食品 えん下困難者用食品の規格に準ずる）を有するゼリー状食品を調製した。舌圧の測定は、5箇所測定点を有する舌圧センサシート（Nitta）を、被験者の硬口蓋部に貼付して行った。各試料5mlを被験者の指示の後、舌で押しつぶした後に嚥下する（以下Squeezing）、自由咀嚼後嚥下する（以下Mastication）という2種類の様式で摂食させ、それぞれ3回ずつランダムな順序で舌圧を測定した。

【結果・考察】 嚥下前の摂食行動において、いずれの摂食様式でも、ゲルのかたさの増加にともない舌圧最大値と舌圧持続時間が増加した。このことから、舌はかたさに対応して口蓋と接触する強さと時間を変えて食塊を形成することが示唆された。一方、嚥下時の舌圧最大値において、Squeezingではゲルのかたさに伴う増加がみられたのに対し、Masticationでは変化がみられなかったことから、咀嚼によってより嚥下しやすい食塊が得られることが示唆された。

【結論】 舌はゼリーの力学特性や摂食様式に応じて硬口蓋との接触圧を調整していることから、個人の咀嚼能力や舌運動障害を考慮したかたさの選択が重要である。

1-H-1-3

最大舌圧値と嚥下機能の関連

¹ 因島医師会病院リハビリ科

² 尾道市立市民病院リハビリテーション科

³ (株)ジェイ・エム・エス中央研究所第1研究室

池田友紀¹, 石田真理江¹, 村上光裕¹,

東山寛隆², 島本周平², 豊田耕一郎³,

上田麻美³

【はじめに】 「JMS舌圧測定器」を使用した武内（2011）らの先行研究で、藤島の嚥下グレード（以下、嚥下グレード）や反復唾液嚥下テスト（以下、RSST）と最大舌圧値との関連が報告され、口腔・嚥下機能が良い者ほど最大舌圧値が高いことが示された。今回、我々は最大舌圧値の上昇が食形態や嚥下機能の改善に与える影響を検討するため、経時的变化を追跡した。

【研究内容】 2011年7月1日～2011年12月30日までの約6カ月間、言語聴覚士による摂食・嚥下機能評価ならびに嚥下訓練を受けた患者31名を対象に、最大舌圧値の測定、RSST、臨床的重症度分類（以下、DSS）をメインに、他、改訂水飲みテスト、1ml水嚥下時舌圧（嚥下時舌圧）、嚥下グレードを評価項目とし測定を行った。最大舌圧および嚥下時舌圧は3回測定した平均値を評価することとした。測定は各患者に対し原則1～2週間に1回とし、食事内容に変更がある場合は例外的にその時点での測定を行うこととした。これらの評価項目における経時的变化は対応のあるWilcoxon検定を用いて統計的な解析を行った。

【結果】 訓練開始時と1週間後、訓練開始時と2週間後、訓練開始時と3週間後および訓練開始時と4週間後で対応のあるデータを有する患者について各評価項目を比較した。その結果、訓練開始時と2週間後でRSST、最大舌圧値に改善を示唆する有意差（ $p < 0.05$ ）が認められた。訓練開始時と4週間後では最大舌圧値で有意差を認め、RSSTでは高値になる傾向を認めた。

【考察】 各評価項目が訓練期間を追うごとに改善・上昇していることを認め、2週間後にRSST、および最大舌圧値で有意に改善することを確認した。最大舌圧値の向上が嚥下機能の改善、食形態の改善につながる可能性を示唆していると考えられる。言語聴覚士が行う間接的嚥下訓練を含め、舌の機能訓練は、嚥下機能全体の改善に関与すると示唆される。

1-H-1-4

高齢者における前舌保持嚥下時の硬口蓋部舌圧発現様相

- ¹大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座
²新潟リハビリテーション大学大学院リハビリテーション研究科
³明和病院リハビリテーション科
⁴新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野

藤原茂弘¹, 宮本純子³, 倉智雅子²,
 小野高裕¹, 皆木祥洋¹, 田峰謙一¹,
 近藤重悟¹, 堀 一浩⁴, 井上 誠⁴,
 前田芳信¹

【目的】 嚥下障害患者に対する間接訓練法の中で, Fujiiら(1996)が提唱した前舌保持嚥下法は, 舌根部と咽頭後壁の接触が弱い患者に対し, 上咽頭収縮筋の収縮を強化することにより咽頭後壁隆起を増大させることで, 舌根部と咽頭壁の接触を改善することを目的としている。最近, 同法については咽頭収縮筋への影響だけでなく, 舌後退運動を改善させる訓練としての可能性が注目されはじめたが, そのメカニズムや訓練効果に関しては未だ不明な点が多い。そこで, 本研究では, 前舌保持嚥下法が舌筋に対して筋力増強/可動域拡大訓練になり得るのかを解明する一段階として, 高齢者において同法が嚥下時舌運動に及ぼす影響を, 舌と口蓋との接触圧(舌圧)を記録して検討した。

【方法】 被験者は, 自覚的, 他覚的ともに顎関節ならびに摂食・嚥下機能に問題を認めない高齢者14名(女性9名, 男性5名; 平均年齢75.8±4.1歳)とした。舌圧測定には舌圧センサシートシステム(Swallow Scan, ニッタ社)を使用した。嚥下時の舌の位置は, 1:舌の突出なし, 2:軽く舌を突出し保持, 3:大きく舌を突出し保持の3種類とし, 舌の保持位置(負荷の重さ)の決定には, 口腔ケア綿棒(川本産業株式会社)に付与されている目盛を基準とし, 各々における唾液嚥下時舌圧を測定した。計測は各嚥下タスクについて5回ずつ, 計15回行い, 施行順序はランダム化した。得られた嚥下時舌圧波形より硬口蓋5カ所の舌圧最大値, 舌圧持続時間, 舌圧積分値を分析対象とし, 3種類の嚥下タスク間で比較検討を行った。

【結果および考察】 前舌保持嚥下の場合, 通常唾液嚥下と比較して, 舌圧最大値, 舌圧持続時間, 舌圧積分値ともに後方周縁部において有意な増加を認めた。以上の結果より前舌保持嚥下を高齢者に適用した場合, 舌後方部の運動が賦活化され, 舌筋に対する筋力増強訓練となる可能性が示唆された。

1-H-1-5

神経筋疾患患者の舌圧と舌の厚みとの関係について

- ¹福岡大学医学部歯科口腔外科学講座
²国立病院機構大牟田病院神経内科
³国立病院機構大牟田病院リハビリテーション科
 梅本丈二¹, 古谷博和², 酒井光明³,
 北嶋哲郎¹, 喜久田利弘¹

【目的】 デュシェンヌ型筋ジストロフィー(DMD)は筋力低下と筋萎縮に伴って嚥下障害も進行し, 舌はしばしば肥大する。それに対し, 筋萎縮性側索硬化症(ALS)は神経原性筋萎縮から嚥下障害が進行し, 舌の萎縮が出現することが知られている。そこで今回, DMD, ALSと肢帯型筋ジストロフィー(LGMD)患者の舌圧と舌の厚みの関係について検討した。

【方法】 対象は, 2010年11月以降に国立病院機構大牟田病院で嚥下造影検査(VF)を行ったDMD男性患者12名(平均年齢22.2歳), LGMD患者11名(男性5名, 女性6名, 平均年齢64.9歳), ALS患者24名(男性13名, 女性11名, 平均年齢69.5歳)。検査時の食形態はスコア化し, 常食を3点, 軟飯食または粥食を2点, ミキサーまたは流動食を1点, 経管栄養を0点とした。舌圧は口腔内バルーン式簡易測定装置を用いて測定した。舌の厚みは超音波画像診断装置を用いて顎舌骨筋下端から舌背面表層までの距離を測定した。食形態スコア, 最大舌圧値, 舌厚みの3項目についてDMD, LGMD, ALSの3群間の有意差と, 各群における3項目間の相関関係を検討した。

【結果と考察】 食形態スコアの平均値はDMD群が1.8, LGMD群が2.1, ALS群が2.0であった。最大舌圧値の平均値はDMD群が15.9 kPa, LGMD群が19.0 kPa, ALS群が20.0 kPaであった。これらの項目において群間に有意差はなかった。舌厚みの平均値はDMD群が5.6 cm, LGMD群が4.9 cm, ALS群が4.5 cmであり, DMD群とALS群の間にのみ有意差が認められた($p < 0.05$)。ALS群では最大舌圧値と舌厚みの間に有意な相関関係が認められたが($R = 0.437$, $p = 0.042$), DMD群とLGMD群では認められなかった。以上の結果から, 神経筋疾患の舌の体積変化は超音波画像診断装置によって簡便に評価できる可能性が示された。またALSでは舌筋の萎縮に伴って舌筋力が低下するのに対し, DMDやLGMDなどの筋ジストロフィーでは舌肥大の程度が必ずしも舌の筋力低下に相関しないことが示唆された。

1-H-2-1

輪状咽頭筋切除術および喉頭挙上術後、濃厚液体形態の経口摂取可能となった両側延髄外側・小脳梗塞例

¹ 東京都健康長寿医療センターリハビリテーション科

² 東京都健康長寿医療センター耳鼻咽喉科

³ 東京医科歯科大学大学院頭頸部外科

⁴ 東京都健康長寿医療センター研究所

⁵ 日本大学歯学部摂食機能講座

宗田尚子¹、生井 瞳¹、木村百合香²、

岸本誠司³、平野浩彦⁴、戸原 玄⁵、

加藤貴行¹、小山照幸¹、金丸晶子¹

【症例】 70 歳男性

【現病歴】 2009 年 6 月小脳梗塞発症し開頭減圧術施行。嚥下障害残存し胃瘻造設。摂食嚥下以外の ADL は自立。某病院にてバルーン訓練等の間接嚥下訓練を実施したが改善なく、2010 年 10 月より在宅歯科医の指導のもと訓練および評価を継続したが間接訓練レベルで経過。2012 年 1 月在宅歯科医より、経口摂取に向けた手術適応評価目的で当院耳鼻咽喉科に紹介された。

【当センターでの経過】 嚥下内視鏡検査で梨状窩の唾液貯留が著明、嚥下造影検査（以下 VF）では、嚥下反射は惹起されたが、喉頭挙上時間短縮・食道入口部開大不全による咽頭クリアランス低下を認めた。頭部 MRI では、両側小脳梗塞と両側延髄外側梗塞を認めた。手術およびリハビリ目的で入院。両側輪状咽頭筋切断・喉頭挙上・気管切開術が施行された。術前より ST 介入、術後は嚥下時の姿勢や胸郭運動・肩甲帯挙上位の改善などを目的に PT・OT も介入した。術後においても、随意嚥下拙劣で、嚥下反射惹起不良であった。VF では、両食道入口部通過の改善がみられたが、1 口量増加で咽頭残留を生じ、それが口腔へ逆流する所見が観察された。舌のアンカー機能を補助し、嚥下反射惹起と嚥下圧を改善することを目的に、歯科で舌接触補助床（以下 PAP）を作成した。嚥下訓練は、息止め嚥下や交互嚥下の指導などを ST が行った。PAP 装用下の VF において、口腔への逆流の減少が認められた。濃厚液体形態の経口摂取が 100 ml 程度可能となり自宅退院。現在は外来で在宅リハビリ指導継続中。再度リハビリ目的に入院の予定である。

【まとめと考察】 嚥下運動の協調的な出力パターンが障害された両側延髄外側・小脳梗塞例において、耳鼻咽喉科・リハビリ科・歯科が連携し、外科的治療・リハビリ・PAP 作製を経て、嚥下圧形成不全や口腔への逆流が改善されたと考えられる。今後は、経口摂取の実用化に向け、嚥下圧を高めるような随意的嚥下の改善などが課題である。

1-H-2-2

誤嚥防止を目的とする低侵襲な声門部切除手術を行った 7 症例の検討—喉頭中央部切除術—

仙台市立病院耳鼻いんこう科

香取幸夫

【目的】 誤嚥防止を目的に新しく勘案した喉頭中央部切除術を報告する。

【方法】 平成 22 年 10 月より現在までに、重度嚥下障害で摂食不能な成人 7 症例に対して喉頭中央部切除術を行った。この手術は全身麻酔で行われ、気道と消化管を分離するために、声門を含む甲状軟骨中央部と輪状軟骨全部が摘出される。一方、下咽頭粘膜はすべて温存され、頸部正中の約 6 cm の皮膚切開で手術野の展開が可能であり、低侵襲な手術である。一連の症例報告として、本術式の評価を行った。

【結果】 手術を施行した 7 症例（脳血管障害後 3 例、神経疾患 3 例、多発外傷後 1 例）とともに、術後出血・感染・咽頭縫合部瘻孔などの大きな合併症は生じなかった。安定した永久気管口が形成され、喀痰は減少し、反復する肺炎が回避された。7 症例中、5 例において手術後の経口摂取が可能となり、うち 3 例では全量経口摂取の状態となった。

【考察】 今回勘案した喉頭中央部切除術は、低侵襲で有効な誤嚥防止手術として、反復する誤嚥性肺炎を呈する重度嚥下障害患者に有効な治療と考えられる。永久に音声機能が喪失されることから、喉頭を温存する嚥下改善手術が望ましい症例や小児・若年者には適応がないが、成人症例で確実な誤嚥防止と摂食の可能性を求めるケースに勧められる術式である。

1-H-2-3

脳梗塞後の嚥下反射惹起不全に対して、喉頭全摘術と食道ステント留置により一部経口摂取が可能となった 1 例

¹ 足利赤十字病院リハビリテーション技術課

² 足利赤十字病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

³ 足利赤十字病院リハビリテーション科

川島広明¹、稲葉貴恵¹、佐々木俊一²、

此枝生恵²、馬場大輔²、馬場 尊³、

尾崎研一郎³、中島明日佳¹、青木篤美¹

【はじめに】 本邦における、嚥下反射の惹起不全に対する治療の報告は少ない。今回、脳梗塞発症後に嚥下反射の惹起不全を呈した症例に対して、喉頭全摘術と食道ステント留置を施行し、一部経口摂取が可能となった症例を経験し

た為、報告する。

【症例】 52歳、男性。

【経過】 めまいがあり、他院入院後、意識レベルの低下が認められるため、当院へ搬送された。頭部CTで小脳の出血性梗塞を認め、右後頭下開頭減圧術、脳室ドレナージ術施行し、人工呼吸器管理となった。翌日、出血の増大を認めたため、内減圧術施行し、入院7病日に気管切開術施行となった。30病日にリハビリテーション開始、初回評価時は、舌は突出時に若干の随意運動しか認めず、嚥下反射は認めなかった。間接訓練を継続していたが、嚥下反射の惹起不全と人工呼吸器の離脱困難があり、59病日にVE施行。両側声帯麻痺（正中固定の外転障害）を認めた。その後も声帯麻痺の改善が認められず、人工呼吸器の離脱と嚥下改善目的に、430病日に喉頭全摘術を施行した。術後のVFでは、誤嚥は認められないが、嚥下反射が起らないため、食道入口部にバリウムの貯留を認めた。458病日に輪状咽頭筋切断術を施行したが、バリウムの貯留は依然認められた。食道の入口部に対して、挿管チューブによる拡張を実施したが、食物の通過は認められなかった。当院の倫理委員会の承認を得て、648病日に狭窄部位に対して、食道ステント留置を実施した。術後のVFにて液体、とろみ4%までの形態の通過を認めた。胃食道逆流もあるため、徐々に経口摂取量を増やしていき、現在、1回量250ccまでの経口摂取が可能となっている。

【考察】 喉頭全摘術、食道ステント留置などの外科的治療とリハビリテーションを併用して、一部経口摂取が可能となった症例を経験した。嚥下反射の惹起不全例に対する治療法の1つとして有効な可能性が示唆された。

1-H-2-4

脳梗塞後に嚥下障害を呈し、カプサイシン刺激を導入した一症例

特定医療法人三和会永山病院リハビリテーション部
溝部創太，下田晴香，兵谷源八

【はじめに】 脳梗塞後、嚥下反射惹起遅延が著明な患者様に、嚥下訓練の一環としてカプサイシン刺激を導入したので、その結果と若干の考察を加えて報告する。

【症例】 60歳、男性。既往に糖尿病、心房細動、肝障害あり。平成23年1月に左不全片麻痺、呂律困難で発症。MRIにて右放線冠領域の脳梗塞と診断される。その5日後に出血性胃潰瘍から出血性ショックとなり、言語障害が増強、嚥下障害が出現。同年2月にPEG造設、4月に当院に入院し、経口摂取目的でST訓練開始となる。

【経過】 初期評価時は指示嚥下可能も、追加嚥下は困難。著明な嚥下反射惹起遅延を認め、さらに注意機能低下による誤嚥のリスクが高かった。嚥下訓練にて追加嚥下可能となるも嚥下反射惹起遅延は改善せず、訓練開始4カ月目に

カプサイシン刺激を導入した。1カ月間カプサイシン刺激を実施し、嚥下反射惹起遅延・咽頭残留は軽減し、咳反射が改善したためカプサイシン刺激を中止とした。その後、ほぼムセなく水分摂取が可能となるも、注意機能低下が残存しており、食事の再開には至っていない。

【考察】 先行研究の通り、大脳基底核付近に脳血管障害を認めたため、嚥下反射惹起遅延が著明であったと考えられたが、カプサイシン刺激により、惹起時間の潜時が短縮し、咳反射が改善した。このことより、誤嚥性肺炎の予防にカプサイシン刺激は有効であると考えられる。また、間接嚥下訓練により嚥下力の改善、カプサイシン刺激により咳反射の改善がなされたため、誤嚥時に誤嚥物を嚥下することが可能となり、食事開始に近づけたと考えた。さらに、カプサイシン刺激後に嚥下反射の惹起時間の潜時が短縮、咽頭残留の軽減、咽頭知覚の改善を認めたことから、嚥下障害を呈した症例にカプサイシン刺激は少なからず良い影響を与えるものであり、普段の嚥下訓練に加えて実施することで嚥下機能の改善に相乗効果があると考えられた。

1-H-2-5

シロスタゾールの使用と脳梗塞後の誤嚥性肺炎予防：急性期病院における検討

¹埼玉医科大学国際医療センターリハビリテーション科

²埼玉医科大学国際医療センター神経内科・脳卒中内科

大沢愛子¹，前島伸一郎¹，棚橋紀夫²

【目的】 脳梗塞後には高率に嚥下障害をきたし、特に急性期病院では、誤嚥性肺炎を合併することも稀ではない。一方、脳梗塞後の抗血小板薬としてよく使用されるシロスタゾールが、脳梗塞慢性期には肺炎予防効果を示したとの報告もある。今回、急性期病院においてシロスタゾールの投与が誤嚥性肺炎の発症抑制に関与するか否かを検討した。

【対象と方法】 対象は心原性脳塞栓症や入院時にすでに肺炎を併発していた患者を除いた150名（年齢：45～87歳）。これらの患者の初診時の神経症状、認知機能、入退院時の日常生活活動に加え、入院時嚥下機能、転帰先および退院時の摂食状況を調査した。誤嚥性肺炎の発症の有無とシロスタゾールの使用の有無は、診療録より調査し、シロスタゾールの使用が誤嚥性肺炎の発症予防に影響を及ぼすか検討した。

【結果】 入院後に発症した肺炎は150名中24名にみられ、経口摂取が困難で経鼻経管栄養中の発症が17名、経口摂取開始後の発症が7名であった。肺炎を呈した患者は、初診時の神経症状や認知機能、嚥下機能が重度で、退院時のADLも低く、入院期間が長い傾向がみられた。シロスタゾールは150名中42名で投薬され、シロスタゾールを使用中の肺炎発症率は、使用していないものに比べ低かった。

【考察】 脳梗塞急性期の患者では、覚醒レベルが低いこと

も多く、誤嚥性肺炎を来しやすい。誤嚥性肺炎を発症すると、予後不良となるため、予防が重要である。

本研究ではシロスタゾールは急性期の脳梗塞においても、肺炎の発症を抑制する効果があり興味深い知見であると思われた。

1-H-2-6

意識障害による準備期、口腔期障害に対してシチコリン投与により入院期間、食事時間が短縮できた超高齢の嚥下性肺炎の 1 例

あさひ総合病院形成外科
副島宏美, 松田 崇, 赤川直次

【はじめに】 高齢者の摂食嚥下障害患者の中には認知機能の障害や意識レベル低下により咽頭期の障害は比較的軽度でも積極的な訓練が行えず、準備期、口腔期の障害が改善できずに経口摂取をあきらめざるを得ない例が多い。今回超高齢、認知症を合併し、意識レベル低下による準備期、口腔期の障害のため嚥下性肺炎を繰り返した症例に対して摂食嚥下訓練と同時にシチコリンを投与し、入院期間の短縮、食事時間の短縮が得られたので報告する。

【症例】 99 歳、女性。施設入所中。嘔吐からの嚥下性肺炎で当院内科に入院。絶飲食の上肺炎の治療が行われ軽快後嚥下評価目的で当科受診。初診時意識レベル JCS 1-3。発語なく、従命できず。VE では開口しないが、着色水を注射器で流し込むとクリアーに嚥下できたため、咽頭期の障害は軽度で、認知症、意識障害による準備期、咽頭期の障害と診断した。ST、看護師による摂食嚥下訓練を施行後ミキサー食 1/2 量を摂取できるまで回復したため 63 日後に退院した。しかし退院 44 日後再び嘔吐からの嚥下性肺炎で当院内科に再入院。絶飲食、肺炎の治療後にシチコリン投与を行いながら前回と同様の訓練を行った。シチコリン投与中、食事での傾眠傾向の改善、スプーンを持って行くと開口するなど認知機能の改善が得られ、早期に前回退院時と同量の食事が確保できた。食事時間も 1 回目入院時平均 41.6 分、2 回目入院時平均 25.75 分と短縮し、再入院後 36 日で退院した。

【考察】 シチコリンは 1967 年発売の意識障害・肺炎治療薬であるが、認知症などに伴う意識障害、せん妄に対しての効果が認知症専門医などの間で認知されている。本例では嚥下リハビリテーションに併用することにより入院期間の短縮、食事時間の短縮が得られた。適応患者、投与量、投与間隔について課題はあるが、シチコリン投与は意識障害による準備期、口腔期の障害のある患者に対して経口摂取を維持する上で有用と考える。

1-H-3-1

トロミつきボン酢を使用し直接的嚥下訓練を導入した 2 例の報告

- ¹ みどりヶ丘病院リハビリテーション部
- ² みどりヶ丘病院リハビリテーション科
- ³ みどりヶ丘訪問看護ステーション
- ⁴ みどりヶ丘病院看護部
- ⁵ みどりヶ丘病院栄養課
- ⁶ みどりヶ丘病院脳神経外科

片岡奈央¹、森脇美早²、藤岡誠二^{1,3}、
神田紀子⁴、嘉戸美由紀⁵、新井基弘⁶

【はじめに】 急性期病棟における摂食嚥下障害症例において、意識障害や口腔乾燥は直接的嚥下訓練の開始の妨げとなりやすい。今回、そのような症例に対し、トロミつきボン酢を使用することで覚醒や唾液分泌を促し、口腔内環境を整えて直接的嚥下訓練の導入が可能であった 2 症例を経験したので報告する。

【対象と方法】 症例 1 は 93 歳女性、脳出血後に意識障害が残存しており、嚥下反射の惹起は良好であったが直接的嚥下訓練に至っていなかった。間接的嚥下訓練後に舌上にトロミつきボン酢を乗せ使用した。症例 2 は 87 歳男性、S 状結腸癌術後廃用症候群のため口腔乾燥や舌の可動域低下があり、ビデオ嚥下造影検査にて一口目の誤嚥と咽頭残留が認められた。そのため食事開始前に口腔内の環境調整が必要と考えられ、食事開始前にトロミつきボン酢をティースプーン半量程度、滴下してから食事を開始するようにした。

【結果】 症例 1 では、味覚刺激に対し表情をしかめる、開眼する、舌を積極的に動かしたり口唇を舐める、咀嚼様動作に続く嚥下反射が惹起するなどの明らかに活発な反応が見られた。また、訓練見学をしていた家族より喜びの声が聞けた。症例 2 では味覚刺激により食前に唾液分泌が増加し数回の唾液嚥下が可能となり、一口目にてムセることなく、段階的な食形態アップが可能となり全粥刻み食にて退院が可能となった。

【考察】 ボン酢は日本人にとってなじみの深い味であり少量でも刺激が強い、唾液の処理ができていない症例では覚醒の向上や舌・口唇の運動促進、唾液嚥下の促進、口腔乾燥の改善、味覚低下防止など様々なことが期待できるのではないだろうか。また症例 1 では覚醒の向上や様々な反応は家族にとっての QOL の向上にも繋がったと思われる。症例 2 では印象的な使用方法であったことが、忘れられがちな食前の口腔内環境調整が継続できたのではないかと考えられる。今後も有効な使用方法を検討していきたい。

1-H-3-2

炭酸飲料摂取によって嚥下運動は改善するか？—
電気生理学的解析ならびに官能評価を用いた基礎
的検討—

¹ 吉備国際大学保健医療福祉学部理学療法学科

² 医療法人社団思誠会渡辺病院リハビリテーション科
森下元賀^{1, 2}, 森 佐苗², 山上翔太²,
水谷雅年¹

【目的】 嚥下障害患者において炭酸水は口腔、咽頭への感覚刺激により嚥下反射を改善するといわれている。本研究の目的は市販の炭酸飲料摂取時の嚥下運動をその他の飲料と比較し、嚥下障害患者に適応する基礎的検討とすることである。

【方法】 対象は健康若年者 11 名（平均 21 歳）および渡辺病院に入院中で、嚥下、認知機能に問題がない（改訂水飲みテスト 5 点、反復唾液嚥下テスト 3 回以上 /30 秒）高齢患者 11 名（平均 77 歳）とした。方法は 3 ml の水、炭酸飲料（三ツ矢サイダー）、スポーツ飲料（アクエリアス）、無糖炭酸水を 1 回ずつ 2 クール、計 8 回嚥下し、嚥下時の舌骨上筋群の表面筋電図および歪センサによる喉頭運動を計測した。得られたデータより咽頭通過時間、ピーク値、実効値面積（RMS）、喉頭挙上時間を求めた。また、嚥下時の水と比較しての嚥下困難感を飲料ごとに聴取した。統計解析は対象者群間と飲料間において Friedman 検定の後に多重比較を行った。

【結果】 舌骨上筋群のピーク値、RMS は群間、飲料間の交互作用を認めなかった。咽頭通過時間は高齢患者の 1 クール目の水嚥下時（平均 1.49 秒）よりも 2 クール目の炭酸飲料（平均 1.05 秒）、無糖炭酸水（平均 1.07 秒）嚥下時に有意に短縮した。喉頭挙上時間は、高齢患者の 1 クール目の水嚥下時（平均 1.29 秒）よりも 2 クール目の水（平均 1.02 秒）、炭酸飲料（平均 0.92 秒）嚥下時に有意に短縮した。若年者と高齢患者の比較では、咽頭通過時間、喉頭挙上時間がすべてで高齢患者で有意に延長していた。嚥下困難感は炭酸飲料、スポーツ飲料は「やや飲みやすい」、無糖炭酸水は「やや飲みづらい」という結果が両群で得られた。

【考察】 炭酸飲料は高齢患者の咽頭通過時間と喉頭挙上時間の短縮に寄与し、一定の飲みやすさも得られるものと考えられた。また、2 クール目の水に関しても喉頭挙上時間は短縮している結果から、炭酸飲料摂取後の別の飲料嚥下時の喉頭運動にも変化をもたらすことが示唆された。

1-H-3-3

黒コショウによる嚥下状態と代謝への影響

南和歌山医療センター NS T

片山恵梨香

【目的】 黒コショウは嚥下反射および運動を改善させるとされる。今回、嚥下障害があり経口摂取が困難である症例に対して、黒こしょうによる嗅覚刺激を行い、嚥下状態の改善がみられた症例を経験したので報告する。また加えて、黒コショウ嗅覚刺激による代謝の変化を測定した。

【方法】 誤嚥性肺炎を認めた 2 症例に対し、言語聴覚士による摂食機能訓練とともに手作りの黒コショウペンダント等を用いて黒コショウ嗅覚刺激を行った。また、6 症例において当院 NST で使用しているフード式間接熱量測定器（MINATO AE300-S）を用いて黒コショウ嗅覚刺激を行う前後での代謝の変化を観察した。

【結果】 誤嚥性肺炎を認めた 2 症例について、入院時は VF 検査の結果から経口摂取は困難とされた。その後言語聴覚士による摂食機能訓練と黒コショウによる嗅覚刺激を行い、嚥下状態が改善した。また、間接熱量測定を行った 6 症例において、安静時代謝 886 ± 142 kcal/日 に対し、黒コショウ嗅覚刺激中は 992 ± 162 kcal/日 と増加傾向がみられた。

【考察】 誤嚥性肺炎の患者において、食品である黒コショウの嗅覚刺激により、嚥下状態に改善がみられた。薬と異なり、嗅覚刺激は患者の ADL や人手にかかわらず実践することができ、誤嚥のリスクも低い。嚥下状態を改善する手段として有効であることが示唆された。また、黒コショウによる嗅覚刺激での代謝亢進作用が示唆された。今後も症例数を増やし検討していきたい。

1-H-3-4

重症心身障害児者に対する酒石酸咳反射テストの経時的変化について

重症心身障害児施設つばさ静岡

池谷 望, 村上哲一, 浅野一恵

【目的】 誤嚥性肺炎には、気道防御反応の破綻が大きく関与している。今回重症児に対して酒石酸咳反射テストを実施し、3 年後に再施行し発熱等の臨床症状と酒石酸咳反射テストの経時的変化について検討した。

【対象と方法】 当院入所中の重症児（8 歳～49 歳）33 名に、超音波ネブライザーで噴霧した 20% 酒石酸をマスクにて吸入させ、咳出現までの反応時間と peak cough flow（以下：PCF）を測定した。反応時間は 3 回実施の平均値とし、

PCF は 3 回測定した最大値を採用した。3 年後に再度同様に検査を施行した。〈検討方法〉症状により対象を以下の 3 群に分類した。1: 誤嚥なし群: 食事中のむせ、喘鳴、および孤発性の発熱を認めない群。2: 誤嚥許容群: 食事中のむせ、喘鳴あり嚥下造影上誤嚥を認めるが発熱を認めない群。3: 許容限界群: 孤発性の CRP 上昇を伴う発熱が半年に 3 回以上認められる群。3 年間での臨床症状と咳反射テストの経時的変化について比較検討した。

【結果】 3 年間で誤嚥なし群 16 名のうち 1 名、誤嚥許容群 12 名のうち 5 名が発熱を認め、許容限界群へ移行した。現在、発熱のない誤嚥なし群 15 名と誤嚥許容群 8 名では、反応時間の変化が 14.3 秒→10.4 秒へ有意に改善し ($p < 0.05$)、PCF では有意な変化は無かった。同様に、発熱を認めるようになった許容限界群 7 名では、反応時間には有意な変化が無いものの、PCF で 141.1 l/min → 92.9 l/min へ有意に低下した ($p < 0.05$)。

【考察】 咳反射テストの結果から、反応時間よりも PCF 値の低下が発熱リスクに影響を与えたと考えられた。許容限界群全例で PCF 値が 160 l/min 以下になり、誤嚥性肺炎のリスクを高めるという Bach らの報告に合致した。PCF が低下した原因として、繰り返す呼吸感染による気道防御反応の低下や、変形・拘縮の進行による呼吸機能低下が考えられた。酒石酸咳反射テストの経過を追うことが、現在のリスクを知るだけでなく予後予測するためにも有用であると考えられた。

1-H-3-5

20% 酒石酸を利用した、摂食・嚥下リハビリテーションのリスク管理

¹ 県立広島病院歯科・口腔外科

² 県立広島病院看護部 (脳神経外科病棟)

³ 県立広島病院看護部 (救命救急センター)
延原 浩¹, 近藤泰子², 大原かおり³

気道防御の良否を判定し、不顕性誤嚥のリスクを評価することは、摂食・嚥下リハビリテーションを円滑に進めていく上での重要なリスク管理の 1 つと考えられる。不顕性誤嚥のスクリーニングとして、1% クエン酸による咳テストの有用性が知られているが、意識レベルの低下した患者や指示の入らない患者に対して、クエン酸を 1 分間吸引させて判定する方法は適応が難しい場合も多い。一方、Addington WR らが報告した 20% 酒石酸を用いる方法は、短時間での評価が可能であり、指示の入らない患者にも適応し易く使い勝手が良い。さらに、本法は脳卒中治療ガイドラインの中で、誤嚥性肺炎のリスク評価における有効な検査法として記載されている。

摂食・嚥下障害が疑われた 27 歳から 96 歳までの患者 166 名に対して、嚥下造影検査と 20% 酒石酸による咳テストを行った。患者は咳の強さ (気道防御の良否) によって

3 つのグループに分類され、強い咳を認めた気道防御良好群が 80 名 (48%)、弱い咳の軽度低下群が 56 名 (34%)、咳が無いあるいは非常に弱い高度低下群が 30 名 (18%) であった。嚥下造影検査で不顕性誤嚥を認めた割合は、良好群が 18%、軽度低下群が 43%、高度低下群が 91% と、気道防御の低下に伴って著明に増加した。

20% 酒石酸は 1% クエン酸よりも気道粘膜への刺激が強く、気道防御の良否を短時間で評価できるために、小型ネブライザーに入れて携帯しておけば、回診時などにベッドサイドで患者の気道防御の良否を簡便かつ経時的に評価することが可能である。さらに、嚥下造影検査において誤嚥を認めた際に、酒石酸吸入により咳反射を誘発させてから吸引処置を実施することによって、合併症のリスク軽減にも役立つ。

20% 酒石酸の活用は、誤嚥性肺炎のリスク評価およびリスク軽減の両方において有用と考えられる。

1-H-4-1

スポンジブラシ使用後の付着菌数と洗浄・保管の効果について

¹ サンスター株式会社オーラルケア事業部

² 静岡県立静岡がんセンター

³ 静岡県立静岡がんセンター歯科口腔外科
犬伏順也¹, 妻木浩美², 江口 徹¹,
大田洋二郎³

【背景と目的】 がん治療による口内炎の発現時や造血幹細胞移植時等では、感染管理の面から口腔粘膜清掃が重要であり、その際には口腔ケア用スポンジブラシ (SB) が使用される。SB は衛生上、使い捨てであるが、現場では複数回使用する場合も見受けられる。そこで、本研究では SB 使用後の付着菌数を明らかにすること、および SB の洗浄・保管の違いが付着菌数におよぼす効果を細菌学的に評価することを目的とした。

【材料と方法】 1. SB 使用後の付着菌数の評価

健常者 (9 名) に SB (パトラスポンジブラシ, サンスター) を配布し、口腔粘膜を中心に 1 分間拭かせた。回収した SB をリン酸緩衝生理食塩水 10 ml に懸濁し、段階希釈した懸濁液を血液寒天 (BD) に塗抹後、好気培養 (37 °C, 3 日間) した。培養後コロニーカウントし、SB1 本あたりの付着菌数 (CFU) を算出した。

2. SB 使用後の洗浄・保管の違いが付着菌数におよぼす効果

健常者 (4 名) から使用後の SB を回収した。洗浄の検証では、汲み置き水あるいは流水下で SB を 20 秒間洗浄し、洗浄直後と 4 時間風乾後の SB の付着菌数を求めた。また、汲み置き水洗浄後の SB を水きりの有無で分け、4 時間風乾後の SB の付着菌数を求めた。

【結果および考察】 9名のSB使用後の付着菌数の中央値は 1.23×10^8 (最小 5.60×10^7 -最大 1.96×10^9)であり、個人の大きなバラツキは見られなかった。洗浄直後→4時間風乾後は、流水下では 8.60×10^4 → 2.30×10^3 、汲み置き水では 2.81×10^6 → 7.60×10^4 であり、流水下のほうがいずれも付着菌数が低かった。また、水切りの有無による4時間風乾後の付着菌数は、それぞれ 7.60×10^4 、 1.04×10^7 であり、水切り有りのほうが低かった。

以上の結果から、SB使用後の付着菌数は洗浄や保管条件により、低下するものの、完全に除去することは困難であり、SBの再使用は感染リスクの一因として捉え、使い捨てを徹底すべきである。

1-H-4-2

開口困難な若年の遷延性意識障害者2例に対する開口誘発方法

鹿教湯三才山リハビリテーションセンター鹿教湯病院リハビリテーション部言語療科
小林洗介

【はじめに】 開口させることが困難な若年の遷延性意識障害者2例に対し、口腔器官の反射特徴を捉え、開口させる方法を見つけ、口腔ケアや少量の摂食が容易になった事例を報告する(動画供覧)。2例はK-point刺激は無効で、咬反射が強い。いずれも欠損歯はなく、口腔ケアはしづらい。広南スコア65点以上の最重度例であった。

【事例1】 39歳、女性、脳出血再発、欠伸以外は開口せず、開口器が入る隙間はない。開口方法：オトガイ部皮膚面を下後方へ軽く押し下げると咀嚼様運動が誘発され、咀嚼様運動時に僅かに上下歯間に隙間が生じる。タイミングを合わせ薄いゴム状の舌ブラシまたは歯ブラシを口腔内に挿入させる。舌にブラシが触れると常に開口した。舌にブラシが触れている間は開口保持され、別の大きめの舌ブラシで舌背部をケアできた。お楽しみ程度の摂食も、咀嚼様運動時は上下歯に隙間ができ、先端が平らな形状のスプーンでタイミングをとり、口腔内に入れた。

【事例2】 16歳、男性、交通外傷。吸引等の侵襲性刺激、欠伸以外は開口不十分。前歯部に開口保持器を挿入できるが、咬反射で全身の筋緊張高まり、涙を出し、顔を赤らめた。開口保持器の臼歯上(好ましい位置)保持は困難であった。筋緊張が高まると下口唇を咬み込むことがある。開口方法：上顎前歯部表面を指で複数回、軽く叩くことで開口した。また、開口域は狭いが上口唇から軽く叩いても開口した(ただ、筋緊張が高まると生じない)。開口できれば徒手的に下顎を下制させることで、短い時間なら開口保持された。舌にブラシが触れると即閉口することが多い。開口することで棒付き飴を舐めさせ、シリンジでミキサー状の食物を口腔内へ注入できた。

【まとめ】 2例とも開口方法は再現性があり、個々の事例に特有の症状であった。開口困難な事例に対し、個々の口腔器官の特徴を捉え、開口反射を探索することは、安楽な口腔ケアや摂食に繋がる場合がある。

1-H-4-3

口腔ケアに難渋したクロイツフェルト・ヤコブ病の一症例

社会医療法人北斗北斗病院歯科口腔外科
北川栄二, 牧野修治郎

【目的】 クロイツフェルト・ヤコブ病(以下CJDと略す)は、脳にプリオン蛋白が蓄積し脳神経細胞の機能が障害され、脳に海綿状の変化が出現するプリオン病の1つである。今回、CJD患者の口腔ケアを経験したので、その概要を報告する。

【症例】 50代、男性。2009年夏頃から運動障害と認知障害を認め、仕事に支障をきたすようになった。2010年1月に、プリオン蛋白遺伝子解析の結果、孤発性CJDの確定診断が得られた。その後、急速に失調症状が増悪し、自発語も乏しくなり、意思疎通困難となった。2月より経口摂取困難となり、経腸栄養を開始した。また、ミオクローヌスや驚愕反応様の不随意運動を認めていた。

【経過】 2010年2月に口腔ケアの依頼があった。初診時は、意思疎通は不可能で、寝たきりの状態であった。開口障害、口唇の出血、痰の付着、口臭、口腔乾燥などの問題点を認めた。口腔ケアは通法に従って、アングルワイダーや開口器を利用して視野を確保し、舌ブラシ、スポンジブラシ、ワンタフトブラシ、保湿剤などに行った。開口障害、意識障害、多量の分泌物などで口腔ケアの施行には難渋したが、口唇の出血、口臭や口腔乾燥は改善した。ケアに際しては、ディスプレイの帽子、フェイスガード、手袋、予防着を着用し、終了後は直ちに廃棄処分とした。肺炎の発症を数回認め、2011年3月に永眠された。

【考察】 肺炎の発症は認めたが、口腔ケアにより発症頻度は低減し、QOLの改善には寄与したと考える。プリオン蛋白は、通常の消毒・滅菌法では感染性を失わないことから、体液が付着した物品や検体の処理は慎重に行う必要があるとされている。また、CJD患者の観血的処置や口腔ケアなどの際に受傷しないこと、飛沫に汚染しないことなどに注意することが必要である。また、可能な限り、ディスプレイ製品で対応し、使用後は物品を廃棄処分することが望ましいと考える。

1-H-4-4

口腔内環境評価による口腔ケアの効果判定：口腔ケアと口腔内細菌数の相関について

- ¹ 社会医療法人天神会新古賀病院看護部
² 社会医療法人天神会新古賀病院脳卒中脳神経センター
³ 社会医療法人天神会新古賀病院リハビリテーション部
 岩本雅俊¹，杉野照美¹，小坪加奈³，古賀圭子³，一ツ松勤²

当院では 2008 年 5 月より口腔ケアチームが稼動しており、医師、看護師、ST、歯科衛生士による口腔ケア回診を週 1 回行っている。2010 年 7 月に口腔内環境の評価法として口腔ケアスコアを作成し運用してきた。今回、口腔ケア介入患者を対象に口腔内細菌培養を行い、口腔ケアスコアの妥当性を評価したので報告する。

【対象・方法】 2011 年 9 月～2012 年 1 月に口腔ケアチームが介入した 21 人。口腔ケア前に歯科衛生士による口腔内のスコアリングを行った。口腔ケアスコアは菌垢・乾燥・口臭・舌苔・上皮プラークの 5 項目で採点（14 点満点）し、点数が高いほど口腔内汚染度が高くなる。口腔内細菌検査は歯科衛生士の回診時に採取を行い、口腔ケア前に綿棒にて対象者の左側上顎臼歯部 5・6・7 番相当および頬側歯頸部を 5 往復擦過し、検体採取を行った。また併せて、口腔内の ATP 拭き取り検査も実施した。

【結果】 口腔内細菌検査を 2 週連続で行ったのは、21 人中 12 人（平均 1.9 点スコアの改善）で、その内 2 人は経過中に誤嚥性肺炎が発生したがスコアの改善は 0 点と 1 点であり、スコアが 2 点以上改善した 6 人中 3 人ではほぼ菌の検出が無くなった。ATP 拭き取り検査で口腔ケアスコアが改善する症例では、ATP 値も低下する傾向にあり、口腔ケアスコアと ATP 値が相関する症例がみられた。

【考察】 口腔内衛生の確保は誤嚥性肺炎防止に重要であり、口腔ケアの指標として口腔内環境の評価は必須である。口腔内環境をスコア化することで誤嚥性肺炎発生の危険度を明確にできた。口腔内細菌検査では、スコア改善に伴う病原菌の消失例も見られ、スコアが 2 点以上改善した 2 人においては抗菌薬未使用で菌消失が認められた。口腔ケアスコアによる誤嚥性肺炎発生のリスクを層別化して、口腔ケア介入度の効率化を図ることで、より効果的な口腔ケアが可能になると考えられた。

1-H-4-5

肺機能検査での口径差が咳嗽力に及ぼす影響—認知症患者を対象に—

- ¹ 医療法人歓喜会辻外科リハビリテーション病院
² 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学専攻
 林 久子¹，中土 保¹，辻 卓司¹，東嶋美佐子²

【はじめに】 誤嚥時の対処には十分な咳嗽力が不可欠であり、その咳嗽力には最大呼気流量（PEF）が影響すると報告されている。本研究の目的は、認知症患者に対して口径の異なる 2 種類の吹き口を用いて、咳嗽力に影響を及ぼす PEF はどちらの吹き口を用いる方が有効であるかについて検討することである。

【対象・方法】 認知症治療病棟に入院中の患者で、家族の同意が得られた 28 名を対象とした。性別の内訳は、男性 16 名、女性 12 名、平均年齢は 78.4±7.64 歳（61～91 歳）。呼吸機能検査は、チェスト製 HI-801 スパイロメーターを用い、鼻腔は解放した状態で行った。フローセンサー先端部には、マウスピース（内径 2.4 cm）、アタッチメントを装着したマウスキャップ（内径 0.9 cm）の口径の異なる 2 種類の吹き口を用いて 3 回ずつ測定し、1 秒量が最大値となった回のデータを用いて、肺活量（FVC）、対標準肺活量（% FVC）、1 秒量、1 秒率、PEF について口径間で比較した。

【結果】 口径間では、PEF のみに有意差が認められた（ $p < 0.01$ ）。マウスピースでの PEF 平均値は 179.1±90.5（l/min）、マウスキャップでの PEF 平均値は 133.8±60.8（l/min）であった。それぞれの PEF を口径の面積で割り単位面積あたりに換算した結果、マウスピースの平均値は 39.6±20.0（l/min）、マウスキャップは 210.4±95.6（l/min）で、有意差がみられた（ $p < 0.01$ ）。

【考察】 口径を小さくすることで、口腔内に抵抗感が生まれ気道内圧を高める手掛かりが作れたことが、理解力に乏しい認知症患者に対して咳嗽力に影響を及ぼす PEF の増大に繋がったのではないかと考えられる。認知症や高齢者に咳嗽力を目的とした評価や訓練を行う場合は、口径幅を小さくしたツールを用いることが有用であることが示唆された。

ポスター発表 (1 日目)

1-11-1

急性期病院における脳出血による嚥下障害に関する要因の検討

¹ NTT 東日本関東病院リハビリテーション科

² 東京大学耳鼻咽喉科

³ NTT 東日本関東病院脳卒中センター・脳神経外科
金場理恵¹, 上羽瑠美², 新貝尚子¹,
市川靖充³, 稲川利光¹, 森田明夫³

【はじめに】 脳卒中急性期には嚥下障害を認めることが多
いことが一般に知られている。上羽ら (2012) によると、
テント上の出血による嚥下障害患者において、介入時経口
摂取困難例の 35% が退院時も経口摂取困難であったと報
告している。今回我々は、脳出血による嚥下障害の改善に
関わる要因に関して検討した。

【対象・方法】 2005 年 10 月～2010 年 12 月に NTT 東日本
関東病院で治療した患者で、脳出血により嚥下障害を認め
た症例 93 例のうち、病変をテント上に認め、言語聴覚士
(ST) 介入時の嚥下障害が藤島グレード 1～3 であった 66
例 (性別：男 31 例, 女 35 例, 平均年齢：71.3±13.3 歳,
病巣：被殻 34 例, 視床 23 例, 尾状核 2 例, 皮質下 7 例)
について、転・退院時の藤島グレードが 1～3 であった群
(不良群：29 例) と 7～10 であった群 (改善群：18 例) に
分けて比較検討した。それぞれの群において、年齢、出血
量、NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale：脳卒
中重症度評価スケール) スコア、高次脳機能障害の項目を
比較し、嚥下障害に寄与する因子に関して検討を行った。

【結果および考察】 年齢については、不良群 74.1±11.3
歳, 改善群 63.0±16.7 歳で、不良群において有意に年齢
が高かった ($p<0.01$)。出血量について、今回有意差は認
められなかったが、上羽ら (2012) によると、部位毎にお
ける検討で被殻・視床で有意差が認められたと報告してい
る。NIHSS スコアについては、不良群 (入院時平均 23.9,
退院時 19.1) と改善群 (入院時 18.7, 退院時 9.4) でい
ずれも有意な差が認められた (入院時 $p<0.05$, 退院時 $p<$
0.01)。NIHSS スコアには、失語症や無視の有無など高次
脳機能に関する項目も含まれており、高次脳機能に関し
てさらに項目を細かく分けて検討し報告する。

1-11-2

急性期病院における摂食・嚥下リハビリテーションの現況と問題点

¹ 国立病院機構静岡医療センター耳鼻咽喉科 / 群馬大
学医学部附属病院耳鼻咽喉科

² 国立病院機構静岡医療センターリハビリテーション科
坂倉浩一¹, 真田恵子²

【はじめに】 当院は静岡県東部の中心的な救急基幹病院で
あり、特に循環器・脳血管障害の急性期症例が多い。
2011 年 4 月より言語聴覚士 1 名と耳鼻咽喉科医 1 名を中心
とした嚥下・摂食リハビリテーションを開始したので、そ
の現況を報告すると共に問題点を検討したい。

【対象と方法】 依頼基準に従い主治医から ST に嚥下評
価・リハ依頼を出し、スクリーニング後週 1 回の回診にて
VE 等で評価を行った。評価に従い間接・直接訓練を行い、
藤島の摂食・嚥下レベルによる訓練前後の嚥下機能の変
化、最終的な転帰を検討した。

【結果】 2011 年 4 月より 1 年間で 107 例の嚥下・摂食リハ
を行い、80 歳代の高齢者が多く、また脳血管障害に起因
する嚥下障害症例は全体のわずか 3 割にとどまった。訓練
開始時には 4 割近くは JCS II-10 以上の意識障害があり、8
割以上の症例は中等度以上の認知障害を伴っていた。訓練
開始時のレベルは 2 がほとんどで、4 割程度の症例は退院
時にレベル 7～8 と改善した一方で、約 3 割の症例はほと
んど嚥下障害の改善が見られなかった。全体の半数は自宅
や入院前に入所していた介護施設へと退院あるいはリハビ
リ病院へ転院できたが、残りの症例の多くは当院で死亡し
た。脳血管障害に起因する嚥下障害と、それ以外の疾患に
よるものとのレベルの改善度や予後に差はなかった。

【考察】 近年リハビリ病院における嚥下リハの方法論は確
立しつつあるが、リハビリに携わるスタッフ数に限りがあり
急性期病院における嚥下リハについては、未だ手探りの
状態であることは否めない。その一方で特に急性期病院
では、脳血管障害には直接起因しない廃用症候群による摂
食・嚥下障害に対するニーズが高く、また予後が悪いこと
も本研究にて示された。各急性期病院の実態に合わせたリ
ハ依頼基準・障害評価基準や訓練を模索する必要があると
考えられる。

1-11-3

急性期病院の常勤 ST による摂食・嚥下障害に対する包括的アプローチの効果

¹ 社会医療法人若弘会若草第一病院医療技術部療法課

² 社会医療法人若弘会若草第一病院看護部

³ 社会医療法人若弘会若草第一病院診療部

⁴ 社会医療法人若弘会わかさ竜岡リハビリテーション病院療法部療法課

松原有梨¹, 吉川 創¹, 山脇あやめ²,

大塚佳代子⁴, 山中英治³

【はじめに】 当法人のリハビリテーション病院では、言語聴覚士（以下 ST）20 名を中心に嚥下リハビリテーション（以下リハ）を行っている。急性期病院では週 1~2 回 ST を派遣しており、看護師は ST 評価のもと、食事介助など個別対応はできていた。しかし、嚥下障害に関する基礎的理解については不十分であった。平成 24 年 ST が常勤となり、看護師・ST 共同で、嚥下障害の理解を深めるための取り組みを行った。

【方法】 看護師を対象に計 5 回勉強会を実施し、嚥下障害の理解を中心にテストとアンケートを勉強会前後に 2 回実施した。その結果、嚥下障害に対する理解にどのような変化が生じたかを検討した。

【結果】 テストでは、勉強会前には嚥下障害に対するリスク管理項目についての知識はあったが、嚥下障害の病態についての理解は低かった。勉強会後は、観察項目での理解向上が見られたが、実際の評価方法についての設問では大幅な改善は見られなかった。アンケートでは、勉強会前には嚥下障害の病態、訓練について理解しているとの回答が約半数見られたが、勉強会後は、嚥下障害の理解ができていないとの回答が増加した。

【考察】 当法人急性期病院では、嚥下障害患者への介入は多いが、嚥下障害について学ぶ機会が少なく、知識が定着しづらいと推測された。臨床での ST 介入と、勉強会により看護師の理解に向上は見られたが、評価方法など手技に関する事項は学習のみでは理解しづらいと考える。急性期病院では、迅速で的確な評価のもと、誤嚥性肺炎や低栄養による廃用症候群、二次的嚥下機能低下の予防が重要である。さらに 1. 早期経口摂取可能か、段階的嚥下リハの必要性があるかの振り分け、2. 安全に経口摂取を行う環境整備が求められる。今後、当法人においても、早期退院および、嚥下リハを途切れなく進めるために、嚥下障害患者に関わる職種の理解向上を目的とした教育の検討が必要と考えられた。

1-11-4

急性期脳卒中患者の誤嚥性肺炎についての実態調査

済生会八幡総合病院リハビリテーション部

丹生竜太郎, 山田宏明

【はじめに】 急性期総合病院の脳卒中に対するリハビリの役割は早期離床と廃用予防に努め回復期病院へ転院に繋げることである。この流れのバリエーションを生じる原因の 1 つに誤嚥性肺炎がある。脳卒中に罹患した患者のうち急性期には約 30% が誤嚥を認めるといわれており、これにより生じる誤嚥性肺炎は入院期間延長や生命予後に悪影響を及ぼす。今回、誤嚥性肺炎を併発した脳卒中患者を対象に活動性や麻痺側、食形態、肺炎部位といった 4 項目を調査し原因や傾向を検討した。

【方法】 対象は、平成 22 年 4 月 1 日から平成 23 年 4 月 1 日の間に、当院脳外科に入院し誤嚥性肺炎を併発した脳卒中患者（脳梗塞、脳出血）32 症例（男性 16 例、女性 16 例）。調査項目としては、麻痺側、誤嚥性肺炎の部位、食形態、mRS とした。

【結果】 麻痺側は左片麻痺 10 例、右片麻痺 12 例、両側麻痺 3 例、その他 7 例。誤嚥性肺炎の部位は両肺が 14 例、左肺が 11 例、右肺 5 例、中枢側のみ 2 例。食形態としては流動食 19 例、全粥キザミ食が 6 例、常食 5 例、嚥下食 2 例。mRS は 5 が 14 例、4 が 15 例、3、2、1 がそれぞれ 1 例ずつといった結果であった。

【考察】 今回、脳卒中患者の麻痺側、肺炎部位、食形態、mRS に着目し、誤嚥性肺炎の実態を調査した。傾向としては両肺と左肺に肺炎部位が多かった。また、食形態は流動食が多く、mRS に関しては 4、5 とした重症例が多い傾向であった。解剖学的には右下葉に誤嚥が生じやすいが、両肺と左肺に肺炎部位が多いことより、急性期においては重症例で食事が経口摂取できず、唾液の垂れ込みによる誤嚥性肺炎が占める割合が多かったことが示唆される。これらより、口腔ケアやカフ上吸引、30°ギャッチアップ等を確実に施行し、誤嚥性肺炎を予防する必要性を改めて感じた。

1-I1-5

摂食・嚥下障害を想定しづらい疾患における摂食・嚥下評価と介入

¹熊本赤十字病院リハビリテーション科²熊本赤十字病院神経内科清永紗知¹, 和田邦泰², 池崎寛人¹,
黒木はるか¹, 立野伸一¹, 中島伸一¹

【背景】 摂食・嚥下障害は、脳血管疾患や咽頭・食道疾患などの摂食・嚥下障害を主訴とする疾患以外で入院した場合にも起こりうる。そこで、そのような摂食・嚥下障害を想定しづらい患者の摂食・嚥下機能について現状を解析し、報告する。

【方法】 2009年7月1日～2012年6月30日の全入院患者46,780名が対象。当院で導入している、摂食・嚥下コンサルトシステム（入院時に、医師・看護師が嚥下スクリーニングテストを行い、摂食・嚥下マニュアルで問題解決が困難な例は、摂食・嚥下対策チームへ対応依頼を行うシステム）にて対応依頼があった患者について、性別、年齢、診療担当科、入院主病名、脳卒中の既往、嚥下機能（藤島のグレード）、転帰について解析した。

【結果】 対象期間中、嚥下障害を主訴とする脳卒中等の脳神経疾患、頭部外傷、咽頭・食道疾患以外の入院患者43,230人のうち、摂食・嚥下対策チームへ対応依頼があった患者は672名（1.6%）であった。672名中、男性412名、女性260名、平均78.8歳で、70歳以上が83%を占めていた。診療科別では一般内科54%、外科10%、心臓血管外科8%、呼吸器8%、整形外科6%、循環器科6%、消化器科4%、皮膚科2%であった。入院主病名は、肺炎・呼吸不全27%、術後（消化器系）10%、術後（心臓血管系）8%、心不全6%、その他49%であった。脳卒中既往をもつ患者は29%であった。藤島のグレードを用いた嚥下機能評価では、Gr.1～3が40%、Gr.4～6が21%、Gr.7以上が39%であった。当院から自宅退院に至ったのは18%、他院に転院になったのは67%、死亡15%であった。

【結語】 急性期病院では様々な疾患が引き金となり、摂食・嚥下障害を呈する可能性があると考えられ、摂食・嚥下障害を主訴としない疾患の患者でも摂食・嚥下障害を見落とさず、的確なアプローチが必要である。

1-I1-6

佐賀大学医学部附属病院における嚥下評価の現状について

¹佐賀大学医学部附属病院先進総合機能回復センター²佐賀社会保険病院リハビリテーション科甲斐村恵子¹, 南里悠介¹, 山之内直也¹,
山本雄大¹, 本多知行², 浅見豊子¹

【はじめに】 佐賀大学医学部附属病院における嚥下評価（嚥下内視鏡検査）について調べ、とくに脳卒中急性期患者での嚥下評価の現状を報告する。

【対象】 2011年1月から2011年12月の1年間に当センターに嚥下評価の依頼があり、嚥下内視鏡検査を行った317名（男性193名、女性124名）を対象とした。

【結果】 対象の平均年齢は、69.6±14.9歳（17～94歳）、月別依頼平均のべ数は27名であった。診療科別依頼数では、神経内科99名（31%）、脳神経外科50名（16%）、総合診療科34名（11%）の順に多く、原因疾患では主に、脳血管障害143名（45%）、神経変性疾患30名（9%）、脳腫瘍や脳炎21名（7%）であった。とくに脳血管障害においては、脳梗塞58名（18%）、脳出血56名（18%）、くも膜下出血20名（6%）、一過性脳虚血発作2名（1%）となっていた。脳梗塞患者の内訳は、NINDSの分類に準じると、心原性脳塞栓症14名（42%）、アテローム血栓性脳梗塞8名（24%）、ラクナ梗塞4名（12%）、その他の脳梗塞3名（9%）、分類不能4名（13%）であった。初回嚥下評価でのDSS（Dysphasia Severity Scale）の中央値は、全疾患においては3、脳卒中患者においては3であり、その中で脳梗塞の分類別のDSSは、心原性脳塞栓症3、アテローム血栓性脳梗塞2、ラクナ梗塞2、その他の脳梗塞4、分類不能3であった。

【考察】 当院の嚥下評価依頼は、約半数を脳血管障害が占め、神経変性疾患まで加えると神経系が6割を超えた。脳血管障害においては、脳梗塞、特に心原性脳塞栓症が最も多かった。今後は介入時のDSSと誤嚥性肺炎の合併率、平均在院日数などの関係についても検討していきたい。

1-I1-7

嚥下障害患者に対する神経筋電気刺激を用いた訓練効果の検討

¹ 聖隷三方原病院リハビリテーション部

² 浜松市リハビリテーション病院

青野有里¹, 藤島一郎², 石橋敦子²,
重松 孝², 金沢英哲², 國枝顕次郎²,
前田広士¹

【はじめに】 近年、嚥下障害に対する神経筋電気刺激治療が注目され、それを用いた治療の報告がみられるようになってきた。VitalStim (Empi, Inc.) はFDAから認可され、前頸部の嚥下筋群に電極をおき、筋力増強を目的とした神経筋電気治療が可能である。今回、浜松市リハビリテーション病院において VitalStim を使用して、パイロットスタディーとして嚥下訓練を行ったので報告する。

【対象】 浜松市リハビリテーション病院に入院中で同意を得た男性嚥下障害患者 18 名。VitalStim 群と対照群に分け行った。原疾患は、脳血管障害 11 名、神経筋疾患 2 名、その他 5 名であった。

【方法】 電極を前頸部の嚥下筋群、舌骨上部に貼り、刺激強度は被験者が、電極配置部が掴まれる感覚 (grabbing) を感じる強度とした。1 日 2 回、1 回 30 分の電気刺激を 10 日間行った。電気刺激中にはアイスマッサージ空嚥下や構音器官の運動を併せて行い、通常の摂食訓練も行った。訓練効果については初回刺激開始前と最終刺激後に、「嚥下障害に関する質問紙」、「反復唾液のみテスト (RSST)」、「改訂版水のみテスト」、「藤島の摂食状況のレベル」、「摂食条件の変化」について比較した。

【結果】 嚥下に関する質問紙では、刺激群において咽頭期に関する項目で訓練前後で有意に改善がみられた。摂食状況のレベルは、刺激群で 9 例中 1 例、対照群は 9 例中 3 例に改善がみられた。刺激群では、摂食状況のレベルが不変であった。8 例中 6 例には何らか摂食条件の改善 (食形態や摂食時の体位) を認めた。

【考察】 今回、当院においてもパイロットスタディーとして初めて VitalStim を治療に用いたところ、短期間で効果が得られ、嚥下障害の治療に有効である可能性が示唆された。

【結語】 VitalStim を使用して、嚥下訓練を行い効果がみられた。VitalStim は、低侵襲かつ簡便に訓練が可能で、訓練室や病室での治療が容易である。今後は効果的な頻度時間や訓練期間を検討したい。

1-I1-8

電気治療器バイタルスティムを用いた脳血管障害患者の摂食・嚥下機能の改善について

独立行政法人国立病院機構八戸病院

古内 洋

【はじめに】 脳梗塞維持期の摂食・嚥下障害患者の嚥下機能改善を目的に、皮膚に電極を装着し低周波電流を流し、筋萎縮改善に用いられる神経および筋刺激を行う装置 (バイタルスティム) を用いた。

【患者情報】 80 歳男性、平成 23 年 5 月脳梗塞発症。(過去に 2 度脳卒中の既往有り) 平成 23 年 11 月、当院摂食・嚥下外来受診し、ST 評価・訓練を開始した。会話明瞭度 3.5、両側軟口蓋挙上不全有、前舌・奥舌共に挙上運動の低下認める。自宅ではほぼ常食を摂取しているが、口腔内の残留が有、むせも時々みられる。RSST 1 回/30 秒 改訂水飲みテスト 3 cc にて評価 3 (むせ無し、湿性嗝声有)

【実施方法】 1 回の訓練は 20~30 分、期間は週 3 回のペースで 4 カ月実施 (計 46 回実施)。舌骨上筋群のみに電極を装着し、ゼリーを摂食しながら電気刺激を実施。刺激は毎回本人の刺激に対する反応をみて電流値の微調整を行った。(刺激電流範囲は 6.0~11.0 mA) 評価は、Stim 訓練前後に嚥下造影検査を行い、舌骨の安静時から最大挙上時までの移動範囲の変化を計測した。計測法は、頸部側面 X 線透視画像において第 5 頸椎前面舌端を原点とした x, y 座標を設定し、舌骨体前面座標位置 (x, y) を計測し、嚥下訓練前後を比較した。実寸補正には、透視中、正中面に保持した既知スケール (8 cm のヒーズ) を同時に映すことで、1 ピクセル (画素) のサイズ (mm/pixel) からピクセル数を距離に換算した。舌骨の安静時の位置はそれぞれ VF 開始直後の計測値を基準とした。また、喉頭挙上スピードに関しては、舌骨の安静時からの一度の嚥下反射時間を計測して訓練前後で評価した。

【結果】 舌骨挙上の範囲、舌骨の安静時の位置、舌骨の挙上スピードすべてにおいて改善が認められた。

1-I1-9

誤嚥性肺炎を呈した脳血管疾患患者における SPECT 画像

¹医療法人創和会しげい病院リハビリテーション部
²藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
 脇本亜由美¹, 小野桂苗¹, 東山由記¹,
 青柳陽一郎²

【はじめに】 嚥下障害が高頻度に発症する脳血管疾患において、その病変部位については必ずしも明らかにされていない。今回、脳血管疾患患者の SPECT 画像を解析し比較検討したので報告する。

【対象と方法】 平成 21 年 7 月～平成 23 年 1 月の間に当院へ入院した脳血管疾患患者のうち、発症後に誤嚥性肺炎の既往がある患者 10 例 (81.9±7.9 歳, 男性 4 例, 女性 6 例). コントロール群として同時期に入院した脳血管疾患患者のうち、発症後に誤嚥性肺炎の既往がない患者 13 例 (平均年齢 70.5±10.2 歳, 男性 6 例, 女性 7 例). SPECT 画像で脳血流量, 血流低下部位を解析し, 両群間で比較検討した。

【結果】 誤嚥性肺炎の既往がある群はコントロール群に比し, 有意に年齢が高かった。SPECT 画像における脳血流は, 両群間に有意な差は認められなかった。しかし, 誤嚥性肺炎の既往がある群では, 島回, 中側頭回において血流が低下傾向にあった。

【考察】 嚥下運動には嚥下中枢である延髄のほか, 島回も大きく関与することが示唆されている。しかし脳血流と誤嚥性肺炎の関係の報告は少なく一定しない。今回の検討でも両群間において脳血流量に有意な差は認められなかった。局所的な血流のみでは説明できない可能性も考えられた。今後, 症例を重ねて検討する必要がある。

1-I1-10

当院における球麻痺患者に対する嚥下訓練介入後の帰結

¹特定医療法人順和長尾病院リハビリテーション部言語療法科
²特定医療法人順和長尾病院内科
³姫路獨協大学医療保健学部言語聴覚療学科
 藤田 学¹, 薛 克良², 福永真哉³,
 服部文忠², 原田千鶴¹, 行友真理子¹,
 池永 藍¹, 羽多野洋子¹, 浦郷かおり¹,
 津田朋子¹, 池田千穂¹

【はじめに】 球麻痺による嚥下障害は比較的早期に改善するものから長期にわたって障害が遷延するものまで様々である。今回、急性期病院で嚥下障害が改善せず、回復期病院である当院にてバルーン訓練を中心とした摂食・嚥下訓練を実施した症例の帰結について、検討を加えたので報告する。

【対象】 平成 16 年 11 月～平成 23 年 8 月までに当院に入院した球麻痺患者のうち、入院の時点で経口摂取が不可能であり、バルーン訓練を中心とした摂食・嚥下リハビリを実施した 17 名 (男性 14 名・女性 3 名, 平均年齢 62.2 歳) を対象とした。

【方法】 摂食・嚥下リハビリの実施後に 3 食経口摂取に到達した群 (以下, 到達群) と, 3 食経口摂取に至らなかった群 (以下, 未到達群) について, 当院データベースと患者カルテからの情報を基に後方視的に比較検討した。

【結果】 症例は延髄梗塞 13 名, 脳幹・小脳梗塞 (延髄は不明) 1 名, 脳幹部腫瘍 3 名。このうち到達群 11 名, 未到達群 6 名であった。到達群では当院入院までの期間に肺炎を発症していない患者の割合が未到達群に比して有意に高かった。また到達群では経口摂取が可能となるまでの期間, 代替栄養手段として, 全例 IOE の実施が可能であり有意差を認めた。その他, 発症から当院リハビリ開始までの日数や訓練頻度において有意差がみられた。一方, 咽頭部における唾液の貯留・誤嚥の有無や入院時 VF 検査におけるバルーン訓練の即時効果の有無, 入院時の移動能力などについてはいずれも有意な傾向にあるものの, 統計学的な有意差は認めなかった。

【まとめ】 今回, 到達群は 1. 入院までの期間に誤嚥性肺炎に罹患していない, 2. 経口摂取に至るまでの期間の栄養手段として IOE が施行可能, 3. 回復期病院入院までの期間が約 40 日以内と短期, 4. バルーン訓練が自主訓練で確実に施行可能, という傾向にあった。今後は症例数を増やし, 今回のデータについて検討していく。

1-11-11

球麻痺患者におけるバルーン訓練の負荷の検討

庄内医療生活協同組合鶴岡協立リハビリテーション病院

田口 充, 福村直毅, 福村弘子, 石黒達郎

【目的】 球麻痺に対する基礎訓練の 1 つにバルーン訓練があり, 食道入口部の狭窄を開大するのに効果がある。効果に関しては単一または少数の症例で改善が認められたとの報告はあるが, どの程度の負荷が最適なのか多数の症例から検討された報告はほぼ見られない。我々は一定の条件下でバルーン訓練を実施した症例の訓練効果をまとめ今後の訓練の指標を検討した。

【対象】 当院の回復期病棟で転院や合併症など状態変化がない症例でバルーン訓練を実施した 21 名の球麻痺患者を対象とした。手技は単純引き抜き法と間欠的拡張法を併用した。

【方法】 クリエイトメディック株式会社のオールシリコンフォーリーカテテルを使用した。3 つの食形態（ペースト食・ソフト食・常食）を摂取する際にバルーン負荷量（容量）を計測した。またバルーン負荷量と年齢・訓練期間・FIM 取得率との関連を調べた。症例には応じ側臥位やトロミの濃度など各症例の最大限の能力を活かす条件の下を行った。

【結果】 21 名の症例が 3 つの食形態を段階的に変更した時点でのバルーンの容量を比較したところペースト食摂取時のバルーンの容量の平均は 6.3 cc（最小値 5 cc 最大値 10 cc）であり, ソフト食摂取時は平均 11.6 cc（最小値 7 cc 最大値 15 cc）常食摂取時は平均 18.5 cc（最小値が 15 cc）であった。入院最終日の食形態とバルーン容量を比較するとペースト食の場合, 平均 6.9 cc でありバルーン負荷量に制限があった。同様にソフト食 15.5 cc 常食 19.1 cc であった。

【考察】 今回の結果から球麻痺患者のバルーン訓練時の負荷量（バルーン容量）と食形態には一定の関連性があることが示唆された。年齢や FIM など合併症などの条件によって適宜バルーン容量を検討しつつ行っていく必要があるが, 訓練を行う際の一定の指標が確認できた。その他バルーン容量と年齢・期間・FIM との関連性の詳細は当日述べる。

1-11-12

嚥下障害を呈した脳底動脈閉塞症に対して臨床症状から嚥下機能を推測した一例

¹ 富山県済生会富山病院リハビリテーション科

² 富山県済生会富山病院看護部

³ 富山県済生会富山病院歯科

⁴ 富山県済生会富山病院管理栄養科

山本晃彦¹, 高田和加子², 坂口奈美子³,
竹之内弘美⁴

【はじめに】 脳底動脈閉塞症により右側橋に梗塞を認め嚥下障害を呈した症例に対して, 臨床症状（非 VF 検査）から訓練プログラムを立案し実施した経験をしたので, その訓練経過を報告する。

【症例】 70 歳代男性。散策中にふらつきがみられ, その後左半身の痺れとしゃべりにくさを自覚し, 救急搬送入院となる。脳底動脈閉塞による脳幹梗塞と診断される。

【経過】 発症 2 日目, 左半身の麻痺出現, 構音障害と嚥下障害の悪化を認め, 唾液によるムセ込みがみられるようになった。経鼻胃管挿入し, 経管栄養管理となる。発声発語器官評価で左側の顔面麻痺（口角の引きが弱い）, 舌の突出にて左側への舌偏位がみられた。構音では /k/ で歪みがみられた。嚥下評価 RSST: 0 回, MWST（頸部前屈位）で 1 cc は嚥下反射減弱, 2 cc でムセ込みがみられたため, 3 cc は施行しなかった。MWST より現状では経口は困難と判断し, 間接訓練を行った。各職種（ST, OT, 看護師, 歯科衛生士）が共通の目標「肺炎を予防し, 経口摂取開始を目指す」を掲げた。ST はアイスマッサージ後に徒手的に喉頭を上げて嚥下反射を誘発する訓練を行った。経過とともに嚥下反射が出現するようになり, 発症 16 日目フードテスト（30 度頸部前屈位ゼリー）を頭部正中位, 右回旋と左回旋にて行った。ムセと咽頭残留感と咽頭残留音に違いがみられ, 特に左回旋時にムセがみられ, 梨状窩, 咽頭通過の右側障害が疑われた。よって頭部右回旋し, 左側の梨状窩を通過するようにして, ゼリーによる直接訓練開始した。発症 38 日目回復期病院転院となる。

【まとめ】 嚥下反射を起こすために徒手的に喉頭を上げる訓練を行い, 嚥下反射を出現することができた。また臨床症状より口腔内の麻痺とは異なり, 頸部聴診にて咽頭通過の左右差を疑って, 直接訓練を行い良好な経過であった。臨床症状から嚥下障害を推測し訓練することが可能であった。

1-I1-13

舌突出によりゼリー摂食が可能となった脳幹出血の一症例

¹ 特定医療法人岡波総合病院言語療法室² 特定医療法人岡波総合病院栄養科³ 特定医療法人岡波総合病院脳神経外科⁴ NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ山村真由^{1, 4}, 坂田忠蔵^{1, 4}, 辻美穂子^{2, 4},
石田泰史³

【はじめに】 脳幹部出血の場合、Wallenberg 症候群に代表されるように重度の摂食嚥下障害を呈することが知られている。今回、脳幹部出血により PEG となったが代償方法を獲得することによってゼリー摂食が可能となった症例を経験したので報告する。

【症例】 60 歳代女性、意識消失により当院救急搬送、脳幹出血と診断され入院。発症時 CT では、橋から中脳にかけて広範な高吸収域を認めた。全身に失調症状があり、右片麻痺、左顔面麻痺を認め、体性表在感覚は、右半身および左顔面の知覚消失、右顔面知覚鈍麻が認められた。左顔面は発汗障害。眼振があり左眼閉眼不可で、左側への眼球運動が障害。挺舌時患側への偏移は認められるが舌の動きは比較的保たれており、味覚障害なし。認知機能の低下もない (HDS-R=29)。

【経過】 第 6 病日目言語療法開始。開始時 JCS 10、鼻腔エアウェイ挿入、痰が多量に吸引される状態であった。構音障害 (氣息性嗄声、発話明瞭度=5)、摂食嚥下障害 (RSST=1、MWST=3b、嘔吐反射消失) が認められた。話しなどにてコミュニケーションが可能であり、高次脳機能は比較的保たれていた。第 30 病日目に PEG 造設。ADL の改善と共に構音障害も改善、舌突出による代償方法を獲得しゼリー摂食が可能となった。

【方法】 スライス状にしたゼリーを突出した舌の奥中央に置く。何度か舌を突出させ、ゼリーを咽頭へ送り込み意識的に嚥下を行う。

【考察】 脳幹部出血のため Wallenberg 症候群を疑ったが、症例の出血が広範であったため経過は不良であった。しかし、本人の強い意志と代償方法を獲得できる認知機能、ハフティングを行える ADL が残存していたため経口摂取を可能にすることができたと考える。また、今後の調査が必要だが、舌を突出する動作が K-point のように嚥下反射を誘発する可能性が示唆され、嚥下訓練の一助になればと考えている。

1-I1-14

脳卒中後嚥下障害に対する二段階トロミ水テストの有用性

¹ 東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座² 東京慈恵会医科大学附属第三病院リハビリテーション科³ 東京慈恵会医科大学附属第三病院栄養部百崎 良¹, 加藤千尋², 種村陽子³

【目的】 ペースト食誤嚥を検出するためのベッドサイドテスト「二段階トロミ水テスト」の脳卒中後嚥下障害に対する有用性を検証する。

【方法】 咽頭期嚥下障害が疑われリハビリテーション科が介入を要した脳卒中後嚥下障害者 110 人 (平均年齢 73±10 歳) を対象とした。検査は挺舌、空嚥下、発声、咳嗽などの身体所見観察に重点をおいたプレテストを実施した後、4 ml のトロミ水を用いたトロミ水飲みテストを行う二段階にて実施した。その後、ペースト食を用いた嚥下内視鏡検査を実施、ペースト食誤嚥に対する二段階トロミ水テストの感度、特異度などを算出した。

【結果】 41% の患者にペースト食誤嚥が見られた。ペースト食誤嚥に対する検査の感度は 93%、特異度は 88% だった。また対照として同じプロトコルをトロミ水ではなく水を用いて実施したところ、特異度が 79% と低下した。また検査は 10 分以内に施行可能であり、検査による有害事象はなかった。

【考察】 脳卒中後嚥下障害のペースト食誤嚥に対するトロミ水を用いた本検査は水を用いた場合に比べ感度に遜色なく、特異度は改善され有用性が確認された。本検査は経口摂取への早期移行、経管栄養や点滴からの早期離脱に役立つものと考えられた。

1-I1-15

脳卒中患者における簡易嚥下誘発試験 (S-SPT) の有用性の検討

¹ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科運動機能修復学講座リハビリテーション医学² 鹿児島大学病院霧島リハビリテーションセンター³ 垂水市立医療センター垂水中央病院リハビリテーション科松元秀次¹, 外山慶一², 添田明那³,
竹中恵太³, 下堂蘭恵¹, 川平和美¹

【はじめに】 簡易嚥下誘発試験 Simple Swallowing Provocation Test (S-SPT) は、嚥下障害をスクリーニングする

尺度として使用されているが、S-SPT を疾患別にみた報告は少ない。本研究では、脳卒中患者のスクリーニングテストとしての S-SPT の有用性を検討することを目的とした。

【対象と方法】 対象は、嚥下障害を有するテント上病変の脳卒中患者 64 名（年齢 72.0 ± 15.0 歳、罹病期間 3.2 ± 1.9 週）。研究 1（再現性の検討）：被験者に対して S-SPT の First step (0.4 ml)、Second step (2.0 ml) とともにそれぞれ 2 回施行し、再現性を検討した。S-SPT のテスト・再テストの一致度を調べるために級内相関を用いた。研究 2（誤嚥予測の感度、特異度の検討）：S-SPT と同時に嚥下造影検査 (VF) を行い誤嚥の有無を判定した。S-SPT および VF における所見から誤嚥予測の感度と特異度を求めた。

【結果】 研究 1：S-SPT の再現性に関する相関係数は First step (0.4 ml) で $r=0.88$ ($p<0.01$)、Second step (2.0 ml) で $r=0.92$ ($p<0.01$) であった。

研究 2：S-SPT の First step (0.4 ml) における誤嚥予測の感度は 82%、特異度は 66% を示し、Second step (2.0 ml) における誤嚥予測の感度は 88%、特異度は 70% を示した。

【結論】 上記の結果から S-SPT の再現性の高さと誤嚥予測テストとしての有用性が示唆された。S-SPT は、意識障害や認知症、失語症などにより従来のスクリーニングテストが実施困難な場合においても実施可能であり、信頼性が高いことに加え、手技も容易であり、嚥下障害のスクリーニングテストとして有用であると考えられた（寺本信嗣ら、Jpn J Rehabil Med 2007）。

1-11-16

脳卒中急性期意識障害患者に対する SSPT による早期誤嚥リスク評価に基づいた嚥下訓練の効果

¹ 社会医療法人天神会新古賀病院リハビリテーション部

² 社会医療法人天神会新古賀病院脳卒中脳神経センター

小坪加奈¹、古賀圭子¹、一ツ松勤²

【目的】 急性期脳卒中患者は意識障害がある場合早期からの適切な嚥下機能評価が困難である。当院では、このような患者に簡易嚥下誘発試験（以下 SSPT）を施行し誤嚥リスク評価に基づいた嚥下訓練を行っている。今回その効果を検討したので報告する。

【対象・方法】 平成 22 年 8 月までに入院した急性期脳卒中患者 29 名（A 群）に対し、SSPT を施行し、その結果より誤嚥リスクを高リスク群、境界群、低リスク群に分類した。それぞれの群で誤嚥性肺炎の発症率および経口摂取への移行率を算出し、その結果を踏まえ嚥下訓練内容を検討した。次に、その後約 2 年間に入院した同条件の患者 64 名（B 群）に対し、SSPT による誤嚥リスクの層別化を行い、以下の嚥下訓練を適用した。高リスク群には、誤嚥性肺炎防止のため口腔ケアを徹底し、間接訓練を中心に実施

した。低リスク群には間接訓練とともに可及的早期に積極的な直接訓練を実施した。

【結果】 誤嚥性肺炎の発症率は A 群で高リスク群 8 人（27.6%）、境界群 2 人（22.2%）、低リスク群 0 人（0%）であり、B 群では高リスク群 5 人（12.5%）、境界群 1 人（7.1%）、低リスク群 0 人（0%）と減少を認めた。また、経口摂取への移行率は A 群で高リスク群 1 人（5.9%）、境界群 0 人（0%）、低リスク群 1 人（33.3%）であり、B 群では高リスク群 2 人（5%）、境界群 4 人（28.6%）、低リスク群 6 人（60%）、と低リスク群、境界群において増加を認めた。

【考察】 早期 SSPT による誤嚥リスク評価に基づいた訓練は誤嚥性肺炎を予防し経口摂取への移行を促進すると考えられた。また、経口摂取へ移行する際の指標、訓練の方向性を決定する一因となり、急性期における嚥下機能評価として有効と考えられた。

1-11-17

急性期小脳出血症例において退院時の経口摂取能力を予測する因子

亀田総合病院リハビリテーション科

宮越浩一

【目的】 脳卒中において嚥下障害は肺炎や低栄養の原因となる重大な問題である。また長期間にわたり経口摂取が困難な場合は経管栄養の導入も考慮する必要がある。このため嚥下障害を早期から評価することは重要である。しかし脳卒中急性期症例においてそれを予測することは必ずしも容易ではない。今回我々は経口摂取能力の予後予測手段を構築するために、急性期小脳出血症例において退院時の経口摂取能力に影響を与える因子の抽出を試みたので報告する。

【方法】 2005 年 5 月から 2011 年 4 月までの 6 年間に当院に入院加療し、リハ処方であった小脳出血の急性期症例を対象とした。後方視的に診療録より以下の情報を収集した。予測因子としては入院時の年齢、初診時 Glasgow Coma Scale (GCS)、CT 所見より血腫の大きさや脳室穿破の有無を調査した。帰結評価としては退院時に胃腸などの経管栄養を必要としたかを調査した。これらの関係につき単変量解析の後にロジスティック回帰分析を用いて多変量解析を行った。有意水準は $p<0.05$ とした。

【結果】 対象となった症例は 43 例であった。平均年齢は 71.7 歳、入院期間は平均 50.6 日であった。退院時に経管栄養が必要であった症例はそのうち 10 例であった。単変量解析においては GCS、血腫の大きさ、脳室穿破の有無で有意差が得られた。ロジスティック回帰分析においては調査した予測因子のうち、GCS で有意差が得られた。

【考察】 今回調査した変数のうち、GCS が退院時の経口摂取能力に与える影響が大きいものとして抽出された。小

脳出血症例において将来の経口摂取能力を予測するにあたり、初診時の意識障害は簡便な指標として有用と考える。今後も症例数を増やし、実用性の高い予測モデルの構築を目指したいと考える。

1-11-18

発声発語器官検査、特に口腔構音機能の評価と誤嚥はどう関連するか

¹ 洞爺温泉病院リハビリテーション科

² 日本福祉教育専門学校言語聴覚療法学科

³ 杏林大学病院摂食嚥下センター

古館康司¹、鈴木佑人¹、中山剛志^{2,3}

【はじめに】 発声発語障害と嚥下障害の合併例は多い。言語聴覚士 (ST) は発声発語器官の検査として口腔構音器官 (舌、口唇、下顎) を評価するが、嚥下能力とも関連づけて評価結果を解釈することがある。今回の研究の目的は、口腔構音器官の運動機能評価と誤嚥との関連を明らかにすることである。

【方法】 対象は2012年1月までにSTに処方があった脳血管障害による運動障害性構音障害 (ディサースリア)・嚥下障害症例30名 (男20女10)、平均73.4歳。嚥下障害は各種スクリーニング検査に加え、誤嚥が疑われる場合や経管栄養の症例は嚥下造影を行い、臨床的重症度分類により誤嚥あり群となし群に分けた。両群は年齢や発話明瞭度・自然度で有意差はなく、また運動障害性構音障害のタイプ分類に極端な偏りはなかった。標準ディサースリア検査により得られた口腔構音機能評価21項目について、*t*検定を用いて両群を比較、さらに誤嚥を予測しうる項目を選定するためロジスティック回帰分析を行った。

【結果】 誤嚥あり群において、奥舌の挙上 ($p < 0.01$)、舌の突出-後退、舌の左右移動、舌面の挙上 (いずれも $p < 0.05$) で有意に評価点が低下した。ロジスティック回帰分析では舌の左右移動と奥舌の挙上が選択され、特に奥舌の挙上に関してはそのオッズ比から評価が1段階下がると誤嚥リスクは約8倍になった。

【考察】 誤嚥は舌背を挙上させる運動や舌の協調性の項目と関連した。抵抗運動を伴う舌面の挙上や /a:ka/ と強めに構音させる奥舌の挙上の評価点が誤嚥あり群で低下したのは、舌を口蓋に強く押し上げる運動に舌骨上筋群が関与し、動きの不十分さは誤嚥の危険性を高めるとの報告を支持したものと思われる。また、特に有力だった奥舌の挙上の評価において、STは下顎の挙上を抑制し奥舌単独の動きを視覚的に、さらに /ka/ の歪みを聴覚的に判定する。この判定には一定の習熟が必要だがSTの嚥下評価として有効であると考ええる。

1-11-19

STと歯科が連携し作製した口唇閉鎖訓練装置により、摂食・嚥下障害が改善した脳出血の2例

¹ いわてリハビリテーションセンター言語聴覚療法科

² いわてリハビリテーションセンター診療科

³ 岩手医科大学歯学部口腔保健育成学講座障害者歯科分野

⁴ シュウデンタルサブライ

阿部信之¹、立木 光²、佐藤義朝²、

大井清文²、晴山婦美子²、熊谷美保³、

菊池秀好⁴

【はじめに】 STと歯科が連携し、当センターで開発し患者に合わせた口唇閉鎖訓練装置を使用した結果、摂食・嚥下障害が改善した2例について報告する。

【症例1】 50歳、男性。平成18年に左被殻出血の既往あり。平成22年1月10日右被殻出血を発症し、摂食・嚥下障害と構音障害が残存。同年1月27日当センターへ転院。入院時、経鼻経管より3食流動食を注入し、摂食・嚥下能力のグレード (藤島ら) は3であった。VFでは、口唇・舌の運動障害、軟口蓋挙上低下による鼻咽腔閉鎖不全、および軽度の喉頭挙上不全を認めた。昼のみゼリー食を開始するも、口唇・舌の運動範囲制限が著しく、全量摂取に時間を要した。その後も流涎が続くためSTと歯科が連携し、患者の口腔前庭の形態に合わせた口唇閉鎖訓練装置を作製。訓練開始後、流涎と口唇閉鎖能力が改善したため装置をさらに調整し、2カ月後には3食常食摂取が可能となり、同年5月25日退院した。

【症例2】 16歳、女性。平成21年3月18日にAVMによる脳室内出血を発症。同年4月24日血管塞栓術後に左MCA領域の脳梗塞を併発し、右片麻痺と感覚性失語が残存。同年12月1日に当センターへ入院。入院時は常食を3食経口摂取するも食べこぼしが認められ、摂食・嚥下能力のグレードは9であった。平成22年2月27日食べこぼしが軽減し、退院となるが口唇での取り込み動作の制限が残存したため、退院1カ月後に口唇閉鎖訓練装置を作製。訓練開始後、口唇閉鎖能力の改善を認めたため装置をさらに調整し、3カ月後には口唇の取り込み動作がさらに向上した。

【まとめ】 従来型の口唇閉鎖訓練器具では患者の機能変化への対応が困難で、重症例では治療効果が不十分であった。今回作製した訓練装置は、STと歯科との連携により患者の機能変化に合わせてながら装置を調整することが可能で、治療効果をさらに引き出すことができた点を強調したい。

1-11-20

口唇閉鎖圧測定システムについての検討

大阪歯科大学附属病院高齢者歯科学講座

渋谷友美, 高橋一也, 田中栄士, 辻本香織,
中澤悠里, 小正 裕

嚥下機能は様々な器官が協調して行われている。中でも口唇は、準備期に口腔内へ食物を取り込み、また口腔内に十分に閉鎖されることによって口唇からの食物の溢出を防止し、嚥下圧を上昇させるという重要な役割を果たしている。しかし口唇は代表的なスクリーニングテストの嚥下評価項目に含まれておらず、評価時に見落とされがちな器官である。嚥下評価を行うためには、口唇の機能についても正しく判断されるべきである。そこで口唇閉鎖の指標となる口唇圧を簡便にかつ正確に計測するシステムを構築することを目的として測定装置の精度、特性について検討を加えた。またこれらのシステムを用いて、健常成人を被験者として口唇閉鎖圧の測定が可能か試みた。口唇圧測定は、高感度で省電力、耐久性が高く、温度変化に対して安定している静電容量型のフィルムセンサー（Oga 社製）を用いた。そしてセンサーを口裂に設置するためのプレートの最適な厚みについて検討を行うため、0.3 mm, 0.5 mm, 1.0 mm の 3 種のプラスチックプレートを用意し、荷重をかけ出力を測定した。荷重はデジタルプッシュプルゲージ（AIKHO ENGINEERING 社製）を用いた。プッシュプルゲージは卓上簡易試験機に取り付けて降下させ、センサーに所定の圧力をかけた。ゲージ先端部のプランジャーと試験台には口唇を想定し軟性シリコンを敷いた。荷重は、0.2 N に段階的に 0~2 N を与えた。その結果、出力係数に違いはあるが、すべての厚みのプレートにおいて安定した比例関係が認められた。このことから静電容量型センサーは一定の設置面の硬さを必要とするが、口唇閉鎖を阻害しにくい 0.3 mm のプレートを用いても口唇閉鎖圧の測定が可能であることが示唆された。さらに 0.3 mm のプレートを用いて口裂にセンサーを設置するための装置を作製した。そして当装置を用いて唾液嚥下時の口唇閉鎖圧が測定可能であることを確認した。

1-12-1

呼吸・循環不全により経口摂取の獲得が難渋した一症例

医療法人仁寿会石川病院リハビリテーション部
間嶋亜由美, 徳澤勝也

【はじめに】「全身状態の安定」は安全な経口摂取に重要

であり、経口摂取開始基準としても挙げられる。今回、呼吸・循環不全を呈し「全身状態不安定」により、経口摂取の獲得が難渋した症例を経験したので報告する。

【症例】90 歳女性 診断名：急性呼吸不全後廃用症候群 現病歴：ショートステイ先にて、四肢冷感、呂律困難出現し当院受診、入院となる。摂食時、僅かなベッドアップでも SpO₂ 70% 台まで低下、呼吸苦出現により経口摂取困難。4 病日後 ST 処方。

【初期評価】全身状態：血圧安定。発熱なし。酸素 1 l 吸入し、SpO₂ 97%。意識状態：覚醒は保てる状況も重度認知症あり。口腔内環境：舌苔付着、無歯顎。呼吸・発声：円背で浅呼吸、比較的両肺肺胞換気良好。無力性嗝声で声量低下。嚥下器官機能：各器官で僅かな可動範囲低下。摂食試行：酸素 3 l 吸入、ベッドアップ 30 度にて摂食評価した結果、ミキサー食は誤嚥所見なし。しかし、SpO₂ が急激に低下する場面が多く、安定した呼吸状態の確保困難。訓練計画：間接的嚥下訓練中心に実施。

【経過】ベッドアップ 20 度程度で SpO₂ が急激に低下し、呼吸苦を認める状態が続いた。主治医に対応方法および中止基準を確認し、可能範囲でゼリーによる直接的訓練導入（7 病日後）。同時期、他部門合同嚥下訓練介入の運びとなる。治療方針は [1] 呼吸リハ（呼吸介助、四肢筋力増強、モビライゼーションなど）、[2] 側臥位でのポジショニング、[3] ベッドアップ 20 度程度、半側臥位、頸部前屈位での直接的訓練を並行して実施となった。徐々に呼吸・嚥下状態改善し、53 病日後には訓練姿勢 [3] にて酸素吸入せず、主食：全粥、副食：軟菜みじんトロミ食が摂取可能となった。

【考察】「全身状態の安定」は安全な経口摂取には欠かせないが、不安定である患者の病態を捉え、適切なりハアプローチにより全身状態の改善を図ることも摂食機能療法に欠かせない取組みと考える。

1-12-2

無歯顎者における嚥下時の呼吸パターンと無呼吸に関する検討

¹ 鹿児島大学医学部・歯学部附属病院義歯補綴科

² 鹿児島大学大学院歯学総合研究科口腔顎顔面補綴学

³ 鹿児島大学大学院歯学総合研究科口腔顎顔面外科学
田中帝臣¹, 西 恭宏², 加地彰人²,
富宿美紀², 長岡英一³

【目的】気道防御という観点から、嚥下時に呼吸が抑制されることによって誤嚥が防がれていると考えられており、嚥下動作と呼吸との機能協調は重要であるが、無歯顎者についての研究報告はない。そこで本研究では、無歯顎者の嚥下動作と呼吸との関係を検討した。

【方法】被験者は無歯顎義歯装着者 12 名とし、嚥下の食

品と様式は、水5、10、20 mlの自由嚥下、ゼリー10 gと軟質クッキー4 gの咀嚼自由嚥下とした。義歯装着時と非装着時において、呼吸は小型サーミスタによる鼻孔部の温度変化、嚥下の発現は喉頭運動を計測した。嚥下時呼吸については、1) 呼吸パターン：嚥下時無呼吸 (SA) 前後の呼吸相、2) SA 持続時間 (SAD)、3) T-SA: 喉頭挙上からSA 発現までの時間を評価した。

【結果】 義歯装着時の呼吸パターンは、呼息-嚥下-呼息81%、吸息-嚥下-呼息15%の順に多く、呼息-嚥下-吸息は4%であった。一方、義歯非装着時の呼吸パターンは、装着時と比べ、呼息-嚥下-呼息70%が少なく、装着時には発現しなかった吸息-嚥下-吸息4%がみられ、嚥下後の呼吸が吸息で再開する呼吸パターンが有意に多かった。SADとT-SAは、義歯装着の有無による違いは認めなかったが、SA前後の呼吸相が同じパターンと異なるパターンとは違いを認めた。SA前後の呼吸相が異なるパターンでは同じパターンに比べSADは有意に長く、SAは喉頭挙上より有意に早く発現した。

【考察】 義歯非装着時では装着時に発現しなかった吸息-嚥下-吸息を認め、嚥下後の呼吸が吸息で再開する呼吸パターンの発現が多かったことから、義歯非装着が誤嚥のリスクファクターとなると考えられた。嚥下前後の呼吸相が同じパターンと異なるパターンではSAの発現時間と持続時間が異なったことから、呼吸パターンとSA発現の時間的要素との関連が示唆された。

1-I2-3

嚥下障害を予防するための呼吸訓練および筋活動用トレーニング機器の試作

- ¹ 金沢大学医薬保健総合研究域保健学系
- ² 金沢大学附属病院リハビリテーション部
- ³ 済生会神奈川県病院
- ⁴ インタークロス社
清水順市¹、沖田浩一²、小林沙織²、
八幡徹太郎³、若林和枝³、小田一之⁴、
深沢総一⁴

【はじめに】 嚥下は下顎部、頸部、咽頭部 (咽頭鼻部、咽頭口部、咽頭喉頭部) に存在する多種の筋による協調運動によって行われる。嚥下運動に関わる筋として舌骨上筋群の活動が重要である (中村, 2011)。また、舌骨上筋群の筋力強化には呼吸抵抗負荷トレーニングが有効である (福岡, 他, 2011)。そこで、我々は嚥下障害を予防するには、随意的な嚥下練習が、嚥下障害軽減できると仮説を立てた。そこで、トレーニング機器を試作したので紹介する。

【機器製作の経過】 嚥下に関与する筋は、解剖学的に喉頭筋群、咽頭収縮筋がある。これらの筋は筋腹が薄く、重

なっているため、単独の筋電位として同定は難しく電位も小さい。また、皮膚の移動があるために低周波成分のノイズの混入が大きい。そこで特殊回路を製作し1ch仕様の筋電計を製作した。

【機器仕様】 増幅率は1,000倍、インピーダンスは1 G、フィルターをHF: 70 Hz, LF: 1 kHzに設定した。演算は整流積分を行った。設定閾値はオン・オフスイッチを用いた。被験者に筋の収縮状況を理解させるためにLEDランプを5個配置し、活動レベルにより点灯表示できるようにした。また、筋活動の閾値レベルはLEDランプ1灯で表示させた。出力はアナログ出力、筋電図原波形、積分波形をBNC端子で連結可能である。入力は表面電極からワニ口式である。呼吸に関しては1ch仕様で、測定範囲は±2.5 Paの差圧センサー方式を用いた。表示は呼気4段階、吸気4段階でLED点灯ができる。また、出力として差圧値をアナログ出力可能である。

【結果】と【考察】 筋電位の表示を当初、閾値表示のLEDランプ1灯であったが、筋収縮の程度がわかりにくいという意見があり、5個を配置することで改善した。さらに呼気・吸気と筋電位が同時に表示されるのでわかりやすくなった。訓練状況がフィードバックできるので、自己訓練器として期待される。

1-I2-4

間質性肺炎患者における経口摂取開始後の状態悪化に影響を及ぼす予測因子の検討

- ¹ 社会医療法人慈泉会相澤病院 ST 部門
- ² 社会医療法人慈泉会相澤病院摂食嚥下障害治療科
岩田恵子¹、上沼明子²、清澤愛子¹、
清水朋美¹、藤森貴久¹、古木ひとみ¹

【はじめに】 間質性肺炎にて入院し、経口摂取開始後に呼吸状態が増悪することがある。経口摂取による呼吸状態悪化を予防するため、影響を及ぼす予測因子を検討したので報告する。

【対象と方法】 2009年1月から2010年12月までに当院に入院した間質性肺炎患者94名のうち、経口摂取を行った78名を対象とした。経口摂取開始後状態悪化有り群21名と状態悪化無し群57名に分類し、以下の項目について統計的分析を行った。項目：(1) 性別、(2) 年齢、(3) 入院時Hugh-Jones分類、(4) 誤嚥性肺炎既往の有無、(5) 呼吸器疾患既往の有無、(6) 脳血管疾患既往の有無、(7) 入院前の食事形態、(8) 経口摂取開始時体温、(9) 経口摂取開始時酸素量、(10) 経口摂取開始時白血球数、(11) 経口摂取開始時CRP値、(12) 入院前嚥下グレード。

【結果】 単変量解析では、(9) 経口摂取開始時酸素量、(11) 経口摂取開始時CRP値において有意な差をみとめた。多変量ロジスティック回帰分析においても、(9) 経口摂取

開始時酸素量, (11) 経口摂取開始時 CRP 値が予測に有意な変数であった。影響力は経口摂取開始時酸素量>経口摂取開始時 CRP 値であった。

【まとめ】 間質性肺炎患者における経口開始後の状態悪化に影響を及ぼす予測因子は, 経口摂取開始時酸素量, 経口摂取開始時 CRP 値であった。このような患者は経口摂取開始後の状態悪化に注意が必要である。

1-12-5

慢性閉塞性肺疾患患者の液体摂取における嚥下運動の検討

¹ 社会医療法人春回会井上病院リハビリテーション科

² 長崎大学病院口腔ケア摂食・嚥下リハビリテーションセンター

³ 社会医療法人春回会井上病院内科

⁴ 社会医療法人春回会長崎北病院リハビリテーション科
田中 光¹, 石飛進吾², 原田義高³,
吉嶺裕之³, 黒木一誠¹, 水浦志保¹,
戸澤明美⁴, 井上健一郎³

【目的】 嚥下障害と呼吸疾患の関連性については報告が散見され, 慢性閉塞性肺疾患 (以下 COPD) 患者においては呼吸機能の低下が嚥下運動に影響を与えることが推測された。今回, COPD 患者と健常者の嚥下造影検査 (以下 VF) を分析し比較検討を行った。

【対象・方法】 COPD 患者のうち明らかな脳血管疾患や頸部/口腔領域の疾患を除外した 7 名を COPD 群, 摂食・嚥下障害を引き起こす基礎疾患が無く明らかな摂食・嚥下障害がみられなかった 7 名を健常群とした。液体 3 cc をシリンジにて口腔底へ注ぎ, 普段通りに飲むように指示。一連の嚥下運動を動画にて記録し, AVS Video Converter (Ver8.1) を用いて分析した。動画は 1 秒/30 フレームで, ビデオタイマーは 1/100 秒。液体の嚥下各位相は Palmer らに準拠し, 食塊が口腔内 (OC), 口腔咽頭上部領域 (UOP), 喉頭蓋谷領域 (VAL), 下咽頭領域 (HYP) を通過する時間をそれぞれ計測した。嚥下に先立って舌骨が上前方への挙上を開始した時点を嚥下反射開始時点と定義し, 画像上における舌骨の急速な移動を嚥下反射開始と判定。今回, 嚥下反射開始時点をゼロとして, 液体の OC 通過-嚥下反射開始, 嚥下反射開始-HYP 通過, 舌骨運動時間 (嚥下反射開始地点から嚥下反射開始地点へ戻るまで) の嚥下位相の差を計測し, *t* 検定を用いて COPD 群と健常群でそれぞれ比較した。

【結果】 OC 通過-嚥下反射開始は健常群: 0.53 ± 0.3 秒 / COPD 群: 1.14 ± 1.27 秒 (n.s.)。嚥下反射開始-HYP 通過は健常群: 0.69 ± 0.12 秒 / COPD 群: 0.84 ± 0.12 秒 ($p < 0.05$)。舌骨運動時間は健常群: 0.95 ± 0.14 秒 / COPD 群: 1.14 ± 0.18 秒 ($p < 0.05$)。

【考察】 嚥下反射開始-HYP 通過が COPD 群で延長した要因として, 呼吸機能の低下により息こらえの不十分さが生じ声門下圧が低下したことや咽頭収縮に関わる筋力の低下が推測された。その為, 食塊の通過速度が低下し長時間の喉頭閉鎖が必要となったことで, 舌骨運動時間の延長に繋がったのではないかと推測された。

1-12-6

嚥下障害を伴う COPD 患者の死亡率および摂食・リハビリテーションの効果

¹ 医療法人社団日心会総合病院一心病院

² 東京医科歯科大学医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

³ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

重栖由美子¹, 澤島果林¹, 中根綾子²,
庄司仁孝², 梅田慈子², 戸原 玄³,
小出浩久¹

【目的】 COPD 患者は嚥下障害を伴うことが多く VF で誤嚥の頻度が 50% に及ぶと報告されている。当院では, VF・VE を積極的に実施し正確な評価に基づいて摂食・嚥下リハビリテーション (以下リハ) を行っているが, COPD を既往にもつ患者の転帰が死亡に至ることが多く, 嚥下障害を伴う COPD 患者の死亡率, 誤嚥性肺炎発症率, リハの効果を検査し検討した。

【方法】 2007 年 4 月から 2011 年 12 月までリハ指示があった入院患者 1,227 人 (男性 496 人, 女性 731 人, 平均 85 ± 7 歳)。肺気腫既往群 (肺気腫群) となし群で死亡率を比較した。また肺気腫群において直接訓練中の誤嚥性肺炎の発症率を調査した。さらにリハ介入前後の栄養摂取方法を 5 段階に分け評価した。栄養摂取方法は, 1 (経口摂取調整不要) 2 (経口摂取調整要) 3 (経管 /VH < 経口摂取) 4 (経管 /VH > 経口摂取) 5 (経管 /VH のみ) に分類した。

【結果】 肺気腫群 41 人 (全体の 3%) の男女比は, 男性 27 人 (60%) 女性 14 人 (40%) 平均 85 ± 7 歳であった。死亡率は, 肺気腫群 41 人中 25 人 (61%), なし群 1,186 人中 144 人 (12%) で, 肺気腫群の死亡率はなし群と比べ 11.31 倍高かった ($p < 0.001$, Odds ratio)。肺気腫群において直接訓練による誤嚥性肺炎の発症は 1 人 (2%) であった。またリハ介入前後の栄養摂取方法は, 1 が介入前 1 人介入後 0 人, 2 が介入前 11 人介入後 18 人, 3 が介入前後 0 人, 4 が介入前 2 人介入後 2 人, 5 が介入前 27 人介入後 21 人であった ($p < 0.001$, Wilcoxon signed-rank test)。リハ介入によっていったん栄養摂取方法が経口摂取のみで確立できたのは, 41 人中 26 人 (63%) で, その後 8 人 (31%) が死亡した。

【考察】 嚥下障害者の中に占める肺気腫既往患者の割合は少ないが, 死亡率は肺気腫の既往のない患者と比べ高かった。しかし, VF・VE を実施し評価結果に基づいたリハを行うことで, 最終的には全身状態が悪化し死亡に至るよう

な状況においても、誤嚥性肺炎の発症を有意に抑えながら改善することは可能であることが確認された。

1-12-7

経口摂取訓練中の著しい咳嗽を契機に発症した気胸の1例

いわてリハビリテーションセンター

佐藤義朝, 舟山 奏, 阿部信之, 下杉祐子,
山火美由紀, 小澤悦子, 川村将史,
晴山婦美子, 大井清文

【はじめに】 通常の経口摂取訓練を実施し、著しい咳嗽が契機となって気胸を併発した症例を経験したので報告する。

【症例】 73歳、男性。主訴は飲み込めない。59歳より糖尿病、60歳より脂質異常症の既往あり。平成22年6月17日、交通事故による多発外傷のため、A病院へ搬送となり入院。術後人工呼吸器管理となり、肺炎が遷延。同年8月19日、気管カニューレを挿入。同年8月30日にPEGを実施し、11月2日に当センターへ入院。体格は痩せ形で、胸部・肩甲帯中心に廃用性筋萎縮あり。食事以外のADLは自立。経口摂取は困難で3食流動食を注入し、RSSTは1回、藤島の嚥下Grは2だった。VFでは、嚥下反射惹起不全、喉頭挙上不全、および食道入口部開大不全を認め、ゼリーとトロミ付水分で喉頭蓋谷への食塊残留と嚥下中・後の誤嚥を伴った。

【治療経過】 間接訓練開始後、平成23年3月31日のVFで所見が軽快し、ゼリー摂取による直接訓練を開始。食塊の咽頭残留除去のため、STが咳嗽補助を指導していたが、著しい咳嗽をたびたび繰り返していた。同年4月19日にCRPの軽度上昇を認めたが、バイタルサインに変化なく直接訓練を継続。誤嚥性肺炎を疑い施行した胸部X線で、左肺尖部の透過性亢進があり気胸と診断した。その後は、リラクセーションや軽度の運動負荷を主体とし、過度な咳嗽を抑えるよう指導しつつ直接訓練を継続。同年5月2日の胸部X線で左肺の気胸はほぼ改善したため、通常のリハビリを再開。ゼリー摂取が安定して可能となり、RSSTは3回、藤島の嚥下Grも4へ改善し、同年5月31日に退院した。

【考察】 療法士による咳嗽補助は、食塊の咽頭残留による誤嚥や窒息を防ぐため日常的に実施しているが、症例では直接訓練開始時より著しい随意的な咳嗽があり、気胸発症の要因として咳嗽を契機に胸腔内圧が著しく変化した可能性が高かった。直接訓練の際に咳嗽を契機に生じた気胸の報告はなく、特に痩せ形の患者の場合注意喚起が必要と思われた。

1-12-8

気切孔・カニューレが嚥下機能に及ぼす影響

尾道市公立みつき総合病院リハビリ部

安田美智子, 倉永史俊

【はじめに】 呼吸器離脱から長期経過しているがカフ付きカニューレを装着している3症例に対して、嚥下機能改善目的に積極的にカニューレ変更へ取り組んだ。

【対象と経過】 症例1:64歳、男性。くも膜下出血発症、意識障害、右麻痺、失語症、嚥下障害あり。ST介入後カニューレ抜去し、経鼻経管栄養から経口摂取となった。症例2:64歳、男性。くも膜下出血発症、血管攣縮に伴う両側脳梗塞を併発、意識障害、両側片麻痺、嚥下障害あり。経鼻経管栄養。ST介入後、レティナにエアウェイキャップ装着となり吸痰回数の減少が図れ、在宅生活を送っている。症例3:80歳、男性、廃用症候群。6年以上前に多発性脳梗塞と脳出血発症し、両側不全麻痺と嚥下障害が出現。肺炎や胆嚢摘出術などの既往歴もあり。胃瘻造設しており3カ月以上経口摂取していない。レティナへの変更過程で痰詰まりが生じ、最終的にカフなしカニューレに終日ワンウェイバルブ装着となった。今回の関わりにより、3症例ともカフ付きカニューレを抜去、変更できた。また、嚥下機能改善を認めた。

【考察】 大熊らによるとカフ付きカニューレは嚥下機能低下を及ぼす可能性があり、鯨島らは気切孔は嚥下時の声門下圧の上昇を妨げると報告している。呼吸器離脱後もカフ付きカニューレを使用していた3症例であったが、カフ付きカニューレと気切孔が嚥下機能に及ぼす影響を考慮し、積極的にカニューレ抜去へと取り組んだことで嚥下機能改善につなげることができたと考える。症例3で痰詰まりが起きてしまった要因として年齢、既往歴の有無、気切前の嚥下障害の有無が関連していると考えられた。気切後の状態だけでなく、気切前の嚥下機能や呼吸筋の廃用の可能性なども考慮しつつ、カニューレが本当に必要かどうか、また適切なカニューレであるかどうかという視点で積極的に関わる姿勢も、日々嚥下障害患者と向き合うSTには必要であると考えられる。

1-I2-9

回復期リハビリテーション病棟における気切カニューレ装着者の転帰

¹ 岡本石井病院リハビリテーション科

² 輝山会記念病院リハビリテーション部門

³ 静清リハビリテーション病院リハビリテーション科
増田容子¹, 清水康裕², 内野智之³

【はじめに】 脳卒中の発症後に気管切開（気切）を施行され、摂食・嚥下障害が残存した患者は、全身状態が悪く、栄養状態が低下し、機能障害が重度であることが多い。このため急性期病院での入院期間が長くなり、回復期リハビリテーション（リハ）病棟に移行された後のリハの役割は様々である。今回、回復期リハ病棟に入院した摂食・嚥下障害・気切患者の転帰について報告する。

【対象・方法】 平成 21 年 8 月から平成 24 年 1 月までに入院、脳卒中後嚥下障害を認め、さらに気切を施行していた 18 名（男性 10 名、女性 8 名、平均年齢 72.2 歳）、カニューレ抜去のできた患者 7 名を A 群（抜去までの期間の平均 102.8 日）、できなかった患者 11 名を B 群として、発症から入院までの期間、入院期間、意識レベル（JCS）・臨床的重症度分類（DSS）・経口摂取の有無・機能的自立度評価（FIM）の入退院時の変化を後方視的に調査した。

【結果】 発症から入院までの期間の平均は A 群 69.7 日、B 群 89.9 日、入院期間の平均は A 群 158.8 日、B 群 125.6 日。意識レベル変化では、A 群すべて改善、最終的に JCS 3 以上で、B 群は改善 3 名、変化なし 7 名、悪化 1 名であった。DSS では、A 群の 6 名が改善、1 名は変化なし。B 群の 2 名が改善、9 名は変化がなかった。また A 群すべて経口摂取可能になり、B 群ではすべて経口摂取ができなかった。FIM 入退院時の変化は、A 群 24.8 点、B 群 1.0 点であった。

【考察】 38.9% の患者が気切カニューレ抜去可能で、この要因として意識障害の改善が強いと考えられる。意識障害の改善に伴い、リハ的な介入が多くなり入院期間も A 群は B 群より長くなり嚥下障害の改善、FIM の向上に繋がっていると思われる。急性期に気切が必要な状態であってもカニューレの変更や抜去の検討を行うことは回復期リハ病棟の重要な役割と考える。

1-I2-10

当院回復期リハビリテーション病棟における気管切開患者の転帰

特定医療法人つくばセントラル病院

古田良恵

【はじめに】 急性期病棟での入院期間の短縮化に伴い、回復期リハビリテーション病棟の重症患者の受け入れが進んでいる。当病棟においても、過去 8 例の気管切開の患者を受け入れた。患者・家族から気管切開閉鎖や、経口摂取を希望することが多いが、重症度が高いと希望を叶えることは難しい。そこで、気管切開患者の FIM・嚥下機能等を比較し、転帰に差があるか調査した。

【対象】 H20 年～24 年 3 月までに脳血管障害で入・退院した気管切開患者 8 例。男性 5 名・女性 3 名。年齢 51～80 歳平均 66 歳入院時、運動 FIM 13～25/91 点、認 FIM 8～24/35 点、合計 FIM 21～89 点/126 点

【結果】 呼吸器合併症で転棟した群の入院時運動 FIM 13～25 点 平均 19/91 点、認知 FIM 8～12 点 平均 10/35 点、合計 FIM 25～33 点 平均 28/126 点 嚥下 Gr. 1. 非閉鎖群の入院時運動 FIM 13～41 点 平均 22.3/91 点、認知 FIM 8～24 点 平均 13/35 点、合計 FIM 20～65 点 平均 35.3/126 点、嚥下 Gr. 1～2. 気管切開閉鎖、経口摂取開始した群の入院時運動 FIM 13～65 点 平均 31.6/91 点、認知 FIM 24～34 点 平均 27.3/35 点、合計 FIM 43～89 点 平均 60.5 点/126 点、嚥下 Gr. 3. 気管切開閉鎖・経口摂取開始した群は、意図的に身体を動かし、気管切開閉鎖や経口摂取に関する希望が強く、様々な訓練に意欲的だった。退院時 FIM も他の群に比べても高い結果であり、転帰に有意な差が見られた。

【考察】 今回の結果では、8 例と症例数が少ないが、大熊のデータ（2009）と照合して、気管切開閉鎖できた群の FIM・嚥下機能のデータに大きな差は見られなかった。しかし、意識や身体機能が気管切開閉鎖に大きく影響する。入院時より方向性を立てることで危険の回避や患者・家族の希望に添える援助につながる。

1-I2-11

気管切開患者の摂食嚥下障害看護プログラム開発にむけた事例研究—病棟看護師が認識する摂食嚥下リハビリテーション開始の判断—

¹ 大分大学医学部附属病院

² 大分大学医学部看護学科

安部 幸¹, 阿部世史美¹, 三重野英子²

【目的】 我々は、急性期医療における気管切開患者の摂

食・嚥下障害看護プログラム開発取り組んでいる。前回大会では、摂食・嚥下障害看護認定看護師の看護実践から、摂食・嚥下リハビリテーション（以下 摂食・嚥下リハ）の過程は、摂食・嚥下機能評価期、経口摂取訓練開始期、経口摂取訓練維持期、経口摂取訓練からのステップアップ期に分類され、その全過程において病棟看護師との密な連携が重要であることを報告した。今回は、病棟看護師が気管切開患者の摂食・嚥下リハの開始をどのように判断しているのか、その判断過程を明らかにした。

【方法】 A 病院外科系病棟の看護師 5 名に、気管切開患者に対する摂食・嚥下リハ看護の実践事例を振り返ってもらい、看護の実際についてグループインタビューを行った。インタビュー内容は質的に分析した。研究協力者には、研究の趣旨、方法、個人情報、プライバシーの保護の厳守等を説明し、同意書をもって承諾を得た。本研究は、大分大学医学部倫理委員会の審査・承認を経て実施した。

【結果・考察】 病棟看護師の気管切開患者の摂食・嚥下リハ開始の判断過程は、「患者・家族が抱く回復への期待に応えたいと考える」と「看護経験を根拠とした食への意義について看護チームで合意する」ことが動機となっていた。次に「全身状態の観察を通して摂食・嚥下リハ開始の可能性を判断する」ことをを行い、「摂食・嚥下リハ上の安全について慎重に検討する」ことを行っていた。チーム医療の有機的な活動は、「医療チーム全体で密に連携を取りながら摂食・嚥下リハに取り組む」ことが基盤になっていた。認定看護師は、病棟看護師の摂食・嚥下リハを開始しようとした動機・判断を理解し、嚥下リハ看護の実施に向けて専門的な視点でアセスメント・看護ケア技術を支援する。そしてチーム医療の促進者の一員としてかわる役割が求められる。

1-12-12

術後合併症により気管切開をし、経口摂取できなくなった児に対する摂食チームと特別支援学校との連携によるアプローチ

愛媛県立子ども療育センター

井上 圭, 勝田千津子, 白石裕子

【はじめに】 当センターは肢体不自由児、重症心身障害児、自閉症児をはじめとする発達障害児等様々な障害児に対応した施設である。また、特別支援学校が隣接している県内唯一の医療施設でもある。今回、脊椎側弯症の手術後、摂食困難になった脳性麻痺児に対し、医師、看護師、特別支援学校教諭、管理栄養士、言語療法士、理学療法士等が連携しチームアプローチすることで、経口摂取が可能となった一症例について報告する。

【症例】 13 歳男児。父母姉の四人暮らし（両親とも聾啞者）脳性麻痺・側弯症で脊椎後方固定術施行。術後、肺炎

と無気肺を繰り返し抜管を試みるが、症状改善しないため、胃チューブ使用し経管栄養となっていた。

【経過】 当センター入所後、第一段階として、言語療法士より間接訓練のアイスマッサージ、パンゲード指導され施行。VF および VE 検査により嚥下の評価を行った結果、誤嚥なく経口が可能であると判断された。直接訓練施行しながら、おやつ（ゼリーやプリン等）1 回/日 2~3 口より開始。カンファレンスで摂食評価をした結果、ペースト裏ごし食からカッター食に形態が進み、学校給食も開始された。開始するにあたり、担当教諭へ食事摂取見学を依頼し直接訓練の指導をすることで、学校での食事摂取に対する不安の緩和に努めた。その結果、むせ無く全量摂できるようになり退院指導として管理栄養士から母親に栄養指導が行われた。呼吸状態良好にて、気管カニューレ抜去、その後、全身状態経過良好のため、退院となった。退院後、摂食外来にて、経過観察している。

【考察】 今回、気管切開をした経口摂取困難な事例が摂取可能となったのは、摂食チームが他部門と連携し、摂食評価を行いながら知識・技術を共有し、継続した指導を行ったことが成果につながったと考える。

1-12-13

誤嚥防止術後に気道狭窄と痙縮への対応を行い経口摂取獲得に至った脳性麻痺症例

¹ 三豊総合病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

² 香川大学医学部耳鼻咽喉科

後藤理恵子^{1, 2}, 印藤加奈子²

脳性麻痺では筋緊張を伴うことが多く、また成長とともに側弯の進行や胸郭変形による気管前後径の狭小化が生じカニューレ管理に苦慮する症例を経験する。今回誤嚥防止術を行ったが気道狭窄や過度な全身性筋緊張に対して、数カ所の医療機関・診療科にわたって様々な対応を必要とした症例を経験したので、経過について詳細を報告する。症例は 29 歳小児脳性麻痺の男性で、全身の過度な筋緊張（痙縮）を反復していた。2 年ほど前に膿胸、MRSA 肺炎、ARDS を発症し、その際気管切開と胃瘻造設が行われた。その後在宅療養となっていたが、気管孔周囲の肉芽著明で気管カニューレ交換が困難であり、痰も多いとのことで近医より三豊総合病院に紹介となった。唾液誤嚥が多く気道感染も頻回となっており、誤嚥防止術の適応と判断した。香川大学附属病院で喉頭閉鎖術を施行し術後カニューレフリーをめざしたが、気管前面に横切る腕頭動脈の圧迫ならびに胸郭変形に伴う気管の前後方向の扁平化に加えて、高度の筋緊張（痙縮）による気管狭小化の増悪により、カニューレフリーは無理な状態であった。在宅療養は不可能であり、香川小児病院へ転院の上、痙縮に対して髄腔内バクロフェン注入療法およびボツリヌス注射が施行され、筋

緊張低下がみられたため在宅管理となった。その後も気管カニューレの挿入は必要状態であり、偏位した腕頭動脈の部位に一致して肉芽増生もみられたため、腕頭動脈瘻の危険性が高いと判断し腕頭動脈人工血管置換術が施行された。術後再度在宅療養となったが、トラキオソフト TM フィット (shiley) 挿入状態では痰が多く、またカニューレ挿入の刺激に伴う緊張亢進と体動のため気管内に肉芽形成増悪をきたした。そこでコーケンシリコンカニューレ (高研) に変更したところ、痰の減少と気管内肉芽の改善がみられた。現在は経口摂取と胃瘻からの注入を併用し、明らかな気道感染もおこさずに経過している。

1-12-14

再挿管後気管切開をした食道期嚥下障害の一例

¹ 福井県済生会病院リハビリテーション部

² 同看護部

³ 同耳鼻咽喉科・頸部外科

高嶋絵里¹、田村友美¹、谷口薫平¹、
端千づる²、北村 綾²、津田豪太³

【症例】 70歳代、女性。

【現病歴】 入院前ごく軽度の歩行障害あり。感冒症状で発症。1日後右手の動かしにくさ、2日後歩行障害を自覚した。同日、心原性脳塞栓症(右前頭葉・左前頭葉・左基底)の診断にて入院。インフルエンザA型、肺炎も併発。意識清明。入院第2病日意識レベル低下、呼吸状態悪化のため挿管。4病日に抜管するが呼吸状態悪化し、同日再挿管・人工呼吸器管理。7病日気管切開。11病日人工呼吸器離脱。15病日ST開始。

【既往歴】 半年前、1年前にそれぞれ脳梗塞(両側視床・橋右側)。

【経過】 ST開始時、酸素1l投与。カフ付きカニューレ装着。スピーチバルブ装着すると呼吸苦訴えあり。JCS 2。コミュニケーションは単純なやりとりが可能。嚥下器官の運動は緩慢。会話明瞭度3、自然度3。明らか嗄声なし。RSSTは1回。MWST、FTとも3点。藤島Gr2、Lv2。経鼻経管栄養。21病日VF施行。口腔内処理不十分、誤嚥なし、食道の蠕動運動著明に低下。そのためガスモチンを処方。22病日経口摂取開始。とろみ液体での楽しみ程度。全介助。食道蠕動運動低下のためペースはゆっくり。29病日カフなしスピーチカニューレに変更。食事時間も短縮。食道の蠕動運動を再評価するため33病日VF。食道の蠕動運動やや改善したが、停滞あり。34病日嚥下食・全粥開始。摂取量2割。ペースはややゆっくり。39病日HDS-R 13点、MMSE 19点。40病日ガスモチンを六君子湯に処方変更。経管栄養終了。49病日ST終了。藤島Gr7、Lv7。会話明瞭度1、自然度2。50病日回復期リハビリ病院転院。

【考察】 今回経口摂取が可能となった要因としてカニューレ調節が適切に行われたこと、呼吸が安定していたこと、挿管後の明らかな声帯痙攣がなかったことが考えられた。STとしては段階的嚥下訓練を行うにあたり適切な判断ができたことだと考える。

1-12-15

経口挿管抜管後に嚥下障害が遷延した一症例

¹ 市立函館病院中央医療技術部リハビリテーション技術科

² 市立函館病院リハビリテーション科

小笠原聡之¹、長谷川千恵子²、山下康次¹

【はじめに】 経口挿管による人工呼吸管理においてはその抜管後に嚥下障害を発症する場合がある。今回、経口挿管抜管後に嚥下障害が遷延した症例を経験したので報告する。

【症例】 78歳男性。平成24年6月12日、うっ血性心不全、心原性ショック、急性心筋梗塞疑いにて当院搬入後、ICUに入床し人工呼吸器管理となる。第7病日抜管したものの、肺うっ血残存、気道狭窄あり再挿管となる。第10病日再度抜管も狭窄音あり、第12病日耳鼻科受診し気道狭窄音の原因としては喉頭損傷(披裂粘膜壊死、仮声帯の発赤腫脹)によるものと唾液/痰の咽頭貯留によるものと診断された。

【経過】 第16病日VE検査では半固形、液体とも喉頭内に散在。STでの経口摂取練習では、嚥下反射遅延し、喉頭挙上は努力的。摂取重ねると湿声増すため咽頭残留、喉頭侵入しているものと思われた。間接的嚥下練習として「嚥下おでこ体操」を施行し喉頭挙上動作の強化を図りながら、ゼリーを用いて経口摂取練習を開始した。第38病日VF検査にて半固形は喉頭侵入認められず嚥下食1(ゼラチン食)開始となる。第46病日嚥下食(3ソフト食)となる。嚥下食3開始後は「息こらえ嚥下」を追加し液体嚥下を目標とした。第65病日VF検査にて液体嚥下可能となり常食へ食形態UPとなる。

【まとめ】 今回の症例では嚥下障害遷延の原因としては喉頭損傷によるもの、臥床期間中の廃用によるものが考えられた。しかし嚥下食3開始時には、喉頭損傷による形態的、声帯運動的には改善が認められ、身体機能的にも病棟内を歩行されるまでに回復されていたことを考えると、液体摂取に対して嚥下動作が改善するまでに時間を要した。当院において経口挿管抜管後に嚥下障害が遷延し、ST介入する症例が度々あるため今後も経口挿管抜管後に嚥下障害が遷延する要因について症例を重ねて検討していきたい。

1-I2-16

重症脳梗塞による気管切開後に喉頭蓋閉鎖不全をきたした一症例

八戸赤十字病院脳卒中センター 5B 病棟

木村紘到, 長根大祐, 桂 永行, 三崎俊斉,
谷川裕子, 馬渡 恒, 柴内一夫

【目的】 重症脳卒中中の気管カニューレ抜去後の嚥下造形(VF)で、著明な喉頭蓋閉鎖不全の代償を喉頭挙上のみで行い誤嚥なく嚥下できる症例を経験した。急性期病院内中に嚥下リハ介入し肺炎などの合併症なく経口摂取を確立できたため報告する。

【対象】 患者は52歳男性。平成23年12月に脳梗塞で入院し脳浮腫増悪のため同月に右外減圧術、内減圧術施行。術後人工呼吸器管理となり1月初旬に気管切開術施行。1月にはJCS1桁となり、2月気管カニューレ抜去。3月1日から嚥下リハ開始となった。

【治療経過】 3月2日の初回VFでは送り込み障害と嚥下反射惹起遅延がみられ、喉頭蓋の反転は全く見られなかった。喉頭蓋谷や梨状窩の食塊残留も多かったが複数回嚥下で改善したため、経管栄養と昼1回ゼリーの直接訓練を開始。直接訓練開始2週間後のVFでは10回の嚥下のうち8回は喉頭蓋が反転し喉頭閉鎖が認められた。舌運動も改善したためゼリーの量を増やし座位での直接訓練を継続した。直接訓練開始3週間後のVFでは喉頭蓋閉鎖不全はなく送り込みも改善。しかし、中咽頭から下咽頭にかけての食塊残留が見られたため、ゼリーではなくトロミ状の食形態に変更した。VF結果と食事前後の吸引や適切な体位など、食事介助の注意点がスタッフに伝わるよう個別の嚥下訓練ケアシートをカルテとベッドサイドに貼付した。直接訓練は時間をかけて安全に実施するために昼1回とした。その結果、誤嚥性肺炎を起こすことなく3食経口摂取となりリハビリ病院へ転院された。

【結語】 重症脳梗塞で気管切開術後患者のVFを行い、喉頭蓋閉鎖不全を代償している所見とその後の回復過程を確認できた。気管切開管理患者に対する嚥下リハの報告はあるものの、気管カニューレ抜去直後で喉頭蓋閉鎖不全のある症例の報告は珍しい。気管切開術後の患者でも、適切な評価と早期に嚥下リハ介入を行うことで安全に経口摂取を獲得できることが示唆された。

1-I2-17

ワレンベルグ症候群により重度嚥下障害を生じ、長期嚥下訓練後に輪状咽頭筋切断術を施行した一例

¹ 佐野厚生総合病院リハビリテーション科

² 佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科

木村敦子¹, 大久保啓介², 高久朋枝¹,
高橋瑞乃², 猪野絢子²

【はじめに】 ワレンベルグ症候群は重篤な嚥下障害を呈することが多く、外科的治療が選択されることもあるがその適応や治療効果は明らかではない。当院において長期間の訓練と外科的治療によって一部経口摂取が可能となった症例を経験したので報告する。

【症例】 60代男性。2009年8月脳幹梗塞発症。嚥下訓練を開始するも効果なく2010年1月A病院にて両側輪状咽頭筋にボトックス投与。その後も誤嚥性肺炎を繰り返し経口摂取困難のまま更なる嚥下訓練を希望し、5月当院外来を受診。

【経過】 訓練開始時意識清明、杖歩行自立、PEGによる栄養管理であった。舌・軟口蓋に運動制限あり中等度のdysarthriaを呈していた。嚥下機能はRSST0回、唾液でむせあり。VEはスコア評価基準(兵頭2010)にて8点、右声帯麻痺を認めた。藤島グレード2。STにて間接訓練を開始。バルーン法を追加するも改善なし。耳鼻科医の評価、外科的治療の説明にて喉頭挙上術および輪状咽頭筋切断術を薦めるも気管切開を希望せず、2011年5月輪状咽頭筋切断術、右声帯内方移動術を施行。術後も嚥下訓練は継続して行い、トロミ付き水分のみ摂取可能となった。藤島グレード4。舌・軟口蓋運動は変化なく、VEはスコア7点、RSST1回であった。

【考察】 外科的治療の選択と長期的な嚥下訓練および代償嚥下指導が有効であった。本症例は本人の希望により喉頭挙上術を施行しなかったことや、咳反射減弱が一部経口摂取にとどまった原因と考えられる。手術適応の判断基準は施設の事情や、各職種間および施設間の協体制、患者の状態で大きく変動する。医学的な病態生理に基づく評価と手技の選択が適切に行えること、嚥下訓練を最大限施行したのち、意識や認知機能が良好で本人と家族が食事に対し強い意欲があること、あらゆる治療の可能性を検討し、治療の限界を理解してもらうことが重要であり、これらは今後外科的治療導入を提案するうえで1つの目安になるものと思われる。

1-I2-18

気管切開造設とレティナカニューレ，一方弁の使用にて 2 カ月で経口での栄養摂取に至った重度嚥下障害の一例

庄内医療生協鶴岡協立リハビリテーション病院リハビリテーション科
福村直毅，福村弘子

【はじめに】 気管切開が喉頭運動を妨げて嚥下機能を低下させることが知られている。嚥下障害治療のため気管切開を閉鎖するという報告は多い。一方でレティナカニューレが喉頭運動を阻害しにくいこと，一方弁が誤嚥リスクを低下させることも知られている。今回気管切開をしレティナカニューレと一方弁を用いることで長期的慢性的な多量の唾液誤嚥が認められた患者が経口のみでの栄養を獲得できたので報告する。

【症例】 79 歳男性。10 年前にくも膜下出血既往あり。発症後から食事のむせを認めた。次第に体重が低下した。3 年前に肺気腫，上気道炎の指摘あり。慢性的な唾液誤嚥で 20 回/分以上の頻呼吸になった。半年前歩行不能となった。経口摂取量が激減し，むせとともに嘔吐も頻繁に見られるようになった。体重はさらに低下しかかりつけ医は胃瘻を勧めた。

【受診後経過】 FIM38 点。嚥下造影で中～下咽頭の重度収縮不全，嚥下内視鏡で多量の持続的唾液誤嚥を認めた。IOE 法での栄養と直接訓練を実施したが著しい過呼吸が持続し酸素化が不良となることと食事に拒否があることから慢性唾液誤嚥コントロールを優先する必要があると判断した。入院 27 日目に気管切開を実施。術翌日にスピーチカニューレに変更。頻呼吸発作は 4 週でほぼコントロールされた。5 週でレティナカニューレと一方弁に変更した。術後 2 カ月で突然拒食が改善し側臥位でペースト食 3 食経口摂取となった。術後 5 カ月で座位でソフトとろみ食まで改善。嚥下造影，内視鏡で気管切開孔を閉鎖して確認したところ多量唾液誤嚥を認め一方弁を継続した。杖歩行自立となり最終 FIM 80 点で自宅退院となった。

【考案】 積極的に気管切開を適応すべき嚥下障害症例があると考えられる。レティナカニューレは挿入手技が独特であり管理できる医療機関に限られる。簡便な挿入方法を周知するとともに気管切開を用いた嚥下障害管理を周知する必要がある。

1-I3-1

脳卒中患者における離床と摂食・嚥下機能の関連性の検討

財団法人平成紫川会小倉記念病院看護部
石橋未希，中村新子，隈本伸生

【はじめに】 当院の脳神経外科病棟において脳卒中患者は約 75% を占めている。脳卒中患者は運動機能障害，意識障害，摂食・嚥下障害，高次脳機能障害等の合併症により，介助を必要とする患者が多くいる。ADL 改善のため，昨年より離床フローチャートを作成し，積極的にチームで早期離床に取り組む中で，ADL 改善と共に摂食・嚥下機能が改善していく患者が増えている印象を受けた。そこで今回，離床と摂食・嚥下機能の関連性について検討した。

【対象と方法】 2011 年 7 月～2011 年 10 月までの期間に脳神経外科病棟入院中の意識障害，摂食・嚥下障害を伴う脳卒中患者で，医師が離床可能と判断した患者に対して離床フローチャートを使用し，ADL 拡大を目的として離床を行った。また同時に，経口摂取に向けて間接訓練，直接訓練，食事形態の調整の介入も行った。SCU より脳神経外科病棟転棟時と転院，退院時の摂食・嚥下能力グレード（以下 Gr とする）の比較を行った。

【結果】 対象患者は 24 名，平均年齢 80.4±10.6 歳，男性 10 名（41.7%），女性 14 名（58.3%），疾患内訳は，脳梗塞 20 名（83.3%），脳出血 4 名（16.7%）であった。平均入院日数は 31.7±14.6 日（SCU 在室日数 10.7±9.0 日，病棟入院日数 17.2±10.2 日）SCU より脳神経外科病棟転棟時の平均 Gr 4.7±2.4，転院，退院時の平均 Gr 6.6±2.7 と有意に Gr 改善を認めた。栄養摂取手段をみると，SCU より脳神経外科病棟転棟時の経口栄養 12 名 50%，経管栄養 12 名 50% であった。転院，退院時では経口栄養 19 名 79.2%，経管栄養 5 名 20.8% であった。転帰では 95.8% が転院であった。

1-I3-2

当院における経管栄養から経口摂取移行への検討

医療法人愛生会上飯田リハビリテーション病院
天神 豊，中島悠都，小林麻美，今井千代栄，
伊東慶一，小竹伴照

【はじめに】 当院は回復期リハビリテーション病院で，脳卒中後の経管栄養患者を多く受け入れ，積極的に嚥下訓練を実施している。今回，経管栄養から経口摂取移行への要因を検討したので報告する。

【対象・方法】 H21 年 4 月～H24 年 1 月の間に入院された

脳卒中後の経管栄養患者 24 名を対象とした。入院中に 3 食経口となった患者を A 群、退院までに経口に至らなかった患者を B 群に分類し、調査項目は年齢、原因疾患、1 日平均総単位数、意識障害は JCS、嚥下障害重症度は摂食・嚥下障害臨床的重症度分類 (以下 DSS) を用いて評価した。全身状態改善を見るために FIM を用いて入院時と退院時を比較した。嚥下機能は RSST、嚥下期を入院時と退院時で比較した。

【結果】 A 群 14 名、B 群 10 名、平均年齢 A 群 74.8 歳、B 群 76.3 歳であった。原因疾患は A 群脳梗塞 7 名、脳出血 6 名、クモ膜下出血 1 名、B 群脳梗塞 1 名、脳出血 5 名、クモ膜下出血 1 名、その他 3 名であった。平均単位数は A 群 7.47、B 群 6.31 であった。意識障害は A 群で初回評価時に比べ改善する症例が多かった。DSS は A 群で 3 : 2 名、4 : 3 名、5 : 5 名、6 : 4 名、B 群は 2 : 3 : ともに 1 名、4 : 5 名、5 : 3 名で、23 名は直接訓練適応とした。FIM 入院時平均は A 群 27.4 点、B 群 22.6 点 (有意差なし)、退院時平均は A 群 47.2 点、B 群 27.9 点 ($p < 0.05$) であった。嚥下機能は RSST が入院時 A 群 0.79、B 群 0.2 であり、嚥下期は両群共に先行期～咽頭期障害が認められた。退院時では RSST が A 群 1.29 であり、嚥下期は A 群で先行期障害が軽快する症例が多かったが、B 群では嚥下機能は入院時とあまり変化が見られなかった。

【考察】 経口摂取移行への要因は、意識や意欲など先行期障害によって左右されると示唆された。また、リハビリ効果が得られたことで全身状態の改善に至ったと考えられた。

1-13-3

急性期病棟と、慢性期病棟・施設における嚥下障害患者の違い

日高総合病院リハビリテーション科
直川ひとみ、平岡政信、坂本敏香

急性期病院である当院では、主に脳血管障害の摂食嚥下障害患者の急性、亜急性期のリハビリを行うことが多い。1 カ月半程度の症状回復期に、意識状態の改善とともに、嚥下機能の回復に成功する患者が多数いる一方で、この期間に経口摂取に至らない患者も存在する。およそ 3 カ月以内に長期療養型病床や、施設等へ転院となる際に、このような患者は NG チューブ挿入あるいは、CV カテーテルによる TNP、あるいは補液のみの状態で転院となる。後日このような患者が辿る転機は、嚥下状態の改善、不変、悪化の 3 パターンである。今回我々は、地域の連携施設と情報を交換しながら、他施設を転院した嚥下障害患者がどのような転機をたどったかを後ろ向きに評価し、当院での嚥下機能評価と、予後判定が慢性期病床ではどのように変化したかを検索した。また、急性期病棟での食事状態と、慢性期病床の食事状態を比較し、慢性期に改善が見られる患

者のプロフィール抽出を検討した。

1-13-4

急性期病院で介入開始時食物誤嚥例が経口摂取を確立する割合と必要訓練期間

¹ 関西医科大学附属枚方病院リハビリテーション科

² 関西医科大学附属枚方病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
前田葉子¹、長谷公隆¹、宮本 真²、
永島史生¹

【目的】 当院の過去 3 年間の検討では、開始時嚥下障害重症度分類 (DSS) からみた経口摂取確立の割合は機会誤嚥 93%、水分誤嚥 82%、食物誤嚥 53%、唾液誤嚥 25% だった。今回は帰結が二分した食物誤嚥例に関して、経口摂取を確立した群 (経口群) と確立しなかった群 (非確立群) の介入経過を比較し、急性期改善例の経口摂取確立に必要な訓練期間を調査・検討した。

【対象と方法】 2009 年 1 月～2011 年 12 月に VF・VE を施行の上、開始時 DSS を食物誤嚥と判定した経管栄養患者は 102 名。うち嚥下障害以外の要因で経口確立とならなかった 16 名 (原疾患の悪化や摂食拒否など) を除く 86 名を対象とした。終了時の摂食状況より経口群と非確立群に分けて直接訓練実施率、介入から直接訓練開始までの期間、スクリーニング結果、肺炎兆候の有無などを比較し、経口群については介入から経管離脱までの期間を調べた。

【結果】 経口群 54 名 (63%)、非確立群 32 名 (37%) だった。年齢や入院期間、入院から介入開始までの期間に差はなかった。経口群 / 非確立群の順に、直接訓練実施率 100% / 78%、介入から直接訓練開始までの期間 7 ± 8 日 / 13 ± 14 日、介入中肺炎兆候 2% / 28% だった。直接訓練開始までの期間、肺炎兆候で有意差を認めた。経口群の直接訓練開始から経管離脱までの期間は平均 23 日、介入から経管離脱までの期間は平均 31 日だった。介入後 1 週間以内の早期より直接訓練を開始できた例の初回平均 RSST は 2.1 回、直接訓練の開始が遅れた例や未実施例は 1.1 回で有意差を認めた。

【考察】 嚥下障害重症例では開始時に経口摂取の可否を予測することが難しいケースも多く、ある程度訓練効果をみる期間が必要となる。今回の検討では食物誤嚥例の場合、介入から 1 週間後で何らかの直接訓練が開始となり肺炎兆候なく経過している症例では、急性期入院中の経口摂取確立を視野に入れて直接訓練開始からは 3 週間、介入からは 4 週間程度は訓練効果をみるのが望ましい。

1-I3-5

急性期における口腔内の問題と口腔衛生管理による問題点の推移

¹ 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門

² 昭和大学口腔ケアセンター

³ 昭和大学病院歯科

大岡貴史¹, 井上吉登¹, 小田奈央³,
弘中祥司^{1, 2}, 向井美恵^{1, 2}

【目的】 本研究では、急性期病院での口腔衛生管理システムの確立を目的に、周術期患者における口腔内状態の実態を調査するとともに、口腔内の問題点の推移を検討した。

【対象と方法】 平成 22 年 10 月から 23 年 9 月までの期間に本学病院集中治療部に入院した患者のうち、人工呼吸器を使用しており、本学口腔ケアセンターによる介入が行われた 150 名を対象とした。対象病棟では平成 22 年 10 月から 23 年 3 月までは Q ケア (Sage 社製) を使用し (介入群), 4 月から 9 月までは市販の歯ブラシおよびスポンジブラシを用いた (対象群)。両群とも対象者は 75 名ずつである。対象病棟に入室後 1 日以内に口唇, 歯, 口腔粘膜, 歯肉, 舌, 口腔乾燥, 歯の状態, 口臭の問題を 3 段階で評価した。また初回評価時に奥舌部を綿棒で擦過し, *Candida* の菌量を測定した。

【結果】 口腔内の問題点では舌の項目で最も頻度が高かった (それぞれ 52%, 59%)。また, 介入群の方が口唇および口腔乾燥に問題がある頻度が対象群と比較して有意に低かった。同様に, *Candida* が検出された割合も介入群の方が有意に少なかった (それぞれ 33%, 64%)。舌の問題点は, 介入群では初回に問題がみられた対象者の 65% で改善がみられたが, 対照群では半数以上の対象者で著明な変化がない状態で介入が終了した。

【考察】 急性期の口腔内状態では, 舌背面への白苔の付着や乾燥などが多く認められ, 口腔清掃が物理的に阻害されること, 閉口不能となることが主な理由と考えられた。しかし, 適切な方法で口腔衛生管理を行うことでこれらの問題を予防あるいは早期に改善できる可能性があると推察された。

【結論】 適切な口腔衛生管理が継続して行われることで急性期の口腔内の問題の改善および感染症の原因を除去できる可能性が示唆された。

1-I3-6

看護師の食事援助におけるポジショニングに関する認識と行動

日本赤十字広島看護大学

原田裕子, 迫田綾子

【目的】 本研究の目的は, 看護師の食事援助におけるポジショニングに関する認識と行動を比較し, 看護におけるポジショニング教育について示唆を得ることである。

【方法】 調査期間は 2010 年 3 月から 6 月である。調査対象は A 病院の看護師 67 名である。調査 1 (行動認識) は, 食事に関する 4 つのカテゴリー, アセスメント, ポジショニング, 食事介助, 指導の 40 項目に関し質問紙調査を行った。調査 2 (実際の行動) は調査 1 にて任意で協力を得た看護師 11 名を対象に食事援助場面の参加観察・動画撮影を行い, 実際の行動を記録した。撮影後, 撮影対象の看護師らと研究者で, 食事援助場面の動画を調査 1 の質問紙を用い検討した。調査 1・2 の検討の際, 動画で確認が困難な 6 項目を除き 34 項目を検討した。倫理的配慮として, 本学および A 病院の倫理委員会にて承認を受けた。

【結果および考察】 調査 1 (行動認識), 2 (実際の行動) を比較し 4 つのカテゴリーに差を認めたが, ポジショニングについて大きな差を認めた。行動認識において, ポジショニングの全体の評定平均は 2.0 で「枕で姿勢の安定を図る」は最も評価点が高く 2.8 であった。しかし実際の行動では, ポジショニング全体の評定平均は 1.4 であり「枕で姿勢の安定を図る」の評定平均は 1.4 であった。実際の行動が認識を上回った項目は 12 項目中 1 項目で「食後は座位か背上げ 15~30 度に保つ」等であった。認識と実際の行動の差が大きい項目は「机は肘に合わせた高さに調整している」「枕等で姿勢の安定を図る」であった。また認識と実際の行動が共に低い項目は「ベッド背上げ後足抜きをしている」等であった。調査 1 と調査 2 を比較した結果, 看護師の食事時のポジショニングの行動認識と実際の行動に差があり, 具体的な介入方法の点で習熟力が低いことがわかった。これらの結果より, 食事時の実践的なポジショニングに関する看護教育の必要性が示唆された。

1-I3-7

回復期リハビリテーション病棟の廃用症候群患者における摂食・嚥下障害について

博愛病院リハビリテーション科

足立晶子

【目的】 当院の回復期リハビリテーション病棟において廃

用症候群患者は全体の15%で、平均年齢81.3歳とはほぼ高齢者が占めている。これらの患者において摂食・嚥下障害の状態を調べ、ADLや転帰先との関連について検討した。

【対象・方法】 2009年4月より2012年3月までの3年間に当院回復期リハビリテーション病棟で入院治療を行った廃用症候群患者62名のうち、摂食・嚥下障害を認め、言語聴覚士が介入して嚥下訓練を行った33名を対象とした。平均年齢は81.6歳で男性20名女性13名であった。廃用症候群の原疾患、入院期間、日常生活機能評価、FIM、摂食状況、摂食・嚥下能力のグレードについてカルテによる後ろ向き調査を行い、自宅退院との関連を検討した。

【結果】 廃用症候群の原因疾患は肺炎が20名、尿路感染症7名、手術後6名で肺炎後廃用症候群が大半を占めていた。入院時はほとんどの患者が経口摂取を行っており、経管栄養を行っていたのは6名であった。退院時在宅復帰となったのは22名で、在宅以外（施設、病院）への転帰をとった非在宅復帰群と比較すると、入院期間に差がなく、日常生活機能評価やFIMの改善率は高い傾向にあった。摂食・嚥下能力のグレードは在宅復帰群では入院時平均6.8より退院時平均8.5と改善を認め、非在宅復帰群では入院時平均6.4から退院時平均5.1と低下していた。在宅復帰群では退院時はほとんどの患者が3食経口摂取し、発症前に近い状態に改善していたが、胃瘻による経管栄養も2名あり、御家族の介助と介護サービスの利用で自宅での生活が可能となっていた。

【考察】 廃用症候群の患者においても経口摂取や日常生活動作能力の高さが在宅復帰に必要と考えられる。しかし、胃瘻からの経管栄養であっても介助者の有無で自宅へ退院可能となる場合があり、介助者の有無や環境設定も重要と思われた。

1-13-8

当院回復期病棟における摂食嚥下障害患者の動向

仁寿会石川病院リハビリテーション部
前田佳恵, 徳澤勝也, 前田吉樹

【はじめに】 当院の摂食嚥下障害患者について、その動向を調査するとともに、嚥下機能とADL能力が転帰先に与える影響について検証した。

【対象】 平成22年4月1日～24年3月31日までの2年間において摂食機能療法を実施した当院回復期新規入棟患者で、かつ期間内に退院に至った患者209名（平均77.6±11.9歳、うち男性117名、女性92名）とした。対象疾患は脳血管障害139名、整形疾患20名、廃用症候群50名であった。

【方法】 退院時の食形態から、金谷による嚥下食ピラミッドを参考に〔普通食〕、〔移行食〕、〔嚥下食1〕、〔嚥下食2〕、〔嚥下食3〕、〔経管栄養〕の6段階に分類し嚥下機能を

評価した。ADL能力の評価には退院時FIMを用いた。転帰先を〔自宅〕と〔自宅以外（施設、病院）〕として、退院時の食形態とFIMを独立変数とした名義ロジスティック回帰を行った。効果の検定にはWald検定を用い、有意水準を $p<0.001$ とした。統計解析にはJMP ver9.0.1 for Macを使用した。

【結果】 摂食嚥下障害患者の在宅復帰率は58%であり、〔普通食〕(33%)と〔移行食〕(30%)の患者が多かった。在宅復帰しなかった群では〔嚥下食1〕(29%)と〔経管栄養〕(22%)の患者が多かった。ロジスティック回帰の結果では、退院時FIMのみ転帰先に対して有意な効果を認め($p<0.0001$, オッズ比=1.04)、食形態では認めなかった($p=0.23$)。

【考察】 摂食嚥下障害患者が在宅復帰するためには、調理の仕方や食べさせ方に注意が必要であり、それが介護負担となることが少なくない。しかし今回の結果では、当院の摂食嚥下障害患者に関しては自宅退院の決定において嚥下機能の低下がADL能力ほど重要視されていないことが示唆された。今後はSTによる退院前指導だけでなく、退院後の訪問・外来によるフォローアップなども積極的に行っていくことが必要と考えられる。

1-13-9

回復期病棟における嚥下障害の現状—整形疾患に着目して—

医療法人悠紀会悠紀会病院リハビリテーション科
山本恵仙, 宮本恵美

【はじめに】 年々、嚥下障害を呈した患者が増加するなか、脳血管障害だけでなく整形疾患においても何らかの原因で嚥下機能が低下し、入院中に誤嚥性肺炎を併発する患者が多くなってきている。そこで今回、整形疾患における嚥下障害に着目して、当院の回復期病棟を対象に調査したので報告する。

【対象と方法】 平成23年4月1日から3月31日までに回復期病棟へ入院された整形疾患患者50名のうち言語聴覚士が介入した7名。調査項目として1、入院の原因となった疾患2、年齢3、男女比4、既往歴5、嚥下障害の状態6、認知機能7、義歯の有無について調査した。

【結果】 1、入院の原因となった疾患は左大腿骨転子部骨折3名、右大腿骨転子部骨折1名、腰椎圧迫骨折2名、第12胸椎破裂骨折1名であった。2、年齢70歳代1名、80歳代2名、90歳代4名であった。3、男女比1:7であった。4、既往歴として誤嚥性肺炎4名、脳梗塞2名、円背7名、頸椎疾患2名、難聴2名、逆流性食道炎1名であった。5、嚥下状態としては加齢による筋力低下、咀嚼機能低下、舌運動機能低下、喉頭挙上不全などが認められた。6、認知機能低下は5名であった。7、義歯については5名

が総義歯、1名が部分義歯という結果であった。

【考察】今回、言語聴覚士が介入した整形疾患患者で嚥下障害が認められた患者のほとんどは70歳代以上の高齢者であった。このことは、加齢による全体的な筋力低下が、嚥下機能を低下させる原因となり、さらには、逆流性食道炎、脳血管性障害の既往、頸椎疾患、認知機能低下、義歯の有無などの要因が加わることで、さらなる嚥下機能低下に繋がること示唆された。以上のことから、回復期病棟における整形疾患患者においても、高齢であることに加え、これらの既往等が認められれば、言語聴覚士による入院初期の嚥下機能評価の導入を検討する必要があると考える。

1-I3-10

回復期リハビリテーション病棟からみた摂食嚥下障害患者の転帰

- ¹ 金沢医科大学病院栄養部
² 金沢医科大学病院リハビリテーションセンター
³ 金沢医科大学病院看護部
⁴ 金沢医科大学病院リハビリテーション医学科
 任田和子¹、経田香織²、小林利架³、
 萬田悦子³、荒木きみ枝³、坪川 操⁴、
 影近謙治⁴

【はじめに】当大学病院は38床の回復期リハ病棟を有し、患者さまの在宅や地域への復帰を支援し、機能改善を図っている。中でも嚥下リハは、誤嚥性肺炎など二次的な合併症の予防や安全な食生活の確立に努め、食べることができない患者の症状に応じた治療計画やプログラムを看護師・言語聴覚士が中心となり、多職種協働で立案している。今回、回復期リハ病棟において摂食嚥下障害患者の転帰と栄養士の関わりについて調査したので報告する。

【対象】平成23年4月1日から平成24年3月31日までの間に当院の急性期病棟において摂食機能療法を算定した患者370名のうち回復期リハ病棟へ転棟された56名。退院時の食事形態、転帰、栄養指導状況等を調査した。

【結果】対象患者56名のうち、転棟時に経口摂取していたものは53名、非経口は3名であった。経口摂取患者53名の転棟時の食形態は28名が嚥下食、4名刻み食、16名が5分菜～普通食であった。調査時に入院中の15名を除く経口摂取患者38名の退院時の食形態は、2名が嚥下食、3名が刻み食、35名が5分菜食～普通食であり、38名に食形態のアップが認められた。これらの経口摂取患者38名の退院先は、自宅が24名、転院または施設入所は14名であった。このうち自宅退院の16名に対して退院時、嚥下食や水分摂取方法、減塩などについて栄養指導を行った。

【考察】回復期リハでは高齢化社会を反映して脳血管疾患が多く、摂食嚥下障害の患者数が増えつつあるが、患者や

その家族にとっては病院食の食形態が自宅退院を阻むもの的一端となっていることは否定できない。介護者の不安や負担を軽減するために、退院時の食形態をより調理しやすい形態にすることや、食形態や栄養補給に対する理解を促すための栄養指導はかかせないものであると考えている。

1-I3-11

摂食・嚥下障害と重度コミュニケーション障害の合併に対する間欠的口腔カテーテル栄養法(IOC)の予後について

- ¹ 出雲市民リハビリテーション病院リハビリテーション室
² 出雲市民リハビリテーション病院リハビリテーション科
³ 出雲市民リハビリテーション病院看護部
⁴ 出雲市民病院リハビリテーション科
 藤原菜々子¹、酒井康生²、山加 忍¹、
 西尾直子¹、景山洋一郎¹、大谷 梢³、
 金山菜穂子³、松原美和²、木佐俊郎⁴

【はじめに】武田らは、発症1カ月の時点で経管栄養であった症例の予後を検討した結果、経口群は非経口群に比べ年齢が若く在院中の身体機能、認知機能、嚥下機能、ADL機能の改善が大きかったと報告している。当院では認知機能の低下により重度コミュニケーション障害を呈した症例に対してもIOCを実施しているが、その予後についての報告は少ない。この度、重度コミュニケーション障害を呈した経管栄養症例の退院時経口摂取獲得率の比較検討を行ったので報告する。

【対象と方法】発症1カ月の時点で経管栄養を実施していた当院回復期病棟入院69例の内、退院時FIMのコミュニケーション項目(理解・表出)が2点以下であった29例。入院中にIOCを実施した群をIOC群(15例)、経鼻経管栄養のみをCNG群(7例)、胃瘻のみを胃瘻群(7例)として退院時の3食経口摂取獲得率を比較した。統計学的解析はカイ2乗検定で5%未満を有意水準とした。

【結果】対象29例での3食経口摂取獲得率は27.6%だった。群別ではIOC群で46.7%と、CNG群の14.3%、胃瘻群の0%と比べて有意に高かった。

【考察】発症1カ月の時点で経管栄養を実施していた症例(69例)の3食経口獲得率は58%であったのに対して対象は27.6%と差がある。重度コミュニケーション障害を合併している症例は協力が得にくく指示理解が困難で自発的な訓練に支障をきたすことが多い。このことが嚥下機能獲得の阻害要因の1つになっていると考えられた。しかしIOC群ではCNG群、胃瘻群に比べると高い経口摂取獲得率であった。これはIOCの毎食時にカテーテルを飲むこと自体が間接的嚥下訓練の1つになったと考えられた。重度コ

コミュニケーション障害を呈している症例はIOCに対する協力を得難く敬遠されることもある。しかし工夫をすればIOCや訓練としてのチューブ飲み嚥下が実施可能なことがある為、咽頭反射が減弱または消失している症例はそれらの実施を検討する必要があると考える。

1-13-12

意思疎通が可能になったことで経口摂取に至った症例

協立温泉病院言語療法科

林 知子, 橋谷玲子, 堀見マリア, 古田陽子,
中水流望

【はじめに】 当院は重症患者や高齢患者が多く、慢性期・維持期のリハビリも積極的に行っている。長期間のリハビリ介入により意思疎通が可能となり、本人希望のもと直接的訓練を開始し、経管離脱・経口摂取へと至った重度四肢麻痺患者例を経験したので報告する。

【症例】 40代男性。20××年2月転倒による頭部外傷を発症し、四肢麻痺を呈する。意識レベルはGCS3点。肺炎合併のため気管切開術を施行する。同年6月リハビリ目的で当院入院となる。

【経過】 I. 初期評価時（発症より5カ月）：傾眠傾向で意思疎通困難。痰が多く間接的嚥下訓練のみ実施。主に意思疎通方法の確立を目指す。言語機能：従命による閉眼（+）、Yes-No 反応（-）。栄養状態：経鼻経管栄養、嚥下機能：藤島グレード2、改訂水飲みテスト：評点2。II. 経口摂取開始時（発症より1年2カ月）：意識レベルが改善しYes-No 表出可能。症例の意思確認後に直接的嚥下訓練を開始。言語機能：○×指示によるYes-No 表出（+）。栄養状態：経鼻経管栄養+おやつ（ゼリー）摂取。嚥下機能：藤島グレード3、フードテスト（ゼリー）：評点5。III. 経管離脱時評価（発症より1年7カ月）：複雑な内容表出可能。要望を確認しながら訓練実施。言語機能：文字選択による短文レベルの表出（+）、発声訓練開始。栄養状態：3食経口摂取（嚥下食）、経管離脱。嚥下機能：藤島グレード8。

【まとめ】 1) 一般的な回復期では大きな変化はなく1年以上経過して著明な改善が得られた。2) 「食べたい」という症例の意思表出が直接的嚥下訓練を検討するきっかけとなった。3) 症例と密に話し合い段階を踏んだ訓練を行うことができた。

【考察】 嚥下訓練はリスクを伴うため、できる限り患者の同意と理解を得て実施することが望ましい。そのためには、意思疎通方法の確立を優先することが重要な場合もある。また、本例のように意識障害が強い場合には、長期にわたる訓練と評価が必要と考えられる。

1-13-13

療養型病院で段階的摂食訓練を実施して

医療法人慈誠会山根病院三隅分院

園尾智美, 津森道弘, 倉井みどり

【はじめに】 当院は療養型病院であり、寝たきり患者は全体の73%を占めている。摂食に関しては時間をかけてレベルアップしていき、延命治療を望む方には患者・家族の希望に合わせたケアとリスク減ということを重要視している。今年に入って嚥下食の導入も始まり、口に食べ物を入れる楽しみを提供したいと考え進めている。今回、段階的摂食訓練を実施した1名の患者について述べる。

【症例】 62歳男性。2008年10月小脳梗塞、脊髓梗塞を発症し呼吸障害、四肢麻痺、人工呼吸器管理となり当院転院。その後、夜間のみ人口呼吸器着用日中スピーチカニューレの状態に改善した。本人の「肉が食べたい」という希望が強くあり経口摂取について検討を行った。

【経過】 時々熱発あるも安定しており、2011年4月とろみ・ゼリーでVF実施。1回の嚥下では喉頭蓋谷に少量残り、2回の空嚥下が必要であった。その後、間接的訓練と共に開始食のゼリーを昼食時開始し、注入と併用した。本人のペースに合わせ嚥下食1であるゼリー・卵豆腐を開始。現在は嚥下食2である市販のおかずゼリー・ヨーグルト・粥ゼリーを開始している。熱発が続き、一時直接的訓練を中止したこともありペースは遅いが、現在導入中の嚥下食・やわらか肉製品摂取を目指している。

【考察】 本症例は、「普通のごはんを食べる」という目標を持ち開始食から嚥下食2まで進めてきた。段階的摂食訓練を実施することで、常食には程遠いが食への楽しみが増えQOLの向上がみられた。「肉が食べたい」という希望に近づけるよう、今後も間接的・直接的訓練をともに進めていきたい。

1-13-14

2年間以上外来フォローを継続した延髄外側症候群による嚥下障害の一例

医療法人社団日高会日高リハビリテーション病院リハビリテーション科

大塚健一

【目的】 延髄外側症候群による嚥下障害症例の長期予後に関しては報告が少なく、ゴール設定に難渋することがある。今回、延髄外側症候群にて嚥下障害を呈した症例を長期間フォローする経験を得たため、問題提起を加えつつ報告する。

【症例】 症例は69歳男性。200X年△月○日、ふらつきを自覚。同日、救急病院受診。MRI上、左延髄梗塞、左小脳梗塞あり。入院の上、保存療法が施行された。発症より重度嚥下障害を認め、経鼻胃管が挿入された。発症より47日後、リハビリテーション目的で当院に転院となった。

【経過】 当院転院時、麻痺は軽度であったが右上下肢の温痛覚の低下などにより歩行困難に加え構音障害、重度嚥下障害が残存していたため、全般的訓練を開始した。ほどなく歩行と日常生活動作は自立した。嚥下訓練継続により徐々に経口摂取が可能となり、食道入口部開大不全が残存するも固形物は水分と交互嚥下することで経管栄養は不要となった。発症より99日後に自宅退院となった。その後、外来でフォローしていき各種嚥下訓練を行っていき、食道入口開大不全は徐々に改善されたものの、発症から2年6か月を経過した段階においても喉頭蓋谷、梨状窩での残留は多く、水分での交互嚥下を要した。輪状靭帯切除術の適応などを相談することを提案したが、本人が手術を望まないため、発症より2年6か月で訓練を終了とした。

【考察】 延髄外側症候群による嚥下障害は重篤例は経口摂取困難で経管栄養になり、軽症例は早期に改善しほとんど障害を残さないといった例が多い。実際の現場において『とりあえず食べられている』といった形でフォローが終了され、肺炎や窒息などに陥っている症例も存在しているかもしれない。今回、2年間以上フォローを行い、患者に今ある現状と注意点を指導することで肺炎等を起こすことはなかったが、嚥下に関しての本人の満足度は低く、より良い方法を早期に考慮できればよかったと考えられた。

1-13-15

3食経口摂取が可能となった重度嚥下障害患者の長期経過

¹ 佐野厚生総合病院リハビリテーション科

² 佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科

高久朋枝¹、大久保啓介²、木村敦子¹、

高橋瑞乃²、猪野絢子²

【はじめに】 臨床的観察やVF評価によって経口のみでの栄養摂取困難と評価された症例が長期的な訓練によって経口摂取のみでの栄養摂取が可能となったので報告する。

【症例】 60代男性。平成22年9月脳幹梗塞にて当院入院。10月PEG造設。同月他院転院しRH施行。平成23年3月に自宅退院となり、5月再度当院でのRHを希望にて来院。この間の栄養管理はPEGのみであった。

【経過】 平成23年5月（発症後6か月）、RSST2回、MWST4点、VFにて液体は誤嚥を認め、ゼリーや増粘剤で食形態を調整したものは何とか嚥下可能だが、誤嚥リスクが高いと判定され、藤島グレード3。コミュニケーションは単語レベルでの表出が何とか可能。間接訓練と直接訓

練、嚥下方法指導（食形態や代償方法）の下、慎重に食事を増加させた。また、PT・OTは他院で継続して行われていた。その結果5か月後VF上にて著明な変化はなく、咽頭残留を中等度以上に認め、1口量や食事ペースのコントロールで何とか食べることが可能なレベルに留まり、なお誤嚥リスクが高い状態であった。しかし、現在まで3食経口摂取し、誤嚥性肺炎の兆候なく経過しており、藤島グレード8。口頭コミュニケーションも可能となった。嚥下訓練・構音訓練は継続している。

【考察】 VFにて誤嚥リスク高く訓練レベルと判定され、著明な機能的変化がないにも関わらず本症例は経口摂取を確立した。その要因として、入院時意識清明、認知機能良好、一側病変、病前ADLが高いなど先行研究と一致する良い条件が揃っていたことが考えられる。さらに、構音訓練により発声発語器官運動機能が改善したことやPT・OTも継続し総合的にRHを実施していたことが良い影響をもたらしていたのではないかと考える。VFでの咽頭障害の所見のみ注目するのではなく、患者を総合的に捉え評価・介入を行っていくことが重要であると考えられた。

1-13-16

長期の摂食嚥下訓練にて常食摂取可能となった症例—VFの詳細な評価を用いて—

財団法人竹田総合病院リハビリテーション科
石山裕子、塚田 徹

【序】 常食摂取まで長期を要し、嚥下造影検査（VF）を詳細に評価し介入した症例を報告する。

【方法】 橋梗塞60歳男性。11病日に誤嚥性肺炎悪化。30病日に経管栄養と間接訓練開始。35病日で藤島の嚥下グレード（Gr）2。反復唾液嚥下テスト（RSST）1回、改訂水飲みテスト（MWST）1点。咳嗽反射誘発されず、随意的な咳は弱かった。1日平均訓練時間（訓練）は34.4分で易疲労。VF解析にて食塊先端口蓋垂通過～食塊後端食道入口部通過をクリアランス時間（CT）、食塊先端食道入口部到達～食塊後端食道入口部通過を食道入口部通過時間（UTT）として計測。

【経過】 83病日。Gr3。RSST2回、MWST2点。CT4.21秒、UTT3.21秒。訓練は44.6分。咳嗽訓練中心に間接訓練実施。VFで咳嗽に改善見られ、増粘剤入り水での直接訓練開始。104病日。Gr5。RSST2回、MWST2点。CT4.20秒、UTT3.17秒。訓練33.3分に加え自主間接訓練実施。喀出良好なゼリーから始め、発熱なく増粘剤入り食を開始。161病日。Gr7。RSST3回、MWST3点。CT3.68秒、UTT2.67秒。訓練は32.1分。飲水で誤嚥著明だが症例の強い希望と全身状態良好なため、常食を実施。

【結果】 Gr9。RSST3回、MWST4点。発熱なく3食全量摂取。200病日退院。

【考察】 CT減少から食道入口部開大の改善が伺える。VF誤嚥所見との相関があるRSSTやMWSTに加えCT・UTTを参考にした適切な時期の食形態変更および、摂食機会の増加により機能改善へ繋がったと考える。VF上、飲水の誤嚥が著明だったが常食摂取可能となった要因は、訓練や離床の増加による耐久性向上に加え、咯出向上により誤嚥性肺炎リスクの軽減があると考えられる。長期の嚥下障害に対する評価に詳細なVF解析を実施することは有用な可能性が示唆される。

1-13-17

シャント再建術・脳圧調整後に摂食・嚥下機能の飛躍的な改善を認めた二次性正常圧水頭症の長期経過の一例

- ¹ 広島市総合リハビリテーションセンターリハビリテーション科
² 医療法人社団輔仁会太田川病院脳神経外科
³ 広島市総合リハビリテーションセンター医療科
⁴ 広島市総合リハビリテーションセンター看護科
 本多洋平¹、平本恵子²、吉田光由³、
 柏田孝志¹、堀内智美¹、中村幸恵¹、
 川端直子⁴

【はじめに】 二次性正常圧水頭症 (sNPH) は、くも膜下出血後の代表的な合併症で歩行障害・尿失禁・認知機能障害を3徴候とする慢性疾患である。術後の臥床期間に発症する場合は気付かれないことも多く、時に重篤な機能障害が遷延することもある。今回、発症から長期経過した重症くも膜下出血においてシャント再建術・脳圧調整後に摂食・嚥下機能を含めた身体・認知機能の飛躍的な改善を認めたsNPHの一例を経験したので報告する。

【症例】 77歳、男性。くも膜下出血、sNPH。

【経過】 くも膜下出血、sNPHに対し急性期治療が行われ169病日後に当院入院。正常圧水頭症に対する脳室腹腔短絡術 (圧固定式バルブ) の他、経管栄養 (PEG)、気管カニューレが装着され重度臥床廃用を呈していた。入院時のVE・VFでは咽頭に唾液貯留多く、嚥下反射減弱、嚥下中後の不顕性誤嚥を認めた。当院入院中にシャント不全が指摘され転院し、シャント再建術 (脳室心房短絡術、圧可変式バルブ) が行われ252病日に再入院。その後バルブ圧を100→30 mmH₂Oへ段階的に調整され脳室は正常サイズとなった。直後より摂食・嚥下機能を含む身体・認知機能が急激に改善し279病日より直接訓練が開始。321病日に気管切開閉鎖。間接訓練・段階的摂食訓練を実施していくにつれ、口腔・咽頭期の運動機能改善により固形物の咽頭残留は消失、最終的に軟菜食の経口栄養のみとなりPEGを離脱した。しかしながら液体誤嚥は残存したため、ゼリー・増粘調整での液体摂取とし441病日に自宅退院と

なった。

【考察】 sNPHは医師による診断・治療が極めて重要であると同時に治療完結まで長期を要する場合もあり、コメディカルスタッフによる機能維持と全身状態の管理を十分に実施し機能基盤を整えておく必要がある。本症例の水分誤嚥はシャント不全に由来する嚥下機能の廃用性変化とそれに伴うカニューレの長期装着が主因と考えられ、退院後も継続した訓練が必要であると思われる。

1-13-18

訪問歯科における摂食機能療法と管理栄養士による訪問栄養指導により胃瘻から経口摂取への移行が可能となった一症例

- ¹ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
² 医療法人社団立靖会ひまわり歯科
³ 栄養サポートネットワーク合同会社
 吉岡麻耶^{1,2}、安達美佐³、戸原 玄¹、
 植田耕一郎¹

【はじめに】 在宅療養中の胃瘻患者に対し、歯科医師の嚥下機能評価とそれに基づく歯科衛生士による機能訓練を行った。さらに、管理栄養士が訪問栄養指導を行ったことで、経口摂取への移行が達成できたので報告する。

【症例】 2009年9月に脳出血を発症した65歳男性、発症45日後、体力低下に伴う摂取不足が生じたことから経鼻経管栄養を開始した。発症190日後、栄養摂取としての経口摂取は困難と判断され胃瘻を造設した。自宅退院後介護者によるトロミ水やゼリーの摂取を行っていたが「経口摂取の量や種類を増やしたい」との希望で訪問歯科診療開始となった。嚥下内視鏡検査にて誤嚥はみられないものの、準備期・口腔期障害を認めた。そこで、歯科衛生士による機能訓練を開始し、退院後約半年後、昼食のみミキサー食の摂取が可能となった。しかし、水分の少ないミキサー食は、口に入れた直後に「(胸を押さえて) 叩いて!」との訴えがあり食形態の微調整が必要であった。介護者は熱心に食事作りに取り組んでいたが、身体的、精神的な介護負担がみられ、経管と経口併用時の栄養管理面での不安の訴えもあった。そこで、より専門的なサポートが必要と判断し、管理栄養士による訪問栄養指導を導入した。初回訪問時栄養評価に基づき具体的な必要エネルギー量と栄養量を提示し、1~2か月ごとに栄養評価を行った。また、適切な食形態の調理法や効率良く栄養摂取する方法を指導した。

【結果】 10回の訪問栄養指導後、患者の訴えは消失し栄養状態も良好に維持されている。また、介護者の負担も軽減した。並行した機能訓練と定期的な嚥下機能評価により徐々に食形態をアップし、退院後2年の現在、3食常食に近い形態のものを摂取することが可能となった。

【考察】 在宅での経管栄養から経口摂取への移行時、嚥下

機能評価や機能訓練と並行し、専門的な栄養指導や調理指導を行ったことが患者や介護者にとって有用であった。

1-13-19

口腔保健センターからの歯科衛生士の訪問により継続的な直接訓練が可能となった在宅胃瘻患者の一例

¹練馬区歯科医師会

²日本大学歯学部摂食機能療法学講座

藤井千春¹, 奈良伸子¹, 上村珠江¹,
榎本由美子¹, 大塩かおり¹, 西村滋美¹,
井出 淳¹, 田中賦彦¹, 横田 惇¹,
戸原 玄², 植田耕一郎²

【はじめに】 在宅要介護高齢者にも摂食・嚥下障害は多いため、今回訪問にて歯科衛生士が対応することにより一定の結果を得た症例を紹介する。

【症例】 70歳女性、脳出血により右片麻痺および嚥下障害を発症し胃瘻で禁食となった。主治医、ケアマネから口から食べさせることが可能なようなので評価して欲しいとの依頼が当口腔保健センターにあった。

【経過】 発症より約1年後嚥下内視鏡検査（VE）を行ったところゼリーやトロミ水にて、誤嚥、残留を認めず嚥下障害が軽減していることが確認されたため、直接訓練を開始した。歯科衛生士の月2回程度の訪問時のみ、直接訓練を開始した。その後VEは2～3カ月に1回程度行いながら、家族にも訓練指導を行った。家族の訓練に対するコンプライアンスも良好で、一部自食も可能となり、胃瘻と併用しながら異常なく生活が可能となっている。訓練開始当時は、訪問時のみゼリーを数口程度であったが、訓練開始1年後にはお粥、柔らかい副菜が1回食となった。平成23年11月の内視鏡検査の結果誤嚥も認められず、2回食可の評価を得た。現在、経口摂取量増加により、体重コントロールの意味もあり、主治医からラコールを朝、晩1本（400キロカロリー）にしている。訓練効果が得られたために胃瘻抜去を主治医と相談することとなった。

【考察】 歯科衛生士の定期的な訪問にて直接訓練を継続することが可能となったが、訪問の頻度が限られるために家族に訓練協力を要請することで一定の結果が得られた。特に訪問診療の場面では、専門職以外でも継続が可能な訓練指導を行うことが重要であると考えられた。

1-13-20

スタッフの意識向上に向けた、栄養不良患者識別シートの作成を行って

独立法人那覇市立病院

久高全達, 大城和江, 伊禮亨乃, 清水孝宏

脳血管障害の急性期には3割以上に摂食・嚥下障害がみられるとの報告もあり、実際の病棟患者も障害をもってリハビリに励んでいる。その多くは一カ月程度である程度改善するが、改善が見られない患者もいる現状がある。食事を経口摂取できるのが理想であるが、それができない状態が長期にわたると低栄養状態が助長し、リハビリも効率よく行えない状態で、悪循環に陥るケースもありうる。そのため、日々の状態を意識して評価していく必要がある。摂食機能療法の導入により、継続したケアや評価を毎日行うことで、スタッフのレベル向上、患者満足度も上昇していると考ええる。しかし、それだけで満足するのではなく、食事が食べられない患者や、低栄養状態など問題がある患者を病棟スタッフが同じ目線で栄養状態のことを考え、評価ができるようになればよりレベルの向上に繋がり、摂食・嚥下についての興味もさらに深まるのではないかと考える。病棟スタッフの中には意識して、栄養状態や摂食嚥下状態を評価している人もいるが、多忙で煩雑な業務をこなすなかで、新人などがそこまで意識が働かないのが現状である。病棟全体の底上げも必要で、全員が同じ目線で患者をフォローできるシートがあると患者を拾い漏れすることなく評価できると考えた。今回、食事摂取不良な患者や、栄養状態が不良な患者に早期から対応できるように必要カロリー簡易計算法を取り入れ、実際の摂取カロリーとの比較を行い、採血データや体重減少の有無で評価を行い、足りないカロリーをどのように補うかを考えるきっかけとしてシートを作成した。患者の全身状態を含めた栄養管理をスタッフ全員でフォローできる環境を整え、それを目指していく必要があると考える。

1-13-21

京都市山科地区における「摂食・嚥下連絡票」の活用について

愛生会山科病院

八田理絵, 松本史織, 荒金英樹

【背景と目的】 摂食・嚥下障害患者さんが他の医療、介護福祉施設や在宅に移動の際、円滑な情報伝達により安全に食事がとれることを目的に、京都府では2010年より「摂食・嚥下連絡票」（以下連絡票）の導入が京都府医師会の中

心とした各種団体により承認され、愛生会山科病院でも、退院・転入所の際に添付している。今回、この連絡票が、転院・転入所先でどのように使われているかについて聞き取り調査を実施した。

【方法】 当院からの転院・転入所先の中から1病院1施設を抽出し、言語聴覚士が訪問し、聞き取り調査を行った。聞き取りは、連絡票に関わる医師・看護師・管理栄養士・社会福祉士・介護福祉士を対象とした。連絡票の認知、活用方法、評価、問題点などの項目を軸に、その他の内容についても自由に意見を述べてもらう形式をとった。

【結果】 連絡票に関わる職種は施設毎に異なっており、連絡票について、中には「見たことがない」と答えた職員もいた。同じ施設内でも誰が受け取り、内容を確認するかが曖昧であり、ごく一部の職員の目にしか触れていないことがわかった。連絡票を「知っている」と答えた職員は、施設内の会議や、地域の栄養士会で知ったとの回答であった。連絡票の評価としては、「詳細な内容がわかってよい」という反面、「施設の方針を決定してしまい、その後内容を検討するに至らない」「書類が増えて煩雑」といった情報を発信する側を含めた運用方法や、「専門用語が難しい」といった連絡票の内容への問題が指摘され、また、連絡票の主旨に対する誤解なども散見された。

【考察】 今回、山科地区での連絡票は施設内で浸透度がまだ十分ではなく、活用方法や施設内での体制の不備、連絡票への誤解が少なからず見られた。今後、地域での啓蒙活動を進めていくこと、転院・転入所先の他の施設からの意見を集約し、連絡票の運用、内容について更なる検討をしていく必要がある。

1-I3-22

脳卒中地域連携パスの成果と今後の課題について

- ¹ 東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座
- ² 東京歯科大学市川総合病院歯科・口腔外科
- ³ 東京歯科大学口腔がんセンター
- ⁴ 豊島区口腔保健センターあぜりあ歯科診療所
- ⁵ 市川市リハビリテーション病院歯科
- ⁶ 東京歯科大学市川総合病院リハビリテーション科
- ⁷ 東京歯科大学内科学講座
- ⁸ 東京歯科大学市川総合病院脳神経外科
- ⁹ 東京歯科大学市川総合病院脳卒中センター
- ¹⁰ 国立長寿医療研究センター口腔疾患研究部口腔感染制御室

酒井克彦^{1, 2}, 白井朋之^{1, 2}, 村上正治^{1, 2},
佐藤絵美子^{1, 2}, 三條祐介^{1, 2}, 山内智博³,
枝広あや子⁴, 蔵本千夏⁵, 雨宮智美²,
馬場里奈², 藤平弘子², 富田喜代美⁶,
太良木亜美⁶, 中村智代子⁶, 野川 茂^{7, 9},
片山正輝^{8, 9}, 菅 貞郎^{8, 9}, 渡邊 裕¹⁰,
片倉 朗^{1, 2, 3}

【はじめに】 当院ではH17年に脳卒中センターが開設され、H19年より脳卒中患者を対象とした誤嚥性肺炎予防の口腔ケアや摂食・嚥下機能療法を入院早期より積極的に行う「摂食・嚥下パス」を当科にて実施してきた。H20年に医科、看護、リハ、MSWの4シートで構成される脳卒中地域連携パス運用を開始、H22年より歯科シートが追加され、歯科介入期間の短縮、歯科医院紹介率の向上に成果を得た。一方、回復期病院退院後の地域生活期での病状把握やリコールが不十分であることが明らかとなったので、地域生活期での経過を調査し、今後の課題について検討した。

【対象と方法】 H23年1月から12月に入院となった脳卒中患者393名のうち、脳卒中地域連携パスが適応され、当科が介入し回復期病院に転院となったのは125名で、うち追跡調査が可能であった61名を対象とした。調査項目は、現在の所在、mRS、嚥下障害の有無、栄養摂取状態、医科受診の有無、歯科受診の有無、リコール希望の有無の7項目とした。

【結果】 地域生活期での所在は81%が自宅であった。mRS、嚥下障害は急性期病院退院時と比較し改善が認められ、栄養摂取形態は87%が経口摂取であった。医科受診率は100%であったが、歯科受診率は34%に留まった。当科リコールは52%が希望された。

【考察】 今回の調査により、脳卒中地域連携パスにより回復期病院に転院した多くの患者でmRSが改善されて自宅で生活していることがわかった。また、嚥下障害が改善され経口摂取可能な状態に回復した割合が高いことが判明した。一方、地域生活期において医科と比較し歯科受診率は

低いが、当科リコールを望む患者は少なくないことが分かった。今後の課題として、急性期回復期と連携した歯科診療を地域生活期に引き継ぐ仕組み、摂食機能療法や口腔機能向上の重要性についての啓発など、急性期から地域生活期まで一貫した歯科医療を提供できるシステムの確立が重要と考える。

1-J1-1

頸部輪郭抽出法による喉頭運動の検出

明海大学歯学部社会健康科学講座障害者歯科学分野
高橋明子, 清水良昭, 安井利一

喉頭の運動を観察することは、摂食・嚥下障害の病態評価に重要である。従来には、嚥下造影検査 (VF)、嚥下内視鏡検査、触診、超音波断層画像がある。また、頸部に圧力センサや距離センサを装着する喉頭運動測定法も報告されている。これらの方法は、エックス線被曝問題、装置の大きさや費用負担、頸部の圧迫による嚥下の阻害などの問題がある。本研究の目的は、非侵襲性、非接触性で、高い可搬性を有し、低廉な喉頭運動測定法の開発と、その有用性の検討である。被験者は、21～51 歳の健康成人 49 名 (男性 35 名, 女性 14 名) とした。嚥下の条件は 2 ml の冷水の指示嚥下で、撮影速度 60 枚毎秒, 3 秒間の高速連続写真撮影を行った。撮影した写真は、パソコン上で専用のプログラムにより解析を行った。得られた喉頭運動曲線から、喉頭挙上量を測定した。また、本法で得た喉頭運動曲線と食塊や軟組織の運動との関係を確認するために、対象者 1 名について本法で得た喉頭運動曲線と VF 画像および、VF から得た喉頭運動曲線とを比較した。その結果、喉頭挙上時間が測定可能な程度の喉頭運動曲線は 75.5% で得られ、喉頭挙上量が測定可能なほぼ完全な喉頭運動曲線は 42.9% の対象者で得られた。平均喉頭挙上量 (±SD) は 28.0 (7.5) mm であった。本法と VF の喉頭運動曲線はほぼ一致した。また、喉頭が約 3 mm 挙上した時点でバリウム先端が口峡部を通過した。本法で得られた対象者 37 名の喉頭運動曲線から挙上量 3 mm 以上を閾値とした平均喉頭挙上時間 (±SD) は 1.38 (0.41) 秒であった。以上の結果から、本法では、喉頭挙上量や喉頭挙上時間を同時に非侵襲的に計測可能で、さらに、その喉頭運動曲線は VF で得られた喉頭運動曲線とほぼ一致している。本法は、非接触性で、高い可搬性を有し、低廉なシステムであり、これらの点で既存の検査法よりも有用性は高いと考えられた。

1-J1-2

顎運動の再検討

- ¹ 富山県済生会富山病院歯科
² 富山県済生会富山病院嚥下外来元外科部長医師
³ 富山県済生会富山病院放射線技術科診療放射線技師
河合宏¹, 田近貞克², 松井幹夫³

【目的】 摂食・咀嚼・嚥下にかかわる開閉口・咬断・臼磨運動・嚥下は下顎運動と顎関節が行っていると信じられている。上顎は動かないとされているがその通りではある。しかし上顎は頭蓋の一部分であり、頭蓋が動くことは周知されている。そこで、これらの運動は下顎と、上顎を含む頭蓋が協調運動していると考えた。

【方法】 頭蓋を固定した下顎運動と、下顎を固定した頭蓋運動を動画で比較検討した。動画は実際の運動と透視画像で検討した。

【結果】 下顎運動は顎関節の回転・滑走運動で行われ、舌骨下筋群と外側翼突筋の運動が主であると思われるが、頭蓋運動は後頭下部の筋群を主とした固有背筋と椎前筋で行われるように思われた。また、その時の関節運動は顎関節ではなく 7 頸椎、特に後頭骨・環椎・軸椎が主要な役割を果たしているものと思われる。

【考察】 従来下顎運動だけが注目されていたが、上顎を含む頭蓋の運動を検討してみると意外なことが見えてくる。このことは摂食・咀嚼運動・嚥下の一連の流れを再評価するきっかけとなり、ひいては歯科治療時のポジショニング、例えば義歯にかかわる一連の過程や歯列同士の咬合関係を考える上で、別の角度から光をあてるものと考えられる。

1-J1-3

嚥下時および随意運動時の鼻咽腔閉鎖圧の測定

日本大学歯学部摂食機能療法学講座
中山潤利, 戸原 玄, 三瓶龍一, 井上統温,
飯田貴俊, 佐藤光保, 和田聡子, 島野嵩也,
蝦原賀子, 植田耕一郎

【目的】 鼻咽腔閉鎖は発音時やブローイング時においても鼻咽腔閉鎖は呼吸を鼻腔へ逃さないために重要であるが、リクライニング位や嚥下食材によって鼻咽腔閉鎖圧がどのように変化するかについての報告は認められない。そこで本研究では直立座位とリクライニング位における嚥下時および発音時の鼻咽腔閉鎖圧を測定し、リクライニングの影響について検討した。また、嚥下時と随意的に口腔内圧を高めた際の鼻咽腔閉鎖圧とを比較するため、頬膨らませ時と風船膨らませ時の圧を測定したので報告する。

【方法】 健常成人9名(28~39歳)を被験者とし、90°、60°、30°リクライニング位における空嚥下時、水5cc嚥下時、とろみ水(とんかつソース状)5cc嚥下時、「pa」発音時、「ka」発音時の鼻咽腔閉鎖圧を測定した。また、口腔内圧を随意的に高めた際の圧と鼻咽腔閉鎖圧を比較するため、頬を膨らませた時と風船を膨らませた時の鼻咽腔閉鎖圧を測定した。

【結果】 空嚥下時および5ccの水嚥下時の圧は、90度と比べて30度リクライニング時で有意に低下した。空嚥下時、水嚥下時、とろみ水嚥下時の比較では、いずれのリクライニング位においても有意差は認められなかった。「pa」発音時および「ka」発音時の圧は、リクライニングを行うことで低下する傾向にあったが、有意差は認められなかった。「ka」発音時は「pa」発音時に比較して高い傾向が認められた。風船を膨らませた時の圧は空嚥下時の圧と同程度であり、有意差は認められなかった。

【考察】 リクライニング位で有意に低い値であった理由として、リクライニング位では空嚥下または水嚥下時に必要とされる鼻咽腔閉鎖圧が低く、比較的弱い力で嚥下するようにコントロールされた可能性と、リクライニングによって鼻咽腔閉鎖が阻害された可能性が考えられた。また、嚥下時には風船を膨らませ時と同等の圧が口腔から咽頭にかけて発生している可能性が考えられた。

1-J1-4

筋電図および咽頭への微量液体注入を用いた随意性嚥下誘発能の評価

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野

中村由紀, 畠山 文, 井上 誠, 矢作理花

【背景と目的】 健常者においても、その嚥下誘発能力には大きな個人差があることが知られている。本研究では、健常被験者を対象として、種々の末梢刺激を与えた際の随意性嚥下の記録を行い、筋電図記録の結果をもとに、随意性嚥下の誘発能力を評価した。

【方法】 被験者として、摂食・嚥下機能に臨床的な問題をもたない健常者18名(平均年齢28.5歳)を選択した。被験者にはなるべく多くの繰り返しの嚥下(随意性嚥下)を行うように指示し、この間、ごく微量(注入速度0.2 ml/min)の蒸留水もしくは0.3 M NaCl 溶液刺激を咽頭に滴下した。得られた舌骨上筋筋電図より、各記録における4回目から9回目までの嚥下間の平均時間(swallowing interval, SI)、4回目から8回目までの各嚥下時筋電図活動開始からピークまでの時間(peak time, PT)と嚥下時活動量(Area)の平均値を算出し、両群で比較した。さらに繰り返しの嚥下がこれらの値に与える影響を検討した。

【結果と考察】 これまでの報告同様、随意性嚥下時のSI

は、0.3 M NaCl 溶液注入時に有意な延長を示した。PTについても同様の結果が得られたが、Areaについては両群間で有意な差は認められなかった。咽頭への水刺激は嚥下反射の誘発のみに促進効果を与えることがSIと嚥下誘発までの筋活動様式の結果によって示された。しかし、両者の間で有意な相関は認められなかった。さらに、繰り返しの嚥下を行うことにより、蒸留水刺激時のSIは有意に延長したのに対して、0.3 M NaCl 溶液刺激時には変化が認められなかった。また、PTについては施行間における有意差は認められなかった。以上の結果より、咽頭への水刺激による随意性嚥下の促進は、嚥下頻度と筋活動パターンのおいづれにおいても認められるものの、これらは異なるメカニズムによって制御されている可能性が示唆された。

1-J1-5

嚥下障害者の嚥下時と発声時の舌骨運動

東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野

上田智美, 瀬田 拓, 鈴嶋よしみ, 出江紳一

【背景】 正常な嚥下時の舌骨は舌骨下筋群と舌骨上筋群の働きにより、矢状面で三角形に類似した運動軌跡を描く。発声は声帯の長さや緊張度を変化させる際に舌骨下筋群と舌骨上筋群が働く。このように嚥下時と発声時には舌骨下筋群と上筋群が作用するという機能的共通点が存在する。そこで、我々は嚥下障害者の嚥下時と発声時の舌骨運動をX線学的に計測し、両者の関連を検討した。

【方法】 嚥下障害の疑いがある12名(年齢 60 ± 16.9 歳、平均 \pm 標準偏差)に、40%の硫酸バリウム溶液3mlの嚥下と、周波数を変化させた発声をX線透視下で行い、透視映像を録画した。対象者を嚥下時の喉頭蓋谷残留の有無で2群に分け、嚥下時と発声時の舌骨前方運動距離(頸椎C3の前上端とC5の前下端を結ぶY軸から垂線X軸上にある舌骨前上端までの距離の最大値と最小値の差)をt検定を用いて比較した。また発声時の最高音と最低音の舌骨位置(Y軸から舌骨前上端までの距離)をt検定を用いて比較し、音域の幅と舌骨前方運動距離の関係をPearsonの相関係数を用いて検討した。

【結果】 嚥下時の舌骨前方運動距離は喉頭蓋谷残留無し群(5名、 14.5 ± 1.2 mm)が残留有り群(7名、 9.5 ± 3.8 mm)と比較して有意に大きかった($p < 0.05$)が、発声時の舌骨前方運動距離は2群に有意な差はなかった。高音発声時の方が低音発声時よりも舌骨前方運動が大きく(各々 48.1 ± 8.1 mm、 40.6 ± 8.3 、 $p < 0.001$)、音域の幅が広い者は、発声時の舌骨前方運動距離が大きかった($r = 0.501$)。

【考察】 喉頭蓋谷残留は嚥下時の舌骨前方運動距離の低下と関連を認めたが、発声時の舌骨運動との関連はなかった。しかし、より高音域まで発声すると、舌骨はより前方方向に移動することが明らかとなり、周波数を変化させた

発声が間接的な嚥下訓練方法となる可能性が示唆された。

1-J1-6

健常若年者における最大開口時と嚥下時の舌骨上筋群の筋活動の関連性

日本大学歯学部摂食機能療法学講座

和田聡子, 戸原 玄, 阿部仁子, 中山測利,
植田耕一郎

緒言舌骨上筋は嚥下時に働く筋であると同時に開口筋である。過去に我々は最大開口を訓練として嚥下障害患者に適用し舌骨上方移動量, 咽頭通過時間および食道入口部開大量が有意に改善したこと, 健常高齢者に対し開口訓練を行わせると有意に開口時の筋力が増加したことを報告した。開口訓練にて舌骨上筋の筋力は増加し, 嚥下機能の改善に役立つと考えられるが, その筋力増加が嚥下時の筋活動にどの程度の影響を及ぼしているかはわからない。そこで, 最大開口時の筋活動量と嚥下時の筋活動量を比較した。方法対象は健常若年者 14 名, 男性 5 名, 女性 9 名, 平均年齢 33.07 ± 8.53 歳であった。被検者を座らせオトガイ下に電極中心間距離 2 cm で表面電極を貼付し, 空嚥下および最大開口 5 秒間持続を 3 回ずつ行わせた。舌骨上筋の表面筋電図の測定には, 高感度増幅器 (AB-611J, 日本光電社製), データ収録システム (Power Lab 2/26, Ad Instruments Inc) を用い, サンプリング周波数 1 kHz, 低域および高域遮断周波数は 15 Hz, 500 Hz として PC に記録した。データの解析には Lab Chart 6.0 (Ad Instruments Inc) を用い, 嚥下時と, 最大開口時の振幅が高く安定した 1 秒間の二乗平均平方根 (RMS: Root Mean Square) を筋活動の指標とした。統計処理には SPSS17.0 (SPSS Inc) を用いた。結果開口時および嚥下時の RMS (mV) はそれぞれ 12.84 ± 6.89 , 4.77 ± 2.45 で開口時の RMS が有意に大きかった ($p=0.01$)。また, 最大開口時の RMS を 100% とすると嚥下時の RMS は $27.2 \pm 5.4\%$ であった。考察健常若年者の嚥下時の舌骨上筋の筋活動の割合は, 最大開口時の約 3 割であった。今後は被検者を増やし, さらに開口訓練前後にて同様の測定を行い, 同部位への訓練が及ぼす効果を検討したい。

1-J1-7

四次元超音波画像診断装置による舌動態描出法の検討

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門

石田圭吾, 弘中祥司, 渡邊賢礼, 中川量晴,
向井美恵

【緒言】 摂食・嚥下障害の診断方法において, 超音波画像診断装置 (以下 US) を用いた検査法は被曝の問題がなく人体に対して非侵襲性であるという大きな利点がある。また US を用いた研究は, 当講座において, 大塚 (1994), 村田 (2004), 渡邊 (2011) 等のように多くの先行研究がなされ, 臨床にも応用してきた。昨今, US 機器の技術革新により, 探触子内部で走査を行う 3D/4D US に推移し, より生体に近い形で形態・運動を描出することが可能となった。本研究では, 今後の臨床応用の基礎研究として 4DUS を用いて, 舌形態を描出するための探触子傾斜角の設定を明らかにした。

【対象と方法】 US 装置として GE 社製, VolusonE8 を用い, 周波数は 10 Hz, 探触子は, 4D 画像用のコンベックス型 RM6C 探触子を用いた。対象は健常成人男性 5 名 (28.2 ± 2.4 歳) とし, 嚥下時甲狀軟骨の動きに影響を受けない顎下部に角度を規定して探触子をあて, US 画像で舌背面の描出範囲を検討した。その際, 探触子角度を矢状方向および前額方向傾斜角を $0^\circ \sim 30^\circ$ で 10 度ずつ傾斜角を変え, 過去の 2D/3D の報告と比較した。また, 解析可能率は録画した US 画像を用いて 2 名の歯科医師が評価を行った。【結果】 4D では, 5 名中 4 名で矢状方向傾斜角が $10^\circ \sim 20^\circ$, 前額方向傾斜角は 0° で固定した際の描出範囲が最も広範囲な舌の描出画像を得ることができた。4D 探触子は内部で走査を行うため, 前額方向への傾斜はかえって解析可能率の減少を生じた。また, 検査者間の検出誤差はほぼ認められなかった。

【考察】 今回の結果から, これまでの 2D/3DUS とは描出方法・描出精度が 4DUS では大きく異なることが解った。また検査者間で検出率誤差が非常に少ないことを考慮すると, 今後, より臨床応用に有益であると考えられる。しかし, より詳細な画像診断のための抽出法の検討を行い, より精密な画像描出が可能な研究を行う予定である。

1-J1-8

舌運動範囲測定デバイスの検討

- ¹ 済生会八幡総合病院歯科
² 九州歯科大学顎口腔欠損再建学分野
³ 九州歯科大学歯学部口腔保健学科摂食嚥下支援学講座
⁴ 済生会八幡総合病院リハビリテーション科
尾崎由衛^{1, 2}, 鱒見進一², 金久弥生³,
山田宏明⁴

【目的】 舌は口腔機能を十分に発揮するために非常に重要である。この舌の機能の評価にはオーラルディアドコネシスや圧力センサを用いた舌圧の測定などが行われているが、客観的に舌の可動域の計測手技は確立していない。そこで今回、客観的な舌の運動範囲測定装置を試作し、定規を用いて測定する従来方法（以下従来法）と測定者内誤差、測定者間誤差の比較を行った。

【方法】 測定者は歯科医師1名、歯科衛生士2名、事務職員1名の4名とした。被験者による誤差をなくすために、被験者には舌を前方、右方、左方、下方に運動させた4体のマネキンを用いた。従来法では前方、側方の2方向を、試作装置では下方を加えた3方向の可動域を測定した。3回の連続した測定を1時間以上の間隔をあけて3回行った。統計学的検討は、同一測定者内の再現性、複数測定者間の信頼性についてともに級内相関係数（以下ICC）を用いて検討した。

【結果】 測定者内誤差ICC（1, 1）の4名の平均は、従来法、試作装置ともに高い再現性が認められたが、従来法での側方の測定値は他に比べると再現性がやや低いことが示された。また、測定者間誤差ICC（2, 4）は、従来法、試作装置ともに高い信頼性が認められた。

【まとめ】 従来法、試作装置のどちらも十分に高い再現性、信頼性が得られていることが確認された。しかし、従来法では、側方運動の測定値は測定者内でも測定者間でも前方運動の測定値に比べ再現性、信頼性ともに低いことが示されたが、試作装置では従来法に比べ高い再現性、信頼性が得られた。また、今回の試作装置を用いることで、舌の運動を前方、側方の2次元だけでなく、下方を加えた3次元な位置を記録することでより詳細な舌の運動範囲が客観的に記録することが可能となることが確認された。

1-J1-9

Effortful swallow ならびに Mendelsohn maneuver における舌口蓋接触の特徴

- ¹ 兵庫医科大学ささやま医療センターリハビリテーション室
² 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座
³ 兵庫医科大学大学院医療科学研究科摂食嚥下リハビリテーション学
⁴ 新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野
⁵ 兵庫医科大学機能再生医療学
⁶ 兵庫医科大学リハビリテーション医学教室
福岡達之^{1, 3}, 小野高裕², 野崎園子³,
荻野直子¹, 川阪尚子¹, 新宮正美¹,
田峰謙一², 堀一浩⁴, 島田憲二⁵,
山本憲康⁵, 福田能啓⁵, 道免和久⁶

【目的】 Effortful swallow と Mendelsohn maneuver はどちらも咽頭期障害に対する代償手技であるが、嚥下口腔期における舌口蓋接触の様相を評価した報告は少ない。本研究の目的は、Effortful swallow と Mendelsohn maneuver の2手技について、舌圧センサシートを用いて嚥下時舌圧を測定し舌口蓋接触の特徴を解析することである。

【対象と方法】 健常有歯顎者14名（年齢30.4±6.5歳、21-41歳）を対象とした。舌圧測定には、5箇所之感圧点（Ch.1-5）を有する舌圧センサシート（SwallowScan, Nitta）を用い、シート状義歯安定剤を対象者の硬口蓋部に貼付した。タスクは、唾液嚥下、5ml水嚥下、Effortful swallow、Mendelsohn maneuver とし、分析項目として各測定部位（Ch.1-5）の舌圧最大値、舌圧接触時間、舌圧積分値および舌圧発現順序を算出した。

【結果】 舌圧最大値は、すべての測定部位（Ch.1-5）において Effortful swallow の値が最も高く（19.4 kPa-43.4 kPa）、Mendelsohn maneuver（8.2 kPa-17.0 kPa）、唾液嚥下（3.9 kPa-11.7 kPa）、水嚥下（3.3 kPa-6.4 kPa）と比較し有意差を認めた。舌圧接触時間は、すべての測定部位（Ch.1-5）において Mendelsohn maneuver が長く、他のタスクと比較し有意差を認めた。舌圧積分値は、口蓋正中部位（Ch.1-3）において Effortful swallow が高く、後方周縁部（Ch.4, 5）では Mendelsohn maneuver の値が高くなる傾向がみられた。

【考察】 Effortful swallow では、特に舌前半部のアンカー機能が強調されることにより、舌口蓋の広い部位において嚥下時舌圧が高くなることが推察された。Mendelsohn maneuver では、後方周縁部（Ch.4, 5）において舌圧接触時間の延長と高い舌圧積分値を示したことから、これらの部位が舌骨喉頭を持続的に挙上させる作用に関与していると考えられた。今後は高齢者や嚥下障害例のデータを集積す

るとともに、随意嚥下手技のフィードバック訓練として、舌圧センサシートが応用可能かどうか検討していきたい。

1-J1-10

呼吸抵抗負荷時における舌の形態学変化—MRIを用いて—

¹健康保険鳴門病院リハビリテーション部

²神戸学院大学大学院総合リハビリテーション学研究所

³武庫川女子大学健康運動科学研究所

⁴神戸学院大学総合リハビリテーション学部

⁵健康保険鳴門病院放射線科

⁶健康保険鳴門病院内科

柳澤幸夫^{1,2}, 松尾善美³, 春藤久人⁴,

三田村正明⁵, 堀内宣昭⁶

【目的】 近年、呼吸筋トレーニング (EMST) は、呼吸筋力や咳嗽能力のみならず嚥下機能に影響を及ぼす可能性が報告されており、注目されている。しかし、これらの研究は呼吸圧負荷時に舌骨上筋群の活動を表面筋電図から検討されたものであり、これまで画像を用いて形態学的側面から検討された報告はない。本研究では、呼吸負荷時の舌骨上筋群とオトガイ舌筋を含む舌面積の変化をMRIを用いて比較検討した。

【対象と方法】 健常者30名を対象とし、MRI (Toshiba社製; 1.5T) を用いて呼吸負荷時の矢状面における舌面積の形態変化を測定した。最大呼吸圧を100%とし、10%、30%、50%を加えた時と安静時を比較した。舌面積はSynapse (FUJIFILM社製) で計測した。舌面積の変化を男女別に分散分析および多重比較法を用いて統計学的に検討した。さらに、男女間の変化率の差を検討した。統計処理にはSPSSを用い、危険率5%未満を有意差判定の基準とした。

【結果】 舌面積は男性で安静時3,169 mm²、10%で2,761 mm²、30%で2,654 mm²、50%で2,582 mm²、女性では安静時2,687 mm²、10%で2,251 mm²、30%で2,189 mm²、50%で2,097 mm²であった。変化率は、男性で10%で-13%、30%で-16%、50%で-18%、女性では10%で-16%、30%で-18%、50%で-22%であった。舌面積、変化率ともに分散分析および多重比較ともに有意差を認めなかった ($p < 0.01$)。変化率の性差は有意差がなかった。

【考察】 嚥下機能の低下は種々の原因から成るが、廃用によって筋萎縮を生じ、嚥下機能のさらなる低下を引き起こしている例は少なくない。今回の結果から、形態学的に舌面積は呼吸圧が高いほど縮小することから、呼吸圧を高く設定すれば舌骨上筋群とオトガイ舌筋のより強い筋収縮が得られる可能性がある。すなわち、EMSTを繰り返し実施すれば、舌骨上筋群とオトガイ舌筋に対して、筋収縮が得られ、廃用による筋萎縮の予防などに役立つことが示唆さ

れた。

1-J1-11

視覚的フィードバックを利用した口腔リハビリテーションの工夫

西宮協立リハビリテーション病院リハビリテーション部

吉井恵子, 神取由美子, 大渡崇世

【はじめに】 摂食・嚥下時の食塊形成や咽頭への送りこみには十分な舌圧が必要であり、脳卒中に伴い嚥下障害になると、舌圧が低下するというKonakaら(2010)の先行研究がある。口腔期のリハビリテーションを行う時、患者が舌の動態を確認し、意識して動かすことは困難であることが多い。そこで今回は、口腔リハビリテーションの1つとして簡単な装置を作成し、視覚的フィードバックを利用する方法を検討したので報告する。

【対象/方法】 一定の硬さを持つ風船を血圧計に接続し、その風船を舌で押しつぶした時の圧力が目盛に反映される装置を作成した。まず健常者を対象に(39歳~80歳、平均67歳、男性8名、女性12名)作成した装置を用い(1)目盛を確認する方法、(2)目盛を確認しない方法で「舌圧」を測定した。20名中12名で(1)の方が高い値を示した。そこで、当院で嚥下障害を呈し、実施方法が理解できる2名の患者を対象に、1日5~10回、週3回、約2カ月間目盛を確認する方法での舌運動を実施した。症例1:73歳男性、脳梗塞、藤島の嚥下障害グレード(以下Gr.)5。症例2:57歳男性、急性硬膜外血腫、Gr.2、発話明瞭度4(時々わかることばがある)

【経過/結果】 健常者20名の平均舌圧は130 mmHgであった。症例1:初回の平均舌圧は38 mmHgであったが、回数を重ねるごとに値は上昇し最終は平均舌圧56 mmHgとなった。Gr.5から7へ改善を認めた。症例2:初回は平均舌圧35 mmHgであったが、最終は150 mmHgとなった。Gr.の変化はなかったが、発話明瞭度は4から3(話題を知っていればわかる)へ改善を認め、唾液のむせが減少した。

【考察】 今回の2症例は、ともに舌運動や嚥下機能に変化が見られたことから、一回ごとの視覚的なフィードバックは機能訓練に際し効果的であったと考えた。現装置は口腔内で保持する位置が安定しないなどの課題もある。さらにわかりやすい訓練が行えるように工夫し検討していきたい。

1-J1-12

嚥下専門の歯科口腔外科による嚥下評価に基づいた訪問 ST としての取り組み

- ¹ 福島中央市民医療生活協同組合訪問看護ステーションしみず
² 福島中央市民医療生活協同組合上松川診療所
³ アポプラスステーション株式会社うさぎ薬局
⁴ 鶴岡協立リハビリテーション病院
 鈴木里美¹, 吉野ひろみ², 佐藤暁彦³,
 原 純一², 福村直毅⁴

【はじめに】 在宅では経口摂取困難なまま孤立している方が少なくない。嚥下障害治療の重要なポイントは (1) 安全な経口摂取条件の診断, (2) 安全な経口摂取条件を再現できる指導と環境整備, (3) 機能改善へ向けた疾患治療・栄養管理・直接/間接訓練である。当生協の上松川診療所には摂食嚥下治療を専門にした全国的に珍しい歯科口腔外科があり, 歯科医師, 歯科衛生士が往診し嚥下内視鏡検査 (以下 VE) にて安全な経口摂取条件を診断している。私は当生協初の訪問看護ステーション所属の ST として摂食嚥下リハビリのチームのメンバーに加わり活動している。訪問 ST として活動した 1 年を振り返り在宅における嚥下障害治療で ST が果たすべき役割を考察した。

【現状】 2011 年 1 月から 2011 年 12 月までの 1 年間で訪問 ST の依頼は 19 件, VE は 12 件。訪問看護ステーションでは利用者に対して嚥下問診票 (聖隷式) を実施し嚥下障害のスクリーニングを行っている。訪問 ST は依頼のあった利用者の嚥下評価, 間接・直接訓練, 家族指導, 状態確認等を行った。発表では定期的な嚥下評価を行い経口摂取が継続できた例, 家族の介護力に限界があり他サービスを利用しながら経口摂取を続けた例について報告する。

【まとめ】 VE が往診のできる環境なので ST が間接所見に頼って診断する必要はない。しかしながら日々の状態変化を知る上では VE 時から継続して間接所見を確認し能力変化がないか確認することが重要である。ST は安全な経口摂取条件を再現するために知識や手技もさることながら利用者と家族の精神的な支えとならねばならない。最後まで人間らしく口から食べられる喜びを支援し続けるためには在宅でも適切な評価の下に ST による評価, 指導と訓練を実施することが求められていると考える。

1-J1-13

療養型病院で経管栄養を離脱した摂食・嚥下障害患者の検討

- ¹ 医療法人豊田会刈谷豊田総合病院東分院リハビリテーション科
² 医療法人豊田会刈谷豊田総合病院リハビリテーション科
 嶋崎美知子¹, 小口和代²

【目的】 療養型病院で摂食・嚥下訓練を実施し, 経管栄養離脱した患者と離脱困難だった患者を比較, 検討した。

【対象】 2010 年 10 月～2012 年 2 月まで摂食・嚥下訓練の依頼があり, 訓練開始時に経管栄養であった入院患者 41 名 (男性 22 名, 女性 19 名, 平均年齢 77 歳)。

【方法】 経管栄養を離脱できた患者を経口群 (7 名: 男性 5 名, 女性 2 名) と経管栄養離脱困難だった患者を経管群 (34 名: 男性 17 名, 女性 17 名) の 2 群に分け, 経管群は一部経口摂取している患者も含めた。経口群は経管栄養期間を調査。2 群間で年齢, 疾患, 発症から訓練開始の期間, 訓練期間を比較。また訓練開始時と終了時で臨床的重症度分類 (DSS), BMI, FIM の運動項目と認知項目を比較。統計学的検定は Wilcoxon の順位和検定を使用 ($p < 0.01$)。

【結果】 経口群の経管栄養期間は平均 409 日であった。経口群は平均年齢 65 歳, 経管群は平均年齢 79 歳であり, 有意差が認められた。訓練終了時の DSS は経口群が平均 4.0, 経管群が平均 2.0 で有意差が認められた。訓練開始時の FIM では有意差はなかったが, 終了時 FIM の運動項目では経口群は平均 41 点, 経管群は平均 16 点, 認知項目では経口群は平均 22 点, 経管群は平均 11 点と有意差が認められた。発症から訓練開始の期間, 訓練期間, BMI, 訓練開始時の DSS では有意差は認められなかった。疾患では経口群は脳血管障害 (4/7 例, 57.1%) が最も多かったが, 経管群は廃用症候群 (17/34 例, 50%) が最も多く, そのうち食思不振を主訴とする例 (3/34 例, 8.8%) もあった。

【考察】 慢性期でも経管栄養を離脱する症例は ADL が改善し, 年齢が関係することが示唆された。また急性発症よりも緩徐に嚥下機能が低下する例は経管栄養の離脱が困難であると考えられた。

1-J1-14

摂食・嚥下機能障害に関する患者立脚型アウトカム指標の開発：信頼性・妥当性の検証

¹名古屋大学大学院医学系研究科予防医学

²東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野

³藤田保健衛生大学七栗サナトリウム歯科

⁴飯塚市立病院リハビリテーション科

⁵福岡歯科大学高齢者歯科

⁶日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
内藤真理子¹, 鈴嶋よしみ², 藤井 航³,
瀬田 拓², 村田和弘⁴, 内藤 徹⁵,
菊谷 武⁶

【目的】 健康日本 21 の目標である「健康寿命の延伸および生活の質の向上の実現」に向けて、摂食・嚥下機能向上に関する介入やその評価は必要性を増している。摂食・嚥下を支える口腔機能の向上は介護予防の柱の 1 つでもある。摂食・嚥下機能向上支援に関連する研究での使用を念頭においた、新たな QOL 尺度開発を目的に研究を開始した。

【方法および結果】 開発の第一段階として項目プール作成のため、藤田保健衛生大学七栗サナトリウムおよび東北大学病院リハビリテーション科で、摂食・嚥下障害患者および関係者を対象としたインタビュー調査を実施した。続いて、調査結果をもとに暫定版となる質問紙を作成した。2010 年 11 月から 2011 年 3 月にかけて、暫定版尺度を用いたパイロット・スタディを実施した。藤田保健衛生大学、東北大学の関連医療施設に通院あるいは入院している摂食・嚥下障害者 50 名を対象とした。一部の対象者については、質問票回答後に質問項目の理解しやすさやフォーマットの見易さなどについて、研究者が直接意見を聴取した。回答者の意見ならびにパイロット・スタディのデータをもとに質問紙に修正を加え、暫定版尺度を完成させた。入院版ならびに通院版の 2 種類の質問紙を作成し、共通項目に各々のバージョンに特化した項目を追加した。さらに、2011 年 11 月より、共同研究施設を受診した摂食・嚥下障害者（入院、外来、在宅）を対象に、暫定版尺度の信頼性・妥当性検証を目的とした調査を開始した。

【考察】 現在、信頼性・妥当性検証のための調査中である。得られた結果をもとに統計学的分析を行い、研究者間のディスカッションを経て尺度を完成させる予定である。示説発表では、パイロット・スタディならびに信頼性・妥当性検証調査の結果を中心に報告する。

1-J1-15

「FileMaker」を使用した摂食嚥下障害看護計画書の作成—症状を基に適切なチームアプローチに繋げるために—

庄内医療生活協同組合鶴岡協立リハビリテーション病院

福村弘子, 福村直毅, 茂木紹良, 本間志賀子

【はじめに】 摂食嚥下障害者の安全な食生活を守るには肺炎、窒息、低栄養の予防が重要である。それらの対策にはチームアプローチが必要となる。当院には他職種参加の摂食嚥下委員会で作成した段階的摂食嚥下訓練フロー図があり、それを基に標準看護計画を用い実践していた。しかしそれは、個々の障害に対する計画となっていないことが問題であり、さらに個別的な看護計画を立案するための看護師一人ひとりの能力が問われる状況であった。嚥下担当看護師には生活の中の食事に関わる看護師・介護士の障害に対するアプローチの質を高める役割がある。今回スクリーニングの結果と客観的症候により個性の高い看護計画を立案できるよう「FileMaker」を使用した新たな看護計画書（以下、新計画書）を作成した。

【方法】 新計画書作成にあたり、始めに摂食嚥下の 5 期モデル別の障害から出現する症状を書き出した。次に症状から起こりうる問題と対策を検討し、症状との関連付けを行った。新計画書は症状をチェックすることで問題点と対策についていつ誰がアプローチし何処に記録するかまですべて網羅された計画書が印刷できるようにした。その結果、より患者の障害に合った個別的な計画書となった。また忙しい入院業務の中、看護師の能力に関わらずチェックするだけで漏れなく計画でき、記載する時間の短縮にも繋がった。一方、看護師一人ひとりの知識・技術に差がある大人数を抱える病棟では、新計画書により看護師の評価・対策立案能力の低下する可能性も考慮しなければならぬ。今後嚥下担当看護師は、新計画書の内容を基に問題点と対策の関連性について根拠も含めた学習会を行い看護科全体の能力向上に繋げられるようにして行きたい。新計画書は今年の 4 月から使用開始した。そのため

【結果】 **【考察】** については今後の使用状況とアンケート結果をまとめ、その内容について発表での報告とする。

1-J1-16

CCU・循環器心臓外科病棟で使用する口腔嚥下評価表・フローシートの作成と施行

¹ 武蔵野赤十字病院 CCU² 武蔵野赤十字病院口腔外科医師川見美和¹, 佐藤恵梨¹, 藤原初美¹,
梅野直美¹, 道脇幸博²

【はじめに】 CCU・循環器心臓外科病棟での嚥下障害患者に対し、これまでは独自に作成した看護計画・嚥下訓練方法を記載した用紙を使用していた。しかし、飲水テストなどの手技や嚥下困難時の対応、また食事開始時期が曖昧になっており統一されていない現状があった。そのため、飲水テストや食事を開始した時に誤嚥性肺炎のリスクが高まること、またアセスメントが不十分で不必要な禁食が続き早期の経口摂取ができず、患者の闘病意欲の低下にもつながっていると考えられた。そこで、従来使用していた嚥下障害患者の看護計画と嚥下訓練方法の内容の見直し・改善をする目的として、循環器内科・開心術後の患者の特性を重視した口腔嚥下評価表とフローシート（以下、評価表・フローシートとする）を作成したので報告する。

【方法】 従来使用していた看護計画・嚥下訓練方法を記載した用紙について問題点を挙げ、心疾患患者の嚥下障害の特徴と資料を照らし合わせ作成した。

【結果・考察】 予備調査の結果、評価表・フローシートを照らし合わせながら使用することで場面にあった適切なアセスメントができるようになったと考えられる。また、段階的に行うことで、何に注意して観察すればよいか分かり、フローシートがあることで次に進むべき段階が詳しく記載されているため経験年数の違いによるアセスメントの差がなく統一したケアを行うこともできたと考えられる。入院患者の高齢化・心臓血管外科の手術例の増加に伴い、摂食・嚥下の技術の向上が求められるようになっているため、今後さらに改良を重ねケアの統一・知識の向上を図ることで早期に安全な経口摂取を目指しケアに取り組みたい。

1-J1-17

嚥下内視鏡を用いたバイオフィードバックにより Super supraglottic swallow を習得した1例

¹ 日本大学歯学部摂食機能療法科講座² 九州歯科大学保健医療フロンティア科学分野原 豪志^{1, 2}, 繁里有希¹, 戸原 玄¹,
阿部仁子¹, 中山潤利¹, 植田耕一郎¹

【はじめに】 Super supraglottic swallow (SSGS) は嚥下前、

嚥下中誤嚥する患者に用いられる嚥下代償法であるが、習得が困難な場合に遭遇する。食道癌術後1年の嚥下障害患者に対して嚥下内視鏡下でのバイオフィードバックにより Super supraglottic swallow (SSGS) を即日習得することができたので報告する。

【症例】 88歳男性、平成23年食道癌により入院し、退院時の嚥下造影にて誤嚥を認めたため胃瘻を造設した。自宅にて一日1カップのゼリーを楽しみ程度に摂取していたが、平成24年1月に肺炎にて入院した。同月退院後同に当科へ訪問での嚥下評価依頼があった。

【経過】 初診時にゼリー、水分、ペーストを用いて嚥下内視鏡検査 (VE) を行った。嚥下反射の遅延、咽頭収縮の減弱と咽頭残留を認めた。ゼリー、ペーストは誤嚥を認めなかったが、水分は喉頭侵入、不顕性誤嚥を認め、Penetration Aspiration Scale (PAS) にて8であった。そのため食事中・食後の発声、咳払いを指示し、ゼリー、ペースト、トロミを付けた水分の経口摂取を継続することとした。その後発熱等は無く経過観察をしたが平成24年5月に転移が見つかりターミナル管理となった。液体をトロミ無しで飲みたいとの訴えが強かったため再評価を行った。その際、嚥下内視鏡によるバイオフィードバックを用いてSSGSを本人に指導した。VEの画像をモニターに映し、患者が自分の声門の状態を視覚的に確認できるようにした。息を吸って、止めて、飲んで吐くという動作を患者と一緒にいった後、水分をコップにて摂取してもらったところ、誤嚥無く摂取することが可能となりPASにて1であった。またペースト等の残留も液体嚥下にて除去可能であった。

【考察】 VEを用いたバイオフィードバックは、イメージを持ちづらい声門閉鎖を患者と共に観察しながら練習することで習得しやすくなると考えられた。

1-J1-18

健常者における嚥下音分析とVE所見との関連

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学部門口腔
リハビリテーション医学講座古屋七重, 横山 薫, 高橋浩二, 湯浅 研,
鈴木重紀, 山下まどか, 中道由香, 武井良子

【目的】 われわれは嚥下音を応用した嚥下障害の診断法確立のため嚥下音とVF画像所見の関連性について検討してきた。VF検査と比較して、わずかな貯留や誤嚥、咽頭・喉頭部の嚥下関連器官の微細な運動の観察に優れたVE検査で、画像所見と嚥下音の関連性を検討することにより本法の診断精度は向上すると思われる。今回は健常成人でVE検査時に嚥下音を記録し、VE所見と嚥下音の関連について検討したので報告する。

【対象と方法】 被験者は健常成人15名（男性8名、女性7名）でマイクを頸部正中胸骨直上に貼付し、内視鏡先端

は口蓋垂直下の位置に留めた。検査試料は各 4 g で、液体（コーヒー、牛乳）は自由嚥下、ゼリー（A：低付着性、B：高付着性）は自由咀嚼嚥下をそれぞれ 3 回ずつ行わせ嚥下音と VE 画像を DVCAM に記録した。嚥下時産生音・画像同期解析システムを用いて、1 回で飲みきった 134 サンプルを対象として分析を行った。咽頭嚥下持続時間と嚥下音が発生するタイミングを VE 画像から判定し、嚥下音持続時間を嚥下音の時間波形から測定した。さらに各試料の嚥下音を FFT 分析し、ピーク周波数の分析を行った。

【結果および考察】 嚥下持続時間は液体よりゼリーで有意に延長した。ゼリーは咀嚼による stageII transport が生じたためと考えられた。嚥下音持続時間は、どの試料でも約 0.5 秒となり、4 試料間で統計学的有意差はなかった。嚥下音が発生するタイミングは嚥下音開始時画像所見ではホワイトアウト前、ホワイトアウト中に 2 分類され、ホワイトアウト中が 80% 以上を占めた。嚥下音終了時画像所見はホワイトアウト中、喉頭蓋反転時、喉頭蓋復位中に 3 分類され、ホワイトアウト中が 70% 以上を占め、嚥下音の大部分はホワイトアウト中に発生することが明らかになった。嚥下音のピーク周波数は液体、ゼリーともに第 1 ピークは 580 Hz 付近に集積し、第 2 ピークは 1,000～2,000 Hz に集積し、試料間で有意な差はみられなかった。

1-J1-19

回復期リハビリテーション病院における嚥下内視鏡（VE）導入の効果と今後の課題

河北リハビリテーション病院

秋元秀昭，河面吉彦，石川敏和，大塚あずみ，
北原崇真，久徳由佳，須藤り，佐野純子

【はじめに】 回復期リハビリ病院での嚥下の評価に嚥下内視鏡検査（VE）を導入した。初年度の結果を振り返り、その有効性、問題点などを検討する。

【対象・方法】 2011 年 6 月から 2012 年 3 月末までの 10 か月間に施行した 20 症例。年齢は 62～92 歳（平均 80.9 歳）。男性 15 人、女性 5 人。脳梗塞 10 例、脳出血 2 例、脳挫傷 1 例、慢性硬膜下血腫 1 例、脊髄小脳変性症 1 例、廃用症候群 5 例。評価時の食形態は、経管栄養 3 例、嚥下食（ミキサーあるいは刻み揚げかけ食）10 例、非嚥下食（主食は全粥・米飯、副食は刻みや一口大含む）7 例であった。経口摂取中の患者では昼食時に難易度の高い食材も合わせて評価し、経管栄養中の患者ではトロミ付き水分やゼリーを用いて評価した。検査回数、食事形態の経過、合併症の有無、嚥下造影（VF）の併用などについて調べた。

【結果】 1 患者あたりの施行回数は 1 回 11 例、2 回以上 9 例（2～7 回）だった。経管栄養の 3 例中、2 例はお楽しみ程度の経口摂取が可能となり、1 例は 1 日 1 食の嚥下食摂取が可能となった。嚥下食摂取中の 10 例中 5 例は非嚥下

食摂取可能となり、5 例は食事形態に変化なかった。非嚥下食摂取中の 7 例中 6 例で食事形態がアップされており、全粥を摂取していた 6 例がすべて米飯摂取可能となっていた。経過中に誤嚥性肺炎を合併したのは経管栄養の 1 例のみだった。検査による合併症はなかった。経過中に VF も行った症例が 11 例、VE のみの症例が 9 例であった。食事摂取を評価できなかった症例は 2 例、いずれも認知症だった。

【考察・結論】 難易度の高い食材を用いること、複数回の検査で嚥下機能が改善したことを確認することなどで安全に食形態の選択が行われていた。被曝がないため VF より複数回行いやすい点は、長期間入院する回復期病院における VE の利点と思われた。VF を行わなかった症例が半数近くあり、今後 VE のみでの評価も可能になることが示唆され、VF と VE の使い分けや認知症への対応が今後の課題である。

1-J1-20

当院における嚥下内視鏡（VE）の現状

かみいち総合病院 NST

佐藤幸浩，廣瀬真由美，副島和晃，大井亜紀，
伊井亮子，森真由美，野上予人，浦風雅春

【目的】 当院では平成 21 年 4 月より患者がより安全に経口摂取を継続できるように院内外で嚥下内視鏡（VE）を行って来た。今回当院での VE の現状について報告する。

【方法】 平成 21 年 4 月から平成 24 年 3 月の期間に当院、院内外にて VE を施行した症例について診療録より、患者背景、VE 施行目的、VE 前後での経口摂取、食事内容の変化について調査した。

【結果】 VE の実施件数は 77 名 104 件であった。入院患者が 82 件、外来患者が 5 件、在宅での施行は 4 件、介護老人福祉施設での施行が 13 件であった。男女比は男性 43 名、女性 34 名。平均年齢は 83 歳であった。背景疾患は認知症または廃用症候群が 43 名、脳血管障害 13 名であった。入院患者においては入院のきっかけとなった疾患は肺炎が 27 名と最も多かった。施行目的は経口摂取可否の判断が 52 件嚥下状態の評価、食上げ可否の評価が 52 件であった。VE 施行後経口摂取開始が 12 件、食上げ、食事量の増量が 11 件、一方食事を中止、減量したものが 5 件あった。

【考察】 VE はベッドサイドで施行することが可能であり、高齢化が進む中、経口摂食が困難な状況に陥った時、VE を行うことで経口摂取の可否、栄養確保方法の選択などの 1 つの指標とすることができる。また患者・家族や医療スタッフも画像を見ることが可能であり嚥下機能をより理解してもらう有効な手段の 1 つと考えている。しかし、必ずしも VE が経口摂取につながっていない場合や、VE で経口摂取の危険が明らかになる場合があり、このような場合の

必要栄養確保にどのように対応していくかが大きな課題の1つである。VEは携帯型の機種を用いることで、ベッドサイドや在宅でも施行可能である。この利点を活かし、より安全な経口摂取、経口摂取の不安や悩みの軽減に寄与できるように取り組んでいきたい。

1-J1-21

摂食・嚥下領域でのiPad活用法

- ¹久仁会鳴門山上病院脳神経外科
²成美会鈴江病院脳神経外科
³徳寿会鳴島病院脳神経外科
⁴慈友会ライフクリニック脳神経外科
⁵小豆島町立内海病院脳神経外科
⁶徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部再生修復医歯学部門・顎口腔再建医学講座口腔顎顔面補綴学分野
七條文雄^{1, 2, 3, 4, 5, 6}, 大村智也¹, 福島大輔³, 本釜聖子⁶, 東岡紗知江⁶, 本田剛⁶, 賀勢恭子¹

【目的】 2010年4月にiPadが発売となり、2011年3月にはiPad2が、さらには、2012年3月にnew iPadが発売となった。演者は、これら3機種を用い様々な利用法について検討してきた。今回、摂食・嚥下領域での活用法について検討する。

【方法】 iPad / iPad2 / new iPadの利用方法を、臨床現場の中で様々なアプリを用いて検討した。

【結果】 1) 診察室にて：動画を含む嚥下や誤嚥の機序を示したスライド、嚥下造影(VF)や嚥下内視鏡(VE)などの説明用スライド等をKeynote(850円)にて作成・保存しておくことにより、対面診療の形態で種々の説明が可能であった。2) 検査室にて：以前のVFやVEの検査動画がある症例では、MPEG-4形式の動画をUSB Disk Pro(250円)やAirDisk Pro(85円)を用いて保存しておくことにより、いつでも現場で再生比較検討することが可能であった。3) 摂食・嚥下チーム医療回診にて：上述のVFやVEの動画は回診時に現場で提示・検討が可能であった。また、症例のCTやMRIに関しても、Macintoshを媒体とすることにはなるが、DICOM画像をOsirix HD(2,600円)でいつでも提示・検討が可能であった。4) 診療補助器具として：重度の仮性球麻痺や、重度の難聴を有する方で、コミュニケーション手段に筆談を利用している方には、筆談パット(無料)が有用であった。5) リハビリ補助具として：英語版ではあるがiSwallow(無料)では、嚥下障害に対する摂食・嚥下関連筋の動画による訓練法の紹介が、Oral Motor(無料)では、構音障害に対する構音関連筋の動画による訓練法の紹介があり、自己訓練の促進に有用であった。6) VE機器として：2011年8月にはiPad型ワイ

ヤレス内視鏡システムも開発されている。7) 盗難防止対策：iPhoneを探す(無料)を利用することにより、機種の位置探索、データ保護が可能であった。

【考察】 iPadには、様々な活用法があり、今後とも様々な使用形態が考案されていくものと思われる。

1-J2-1

緩和ケアと連携した終末期患者への摂食・嚥下リハビリテーションの経験

- ¹岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座
²岩手医科大学附属病院緩和ケアチーム
³岩手医科大学附属病院歯科衛生部
⁴岩手医科大学医学部外科学講座
松木康一¹, 古屋純一^{1, 2}, 山本尚徳^{1, 2}, 織田展輔^{1, 2}, 石塚華奈¹, 江刺家利和^{2, 3}, 赤松順子³, 木村祐輔^{2, 4}, 近藤尚知¹

【目的】 緩和医療の対象となるがん終末期患者においては、疼痛などの口腔問題が生じ、摂食・嚥下機能に影響を及ぼすことも多い。口から食べる楽しみは、終末期患者のQOLと大きく関わることから、摂食・嚥下機能の管理とリハビリテーションは重要な課題である。そこで本研究では、緩和ケアと連携しながら終末期患者への摂食・嚥下リハビリテーションを行い、口腔のケアと管理が有効であった症例について報告する。

【対象および方法】 症例1：63歳女性、子宮頸癌。治療開始後に口内炎による疼痛が生じたため、緩和ケア依頼となった。口腔カンジダ症と診断し、抗真菌薬の投与と専門的口腔ケアを行ったところ症状が軽減し、経口摂取量は介入時のゼリー数口から、主食半量摂取まで増加した。介入9日後に永眠。症例2：58歳男性、膀胱癌。がん治療を目的として入院したが、根治的治療ができず、疼痛のため緩和ケア依頼となった。重度の口腔衛生状態不良を認め、専門的口腔ケアを行った。8日後には改善が認められ、介入前には90%程度であったSpO₂が100%に回復し、意識レベルも改善され、経口摂取開始に必要な状況が整ったが、介入13日後に永眠。症例3：71歳女性、膀胱癌。治療開始後に口腔内の疼痛を認めたため、早期の段階で緩和ケア依頼となった。口腔カンジダ症と診断し、抗真菌薬の投与と専門的口腔ケアを行い、2日後には症状が改善した。経口摂取量は介入時にはゼリーのみから常食摂取可能となり、自宅退院となった。

【結果と考察】 適切な口腔の評価と管理を行うことで、口腔の問題を短期間で改善することができ、摂食・嚥下機能の改善につながった。症例1と2は口腔の問題が重症化してからの依頼であったが、症例3のように早期から積極的に介入することが効果的であると考えられた。緩和ケア対象患者は、口腔の問題が後回しになる場合も少なくない

め、積極的な介入が重要であると考えられた。

1-J2-2

悪性腫瘍に対する治療に伴う摂食障害に対する当科の取り組み

¹ 香川大学医学部歯科口腔外科学講座

² 香川大学医学部附属病院歯・顎・口腔外科

今川尚子¹, 大林由美子^{1, 2}, 高橋亜矢子²,
高國恭子², 岩崎昭憲^{1, 2}, 小川尊明^{1, 2},
三宅 実^{1, 2}, 松井義郎^{1, 2}

悪性腫瘍に対して化学療法を受けた患者の40%、造血幹細胞を移植された患者の80%、また頭頸部腫瘍に対して放射線治療を受けた患者では100%に、なんらかの口腔有害事象を生じる。とくに Grade2 以上の口腔粘膜炎 (NCI-CTCAE V. 4) では、食形態の変更や経管栄養などの代替法が必要となるほか、口腔内痛や嚥下痛により摂食障害を生じて患者 QOL が著しく低下し、その対応に苦慮することも多い。近年当科では、当院入院患者の口腔ケアを積極的に行っている。その結果、院内からの紹介患者数は、H22 年度の360名から H23 年度には925名と急増した。そこで今回われわれは、化学療法施行患者の口腔粘膜炎について実態調査を行ったので報告する。対象は H24 年1月～6月に院内他科から当科を紹介受診した悪性腫瘍に対する化学療法施行患者 97 例 (1歳～89歳) である。このうち45例 (46.4%) に口腔粘膜炎を認めた。その Grade は、Grade1: 18 例 (18.6%), Grade2: 17 例 (17.5%), Grade3: 9 例 (9.3%) であった。Grade3 症例の原疾患は、血液疾患 3 例、頭頸部腫瘍 6 例、だった。以上の結果より、Grade2 以上の口腔粘膜炎を発症する患者が少ないことが明らかとなった。今後は、これらの患者の口腔有害事象を減少させ、患者 QOL を向上しうる有効な口腔ケアマニュアルを作成して、積極的に介入し、その有効性を検証していく予定である。

1-J2-3

がん化学療法の工夫で経口摂取を可能とした幽門狭窄胃がんの一例

¹ 大分三愛メディカルセンター薬剤部

² 大分三愛メディカルセンター NST

田中大二郎^{1, 2}, 山田雅也^{1, 2}, 家入節子²,
藤田純三子², 薬師寺さおり², 芝原奈保子²,
藤原省三², 浜田裕一²

【目的】 胃がん化学療法では経口抗がん剤のテガフル・

ギメラシル・オテラシルカリウム (TS-1) を含む化学療法を一次治療に選択することが一般的である。しかし、胃がん患者において幽門狭窄は珍しいことではなく、TS-1 の内服が困難な場合は腸瘻を造設し経管投与をする。今回、幽門狭窄胃がんにおいて患者側が経口摂取を強く希望したため、TS-1 を使用しない low dose FP (フルオロウラシル、シスプラチン併用) 療法により幽門狭窄が軽快し、経口摂取と TS-1 内服が可能となった一例を報告する。

【症例】 患者は 70 代男性、脳梗塞後遺症があり特別養護老人ホームに入所中。症候性てんかん、脳梗塞後遺症に対して投薬されていた。平成 23 年 10 月頃より嘔吐あり。11 月にかかりつけ医を受診し内視鏡検査施行。幽門狭窄症、胃がん疑いにて 12 月 10 日に当院紹介受診。原発は胃がん、腹部 CT 検査では巨大な多発肝転移を認めた。また、内視鏡検査でも幽門に全周性腫瘍、狭窄を認め内視鏡の通過は不能であった。患者側は食事を経口摂取することを強く希望したため、幽門狭窄の軽快と経口摂取への移行を目的としたがん化学療法、low dose FP 療法を行った。

【結果】 本来であれば経腸栄養で栄養管理を行うが、通過障害により消化管が使用できないため、TPN による栄養管理下で low dose FP 療法を 12 月 19 日からの 2 クール施行。2 クール施行後、1 週目に行った内視鏡検査では幽門狭窄は軽快し内視鏡の通過が可能であった。食事開始し 3 分粥の状態嘔吐はみられなかった。その後、がん化学療法を 2 月 1 日より TS-1 内服に変更し、2 月 7 日に退院となった。

【考察】 今回の症例は経口摂取に移行し、患者側の QOL 向上することができた。がん化学療法は奏効率を優先しがちだが、その後の栄養療法も視野に入れることも重要であると感じた。

1-J2-4

化学療法後、口腔粘膜炎併発した症例を振り返って

¹ 地方独立行政法人那覇市立病院血液内科病棟

² 地方独立行政法人那覇市立病院看護部

松田正幸¹, 城間盛幸¹, 清水孝宏²

【目的】 化学療法後の副作用に口腔粘膜炎や口腔乾燥、味覚障害を合併する症例は少なくない。このような副作用で経口摂取が十分できなくなるケースも多い。また、口腔内の不衛生は口腔粘膜炎や肺炎などの感染症の併発や経口摂取が困難となり、QOL 低下や全身状態悪化の要因と成りうる。口腔粘膜炎は化学療法で約 40%、造血幹細胞移植で約 80% の割合で発症すると報告されている。当院の血液内科病棟は 2010 年 3 月にクリーンルーム 3 床を設置した。今回、クリーンルーム設置後に入室した患者の口腔粘膜炎・食事摂取状況、菌科・NST 介入状況を調査したので報告する。

【方法】 クリーンルーム3床に入室した患者の口腔粘膜炎・吐気・嘔吐・下痢・食欲不振の有無・口腔粘膜炎が発症した時期の採血データ・入室前後の体重・歯科介入の有無・NST介入の有無・口腔粘膜炎予防の有無を調査した。

【結果】

- ・クリーンルーム入室患者120件のうち口腔粘膜炎を発症した症例が35件(30%)であった。
- ・化学療法前の歯科・歯科衛生士の介入がないまま治療を開始している。
- ・化学療法中、後に口腔内の問題を生じることもあった。
- ・NSTは医師、NST専従看護師、管理栄養士のチームで対象となる患者を週2回病棟ラウンドして治療を提供していた。

【考察・課題】 クリーンルーム入室患者120件のうち口腔粘膜炎を発症した症例が35件(30%)であった。当院のクリーンルームにおける口腔粘膜炎へのアプローチは一定の基準がないため十分なケアが行き届いていないことが明らかとなった。今後、化学療法患者の歯科・歯科衛生士の介入は、NST介入と同様な専門的分野からのチームアプローチが必要と感じている。

1-J2-5

クリーンルーム入室後、口腔粘膜炎併発した症例を振り返って

¹ 独立行政法人那覇市立病院血液内科病棟

² 地方独立行政法人那覇市立病院看護部

松田正幸¹，城間盛幸¹，清水孝宏²

抗がん剤治療や放射線治療は、がん細胞を破壊するための治療だが、同時に正常な細胞にもダメージを与え副作用が現れる。口腔内に起こる副作用には、口腔粘膜炎(口内炎)や口腔乾燥があり、重症な場合は会話をしたり飲食をしたりすることが難しくなる。このような患者の状態に合わせた食事形態を選択することは、治療の継続・栄養状態の維持向上に大きく関与するものと思われる。

当院血液内科病棟では化学療法を主な治療としており、その副作用のため免疫不全状態(WBC=500以下)となる患者はクリーンルームでの観察を行っている。クリーンルームに入室した場合は、生もの禁止、オープンした食べ物は食べきるか破棄する、フルーツは皮の厚いものを選択する、など食べ物に関して制限がある。さらに、化学療法の副作用にて口腔粘膜炎を併発した場合、通常の食事形態では刺激が強くと摂取困難となるケースがある。クリーンルーム入室後、口腔粘膜炎を併発した患者の食事摂取量・口腔内状況などを調査し、どのような食事形態が選択されたか調査したので報告する。

1-J2-6

癌終末期における経口摂取維持期間の検討について一般病棟と緩和ケア病棟の比較

¹ 小松市民病院歯科口腔外科

² 小松市民病院リハビリテーション科

³ 小松市民病院看護部

松本成雄¹，大兼政由梨²，荒木直子²，

高原優子³，豊谷由美子³

【目的】 当院は「がん診療拠点病院」として指定され、一般病床300床・精神科病床50床・結核病床10床・感染症病床4床を有する急性期病院である。平成21年4月に緩和ケア病棟が開設され10床が専用病床として設けられ現在に至っている。緩和ケア病棟では、患者の身体的、精神的苦痛を和らげることを最優先し、家族とともに自分らしい時間を過ごすことが目標とされている。食べるということは、人として生きる上で楽しみの1つであることは広く知られているところである。そこで、癌を主病名とし亡くなった患者の一般病棟と緩和ケア病棟における最終経口摂取日を比較検討行なったので、その概要を報告する。

【方法】 2010年1月から12月の間に癌を主病名として亡くなった患者について、カルテ記載上の最終経口摂取日を調査し、最終経口摂取日から死亡退院までの日数を比較検討した。

【結果】 一般病棟では最終経口摂取日から死亡退院までの日数が7.7日であったのに対して、緩和ケア病棟5.4日であった。入院期間中に経口摂取が維持できた期間は入院期間において一般病棟79.0%で緩和病棟89.5%であった。

【考察】 今回の検討では、緩和ケア病棟の方が長く経口摂取を維持することができたことが示された。これは、一般病棟では癌終末期においては、全身管理に重点が置かれていたことが要因であると考えられた。これに対し、緩和ケア病棟においては、「食べたいものを食べたいときに食べてもらう」ということを基本的に考えており、病棟内に専用のキッチンが準備されていることも長く経口摂取を維持できた理由の1つであると考えられる。また、緩和ケア病棟では全入院患者に対して、週に一回「口腔ケアラウンド」が実施されており、口腔内トラブルが重篤化する前に予防できていたことも大きかったと思われる。今後は、緩和ケア病棟での取り組みを一般病棟でも周知徹底できるように取り組んでいきたい。

1-J2-7

緩和リハビリテーションとして直接嚥下訓練を行った一例

金沢大学附属病院リハビリテーション部

小林沙織, 沖田浩一, 八幡徹太郎

【はじめに】 がんによる全身状態の悪化に伴い絶飲食を余儀なくされた際、患者が受ける心理的ショックは大きい。終末期患者の QOL 向上を目的とした摂食・嚥下リハビリテーションに関する報告例は少ない。今回がん終末期患者に対して QOL 向上目的に ST を行ったため報告する。

【症例】 21 歳、男性、髄芽腫脊髄播種、呼吸抑制のため人工呼吸器管理となり、気管切開施行。

【経過】 意識レベル改善後、経口摂取を強く希望され ST 開始となった。四肢麻痺および疼痛のため姿勢変換は困難な状態であった。RSST 0 回/30 秒。3 cc の着色水嚥下後、気管カニューレサイドチューブから着色水が吸引された。誤嚥は回避困難であったが、それでも「飲みたい」という患者の強い意志を尊重し、予め嚥下の仕組みや肺炎発症のリスク、患者の嚥下機能の実情を説明し、同意を得た上で直接嚥下訓練を開始した。一口量の調整や気切孔から誤嚥物を吸引するなどしてリスク管理を徹底した。患者の希望に沿い飲料やアイス、ゼリー化したスープ・年越し蕎麦を ST 管理下で摂取した。いずれも摂取量は極少量であったが、症状悪化で気落ちしていた闘病生活に「楽しみ」ができた満足感を得ることができた。臨床上脳死となった後も、家族の希望により ST を継続し、患者の好きな嗜好品で絞ったガーゼを用い口内清拭を施行した。完全な絶飲食後も舌苔を形成することなく、清潔な口内環境を維持し、その後永眠された。

【まとめ】 がん終末期であり症状の改善は望めない状況であったが、緩和リハビリテーションとして介入し、直接嚥下訓練を行った。患者や家族からの誤嚥に関する疑問にはその都度説明を行うことで不安を解消し、密なコミュニケーションを図りながら進めた。結果、栄養補給としての経口摂取ではなかったが、「飲みたい」という患者の要求に応えることができ、QOL 向上につなげることができた。

1-J2-8

がん専門病院における「栄養・嚥下外来」の取り組み—患者との関わりを振り返って—

愛知県がんセンター中央病院

八重樫裕, 青山寿昭

【はじめに】 がん治療において、手術療法や放射線療法の

合併症などで嚥下障害をきたすことがあり、入院期間中に目標の食事形態や摂取量に達することは難しいのが現状である。当センターでは平成 22 年度より通院中の患者を対象に、摂食・嚥下障害看護認定看護師による「栄養・嚥下外来」を開設した。退院後も引き続き外来での相談・指導を行っている。その運営と取り組みについて報告する。

【運営と取り組み】 「栄養・嚥下外来」は毎週金曜日に 7 人分の枠を設定し、予約制で 1 人 30 分間の対応をしている。H22 年 4 月～H23 年 3 月の 2 年間で 32 名・92 例の相談・指導を実施した。相談内容は、手術や放射線治療後の嚥下障害、薬の副作用や病気の進行による機能低下などであった。経口摂取量が嚥下訓練により増加し、経腸栄養を併用していたが不要に至るまでには、長期的な関わりを必要とした。反面、再発や転移のある通院患者では、経口摂取や栄養量不足で訓練が困難となる場合やターミナル期で長く関わるできないケースもあった。また、嚥下障害が改善しないことが精神的に負担となり、訓練が進まなかったり自己中断されたりするケースもあった。食形態や摂取方法、嚥下訓練や代償法などの指導を行う中で、患者の嚥下障害を含めた QOL の問題を共有することが、継続的な支援につながった。しかし、肺炎で入院となった例があり「栄養・嚥下外来」の目的の 1 つである、訓練を安全に実践・指導することへの見直しが必要である。

【考察】 嚥下障害では、長期的にリハビリテーションを継続する必要がある、モチベーションの維持が難しい。そのため障害や疾患に対する受容のための支援、治療継続への励まし、体調への配慮が必要であり、家族への配慮も必須となる。今後は、患者の身体・精神・社会的背景を把握し、家族を含めた支援およびターミナル期の予後予測も含め、QOL を念頭においた食支援に安全に関われるよう考えていきたい。

1-J2-9

肺がん治療中に脳梗塞を発症し、誤嚥性肺炎を繰り返した一例

医療法人社団鶴友会鶴田病院

永溝えり, 小林利弘, 鶴田克家

【はじめに】 今回非小細胞肺がんの治療中に心原性脳塞栓を併発、化学療法で嚥下機能の低下を認め、誤嚥性肺炎を繰り返した症例を経験したので報告する。

【症例】 60 代男性。既往に糖尿病、X-2 年脳梗塞。X-1 年右上葉原発の非小細胞肺がんを発症。前医にて放射線治療を実施。経過観察中の X 年 Y 月 Z 日心原性脳塞栓を発症。嚥下障害は重度で経鼻経管栄養であった。その後経口摂取に移行。神経症状が安定したため、Z+24 日より腫瘍拡大の肺がんに対し化学療法を 1クール施行。しかし全身状態の低下により Z+42 日誤嚥性肺炎を発症し、全肺ソ

フト食へ変更。Z+60日当院入院となる。

【経過】 入院時より喀痰量多く、微熱および湿性咳嗽あり。抗生剤を使用するも解熱せず、Z+87日VF実施。誤嚥を認めた為、絶食とした。Z+93日にPEGを施行し経管栄養に切り替えた。状態が落ち着いたため、Z+122日に2回目のVF実施。ゼリーより経口摂取を再開。Z+136日に発熱し再び絶食。患者・家族の希望でZ+169日より経口摂取再開。Z+184日に3回目のVFを実施、全粥など食形態の向上を目指したがZ+188日に発熱し絶食となる。その後全身状態の低下に伴い、酸素投与・疼痛緩和が導入。Z+198日より再度経口摂取を開始した。内容は患者が希望する物を家族が持ち込み、STの監視下で少量摂取してもらった。口渇に対しては少量の氷片で対応。Z+250日家族に看取られ永眠。

【考察】 本症例は肺がんに脳梗塞を併発し化学療法による嚥下機能低下で誤嚥性肺炎を発症し、患者・家族の経口摂取への思いとそのリスクに対する認識のずれなどで誤嚥性肺炎を繰り返したと考えられる。今後当院でも緩和ケア患者の摂食嚥下障害を経験することが増えてくると考えられ、患者・家族の要望と安全な経口摂取方法の折り合いをつけていくことが重要である。

1-J2-10

脳梗塞リハビリ中に進行した嚥下障害の一例

浴風会病院

瀧口俊治, 海野聡子, 八田美鳥

【はじめに】 摂食、嚥下障害は、さまざまな疾患に伴って生じ、その原因は、口腔、咽頭、喉頭、食道に器質的病変を伴う解剖学的原因と神経筋疾患による生理的原因になり生ずる。今回脳梗塞後遺症と加齢の影響による摂食、嚥下障害経過中、うつ病、食道アカラシア、最終的には噴門部の全周囲に渡る胃痛が、判明し、興味深い経過をたどった一症例を報告する。

【症例】 76歳 男性 H20年に脳幹部出血をおこし、眼球運動障害、複視、左手と口のしびれが残存するも、杖歩行で通院できていた。22年3月頃より飲み込みにくさや胸のつかえ感を自覚し、上部内視鏡検査を行った。上部内視鏡では、腫瘍や狭窄等器質的な異常は認められなかった。他院で、脳梗塞後遺症と加齢による嚥下障害、うつ病並びに吞気症として、嚥下リハを行い、7月改善を認めたために退院となる。その後一カ月は問題なかったが8月に入り再び食事は取れにくくなり、入院となる。

【経過】 入院後食形態の変更、経腸栄養剤試みたが、やはり食事摂取できないために、嚥下造影を行った。嚥下造影では、上部食道で造影剤の停滞がみられ、そのまま、下部食道造影を行ったところ、下部食道の拡張と噴門部の狭窄を認めた。食道アカラシアと診断、噴門部拡張術予定で

あったが、再度内視鏡を行ったところ、噴門部に全周囲性の5型の胃癌が見つかり、これが今回の嚥下困難の原因と思われた。

【考察】 脳梗塞後遺症やそれに伴ううつ病で、飲み込みにくさや胸のつかえ感等の訴えが、不明瞭になる場合、嚥下障害の原因が、分かりづらくなり、治療も多領域に及ぶ。経過中嚥下困難が進行する場合、神経筋疾患の鑑別とともに、再度の嚥下造影検査やCT、MRI、内視鏡等内科疾患の再チェックが重要である。

1-J2-11

嚥下困難感を初発症状として診断されたバセドウ病の一例

¹ 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室

² 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔診断内科学教室

濱田浩美¹, 播磨美樹², 鳥居ちさほ¹,

金子真梨¹, 小野貢伸¹, 山崎 裕²,

鄭 漢忠¹

【緒言】 嚥下造影検査(以下VF検査)によって得られた所見から筋萎縮性側索硬化症やパーキンソン病などの神経・筋疾患が発見されることは少なくないが、今回、我々は嚥下困難感を初発症状としバセドウ病の診断に至った症例を経験したので報告する。

【症例】 64歳、女性。初診2カ月位前から嚥下困難感があると訴え、平成23年8月当科を受診した。既往歴に特記事項はなかった。初診時の嚥下機能は水飲みテスト5ccが5点、RSSTは3回/30秒と正常範囲内であったが、舌運動と喉頭挙上量の低下を認めた。VF検査では明らかな喉頭侵入や誤嚥はなかったが、正面像で食道に腫瘤を疑う陰影を認めた。

【処置および経過】 嚥下関連筋の筋力低下に対してシャキアエクササイズを指導した。食道の腫瘍性病変に関しては食道癌を疑い、当院消化器内科に精査を依頼した。しかし、食道内視鏡検査で異常は検出できなかった。CT検査では甲状腺右葉に内部が不均一に造影される低吸収値病変を認め、甲状腺腫瘍が疑われた。当院耳鼻科で腫瘍は否定されたが検査値よりバセドウ病と診断され、当院第二内科で治療することになった。チアマゾールを服用し甲状腺機能が改善するにつれて嚥下困難感も消失し、治療開始から約3カ月後のVF検査では嚥下障害は改善し、食道の病変も消失していた。

【考察】 VF検査で認められた食道の病変は短期間で消失したことから、異常蠕動運動であったと考えられた。初診時からみられた嚥下障害はバセドウ病の治療により改善したことから、バセドウ病によって生じた可能性が示唆さ

れた。

【結語】 本症例のようにパセドウ病の初発症状として嚥下機能の低下がみられることもあるため、VF 検査においては本疾患も念頭に置く必要があると思われた。

1-J2-12

顎下腺がん術後に肺転移し、その術後に嚥下障害を呈した一例

大阪警察病院リハビリテーション科
宮本光江, 河邊明希

【はじめに】 頭頸部癌の治療では放射線治療が多く用いられるが、頸部への照射後の嚥下障害は多様である。今回、顎下腺術後の放射線治療後も経口摂取できていたが、転移性肺癌術後に嚥下障害を呈した症例を報告する。

【症例】 60 代男性 2010 年 9 月左顎下腺癌摘出術、両側頸部廓清術施行。その後、放射線治療で頸部に 66 Gy の照射を施行。術後 11 カ月頃、軽度嚥下障害を自覚するが、食事は可能であった。両肺への転移癌が認められ、右肺癌に対し 2011 年 11 月下葉切除、縦隔リンパ節廓清術、気管切開術を施行。翌日 ST 紹介。

【経過】 頸部は硬く可動域制限あり。開口は 1 横指弱。舌運動も可動域制限あり。口腔内は乾燥傾向。気切はカフ付単管カニューレを挿入。栄養は NG からの経管栄養であった。飲水テストでは、ムセはなく嚥下反射は認められるが、努力性あり、喉頭挙上も不十分であった。訓練では頸部や口腔器官の可動域訓練、呼吸・発声訓練および嚥下反射の誘発等の間接訓練と、ごく少量のゼリーでの直接訓練を実施。訓練開始 2 週間後、カフなし複管カニューレに変更し、スピーキングバルブで発声可能となる。VE では、放射線照射による喉頭蓋の高度の浮腫・知覚低下が認められ、ゼリーは喉頭蓋付近に散らばりクリアランスできず。翌年 1 月左肺癌に対し胸腔鏡補助下部分切除術を施行。その 2 週間後に PEG 造設し、レティナカニューレに変更。3 回の VE ではいずれも喉頭蓋の浮腫が著しく、嚥下状態に大きな変化は認めなかった。3 回目の術後約 40 日で自宅退院。退院後は訪問 ST を依頼し 2 回/週の訓練を継続中。現在は PEG と併用し、少量の粥も経口摂取可能になり順調な経過である。

【考察】 放射線照射により喉頭蓋浮腫・知覚低下、頸部・舌の硬化、味覚障害、唾液減少等が出現したが、それに挿管・気管切開が加わったことでより重篤な障害を呈したと考える。しかし継続的な訓練で経口摂取の可能性も示唆され、訓練の継続は重要と思われた。

1-J2-13

左口底癌の既往と右皮質下出血により重度嚥下障害をきたした 1 症例

牛久愛和総合病院リハビリテーション科
川辺崇史

【はじめに】 今回左口底癌術経過後、約 1 年半後に右皮質下出血を発症した重度嚥下障害を呈した症例を経験した。経口摂取の希望が強い本症例に対し、介入当初から現在の嚥下状態とそれに伴うお楽しみ食の経過について若干の考察を加えて報告する。

【症例】 67 歳、男性。H20.1 月に他院にて左口底癌切除術施行（左舌前 2/3 切除 T4, N2, M0）、下顎骨区域切除術、両側頸部廓清術、腹直筋遊離皮弁による再建術、プレート再建術、気管切開術施行。退院しその後自宅で療養中 H22.5.14 右皮質下出血、脳室内出血を発症し当院に入院。

【経過】 H22.5.15 リハビリ介入。意識レベルの低下、多量の痰がらみにより間接訓練開始。9.1 意識レベル向上に伴い痰がらみ減少。リクライニング 30 度、アイソトニックゼリーにて嚥下評価施行。喉頭挙上一指未満、咀嚼動作は認められるも食塊形成困難、奥舌の挙上能力と複数回嚥下にて嚥下可能。しかし、右口腔前庭に残渣が認められる。11.5 ゼリーを 50 cc から 100 cc へと増加。H23.5.7 嚥下反射がスムーズになり嚥下時間が短縮になる。その後「ゼリー以外のものが食べたい。」と訴えあり。9.8 ゼリーと類似した形態の食材を VE で評価。舌根、咽頭壁はやや狭窄し、右側喉頭蓋（患側）の動きが低下。患側の梨状窩に残留物が認められたが、複数回嚥下にて除去可能。藤島の嚥下 Gr3。その結果より 1 口量、姿勢、嚥下方法を再度検討。現在は奥舌の挙上訓練、口唇訓練等の間接訓練とリクライニング 30 度、右側臥位にて 1 口量を 3 cc と設定しティースプーンで直接訓練を継続している。

【考察】 左口底癌術経過後に右皮質下出血と器質的・機能的疾患を呈した本症例に対してリハビリ介入 1 年半後にお楽しみ食を増加させることができた。これは、患者の食べる意欲が強く、それに伴い適切な介助方法と摂食・嚥下訓練を施行させることができたからだと考えられる。

1-J2-14

当院における口腔癌治療に対する摂食嚥下チーム介入の現状

- ¹ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科顎顔面機能再建学講座顎顔面疾患制御学分野
² 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科顎顔面機能再建学講座口腔顎顔面外科学分野
³ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科顎顔面機能再建学講座口腔顎顔面補綴学分野

松井竜太郎¹, 中村康典², 西 恭宏³,
 野村昌弘¹, 下松孝太², 緒方裕子²,
 加地彰人³, 中村典史², 杉原一正¹

【目的】 口腔癌患者に放射線治療, 化学療法および外科療法を行うと, 嚥下障害等がみられ, 徐々に栄養状態も不良になり, 術後の体重, 血清 TP 値, Alb 値も低下する. 予後栄養指数 (以下 PNI) は, 術前, 術後の栄養状態を評価する指数で, 術後合併症の発生率の軽減や予後の改善に有用である. 今回, われわれは, 口腔癌患者の術前, 術後に定期的な嚥下指導を行うことにより, 栄養状態や食事摂取改善の可能性について検討した.

【材料および方法】 対象は当院口腔外科ならびに口腔顎顔面外科における 2009 年 1 月から 2011 年 7 月まで介入した入院患者 84 名である. 舌癌 35 名, 下顎歯肉癌 22 名, 頬粘膜癌 11 名, 上顎歯肉癌 6 名, 口底癌 8 名, その他 3 例の治療期間中に摂食嚥下機能評価, 嚥下内視鏡検査 (Video Endoscopic Examination of Swallowing, 以下 VE), 嚥下訓練を行った. 評価は背景因子と入院時 PNI, 血清 TP 値, Alb 値, 体重について統計学的分析を行った. PNI は小野寺の報告に基づき次式により求めた. $PNI = \text{末梢リンパ球数} \times 0.005 + 10 \times \text{血清 Alb 値 (mg/dl)}$

【結果】 1. 対象症例において, 性別, 原発部位, T 分類による PNI の有意差は認められなかったが, リンパ節転移症例および 65 歳以上の症例において PNI は有意に低かった. 2. PNI の経時的変化は, 訓練前に有意に低下したが, 退院時には回復し入院時 PNI と有意差はなかった.

【結論】 術前照射による放射線性口内炎や手術の影響によって摂食障害をきたし, PNI は下降したが, 嚥下訓練により退院時は回復し, 入院時と有意差はなくなった. 定期的な VE, 嚥下機能評価と適切な食事内容の検討を行うことにより, 栄養状態を改善し, 術後の合併症の減少, 入院期間の短縮につながると考えられた.

1-J2-15

口腔腫瘍切除再建後の嚥下機能訓練パス導入による効果—術前における嚥下機能評価の有用性について—

- ¹ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
² 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面外科学分野
³ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎口腔外科学分野

吉住 結¹, 中根綾子¹, 庄司仁孝¹,
 村田志乃¹, 中久木康一², 小川奈美^{1, 2},
 平井秀明³, 三串伸哉¹, 寺中 智¹,
 梅田慈子¹, 榎木紫緒¹, 高島真穂¹,
 鈴木瑠璃子¹, 齋藤有美¹, 友利和歌子¹,
 高橋ひとみ¹, 関田俊明¹, 原田 清²,
 小村 健³, 大渡凡人¹

【目的】 口腔腫瘍術後の摂食・嚥下障害に対し, 2006 年 6 月より導入したクリニカルパスに基づきチームアプローチにて評価および訓練を行っている. 評価は, クリニカルパスにより, 可能な限り術前・術後の嚥下機能検査を施行している. 今回, 術前検査の有用性について検討を行った.

【対象】 2006 年 6 月～2012 年 5 月に当院にて口腔腫瘍切除術・即時再建術を行い, 嚥下訓練の依頼があり, クリニカルパスを使用した患者 132 名 (男性 86 名, 女性 46 名) 平均年齢 62.8 歳 (20～82 歳).

【方法】 術前・術後に嚥下機能検査を施行し訓練介入を行った群 (以下, 術前あり群) と, 術後のみ嚥下機能検査を施行し訓練介入を行った群 (以下, 術前なし群) との 2 群に分け, 嚥下訓練の各段階に達するまでの日数についての比較検討と, 術前検査結果について調査を行った.

【結果】 術前あり群は術前なし群と比較して, 手術から術後初回嚥下機能検査までの日数が 2.6 日短縮した (Mann-Whitney, $p < 0.05$). 術前あり群 106 名のうち, 術前検査結果は誤嚥 4 名, 咽頭残留 8 名, 喉頭侵入 32 名, 嚥下機能に影響を及ぼす可能性のある骨棘 3 名であった. 誤嚥を認めたものには術前からろみ付け指導を行った.

【考察】 術前検査を施行すると術後の嚥下訓練の導入がスムーズになることが明らかとなった. それ以降の各段階に達するまでの日数に差が生じなかったことは, いずれも同様のクリニカルパスを使用したものであるからである. また, 術前検査により術後の摂食・嚥下障害について予測でき, よりの確な術後検査の実施や嚥下訓練の計画の立案, ゴール設定が可能となる. 以上より術前検査は情報収集の 1 つとして重要であり, 有用であると考えられる.

1-J2-16

口腔腫瘍切除再建後の嚥下機能訓練パス導入による効果と継続性

- ¹ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面外科学分野
² 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
³ 日本大学歯学部歯学部付属歯科病院摂食機能療法学講座

小川奈美^{1, 2}, 中久木康一¹, 村田志乃²,
 中根綾子², 道 泰之¹, 光永幸代¹,
 横溝一郎¹, 山城正司¹, 戸原 玄³,
 関田俊明², 大渡凡人², 原田 清¹

【目的】 当院では 2006 年 6 月より、口腔腫瘍切除再建後の患者における摂食・嚥下障害に対して、摂食・嚥下機能訓練クリニカルパスを導入している。今回、舌口底腫瘍切除再建後患者におけるクリニカルパスの効果と継続性について比較・検討を行った。

【対象と方法】 2003 年 1 月から 2011 年 9 月の間に、舌口底腫瘍切除再建術を行った全 79 例を対象とした。これらにおける、術後の嚥下機能訓練経過日数や食形態の推移について、クリニカルパス導入前の「導入前」(3 年 5 カ月)、クリニカルパス導入した「導入期」(2 年 10 カ月)、クリニカルパスが定着してからの「維持期」(2 年 6 カ月)のそれぞれを、比較検討した。

【結果】 導入前から維持期にかけて、術後入院日数は 10.3 日、初回嚥下機能検査から 3 食全量経口摂取までは 7.3 日減少した。手術から初回嚥下機能検査までの日数は、導入前から導入期で 12.1 日減少したが、導入期から維持期にかけては 4.2 日増加した。初回嚥下機能検査から退院までの日数は、導入前から導入期にかけて 3.2 日増加したが、導入期から維持期にかけては 4.2 日減少した。初回検査から直接訓練開始までは、導入前、導入期、維持期において大きな変化は認めなかった。直接訓練から 3 食全量経口摂取では導入前から維持期にかけて 6.2 日減少した。また退院時の食形態では、導入期から維持期にかけて、軟菜食よりもペースト食の割合が増加した。

【考察】 クリニカルパス導入により、早期の経口摂取、早期の退院がなされており、その効果と継続性を認めた。一方、導入期から維持期にかけて、VF の回数を減らすために初回嚥下機能検査を経口摂取可能時期まで遅らせるような方針の変化や、食形態の種類が増えるようなシステムの改善があり、日数の増加や食形態の低下にはこれらが影響していると考えられた。

1-J2-17

癌専門医療機関との連携における頭頸部がん術後摂食・嚥下障害患者の臨床統計

- ¹ 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔リハビリテーション医学部門
² 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室

湯浅 研¹, 古屋七重¹, 山下まどか¹,
 山川道代¹, 濱田浩美², 宇山理紗¹,
 高橋浩二¹, 伊原良明¹, 中道由香¹,
 野末真司¹, 武井良子¹, 山下夕香里¹,
 横山 薫¹

【諸言】 当科では癌専門医療機関と連携をとり、頭頸部がん術後患者における摂食・嚥下障害に対する診断およびリハビリテーションの立案、指導を行っている。また、退院後も継続した加療が必要な患者では当科外来にてリハビリテーションを行い、必要に応じて入院下にて加療を行っている。今回、平成 22, 23 年度の癌専門医療機関との連携における頭頸部がん術後の摂食・嚥下障害患者の現状について調査したので報告する。

【対象】 平成 22, 23 年度に摂食・嚥下障害と主治医の診断をうけ、当科に依頼のあった頭頸部がん術後の癌専門医療機関入院中の患者 209 名である。

【調査項目】 副栄養経路の有無、気管切開の有無、VF 検査施行数と結果、機能訓練と代償法の内容、退院後の当科外来受診数、当科転院による入院加療などについて調査した。原発部位別の内訳は舌・口底がん 113 例、下咽頭 82 例、中咽頭がん 62 例、食道がん 20 例、下顎がん 15 例、上顎がん 9 例、その他 102 例である。

【結果・考察】 副栄養経路が確保されていたのは 160 例、気管切開が行われていたのは 187 例であった。VF 検査施行数 403 例のうち喉頭侵入が 207 例、誤嚥が 168 例であった。検査結果をもとに、リハビリテーションを立案・指導した。その内訳は口腔清掃 403 例、前傾姿勢による排出訓練 403 例、頸部ストレッチ 321 例、頭部拳上訓練 268 例、舌ストレッチ 149 例、舌負荷訓練 142 例、口唇マッサージ 82 例、口唇閉鎖訓練 82 例、発声訓練 57 例、頬マッサージ 53 例、歩行訓練 12 例であった。代償法として姿勢調整法を実施したのは 304 例であった。退院後当科受診により加療を行った患者数は 45 名であり、うち 10 名が入院下にて集中的にリハビリテーション治療を行った。今回の調査にて VF 検査を施行した患者のうち 90% 以上に摂食・嚥下障害を示す所見が認められ、頭頸部がん術後患者の QOL の向上には摂食・嚥下リハビリテーションの積極的な介入が必要であるということが明らかとなった。

1-J2-18

当院のがんリハビリテーション対象患者における
摂食嚥下障害の現状¹ 鶴田病院言語聴覚室² 鶴田病院外科小林利弘¹, 永溝えり¹, 鶴田 豊²

【はじめに】 当院は一般病棟・回復期病棟・療養病棟を有する105床の病院である(2012年4月現在)。2011年4月にがんリハビリテーション(以下がんリハ)の施設基準を取得し、医師・看護師・リハスタッフなどチームでリハビリテーション(以下リハ)に取り組んでいる。今回は2011年度の摂食嚥下障害患者の現状について報告する。

【対象と方法】 2011年4月1日～2012年3月31日に入院したがんリハ対象患者のうち、言語聴覚室に処方箋が出た患者について、基本情報、原疾患、帰結などについて検討を行った。

【結果】 がんリハ対象患者67名のうち22名(32.8%)の患者が摂食嚥下障害を有していた。平均年齢72.1歳。男性17名、女性5名。紹介患者は18名で残りの4名は再入院であった。原疾患は食道癌が9名、中・下咽頭癌(食道癌との合併を含む)が4名、胃癌が5名、舌癌が1名。その他のがん3名であった。その中で脳卒中を合併したものが3名認められた。22名中既に退院した17名について、経管栄養(以下経管)→経口摂取(以下経口)となったものが3名、経管→経口+経管となったもの1名、経口→経口が5名、経管+経口→経管+経口が2名、経管→経管が1名、癌死が5名であった。VFは22名中13名に実施し、必要な場合は複数回実施した。

【考察】 当院のがんリハ対象患者はほとんどが他院からの紹介患者である。その中でも食道癌術後や胃癌術後の廃用症候群などの患者では嚥下障害が遷延するも少なくない。嚥下機能回復のみならず食形態の検討や環境調整、家族指導などの多面的なアプローチが必要である。また脳血管障害のリハ中にかんが発見されたものや、がんの治療中に脳卒中を発症したものなど、臨床像が複雑なものも認められた。関わるスタッフにも幅広い知識が必要だと考えられる。緩和ケア目的に入院する患者は今後も増加が予想され、きめ細やかな配慮が大切である。

1-J2-19

頭頸部癌術後患者の食生活の問題点とその対応

¹ 愛知県がんセンター中央病院頭頸部外科部(歯科)² 愛知県がんセンター中央病院看護部長縄弥生¹, 古場伊津子², 八重樫裕²,
青山寿昭²

【はじめに】 頭頸部癌手術療法は、摂食・嚥下に必要な組織の欠損により食事に関するQOLが低下する。臨床において食生活について患者より相談されることが多いが、機能に即した摂食嚥下訓練や食形態などの指導が中心で日常生活レベルの対応や工夫点についてアドバイスが不十分と感じる。今回、患者の食生活での問題点とその解決方法などアンケート調査し今後の対応を検討した。

【対象および方法】 2012年1月から2月までに頭頸部外来受診した過去5年以内に舌、中咽頭がんと手術した患者を対象に無作為にアンケート調査を行った。[結果] 1) 舌癌13名、中咽頭癌2名、計15名(男性13名、女性2名、平均年齢56歳)の手術療法患者。うち2名は術後放射線療法の治療歴があった。舌癌患者(13名)の切除部位は、舌部分切除:9名、舌半側切除:3名、舌全摘:1名。うち6名は皮弁再建だった。2) 術後期間は3カ月未満:1名、3～6カ月:3名、6から9カ月:1名、9～12カ月:2名、12～24カ月:3名、24カ月以上:5名。3) 「現在、食事について困っていますか」の質問に8名(53%)が困っていた。解決方法は、「調理方法の工夫」「ベビーフードを購入」などの回答があった。4) 情報交換の利用については、「利用する」が約50%、「利用しない」が20%だった。

【考察】 当院では入院中、ある程度の経口摂取が確立できたところを退院目標とし指導している。今回、舌可動部の切除範囲が大きい程、術後半年以上経過しても食生活で困っているとの回答が多かった。術後期間とQOL関係性が分からない現在、QOL視点から患者の抱えている問題を共有することから始めなければならないと感じた。その一環として、日常生活の食支援を目的に「患者の会」を立ち上げた。また私達は、患者の生の声を聞くことで、より求められる支援について学習できる場となると考える。

1-J2-20

頭頸部癌治療後の摂食・嚥下リハビリテーションによる口腔機能障害改善への取り組み—摂食能力の向上を目指して—

東京都立多摩総合医療センター看護部
小山恵子, 志村登志江, 熊谷久美子

【目的】 公立総合病院の耳鼻咽喉科・頭頸部外科および歯科口腔外科では、癌の手術後、嚥下機能の回復に向けたケアが確立されていない。そこで、患者の嚥下機能の回復にむけた摂食・嚥下リハビリテーション（以下、嚥下リハとする）を実施し、患者のQOLの向上に繋げる。

【方法】 1. 患者に文章にて説明し同意を得、嚥下リハを実施する。2. 嚥下リハの前後に口腔機能の評価表を用いて評価を行う。3. 退院5カ月後の聞き取り調査を実施する。

【結果】 症例1では評価表において術前46点であったのが、術後20点、退院前日には30点に上昇した。症例2では術前45点であったのが、術後25点、退院前日には37点であった。退院時の食事形態は、2事例とも、軟菜みじん食であった。

【考察】 評価表において点数が上昇し、食期形態ではミキサー食からみじん食への向上も見られた。退院後、患者は「手術前から訓練することで予備知識があったから術後イメージして訓練できた」と答えており、術後の嚥下リハが効果的だったといえる。また、2事例とも「話しやすくなった」と答えていることから、発声が明瞭になることで会話に自信が得られたと考える。さらに退院5カ月後の調査では「術前から訓練をしたから、何をすれば良くなるかわかったので、前向きに考えられるようになった」と述べており、1人の患者は嚥下リハを継続していた。術前から嚥下リハを取り入れることは、患者が積極的に治療に参加でき機能改善を果たすとともに希望を抱く発言に繋がった。

【まとめ】 退院後もモチベーションが維持され嚥下リハが継続できれば、さらなる機能向上に繋がる。今後は外来と連携を図り、患者のQOL向上に繋がる取り組みを継続していく。

1-J3-1

口腔内状態アセスメントの信頼性

¹ 市立砺波総合病院歯科口腔外科
² 市立砺波総合病院看護部
由良晋也¹, 田中晴美²

【目的】 市立砺波総合病院では独自の口腔ケアのアセスメントを作成して使用しているが、評価について歯科衛生士

と看護師との一致度は明らかでない。そこで、口腔ケアチームメンバーの看護師と一般の病棟看護師を被験者として、歯科衛生士とのアセスメントの一致度について κ 統計量を用いて分析した。

【方法】 20名の入院患者を作為なく抽出して、歯科衛生士と看護師が口腔内状態を判定した。口腔内状態の判定項目は、口腔清掃度、唾液湿潤度、舌苔、口臭で、4段階で評価される。口腔ケアの介入基準は、4項目の合計点数が8点以上である。20名の患者の口腔内状態と介入基準を、歯科衛生士、チームメンバー11名の中央値、一般看護師20名の中央値の3群で比較し、一致度について κ 統計量を用いて検定した。

【結果】 口腔清掃度および唾液湿潤度の評定結果は、一般看護師と歯科衛生士とは独立、チームメンバーと歯科衛生士とは実質的なし適度に一致であった。舌苔と口臭の評定は、一般看護師でも適度に一致していた。介入基準の評定結果は、一般看護師と歯科衛生士とは適度に一致、チームメンバーと歯科衛生士とは実質的一致であった。

【結論】 当院で使用している口腔内評価のアセスメントは、特別な教育を受けていない一般看護師による判定でも口腔ケア支援を必要とする患者の選別に有用と考えられた。

1-J3-2

口腔ケア研修会における職種によるニーズの把握—当研究会実技研修会のアンケート結果から—

¹ いわてリハビリテーションセンター
² 岩手県歯科衛生士会
³ いわて口腔ケア研究会

晴山婦美子¹, 小澤悦子^{1, 3}, 山本なお子^{1, 3},
高橋光恵^{2, 3}, 浪岡多津子², 遠藤美恵子²,
南幅久美子², 赤坂幾子², 小野寺圭子²,
濱川育子^{1, 3}

【はじめに】 近年、口腔ケアに対する関心は高まり、看護・介護の現場でもその重要性が認識され、各地で研修会が行われている。研修会を進めていく上で、受講者の研修ニーズに沿った研修なのかを検討することは重要である。当口腔ケア研究会は、高齢者・障害者の摂食・嚥下障害を理解し、口腔ケアと口腔リハビリテーションを普及する目的として平成15年度から活動している。今回実技研修会の受講者のアンケート結果から、看護師と介護職員の研修ニーズが把握でき、対象とする職種による効果的な研修企画の参考になる結果が得られたので報告する。

【対象と方法】 平成20年度から平成23年度の実技研修会に参加した711名の中の回答が得られた639人（回答率89.9%）のうち、看護師269名と介護職員211名を対象とした。アンケート項目は、職種、経験年数、研修会が参考

となったかどうか、また、参考になった内容を9項目から3項目選択する形式とした。統計処理は χ^2 検定を用い有意水準を5%とした。

【結果】 平均経験年数は、看護師 13.9±8.9年、介護職員は7.6±7.1年であった。看護師が参考になったと回答した割合が介護職員と比べて有意に高かった項目は、今までの方法を見直すことができた ($p<0.01$)、歯科衛生士による歯みがきが参考になった ($p<0.05$)、多職種連携の大切さがわかった ($p<0.05$) の項目だった。一方、介護職員が参考になったと回答した割合が看護師と比べて有意に高かったのは、口腔ケアの必要性が理解できた ($p<0.01$) の項目だった。その他の項目について有意差は認められなかった。

【考察】 今回の結果により、受講者の参考となる内容は職種により違いがあることがわかった。参考となる内容は、研修受講者の研修ニーズにつながると考えられるので、今後対象者の職種により、研修の目的や目標の設定の仕方、そして対象者の求めている知識や技術を充分把握した上で企画の必要性が示唆された。

1-J3-3

看護師による口腔ケアの有用性についての検討— 口腔嚥下チーム介入前後の比較—

¹ 信州大学医学部附属病院看護部

² 信州大学医学部附属病院特殊歯科・口腔外科

³ 信州大学医学部附属病院リハビリテーション部

⁴ 信州大学医学部附属病院臨床栄養部

宮坂由紀乃¹、上沼明子²、小野田聡子³、
中村さつき³、尾崎牧世³、太田千史²、
大谷有香²、中村明日香²、丸山陽子⁴、
井上雄介⁴、栗田 浩²

【目的】 当院では、2009年2月から摂食・嚥下障害患者、口腔ケア要介助患者に対し口腔嚥下チームが介入しており、口腔ケアの指導を行っている。その結果、看護師による患者個々に応じた口腔ケアが可能となり、患者の口腔内環境の改善が認められた。そこで今回、口腔内環境の改善と誤嚥性肺炎予防との関連を調査する目的でチーム介入前後での発熱日数の比較を行い、看護師による口腔ケアの有用性について検討したので報告する。

【対象および方法】 1. 対象 口腔嚥下チーム介入前後の1年間に当院脳神経内科、リウマチ・膠原病内科、脳神経外科の混合病棟に入院された患者で、検査入院などの1泊入院を除く479名。口腔嚥下チーム介入開始前：2007年10月～2008年9月に入院された248名。口腔嚥下チーム介入開始後：2010年10月～2011年9月に入院された231名。
2. 口腔ケアの方法 口腔嚥下チーム介入前：統一された方法はなし。口腔嚥下チーム介入後：口腔嚥下チームによる

指導のもと、患者個々に応じたケアを統一した。

3. 検討項目 以下の項目について、口腔嚥下チーム介入前後で比較を行った。1) 37.5℃以上の発熱日数、2) 在院日数別による37.5℃以上の発熱日数、3) 入院時経口摂取レベル別による37.5℃以上の発熱日数。

【結果】 37.5℃以上の発熱日数は介入前平均4.451日、介入後平均2.693日と介入後が減少しており、統計学的有意差 ($p<0.05$) が認められた。在院日数別と入院時経口摂取レベル別による介入前後の比較については、有意差は認められないものの、介入後の方が発熱日数は短い傾向にあった。

【考察】 口腔嚥下チーム介入により、看護師の口腔ケアに対する技術が向上し、患者の口腔内環境の改善が認められた。また今回の調査期間において、調査病棟の環境や口腔ケア以外の看護ケアに大きな変化はなかった。したがって、37.5℃以上の発熱日数が減少したことは、看護師による口腔ケア方法の変化によるものと考えられた。

1-J3-4

新規採用看護師における口腔ケア意識調査

名古屋掖済会病院歯科口腔外科

上地優子、片山良子、増田和美、阿部沙織、
小熊哲史、木村俊介、中野雅哉、足立守安

【背景】 当院では、看護師が口腔ケアを行う際に困難と判断した患者に対して、歯科衛生士が専門的口腔ケアを実施している。また口腔ケアへの理解を深め重要性を認識してもらうことを目的に、新規採用看護師を対象とした口腔ケアガイダンスを行っている。今回我々は、新規採用看護師の口腔ケアに対する意識調査と、オリエンテーション時に行ってきたガイダンスの効果を調べるために、アンケート調査を行ったので結果の概要に若干の考察を加えて報告する。

【ガイダンスの実施方法および内容】 新規採用看護師55名(既卒者:23名、新卒者:32名)を対象に、口腔ケアの必要性、ケア用品の紹介、口腔ケア依頼方法の説明等を20分間行い、黒岩の方法による障害疑似体験下で口腔ケア相互実習を40分間行った。また、ガイダンスの前後にアンケート調査を実施した。

【結果】 口腔ケアの目的についてガイダンス前に知っているとして52名94.5%が回答したが、すぐに実践できると回答した者は11名20%であった。ガイダンス後の調査では実践できると回答した者が40名72.7%に増えていた。しかしながら、ガイダンス後も13名23.6%は自信がないと回答した。

【まとめ】 口腔ケアの重要性に関する認識はガイダンス前から比較的高い傾向がみられた。口腔ケアの実践方法に関しては、患者の口腔環境を再現した実体験を通じて関心が

高まったが、1回の相互実習では必ずしも十分な自信には繋がらなかった。また同時に、個体差による口腔ケアの煩雑さの気づきが得られた。比較的簡便に、より質の高い口腔ケアを行うためには、患者の様々な口腔環境に対応する知識と技術が必要と考えるので、今後も患者一人一人に合わせた口腔ケアを提供するべく啓発に努めていくことが必要である。新規採用者オリエンテーション時に口腔ケアガイダンスを行うことは、病棟で看護師との連携を深めていくために重要な機会であると思われた。

1-J3-5

歯科衛生士による新入職看護師への口腔ケア研修を実施して一個別指導を行ったことによる意識の変化—

財団法人操風会岡山旭東病院診療技術部
花岡愛弓

【はじめに】 当院は脳神経疾患の急性期病院であり、重症な意識障害や嚥下障害を有する患者も多い。そのため、感染予防としての口腔ケアは必須となり、日常のケアを担う看護師は、一定水準の知識と手技の獲得が必要となる。当院に歯科の併設は無いが、専属の歯科衛生士が1名常駐しており、新入職看護師に向けた口腔ケア研修を行っている。

【目的】 歯科衛生士が行う新入職看護師への口腔ケア教育の効果を検証する。

【方法】 2012年4月に入職した新卒・既卒看護師20名に対し、1人1人個別に歯科衛生士が口腔ケア教育を実施、手技の評価と意識調査を行った。方法は、歯科衛生士が患者をモデルに適切な物品選択や手順、注意点を説明しながら口腔ケアを実施、後日看護師が実際ケアをしている様子を歯科衛生士が評価する形式にした。教育後、「歯科衛生士に個別指導を受けた感想」「指導を受ける前後でのケアに対する意識変化」などの項目について自由記載のアンケートを実施した。

【結果】 看護師の手技については概ね手順と注意点を遵守できており、安全で適切なケアが提供されていた。アンケートの結果、歯科衛生士に個別指導を受けることで「わかりやすく、何でも質問できたのが良かった」「今まで曖昧に行っていたが専門家の直接指導で正しい方法を身につけることができ、自信が付いた」、指導を受けた前後での意識変化として「単なる口腔清掃と思っていたが、口腔ケアの重要性を改めて実感した」「看護技術本の内容と現場では違う部分があり、リスクについても意識が高まった」などの回答が挙がった。

【考察】 歯科衛生士が看護師に個別の口腔ケア教育を実施することで、ケア方法や手順に関する理解を深め、口腔ケアへの意識を良い方向へ変化させることができたのではないかと考える。このような形式での研修は珍しいと思わ

れ、今後も当院独自の口腔ケア教育で感染予防に繋がるケアを実践できるよう努めていきたい。

1-J3-6

ホエイタンパク、EGF（ヒトオリゴペプチド-1）配合保湿剤を使用した口腔ケアの効果

¹ 浜松医療センター 歯科口腔外科

² 天竜厚生会

配島桂子¹、内藤慶子¹、配島弘之²

【目的】 入院患者の口腔自浄性は保たれ難くしばしば口腔乾燥、口内炎が認められ、ケアに要する時間が長い。ホエイタンパク、EGF（ヒトオリゴペプチド-1）配合保湿剤は保湿効果に優れ、細胞再生を促進する。今回我々はこれら成分が配合された保湿剤（ウエルテック社）を使用して口腔ケアを行い、その効果を検討した。

【方法】 歯科口腔外科に主治医から口腔ケアの依頼があり、患者の同意が得られた6例を対象とした。男性2名、女性4名、平均年齢50.8歳であった。観察項目は、口腔の問題点、口腔ケア前後の口腔乾燥度（視診）、口腔ケアに要した時間とした。

【結果】 1. 問題点は口内炎が最も多く4例、ついで口腔の乾燥3例であった。2. 口腔乾燥度（視診）（平均値）は初日のケア前は1.67、ケア後0.17、2日目のケア前1.83、ケア後は0.17、7日目のケア前は1.17、ケア後0.17であった。3. 口腔ケアに要した時間（分）（平均値）は、初日14.2、2日目9.7、7日目8.3であった。Friedman検定およびANOVAにて3群に有意差を認め（ $p < 0.05$ ）、シェッフェの多重比較にて、初日と7日目に有意差（ $p < 0.05$ ）を認めた。

【考察】 急性期病院に入院している患者の口腔ケアに保湿剤は欠かせない。ホエイタンパク、EGF（ヒトオリゴペプチド-1）配合保湿剤を使用して口腔ケアを行った結果、口腔乾燥状態の改善、ケア時間の短縮が認められた。

1-J3-7

「潤い成分を含む洗口液」および「保湿性ジェル状食品」を使用した口腔ケア

横浜市立みなと赤十字病院 歯科口腔外科
向山 仁、小野寺敬子

乾燥した口腔に対して、湿度を可能な限り保つこと（保湿）は口腔ケアにおける手順の1つであるのみならず、口腔の乾燥に由来する様々なトラブルを防ぐ重要な因子でもある。近年口腔ケアに使用する保湿剤が各種発売されてい

る。その中で潤い成分としてコラーゲンとヒアルロン酸を含む洗口液（メンバーズ お口のうるおい洗口液；日本ゼトック社）（以下洗口液）と保湿作用（ハチミツ）、消臭作用（緑茶エキス）、唾液分泌、味覚刺激作用（レモン果汁ビタミンC）抗菌作用（プロポリス）を備えるジェル状食品（ハニーウエットプロ；日本ゼトック社）（以下ジェル状食品）にて口腔粘膜を保湿させる口腔ケアを行い、口腔の湿潤状態を評価した。

【方法】 みなと赤十字病院において、歯科口腔外科に口腔ケアに依頼があった全介助症例において口腔ケア前および口腔ケア1時間後に頬粘膜の湿潤状態を口腔水分計ムーカス（株式会社ライフ）にて測定した。これらの症例の中で、口腔内を湿潤させるためにアズノール含漱液を用いた症例（以下アズノール群）（カルテより後ろ向き調査）と、洗口液+ジェル状食品を用いた症例の比較を行った。本研究についてはみなと赤十字病院倫理委員会の承認を得ている。

【結果】 口腔ケア前のムーカス値が20以下の症例において、口腔ケア後1時間後のムーカス値から口腔ケア前のムーカス値を引いたムーカス上昇値はアズノール群（ $N=19$ ）が -0.1 に対して、洗口液+ジェル状食品使用群（ $N=13$ ）では $+5.0$ となり、有意（ $p<0.01$ ）に上昇した。薬品アズノール含漱液で保湿することよりも洗口液+ジェル状食品を使用することは有効な保湿手段である可能性が示された。

【考察】 ケア前とケア1時間後の湿潤状態の比較から「潤い成分を含む洗口液」および「保湿性ジェル状食品」を使用することの有効性を示した。今後各種の製品を用いて、有効な保湿剤の使用法についてさらに検討を進める予定である。

1-J3-8

口腔内用ウェットティッシュをもちいた口腔ケア方法の検討

¹医療法人社団楠雪会遠藤町ファミリー歯科

²公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院

³医療法人社団光生会平川病院

小谷岳司¹、齋藤真由^{1,2}、増田理恵¹、
八巻真美¹、中島有希子¹、齋藤友恵¹、
那須裕弥³、平井光代³、楠元孝明¹

口腔ケアは、要介護高齢者における呼吸器疾患などの予防に有用であることが報告されている。しかし、嚥下障害を有する高齢者に対し、吸引設備のない環境下で、水を使用する口腔ケアは誤嚥のリスクをとまなう。また、そのような環境下で誤嚥させないよう慎重に口腔ケアを行わなければならないことで、介護者の精神的負担も増加する。このような背景から、近年、水を使用せず拭き取ることでより口腔清掃が可能とされる口腔内用ウェットティッシュ

（以下、口腔用ティッシュ）のニーズが高まりつつある。われわれは、その利点に着目し、口腔用ティッシュと歯ブラシによるプラーク除去効果を、O'Learyのプラークコントロールレコード（PCR）を用いて比較検討し、その結果をもとにできるだけ水を使用せず、簡便かつ安全な口腔ケア方法を検討したので報告する。対象は、本研究の概要を説明し同意を得られた健康者12名とし、口腔用ティッシュと歯ブラシそれぞれによる口腔ケア前後のPCRを計算してプラーク除去効果を比較した。その結果、唇側・頬側・舌側・口蓋側面において、口腔用ティッシュと歯ブラシでは、ほぼ同等のプラーク除去効果が得られたものの、口腔用ティッシュの隣接面における除去効果は極めて低かった。そこで、歯間部の清掃に有用とされる「ワンタフトブラシ」を口腔用ティッシュと併用し、口腔ケアを行ったところ、歯ブラシを使用した時と同等のプラーク除去効果が認められた。以上の結果から、口腔用ティッシュによる口腔ケアは、隣接面以外では歯ブラシ使用時と遜色なく、さらに口腔用ティッシュとワンタフトブラシを併用すれば、歯ブラシによる口腔ケアとほぼ同等のプラーク除去効果が得られるとおもわれた。従って本方法では、水による誤嚥リスクの高い患者の口腔ケアにおいて、簡便かつ安全に行える口腔ケア法である可能性が示唆された。

1-J3-9

一歩進んだ口腔ケア

¹富山県済生会富山病院歯科

²富山県済生会富山病院嚥下外来元外科部長医師

³富山県済生会富山病院歯科摂食・嚥下サポートチーム
河合宏一¹、田近貞克²、坂口奈美子³、
谷本美幸³

平成24年度の診療報酬改定で、歯科医師による周術期の口腔機能の管理、歯科衛生士による専門的口腔清掃、歯科を含むチーム医療の促進が盛り込まれた。口腔ケアや嚥下リハビリを、歯科だけの専門領域ではなく、医療全体の枠に取り込んだ改定である。また、歯科衛生士による専門的口腔ケアから一歩進んで、菌性病巣への対応も含めた一連の治療についても盛り込まれている。口腔ケアでは、一般に口腔表面の汚れを取り細菌数を減少させ、嚥下性肺炎や術後肺炎への対応だけが取り上げられてきたが、目を内に向けて循環器の立場からも菌性病巣感染を防止すること、これも広義の口腔ケアと拡大してみる。すると歯科初期治療そのものが口腔ケアと考えられる。自身での歯磨き、看護師による口腔清拭、歯科衛生士による専門的口腔ケア、加えて歯科医師による抜歯・歯髄根管処置・歯根面歯石除去などは、広い立場から「一歩進んだ口腔ケア」といえるのではないだろうか。

1-J3-10

副腎皮質ステロイド・免疫抑制薬の使用に伴い重度の口腔カンジダ症を生じた 1 例

¹ 国立病院機構東京病院歯科

² 防衛医科大学校病院歯科口腔外科

井関史子¹, 中村きく江¹, 中島純子²

【目的】 副腎皮質ステロイド（以下ステロイド）は広く用いられる治療薬であるが、副作用に感染症の誘発・増悪があり、免疫抑制剤との相互作用で感染症が重篤化することがある。今回、間質性肺炎（以下 IP）急性増悪に対するステロイド・免疫抑制薬の使用に伴う重度の口腔カンジダ症例を経験したので報告する。

【症例】 74 歳、男性。2011 年 3 月 28 日、IP 急性増悪で入院、ステロイドパルス開始。入院 4 日目、プレドニゾロンで後療法開始。入院 11 日目、免疫抑制剤開始。入院 25 日目、歯科初診。口腔粘膜全体に著明な白苔を認めた。口腔内痛はなし。口腔カンジダ症と診断。口腔粘膜炎症グレード分類（CTCAE3.0）に準ずるとグレード 1。入院 28 日目、口腔内痛出現。抗真菌薬内服開始。入院 29 日目、口腔内痛悪化。口腔粘膜全体に潰瘍多発。疼痛緩和目的で含嗽剤（抗炎症剤＋鎮痛剤）開始。口腔粘膜炎症グレード 2。入院 32～36 日目、重度の口腔内痛継続。咽頭粘膜まで潰瘍多発し癒合・拡大。口腔乾燥も悪化、口腔用保湿剤塗布は疼痛のため困難。易疲労性で含嗽困難。食事摂取困難、脱水傾向。口腔粘膜炎症グレード 3。入院 40 日目、抗真菌薬を含嗽に切り替えたが、疼痛のため保湿剤塗布・含嗽・食事すべて不可。経中心静脈栄養へ変更。口腔粘膜炎症グレード 3～4。入院 44 日目、保湿剤、含嗽剤をスプレー噴霧へ変更。入院 46 日目、スプレー噴霧は良好に施行可。軟口蓋の潰瘍は減少。水分摂取も可能。口腔粘膜炎症グレード 3。入院 52 日目、IP 急性増悪にて呼吸状態が急速に悪化、翌日死亡。

【考察】 (1) ステロイド、免疫抑制剤の副作用として口腔カンジダ症が発症した可能性が考えられた。歯科初診時に既に著明な白苔があり、その後連鎖的に後手対応となった。早期からの口腔内観察が重要で、症状出現を疑う段階での先手対応がその後の悪循環・重篤化を回避できると考える。(2) 口腔内トラブルが重篤で含嗽・塗布が困難な場合、スプレー噴霧が有効である。

1-J3-11

リクライニング位が摂食・嚥下機能に及ぼす影響

¹ 東京医科歯科大学医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

² 東京医科歯科大学医学部附属病院リハビリテーション科

梅田慈子¹, 三串伸哉¹, 大庭優香²,
大渡凡人¹

【目的】 摂食・嚥下障害は、脳血管疾患や老化、神経筋疾患等に随伴して現れ、低栄養、誤嚥性肺炎、窒息などを来す障害である。特に誤嚥性肺炎は難治性、反復性を伴う重篤な疾患であり、原因となる誤嚥を防ぐことが嚥下障害患者に対応する第一の目的である。姿勢設定は嚥下障害の代償的介入法として有効であり、その 1 つにリクライニング位がある。リクライニング位による効果については症例報告等で、体幹姿勢をリクライニング位にすることで、食塊を梨状窩に貯留させてから嚥下反射惹起させることにつながり、その結果、食塊の食道への流入と喉頭閉鎖のタイミングを一致させることで誤嚥を防ぐ効果があると考えられている。また、食塊の流通方向が喉頭前庭ではなく梨状陥凹に誘導されることによって嚥下前誤嚥を防ぐ効果があり、さらに食塊の流通速度が遅くなることも喉頭閉鎖遅延の代償に関与している可能性があると考えられている。しかし、リクライニング位が、口腔相、咽頭相において摂食・嚥下機能にどのような影響を与えるのかについて患者をもとに詳細に検討された論文は見つけることができない。本研究では脳血管疾患患者におけるリクライニング位が摂食・嚥下機能に及ぼす効果について調査した。

【対象および方法】 同一検査内で座位とリクライニング位で嚥下造影検査を行った脳血管疾患患者 21 名を抽出した。口腔移送時間、咽頭移送時間、Pene-Asp scale、嚥下反射惹起時の食塊先端位置、食塊経路について調べた。

【結果】 座位に比べリクライニング位では誤嚥および喉頭侵入が起りにくかった。平均口腔移送時間はリクライニング位で有意に短縮した。嚥下反射惹起時の食塊先端位置はリクライニング位で有意に浅かった。患者の多くはリクライニング位で食塊が咽頭後壁を伝った。

【結論】 リクライニング位は口腔移送を助け、誤嚥および喉頭侵入を防ぐ有用な姿勢であることが示唆された。

1-J3-12

嚥下障害を伴う円背姿勢の高齢者の検討

¹ 総合病院松江生協病院リハビリテーション科² 総合病院松江生協病院耳鼻咽喉科青戸朋美¹, 仙田直之², 明正美由記¹

【目的】 高齢になり胸腰椎の後彎が強くなると骨盤が後傾し、バランスを取るために代償的に頸椎の前彎が強くなる。そのような円背姿勢の高齢者が嚥下障害を伴う場合、頸部を前屈させると飲み込みやすくなることを経験する。今回、嚥下障害を伴う円背姿勢の高齢者に対して、頸部前屈させることで咽喉頭運動や食物動態がどのように改善するのか、嚥下造影検査（以下VF）を用いて検討したので報告する。

【方法】 対象は円背指数13以上の嚥下障害患者（症例1：90歳男性，症例2：90歳女性，症例3：91歳女性）3名。増粘剤加硫酸バリウム液5mlを自由嚥下にてVF評価した。姿勢は座位を基本として、困難例はリクライニング位にした。舌骨の前方・上方移動距離，最大喉頭挙上距離，咽頭残留の程度等について，頸部前屈前と後で比較検討した。

【結果】 頸部前屈前と比較して頸部前屈後の舌骨の前方移動距離は症例1，3で延長した。舌骨の上方移動距離および最大喉頭挙上距離は頸部前屈すると全症例で延長した。症例1は喉頭蓋谷に多量残留，誤嚥を認めていたが，頸部前屈すると喉頭蓋谷残留は少量になり，誤嚥も認めなくなった。症例2は喉頭蓋谷残留と喉頭侵入を認めていたが，頸部前屈すると喉頭蓋谷残留および喉頭侵入を認めなくなった。症例3は梨状窩・喉頭蓋谷とも残留を認めていたが，頸部前屈すると梨状窩・喉頭蓋谷とも残留を認めなくなった。

【考察】 円背の高齢者は，代償的に頸椎の前彎を強くするため頸椎背側の脊柱起立筋を緊張させ，腹側の舌骨下筋群と舌骨上筋群・胸鎖乳突筋の拮抗作用で頭部を支えている。今回の3症例も舌骨上・下筋群の過緊張が起り，円滑な喉頭挙上運動や舌骨運動が制限されることによる嚥下障害が生じていたと考える。そして頸部を前屈することで緊張が低下し，舌骨や喉頭の可動域が広がり嚥下機能が改善したと考える。

1-J3-13

「摂食姿勢の変化が舌圧等の嚥下機能に与える影響について」

¹ 熊本保健科学大学保健科学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻² 熊本保健科学大学保健科学部リハビリテーション学科理学療法学専攻³ 熊本保健科学大学保健科学部医学検査学科⁴ 熊本保健科学大学保健科学部看護学科宮本恵美¹, 久保高明², 古閑公治³,船越和美⁴, 大塚裕一¹

【はじめに】 摂食・嚥下機能に影響を与える要因の1つに，摂食時の姿勢があげられる。今回，摂食，嚥下機能の1つの指標となる“舌運動機能”“咬合力”に焦点を絞り，摂食時の体幹姿勢の変化や頸部屈曲位が，舌運動機能や咬合力（咀嚼運動機能）に対してどのような影響を及ぼすのか検討した。

【対象および方法】 対象は，健常若年者29名（男性17名，女性12名），平均年齢（21.9±2.9歳）であった。使用機器は，舌圧測定にJMS舌圧測定器，咬合力測定にオクルーザルフォースメータGM10を使用した。測定姿勢は，体幹90度，60度，30度による頸部0度および頸部屈曲位で測定した。

【結果】 舌圧は，体幹90度と比較すると，体幹30度および60度が有意に高かった（ $p<0.05$, $p<0.01$ ）。また，頸部角度の違いで比較すると，体幹30度と60度の姿勢では，頸部0度よりも頸部屈曲位が有意に高かった（ $p<0.001$, $p<0.05$ ）。咬合力は，体幹90度と比較すると，体幹60度および30度が有意に高かった（ $p<0.01$, $p<0.001$ ）。また，頸部角度の違いで比較すると，体幹90度の姿勢では，頸部0度よりも頸部屈曲位が有意に高い結果となった（ $p<0.05$ ）。

【考察】 体幹60度，30度の舌圧および咬合力が有意に高かった理由として，座位姿勢の場合は，前頸部の筋群で頭部の固定に働いているが，体幹60度や30度の場合では，頭部固定のための筋収縮が少なくなることで，開口に作用する舌骨上筋群の緊張が低くなり，内舌筋がより高い力を発揮でき，かつ，咀嚼筋がより力を発揮できたのではないかと考えた。頸部屈曲位が有意に高かった理由としては，頸部屈曲位の場合，前頸部の筋が弛緩するため，頸部0度と比較して舌圧および咬合力をより発揮できた結果ではないかと考えた。

【まとめ】 体幹30度および60度姿勢と頸部屈曲位が，舌運動能力・咀嚼能力を引き出すことができる姿勢であることが示唆された。

1-J3-14

過度な前傾位（前傾姿勢）によって喉頭侵入が減少した二症例

社会福祉法人こうほうえん錦海リハビリテーション
病院リハビリテーション技術部
岩田久義，竹内茂伸，井後雅之

【はじめに】 摂食・嚥下障害患者において誤嚥防止に姿勢調節は重要であり，重症例ではリクライニング座位が有利と言われている．一方で体幹を前方へ大きく倒すことは気管が下方になり嚥下障害には不利なように思われるが，実際の報告は少ない．今回，垂直座位で喉頭侵入および誤嚥を認めたが，少し過度に体幹前傾位（以下，前傾姿勢）をとることで喉頭侵入が減少した二症例を報告する．

【方法】 VFのもと，垂直座位において頻回に喉頭侵入する症例に対し，前傾姿勢による嚥下の変化を評価．

【症例】 症例1：94歳，男性，誤嚥性肺炎後廃用症候群．垂直座位頸部前屈において，食塊は喉頭蓋谷および梨状窩に貯留後，嚥下前に喉頭侵入する．また喉頭蓋の反転するタイミングが合わず，嚥下中誤嚥を認める．咽頭クリアランスは比較的良好．症例2：90歳，男性，脳梗塞（軽度右不全麻痺）．垂直座位頸部前屈において，食塊は主に喉頭蓋谷に貯留するが，嚥下時の喉頭閉鎖が不十分で，嚥下中に喉頭侵入を認めた．梨状窩に貯留した場合は高頻度に喉頭侵入した．咽頭クリアランスは比較的良好．

【結果】 症例1，2とも前傾姿勢により食塊は喉頭蓋谷で貯留して食塊形成でき，梨状窩への貯留は減少し，誤嚥は消失した．喉頭侵入回数から嚥下回数を除いた喉頭侵入率は症例1が垂直座位57.1%から前傾姿勢25.0%に，症例2が85.7%から46.2%に各々減少した．

【考察】 体幹前傾姿勢をとることにより，咽頭相初期において食塊を喉頭蓋谷にいったん留め，より十分な食塊形成ができることでスムーズな嚥下反射につながったと考えられる．加齢による喉頭低位があり軽度の嚥下障害を呈する例では試してみてもよい姿勢と思われた．ただし，条件として座位姿勢保持が安定していること，口腔機能が保たれ前傾姿勢でも食塊の咽頭送出ができること，咽頭クリアランスが比較的良好であること，自力摂取ができることなどが前提となる．

1-J3-15

嚥下困難の一要因を不良姿勢による頸椎の過前弯と捉えアプローチした一症例

¹高砂市民病院リハビリテーション室
²姫路赤十字病院脳外科
石本 寧¹，杉下周平¹，松井利浩²

【はじめに】 嚥下障害で入院したパーキンソン病患者に姿勢改善を目的とした理学療法を実施したところ，嚥下障害が改善した．今回，食事姿勢における頸椎の前弯角度に注目したので，若干の考察を加え報告する．

【症例】 70代男性．診断名はパーキンソン病 Yahr の分類 III．現病歴は，平成4年発症．平成21年，深部脳刺激療法（DBS）施行．平成24年1月，嚥下困難にて当院入院．

【初期評価】 座位姿勢は頸部軽度前傾・伸展，体幹屈曲位であった．頸椎前弯角は椅子座位で45度であった．VFにおいてゼリー摂取では，喉頭進入有り，誤嚥有り，喉頭蓋残留有り，梨状窩残留有りであった．この時，姿勢改善を目的にポジショニングを行い，再度VFを施行した．その際，頸椎前弯角は30度で，ゼリー摂取において喉頭進入無し，誤嚥無し，喉頭蓋残留有り，梨状窩残留有りの結果が得られた．

【理学療法】 初期評価の結果から，嚥下困難の要因を不良姿勢による頸椎の過前弯と考え，姿勢改善の練習を開始．体幹伸展筋，頸部屈曲筋（特に補助筋群）の筋力トレーニングと，キネステイクス®の概念を取り入れた座位姿勢の保持練習を実施した．

【最終評価】 約1カ月間の理学療法を行った．座位姿勢では頸部前傾，体幹屈曲が改善．頸椎前弯角は椅子座位で35度．VFではゼリーの摂取で喉頭進入無し，誤嚥無し，喉頭蓋残留有り，梨状窩残留有りという結果が得られた．食事は，椅子座位で誤嚥なく摂取可能となった．

【考察】 今回の症例は，不良姿勢による頸椎の過前弯が食道に機械的圧迫を加え，嚥下障害をきたしていたと思われる．初期評価時のVFでポジショニングを行うことにより，頸椎の前弯角度の違いによる嚥下機能の変化に気づいた．そして早期に問題点を抽出でき，適切なアプローチを行えたことが，嚥下障害の改善に繋がったのではないかと考える．

1-J3-16

体幹角度 30 度で誤嚥が増加した 1 症例

¹みやぎ県南中核病院リハビリテーション室²みやぎ県南中核病院リハビリテーション科戸枝美保¹, 瀬田 拓², 菅原由恵¹

【はじめに】「嚥下障害が重度なほど、リクライニングを強くした方がよい傾向があるが、単純な一般化は危険である」と、訓練法のまとめ（医療検討委員会；改訂2010）に記載されているが、医療・介護の現場では、十分な検討なく体幹角度 30 度が最も安全という前提でケアを進めていることが少なくないと思われる。今回、嚥下造影検査（以下 VF）によって、体幹 60 度と比べ、30 度で誤嚥が増加することが明らかとなった症例を経験したので報告する。

【症例】 63 歳男性。7 年前に脳幹梗塞、5 年前に右中大脳動脈領域の脳梗塞を発症。A 病院で回復期リハビリテーションを実施。車いす部分介助レベル、粥・水分（トロミ付き）を車いすに乗車し自力摂取する状態で、B 施設に入所した。2012 年 1 月、下部消化管出血のため当院入院。廃用症候群による離床困難のため、ベッド上で体幹 30 度で食事を再開したところ、ムセのため経口摂取進まず、嚥下訓練が依頼された。

【評価】 意識清明。重度の左片麻痺、左半側空間無視あり。簡単な従命は可能であったが、発話はなく、コミュニケーションは YES-NO レベルであった。反復唾液嚥下テストは 2 回/30 秒。体幹 30 度で実施した改訂水飲みテストでは、嚥下後ムセあり、湿性嗝声を認めた。VF を実施し、体幹 60 度では、トロミ水を誤嚥なく嚥下できたが下咽頭残留あり、残留が増加すると、梨状陥凹より喉頭侵入し誤嚥した。喉頭侵入を防止するために、体幹 30 度としたところ、梨状陥凹はむしろ狭小化し、嚥下前後で誤嚥するようになった。

【経過】 理学療法による離床訓練と並行して、ベッド上体幹 60 度のポジショニングを検討。ゼリーによる交互嚥下、反復嚥下、随意的な咳を指導した。食事中的ムセは著減し、ミキサー食での経口摂取が可能になり、B 施設へ帰院した。

【考察】 安易な体幹角度決定は危険であり、VF 等で適切に評価することが重要であると思われた。

1-J3-17

座位および臥位での空隙の違い

¹岡山大学病院医療技術部放射線部門²岡山大学大学院医歯薬学総合研究科ラウンプリッジ補綴学分野³岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯科放射線学分野
林 邦夫¹, 縄稚久美子², 浅海淳一³

【はじめに】 CT や MRI などの、医療用の撮影装置は、臥位で検査をするものが、一般的である。しかしながら摂食嚥下機能検査では、患者さんの普段の食事姿勢で、検査をする。そのため、座位や半座位で検査をする。一般に臥位になると、舌根沈下を起こすといわれているが、実際には、座位と臥位とでどれくらい差があるのか、よくわかっている人は少ないと思う。そこで今回は、座位と臥位とで、空隙はどれくらい違いがあるのか、MRI 装置を使って、健常者 2 人で、確認をしたので報告をする。

【対象と方法】 対象は健常者 2 名（女性 2 名、平均年齢 26 ± 0.5 歳）。使用した MRI 装置は座位用として（0.5-Tesla SIGNA-SP open-configuration MRI system）。なを、座位で摂食嚥下動態を撮影するために体や頭部を安定させるための椅子を使用した。撮影には Fast Spoiled Gradient Recalled (SPGR) 法 (TR: 14.2 msec, TE: 6.7 msec, matrix: 256 × 256, FOV: 30 × 30 cm², thickness: 10 mm, scan time: 1.0 sec/image) を用いた。被験者の頭部には Flexible コイルを装着した。臥位用としては、(シーメンス社ビジョン 1.5T) を使用した。臥位の撮影には Magnetization Prepared Rapid Gradient Echo 法 (TR: 9.7 msec, TE: 4 msec, matrix: 256 × 256, FOV: 25.6 × 25.6 cm², thickness: 1.0 mm, scantime: 10 min 25 sec) を用いた。

【結果】 座位用 MRI 装置では、3D データーで、作れなかったため今回は、正中部での比較を別のアプリケーションソフトを使って 2D 表示し面積で比較した。正中矢状断面においての違いを示した。

1-J3-18

新しいシーティング理論による姿勢変化がもたらした嚥下機能変化の報告

¹NPO 法人ポップンクラブ²大田病院³鶴岡協立リハビリテーション病院村上 潤¹, 澤田香奈子², 鈴木亜希子²,細田 悟², 福村直毅²

重度肢体不自由児・者や高齢者に採型器を使用したフル

オーダー座位保持装置（姿勢保持椅子）を20年以上製作するなかで、新しいシーティング理論（以下キャスパー・アプローチとする）を構築してきた。その検証として、脳血管障害による嚥下障害4症例（平均78.25歳）に対してキャスパー・アプローチ前後での嚥下機能の変化を内視鏡検査で比較した。その結果、すべての症例において嚥下反射惹起までの平均秒数（A: 12秒→3.3秒 B: 2秒→0.7秒 C: 2.5秒→1秒 D: 7.3秒→2秒）の改善が認められた。従来の対処的手法では、頭部や体幹が倒れ、殿部が前にずれ、その身体をベルトやパットで止めることが多く、骨格を安定させようと過剰な筋緊張を引き起こす過剰固定の要因となる場合も見られた。キャスパー・アプローチでは、倒れるから止めるのではなく、重力によって不安定になっている骨格を頭部、頸部、胸部上部に骨格軸が形成されるように骨盤と胸郭の位置関係を整え安定させる。これにより、「筋」を過剰固定から解放し全身的なリラックスが得られる。ここで述べる不安定とは、1. 引き伸ばされる、2. 転がる、3. 滑り出す、4. 倒れる、5. つぶれると定義し、この5つの不安定が無くなることを安定していると考え、キャスパー・アプローチでの筋の解放とは、「コントロールされた筋活動を起こすための準備状態」と捉える。この全身的にリラックスした姿勢をつくり出すことで嚥下機能の改善が得られていると推測される。

1-J3-19

摂食・嚥下時のベッドポジショニング用体幹保持クッションの開発 [第1報]

¹兵庫県立リハビリテーション中央病院

²兵庫県立福祉のまちづくり研究所

³奈良先端科学技術大学院大学

⁴明石はくほう会病院

大賀隆正¹, 服部芽久美¹, 廣居直子¹,

碓永真理¹, 吉田 泉¹, 高野 真¹,

前田 悟², 服部託夢³, 金沢 翼⁴

【はじめに】 食事は基本的に離床での摂取が勧められているが、介護力や時間的制約のためベッドで食事を取ることもある。その際、長時間の食事における体のずり落ちが多く観察される。膝上げ等の対応策が行われるが、明確な指標はなく、医療従事者の経験によって調整されているのが現状である。また、ベッドサイズと患者の体格が合わず、膝上げ機能が十分に生かされない場合が多い。そこで、我々は誰でも簡単に調節でき、ずり落ちが少なく安全な姿勢保持ができるクッションを開発することを試みたので報告する。

【対象と方法】 健康成人男性を対象として、背上げ角度は45度で統一した。股関節屈曲角度が90度、70度、45度の3種となるようなウレタンクッションを作製した。そし

て、大腿後面部とマットレスの間に挿入し、仰臥位姿勢から45度背上げた時の体幹背部～大腿後面にかけての圧分散を、Xセンサー（ケン・オートメーション社製）を用いて測定した。また、姿勢調整前後の坐骨のずれも計測した。検証方法は、被験者の主観的評価（座り心地、痛みの有無）、圧分布の違いとした。

【結果・考察】 圧分布、坐骨のずれともに良好であったのは70度で、平均圧分布31 mmHg/cm²、坐骨のずれは25.6 cmであった。圧分布は体幹背部～大腿後面にかけて均一に圧が分散されることが確認された。また、坐骨部の圧が最も低く、末梢循環圧32 mmHgよりも低い値が確認され、姿勢保持・圧分散能力に優れたクッションであることが示唆された。素材については、ウレタンクッションを使用した場合、長時間の座位をとると、沈み込みによる変形が大きく、姿勢が安定しない傾向がみられたため、ウレタンよりもやや硬質な素材が適当と考えられた。これらより、形状は9×76×34 cm、素材は硬化発泡スチロールをディップ加工したクッションを作製した。効果検証実験については第2報にて報告する。

1-J3-20

摂食・嚥下時のベッドポジショニング用体幹保持クッションの開発 [第2報] —坐骨のずれ・主観評価・圧分散能力の効果検証—

¹兵庫県立リハビリテーション中央病院

²兵庫県立福祉のまちづくり研究所

³奈良先端科学技術大学院大学

⁴明石はくほう会病院

服部芽久美¹, 大賀隆正¹, 廣居直子¹,

碓永真理¹, 吉田 泉¹, 前田 悟²,

服部託夢³, 金沢 翼⁴, 高野 真¹

【はじめに】 安全な摂食を構成する要素の1つに姿勢があげられ、その調整はリハビリテーションを行うにあたり不可欠である。今回、ベッド上での姿勢保持を目的に開発したクッションを用いて、坐骨のずれ・主観評価・圧分散能力の効果検証を行ったので報告する。

【対象と方法】 対象は研究の趣旨に同意を得た健康成人男性5名（平均年齢28歳・平均身長174 cm・平均体重59 kg）とし、医療用3モーターベッドおよび病院で標準的に使用しているマットレスを用いた。姿勢は、仰臥位から1) ベッドの膝上げ機能のみを使用（膝上げ20度）、2) 1) に加え支持具としてタオルを使用、3) ベッドの膝上げ機能は用いず、支持具として開発したクッションを使用した3通りの方法で大腿部後面の支持調整を行った後、45度背上げを行った。その際、体幹背部～大腿後面の圧力分布とずれ、被験者の主観的評価を計測した。圧力分布の測定には座圧計を用い、ずれは坐骨の移動量とし、開始時と背上げ

後 10 分経過時に触診にて確認した。また被験者には、各試行後に Visual analog scale (以下 VAS) にて座り心地、各部の痛み (殿部、足部等) を記入してもらった。測定回数は、各姿勢 5 回ずつの計 15 回とし、測定時間は 13 分とした。

【結果】 検定による p 値は 0.001 とした。姿勢 1) 472.8 および 2) 505.6 と比べ、3) 821.1 は接地面数が有意に多く、単位接地面あたりの圧力 (mmHg/cm^2) {1} 50.8, 2) 49.2, 3) 34.7 が有意に低く、姿勢調整後の坐骨の移動量 (cm) {1} 22.6, 2) 16.5, 3) 11.4 は有意に少なかった。また、VAS による各部の痛みの評価は、姿勢 1)・2) と比べ、坐骨部の痛みが少なくなる傾向がみられた。

【考察】 姿勢 3) は広い面で体重を支持しており、体重支持面の圧分散能力が高いことが示唆された。また、坐骨のずれが少なく、クッションがアンカーサポートの役割を果たしたと推測された。そして、坐骨部の圧力が体幹背面・大腿後面へ分散され、痛みが減少したと考えられた。

1-J3-21

嚥下訓練用椅子を用いた姿勢調整の有効性について—1 症例での検討

藤田保健衛生大学病院リハビリテーション部

川村友香, 稲本陽子, 小池 望, 今田美穂,
大國茉莉, 加藤美穂, 柴田斉子, 才藤栄一

【目的】 姿勢調整は摂食・嚥下のリハビリにおいて、効果的な代償的手法であり、その適応範囲は広い。しかし体位によっては姿勢の調整が困難である。本研究では、嚥下訓練用に開発した椅子を 1 症例に用いて、訓練場面での姿勢調整の有効性について、簡便性、再現性、快適性の点で検討した。

【方法】 症例は、60 歳代男性、左脳幹梗塞 (左延髄外側症候群)。3 病日に ST 開始、摂食状態は経管のみ (N-G tube)。14 病日に嚥下造影検査評価を実施、体幹角度 45 度、右側傾、頸部左回旋の姿勢でスライスゼリーを用いた直接訓練が開始となった。同姿勢を嚥下訓練用椅子とベッド上で調整し、2 条件間での直接訓練をビデオ撮影して比較検討した。調査項目は、簡便性：姿勢調整に要する時間、姿勢調整に必要な準備物、再現性：訓練毎の姿勢の再現性、姿勢の崩れ、快適性：疲労や疼痛の程度、嚥下機能として一口量の嚥下に要した時間、咽頭残留の程度と箇所、食塊の通過側、嚥下反射惹起のタイミングをみた。嚥下機能は、期間中に行った嚥下内視鏡にて評価、疲労や疼痛の程度は visual analogue scale で評価した。

【結果】 症例は、32 病日に 3 食経口摂取可能となった。いずれの条件でも指定した姿勢をとることができ、直接訓練が可能であった。嚥下訓練用椅子では、ベッド上に比し、姿勢調整に要する時間、姿勢調整に必要な準備物の低減を

認めた。また疲労や疼痛の程度が著明に低減した。姿勢の再現性や嚥下機能においては両条件間で大きな差異は認めなかった。

【考察】 摂食・嚥下リハビリにおいて、適切な姿勢を簡便に正確に調整することで、患者の疲労や疼痛を軽減し、最高の嚥下能力を引き出すことは重要である。今回用いた嚥下訓練用椅子は、簡便性、快適性において優れており、推奨された姿勢による直接訓練や食事を無理なく安全に継続していけることが示された。この安定した姿勢調節が症例の 3 食経口摂取に起因したと思われる。

1-J3-22

食事や姿勢調整時に背上げ角度を簡便に提示する機器の開発

¹ 明石はくほう会病院

² 兵庫県立リハビリテーション中央病院

³ 兵庫県立福祉のまちづくり研究所

⁴ 奈良先端科学技術大学院大学

金沢 翼¹, 碓永真理², 大賀隆正²,

服部芽久美², 廣居直子², 吉田 泉²,

高野 真², 前田 悟³, 服部託夢⁴

【はじめに】 誤嚥の少ない体位として背上げ角度 30 度～60 度の姿勢が推奨されている。近年では、電動ベッドのコントローラ部に背上げ角度が表示されるものがあるが、一般的に普及しているとは言えない。三角定規や分度器などを用いた測定も手間がかかるため、目視にて判断されていることが多い。しかしながら、目視では主観的な判断と実際の角度とのズレが生じている可能性もある。そこで我々は、背上げ角度を簡便に自動で判別して光と音で背上げ角度を提示する機器を開発し、その有効性を検証した。

【電子角度計】 背上げ角度は、臨床的に 30, 45, 60 度を目安とすることが多い。開発した電子角度計は、この 3 種の角度を提示するものとした。本機器は、角度センサ、スピーカ、LED を内蔵し、本体の傾斜が設定された角度になると、角度毎に異なる LED が光ると同時に異なる音が鳴る。

【実験方法】 被験者は、実験の趣旨を説明し同意を得られた回復期リハビリテーション病院看護師 10 名。被験者にはパラマウント社製医療用 3 モーターベッドの頭部側に電子角度計を設置し、3 通りの背上げ角度 30, 45, 60 度まで、目視と開発機器による 2 通りの方法で姿勢調整してもらった。測定は、それぞれランダムに 9 回ずつ計 18 回とした。各方法との誤差を検証するため、真値として計測した被験者には見えない位置に設置したデジタル角度計の値を測定した。

【結果・考察】 背上げ角度と基準値との平均の差は、目視では、30 度から -8.3 度、45 度から -12.7 度、60 度から

−18.8 度と真値であるデジタル角度計の角度に比べ下回った。本機器を用いた背上げ角度では、30 度から 1.2 度、45 度から 0.39 度、60 度から −0.06 度と真値に近い値となり 3 種類とも 5 度以内の誤差に収まっていたことから本機器は背あげ角度の調節に有効な機器であると考えられる。本機器は食事場面のみならず日常の姿勢調節時にも有効であると考えられる。

1-K1-1

肢体不自由養護学校における摂食指導システムの紹介と摂食指導の 1 症例

¹北海道札幌市立豊成養護学校

²札幌市児童福祉総合センター診療所発達医療センター歯科

³北海道医療大学心理学部言語聴覚学科
白石智彦¹、堀江聡美¹、上鹿渡弘子¹、
渡辺泰行¹、服部佳子²、木下憲治³

【目的】 本校は重度重複肢体不自由児が多く在籍する養護学校で、保護者同伴登校の他、養護教諭、看護師、栄養教諭、介護員、理学療法士（以下、PT）、作業療法士（以下、OT）が常勤する。平成 16 年度より発達医療センター歯科医師が給食時間に向出し医療・教育・保護者が連携し給食指導を進めている。本校における「摂食指導システム」の紹介とチームアプローチによる摂食指導の 1 症例を報告する。

【症例】 女 低酸素性虚血性脳症、レノックス・ガストー症候群、中枢性思春期早発症

【摂食についての経過】 在胎 36 週、体重 2,150 g、身長 47 cm で出生、生後 6 日目経鼻経管栄養開始。2005 年 6 月（1 歳時）胃食道逆流症のため、噴門形成術・胃瘻造設術施行、術後の栄養摂取方法は胃瘻のみ。2006 年 10 月（3 歳時）嚥下評価希望し嚥下造影検査（以下、VF）施行、「ヨーグルト状食形態で誤嚥あり、厚さ 2 mm、0.7~1 cm 角のゼラチンゼリーでは姿勢調整により誤嚥なしの診断」を受け、体幹角度 30 度に調整しゼリーの経口摂取開始。4 歳 1 カ月時、肺炎で入院後、経口摂取中断の状態入学。2010 年 9 月（7 歳時）再度 VF 検査施行。本校の PT・OT が同行した。「姿勢 30 度に調整下でゼラチンゼリーの誤嚥なし」の VF 結果から PT が姿勢保持のための学校用椅子を作製。保護者の希望から自宅用椅子も作製し自宅での経口摂取も再開。ゼリーの経口摂取が最大 30 口になりゼリーの大きさの検討目的で 2011 年 10 月（8 歳時）VF 実施。「厚さ 5 mm、1~1.2 cm 角ゼリー誤嚥なし」の診断を受け、現在、胃瘻栄養の他、ゼリー経口摂取を実施。

【結果】 医療機関と連携し VF 結果に基づき、PT が姿勢設定可能な椅子を作製。保護者希望により家庭用椅子も作製し胃瘻と保護者が作成したゼリーの経口摂取を行って

いる。

【考察】 多職種連携したチームアプローチによる摂食機能評価に基づいた摂食指導システム継続は児童の QOL 向上に有効であった。

1-K1-2

都内某特別指導学校における摂食指導および歯科指導の取り組み

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科小児歯科学分野

今村由紀、橋本吉明

【目的】 平成 10 年度より、それまで某特別支援学校で行ってきた歯科校医による歯科健診に加え、養護教諭や学校栄養士との連携のもと、口腔衛生指導、摂食指導を行っている。これまでの取り組みについて報告する。

【対象】 自閉症、ダウン症、精神発達遅滞、広汎性発達障害などの障害を有する某特別支援学校に在籍する児童、生徒およびその保護者。（幼稚部約 5 名、小学部約 15 名、中学部約 20 名、高等部約 30 名在籍）。

【内容】 毎年以下のプログラムに従い、歯科健診（年 1 回）、歯科指導および摂食指導（年 2 回）を行っている。

1. 幼稚部から高等部全員を対象とした歯科健診
2. 小学部児童、中学部、高等部生徒向け集団口腔衛生指導
3. 幼稚部、小学部児童向け個別歯科指導および摂食指導
保護者および教諭が、毎年指導前にアンケートや事前観察による歯磨きや摂食に関する資料を作製し、その資料をもとに、担任や保護者による介助指導を含めた個別歯磨き指導および摂食指導を行っている。摂食指導は実際に給食の摂食状況を観察したうえで個別に指導資料を作製している。
4. 小学部保護者向け歯科講話 小学部保護者希望者対象の、歯科校医による、小児の虫歯、摂食、咀嚼などに関する講話。平成 21 年には、保護者から質問の多かった事項やそれまでの指導事項をもとに、パンフレット「歯と口の Q&A」を養護教諭らと作成し、保護者や教職員に配布した。

【考察】 幼稚部から高等部までという長期にわたって児童生徒の歯科保健に関わる歯科校医という立場においては、教諭や学校栄養士との連携のもと、長期的な歯科指導や摂食指導に携わっていくことが可能である。毎年同一基準に基づいた個人別の指導記録を作成することで、複数の指導者が長期にわたり情報共有することが可能となり、統一性のある指導や経年的な変化の観察が可能となった。

1-K1-3

口腔発達外来における摂食・嚥下障害小児患者の実態調査

¹ 昭和大大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生部門

² 昭和大大学横浜市北部病院こどもセンター

³ 昭和大大学横浜市北部病院リハビリテーション科
高橋摩理^{1, 2}, 城井義隆³, 梅田 陽²,
向井美恵¹

【緒言】 摂食・嚥下障害に対して歯科病院や療育施設に専門外来を設置しているところも多くなっているが、小児科外来において摂食指導を行っているところはまだ少ない。本学付属病院こどもセンターでは、低出生体重児の口腔機能の発達を調査するため、口腔発達外来を設置し、その後様々な疾患をもつ小児の摂食・嚥下機能の評価、指導を行ってきた。今回当外来を受診した患児の実態を把握し問題点を検討するために、臨床統計的検討を行った。

【対象と方法】 対象は2005年4月から2011年3月までの間に当外来を受診した小児68名、小児科入院中で往診を依頼された小児30名、計98名(男児55名、女児43名)である。医療カルテから初診時年齢、疾患名、主訴、摂食嚥下機能、転帰について調査した。

【結果と考察】 初診時年齢は1歳未満が43名と多く、早期から摂食指導を行える状況にあった。原疾患は精神運動発達遅滞が17名と最も多く、次いでDown症候群14名であった。主訴は経口摂取の進め方が22名と多かった。哺乳不良は21名で、全員が1歳未満であった。咬まずに丸飲みする、食物形態を主訴としたものは2歳以上の割合が多く、年齢により差がみられた。摂食機能評価は、哺乳障害・経口摂取準備不全是25名、嚥下機能獲得不全が23名と多かった。誤嚥の疑いがあり嚥下造影検査を行ったものは13名であった。嚥下機能に問題のあるケースが多く、全身状態を把握している小児科医、嚥下造影検査を行えるリハビリテーション科医との連携の重要性が示唆された。また、往診依頼も多く、病棟の看護師等との情報の共有が必要と思われた。転帰は継続が34名と最も多く、機能向上による終了が21名であった。一方、保護者のニーズがなくなり終了になったケースが13名、中断は21名みられ、継続した摂食指導の重要性を保護者に伝えていくことが課題としてあげられた。

1-K1-4

当こども病院における摂食外来受診患者の実態調査

¹ 宮城県立こども病院発達支援部

² 宮城県立こども病院リハビリテーション科
大塚由香¹, 佐藤直子¹, 吉田由里子²

【目的】 宮城県立こども病院は、平成15年11月の開院以来、小児高度専門医療施設として大きな役割を果たしてきた。摂食・嚥下に関する相談例の増加に伴い、平成22年4月より歯科医師、言語聴覚士からなる摂食外来を開設した。外来の開設以降、摂食外来を受診した患者の特徴を知り、今後の診療に活かすことを目的に実態調査を行ったので報告する。

【対象と方法】 平成22年4月から平成24年3月までの2年間に当院摂食外来を受診した66名を対象とした。診療録より、初診時年齢、主訴、基礎疾患、気管切開の有無、経口摂取の有無、院内依頼元診療科、他職種への連携依頼の有無、などについて調査を行った。

【結果】 1. 初診時年齢：1歳台23名、1歳未満13名、2歳台10名の順に多かった。2. 主訴：「離乳に関すること」21名、「経口摂取に関すること」20名、「経口摂取拒否」4名、その他21名。3. 基礎疾患：精神運動発達遅滞24名、ダウン症候群15名、奇形症候群10名、脳性麻痺7名、その他10名。4. 気管切開症例：11名。5. 非経口栄養摂取例：38名。6. 院内依頼元診療科：リハビリテーション科25名、神経科16名、その他25名。7. 他職種へ連携を依頼した症例：11例。

【考察】 当院摂食外来受診者の特徴は、対象児の初診時年齢が1歳以下55%と低年齢が多いこと、非経口栄養摂取例が全体の58%を占めていることである。摂食外来が他職種へ介入を依頼した症例は17%であった。気管切開症例は全員が非経口栄養摂取をしており、年齢が上がっても摂食・嚥下機能の初期段階で留まっている場合が多かった。重度の摂食・嚥下障害児に対しては、低年齢から取り組む必要があり、多職種からなるチーム医療を確立し、各職種の専門性を活かしながら、摂食・嚥下に関する基礎知識の共有と統一された摂食指導ができる体制の確立が重要であると考える。

1-K1-5

行動障害を有する利用者の摂食支援事例

埼玉県社会福祉事業団嵐山郷
野中ゆきこ、藤野とも美、金本徳夫、
依田清子、内田 淳

【はじめに】 本ケースは強い行動障害を有しており、これまで食事場面では手づかみで食事摂取している状況が見られていた。しかし、日課の見直しやコミュニケーション方法の工夫を行う中で行動障害が軽減し、徐々に生活に落ち着きが見られるようになった。そこで、歯科医師の指導のもとで摂食支援を展開し、現在はスプーンで食事の摂取が可能となった事例を報告する。

【事例】 40代、男性。MR.Epi。強度行動障害判定基準26点（平成13年当時、ひどい自傷、強い他傷、睡眠の大きな乱れあり）。

【経過】 昭和53年（8歳）入所。平成5年頃から平成13年にかけて、食事時に食堂内を徘徊し他利用者の食事を食べる、食器を投げるなどの行為が見られ、食べこぼしの量も増えてきた。生活面では、突き倒しや噛み付きなどの他傷行為や夜間不眠などが多く見られるため、行動障害が増長しないように早めに場面転換するなどの支援を行っていた。平成17年、咀嚼不十分のためにパン食を米飯に変更し、スプーンの工夫、リハ食器で職員が介助し小分けに提供した。平成20年、生活面で本人のペースを尊重した支援を行っていた。平成21年に食べこぼしが目立ち、食べ方も丸のみで窒息や誤嚥の危険がでてきたため、平成22年7月に歯科医師から以下の摂食指導を受ける。1. 食事2~3口分をリハビリ食器に分ける。2. 口に運ぶスプーン1回量を決める。口の中の食べ物を飲み込むまで、スプーンをテーブルに置き待つ。3. 左手はテーブルの上に置く。（姿勢の保持）平成23年11月、再度歯科医師の摂食指導を受け、現在では食べこぼしも減り咀嚼の動きも出てきている。

【考察】 行動障害の軽減により生活が安定し、摂食指導が受けられるようになった。また行動障害を有した利用者の特性に合わせた食事支援を継続して行うことで、安心・安全に食事が食べられる方法を本人が身につけることができると考えられる。

1-K1-6

母子入院の食事指導とSTの役割についての一考察

¹北海道立子ども総合医療・療育センター訓練課言語療法係

²北海道立子ども総合医療・療育センター小児科
皆川悦子¹、續 晶子²、重富浩子²

【はじめに】 当センターでは、母子がともに1カ月入院し児への治療、療育を受ける母子入院がある。母子入院時、食形態や食事介助法は必ずしも児の摂食・嚥下機能に合っていない。また、養育で食事の占める割合は大きく、養育者に身体的、心理的に大きな影響を与える。以上を踏まえて、今回の研究では、母子入院でのSTの役割について考察する。

【方法】 平成23年度に初めて母子入院した児66名（平均月齢24.1m±9.7、発達年齢平均46.7±19.2）を対象とし、カルテから後方視的にデータを収集し、実態調査を行った。また、平成23年度2月に母子入院した養育者13名へ食事指導に関する半構造化面接を行った。

【結果】 対象児の診断名は脳性麻痺18%、精神運動発達遅滞30%、症候群23%、後遺症15%だった。摂食嚥下グレード藤島分類では、重症は7%、中等度は14%、軽症は46%、正常5%だった。66名中入院中の食形態変更無しは39名だった。変化有りの27名は、姿勢設定やリハビリなどにて摂取量の増加やきざみの大きさを上げるなど、食形態変化をもたらせた場合もあるが、うち3名は食形態を下げる必要があった。また、養育者への半構造化面接では、食事に関して相談したスタッフは看護師とSTが最も多く13名が回答した。具体的相談内容では、食形態12名、咀嚼と嚥下が10名であった。食事指導を受けて良かったこととしては、機能面向上7名、次いで調理法、介助法が挙げられた。一方、食事指導で不十分であったこととしては、調理に関して1名、機能面は3名が応答した。

【考察】 母子入院では、児の状態に合わせて姿勢設定、食形態や介助方法など直接的アプローチが必要である。加えて、それらを養育者が理解することが、アプローチの有効性を左右する。よってSTは多職種と連携しながら、児への直接的アプローチおよび養育者が児の状態を理解するための援助、これら双方のアプローチを行う必要がある。

1-K1-7

形態的問題が摂食機能療法の障害となったアペール症候群児の1例

¹おざわ歯科医院²昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門石川健太郎^{1, 2}, 小澤 章^{1, 2}

【目的】 アペール症候群は塔状頭蓋と骨性、軟骨性の合指症を特徴とする先天異常症候群である。今回、早期からの摂食機能療法により咀嚼機能の獲得に至ったものの、その後の形態的問題が摂食機能療法の障害となった1例を経験したので報告する。なお、発表には保護者の同意を得た。

【症例】 初診時年齢1歳9カ月、男児。既往歴はアペール症候群、合指症、軟口蓋裂であり、既に軟口蓋裂の閉鎖、合指症の部分的分離はなされていた。全身状態は身長85cm、体重10.4kg、座位可能であった。栄養摂取の状況では、経管栄養(1回/日)と経口摂取(3回食)の併用であった。口腔内所見は上下乳前歯のみ萌出しており、高口蓋であった。摂食時の外部観察評価の結果、嚥下機能獲得不全と判断し、摂食機能療法を開始した。食形態の変更と介助法の指導により2歳で成人嚥下、2歳2カ月で捕食機能、2歳4カ月で押しつぶし機能の獲得が認められた。2歳6カ月で咀嚼動作が認められ、咀嚼機能の向上を目的に前歯咬断訓練、咀嚼訓練を実施した。その後、2歳9カ月で幼児食への移行が可能となり、手づかみ食べによる自食訓練を開始した。しかしながら、第1乳臼歯の咬合とともに上顎の低形成に伴う歯列不正が著明となり、3歳5カ月で前歯咬断が困難となった。また、同時期より流涎や捕食時の漏れ、食物の押し込みなどの症状と呈するようになった。3歳2カ月で合指症の追加手術を実施、手づかみ食べを一時中断した。4歳より食具を使用した自食訓練を開始したが、1年を経過した現在、合指症による手指動作の制限と歯列不正により自食機能の獲得には至っていない。

【考察】 アペール症候群児に対する乳前歯萌出期からの摂食機能療法の実施により摂食機能の発達を図ることが可能であった。しかしながら、形態的問題が自食に向けた訓練の障害となり、形態異常に対する治療に合わせた摂食機能療法の実施が必要であると考えられた。

1-K1-8

重症心身障害児(者)施設における摂食機能療法の普及推進を目的とした栄養士業務に関する現状調査

¹独立行政法人国立病院機構山形病院栄養管理室²独立行政法人国立病院機構千葉東病院栄養管理室³独立行政法人国立病院機構山形病院リハビリテーション科⁴独立行政法人国立病院機構千葉東病院歯科小原 仁¹, 伊藤菜津貴¹, 永井 徹², 豊岡志保³, 大塚義顕⁴

【目的】 重症心身障害児(者)の多くは、脳性麻痺による発達障害が原因である摂食・嚥下障害を発症しており、摂食機能療法は、摂食・嚥下障害の対策として期待されている。しかし、各施設における摂食機能療法の普及はあまり進んでいない。今回、重症心身障害児(者)施設の栄養士業務に関する現状調査を行うとともに、摂食機能療法が普及しない要因について検討したので報告する。

【方法】 対象は、国立病院機構の重症心身障害児(者)病棟を有する病院(36施設)に所属している管理栄養士100名とした。各施設の管理栄養士に対して、重症心身障害児(者)病棟との関係、重症心身障害児(者)の食事基準、摂食機能療法における栄養士の専門性等についてアンケート調査を行った。

【結果】 重症心身障害児(者)病棟との関係では、89%が病棟スタッフから栄養管理に関する相談を受けており、食形態、栄養摂取量および栄養補助食品等の栄養管理に関する相談が多かった。一方で、管理栄養士が摂食機能療法の評価に参加している割合は36%であった。重症心身障害児(者)の食事基準については、各施設独自の食形態や食種名となっており、食事基準に「離乳の基本」を取り入れている施設は30%であった。食事基準を見直す場合に生じる課題としては、栄養士および調理師のマンパワー不足、調理業務の作業工程の変更、調理技術の習得、調理機器の購入、他部門の変更への協力不足等があげられた。摂食機能療法における栄養士の専門性については、嚥下機能に合った食形態の選択が最も多かった。

【考察】 各施設において重症心身障害児(者)の食事基準が統一されていないこと、管理栄養士が摂食機能療法の評価に参加している割合が低いことが摂食機能療法の普及が進まない要因の1つであると考えられた。さらには、摂食機能療法の推進に必要な食事基準の統一には、栄養部門だけでは解決できない課題があることも明らかになった。

1-K1-9

保護者の困り感を軽減するための食事支援ツール「食べることが気になる子の食事のヒント」の作成—多職種連携での取り組み—

¹ 相模原市立療育センター陽光園

² 相模原市中央こども家庭相談課

³ ESPA 有限責任事業組合

中溝ゆかり¹、佐藤久美子¹、須賀多恵子²、
寺田美智子^{1, 3}

【はじめに】 当施設は、知的障害児や発達障害児が通園する福祉型児童発達支援センターと肢体不自由児が通園する医療型児童発達支援センター、外来の療育相談室、生活介護事業所を持つ複合型の施設ある。栄養士は給食調理や食事時の施設巡回の他、栄養相談や調理支援、保護者への試食会や講習会などを行っている。業務の中で、保護者から伝えられる困り感や疑問、食べないことによる不安感、ST 評価から適当とされた食べ物の固さを家庭で提供していない例が多い、児の生活年齢と機能発達段階が合わないことが保護者に理解されていないことなどを感じていた。そのため、保護者の理解を促し、食事づくりを簡単に感じられるリーフレット作成の取り組みを行った。

【リーフレット】 対象は子どもの食事で悩んでいる保護者、目的は食事に関する悩みや困り感の軽減を図ることとした。内容は A3 判を三つ折りし、見開き 3 ページに食形態・口腔機能・食べ物の固さの目安を分類で分け、機能に適した調理方法を食材別に一覧表にした。表ページには、トロミ剤や調理器具例、レトルト活用法などの豆知識や「食べないわけについて」を問答形式でわかりやすく表現した。作成方法は、栄養士の作成した原案に、ST、OT、調理作業員、保育士等が関わる部分について加筆修正し、通園児の保護者にも確認を依頼した後、施設が実施している食事検討会で発表・配布した。

【結果】 表の分類が、施設の給食の食事形態と同じであるため、通園児の保護者には、給食の食形態を理解しやすいという意見があった。また、保護者はもちろんのこと、職員本人や多職種同士が理解し活用するツールとして共通認識できるものという声があった。

【まとめ】 食べることは日々のことであるため、食事に関しての保護者の負担感を減らすことは、療育を受け入れていくことにも繋がっていくと感じている。今後は ST 等関連職種と連携しながら、施設内外での活用を広げていく。

1-K1-10

胃瘻を持つ方の食環境の質の向上を目指して

つばさ静岡

蟹江早苗

【目的】 今回胃瘻の食環境の質の向上を目的に、胃瘻を持つお子さんの保護者にアンケート調査した。対象と方法当施設で胃瘻を持つ利用者 28 名（6 歳～45 歳）の保護者。アンケートは未記名で選択肢と自由記載とした。回収率は 82% であった。対象者の障害像は大鳥の分類で全員区分 1 であった。

【結果】 1. 胃瘻造設までの経緯 対象者 23 名中 19 名が経口摂取の経験があり、4 名が経口摂取の経験がなかった。また 23 名中 20 名が胃瘻造設前に経鼻経管栄養の経験があった。経鼻経管栄養導入の理由は、食事中的ムセ、誤嚥性肺炎を繰り返すなどの摂食嚥下障害や十分な食事・水分量の摂取不足が主であった。胃瘻造設の理由は上記理由の他、チューブ交換時の挿入困難や苦痛が挙げられた。胃瘻造設して改善した症状は下気道感染、呼吸症状、嘔吐、体重増加不良などの病状の改善の他、表情がよくなったという回答も多かった。

2. 保護者の気持ち 経鼻経管栄養の導入時は経口摂取できなくなることが残念、生命優先だから仕方ないなどのネガティブな感想も多かったが、経鼻経管栄養から胃瘻へ移行した方は、チューブ挿入時の苦痛からの解放、胃食道逆流症が軽減するなど肯定的な回答が多かった。

3. 医療従事者からの説明の適切さや望むこと 経管栄養開始時の医師からの説明は、8 割の保護者が適切だったと回答した一方で、導入時は病状を受け入れられる精神状態でなかった、ダンピングや逆流などの合併症について知りたかったという回答もあった。医療従事者へ望むことは安全面、衛生面、管理面の他に、食事として関わって欲しいと答えた方がいた。

4. 注入時の食環境で留意していること 管理面、安全面の他に家族と一緒に食事する、挨拶、食事の匂いや味見、献立の説明など食事の雰囲気作りを大切にしている保護者が多かった。

【考察】 胃瘻に至るまでのお子さんの状態や保護者の気持ちを理解し、食事の雰囲気作りを大切にしておく必要がある。

1-K1-11

哺乳摂食障害を呈したコストロ症候群の 7 例

埼玉県立小児医療センター保健発達部

吉岡明美、前川哲雄

【はじめに】 Costello 症候群は、出生後に始まる成長・発

達遅滞や哺乳・摂食障害、心臓や骨格の合併症状、顔貌や皮膚の特徴などを有する先天奇形症候群である。新生児期から乳幼児期に哺乳・摂食障害を呈し、幼児期から学童期にかけて徐々に改善すると言われているが、家族の不安や焦りは大きい。今回我々は、コストロ症候群7例の哺乳摂食障害に関する経過を報告する。

【方法】 平成17年12月から平成24年3月までに、当センター理学療法外来を受診した Costello 症候群7例の生育歴から哺乳摂食障害に関する情報を抽出し、後方視的に検討した。

【結果】 男女比は4対3。初診時年齢は生後3カ月から5歳9カ月。介入期間は10カ月間から6年4カ月間。獲得した移動手段は5例が独歩、2例が介助歩行レベル。知的障害の程度は中等度から最重度。主な栄養摂取方法は1例が哺乳瓶、6例は経管栄養であった。その後、4例が食事の全量を経口摂取可能となり、離脱時年齢は3歳から5歳6カ月であった。離脱できていない3例のうち2例は3歳代であり、6歳の1例は気管喉頭軟化症のため気管切開しており、知的障害も最重度であった。全例とも経口摂取を困難にしている症状は強い拒否で、離脱した3例には丸飲み傾向が見られた。

【考察】 Costello 症候群の哺乳・摂食障害の原因は、筋緊張の低下に伴う口腔相の障害、気管軟化症や分泌物過多による呼吸困難、胃食道逆流症、これらの不快経験による2次的心理的拒否などが考えられている。今回、7例中5例に喉頭軟化症があり、うち2例は胃食道逆流症も併発していたが、その内の1例は比較的早期の3歳代で経口摂取を獲得している。全例とも外からの介入や変化への対応が困難で、強い恐怖心を表した。移動手段を獲得することで感覚運動経験を重ねることや、同時期に、通園施設や保育園で家族以外の人との関わりを日常的に持つことが、このような困難性を軽減し、食物の受け入れを容易にする一助になると示唆された。

1-K1-12

給食委託会社として摂食・嚥下リハビリテーションへの参入と社会的役割「重度知的障害者施設での段階別食形態の開発と展開1」

¹ 株式会社 LEOC

² 日東ベスト株式会社

³ 埼玉県社会福祉事業団嵐山郷

⁴ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

中屋 太¹、佐藤美志英¹、武藤彩子¹、
村松昭信¹、内田真帆子²、松田企一²、
内田 淳³、依田清子³、高橋佑佳³、
植田耕一郎⁴

【目的】 当社が給食業務を受託している重度知的障害者施設

設では利用者の方々に対して摂食・嚥下機能に応じた段階食を独自で開発導入し10年以上安定した食事提供をしている。一方、利用者の高齢化からくる身体機能の低下は、彼らの食のこだわりに対応する施設側の取り組みをさらに難しいものとさせている。第16回本学会において施設と協力し「刻まない常食」の提供に関して発表を行った。その後食事調査結果から約7割の方から食べやすさの満足が得られたが、今回残り3割の方々に対し給食委託業者としての専門性を生かし、専門医・食材メーカーの協力を得て下記の手順で開発実践ができたのでここに報告する。

【取組】 1. 肉料理の訓練食開発およびマニュアル化。2. 肉料理訓練食の物性検査と官能検査。3. 嚥下食ピラミッドに基づいた活用事例。4. 給食委託会社としての将来に対する展望。

【考察】 上記取り組みの中から当社は独自のシステムをそれぞれ確立できたものと考えられる。これらは広く介護・医療の現場でも活用でき全国レベルでの展開が可能となる。さらに、上記2により当社独自の「段階食ピラミッド」を作成し、市販食材との関連性を明確化し自宅における調理レシピ等を完成させることで在宅介護および地域医療への貢献ができるものと考えられる。以上の結果に関しての当社社内研修を頻繁に実施し、営業レベルでのツールとし、現場レベルでは迅速かつ均一な食事提供を可能とさせてゆく。さらに当社は給食委託会社としての社会的役割を通して、介護・医療の現場において独自の重要性を訴えてゆく姿勢を継続する必要がある。

1-K1-13

摂食・嚥下機能に応じたパンを主食とする訓練食の開発「重度知的障害者施設での段階別食形態の開発と展開2」

¹ 株式会社 LEOC

² 日東ベスト株式会社

³ 埼玉県社会福祉事業団嵐山郷

⁴ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

村松昭信¹、佐藤美志英¹、武藤彩子¹、
中屋 太¹、内田真帆子²、松田企一²、
内田 敦³、依田清子³、高橋佑佳³、
植田耕一郎⁴

【目的】 当社で給食業務を受託している嵐山郷は、重度の知的障害者や重症心身障害者が414名入所しており、摂食・嚥下機能に応じた形態の食事提供を行っている。入所している方々は、様々な障害を伴っており、摂食嚥下障害を抱える方も多く、高齢化により、その機能低下が進んでいる。そこで、摂食嚥下機能の獲得および回復のための訓練食として、パンを主食とした段階食を開発し、確立させることができたので報告する。

【方法】 従来から提供してきた主食としてのパンには、1. 一般的な食パン、2. 非常になめらかでべたつかないペースト状の特食パン粥、3. その中間である軟食用パン粥、の 3 種類に加え、新たに、4. 軟食と常食の間になる蒸しパン状のパン粥、さらに、5. 常食に近いソフトフレンチトースト、を段階別に開発した。

- ・パンを主食とした段階的な訓練食の開発、およびマニュアル化
- ・物性検査および官能検査
- ・訓練食としての活用事例

【結果】 段階的に振り分けたそれぞれのパンの物性を検査したところ、嚥下訓練食として適切な物性値が得られた。また官能検査や、嵐山郷利用者への嗜好調査も実施し、口当たりやべたつき、飲み込みにおいて、それぞれパンを主食とした段階食として位置づけられる結果が得られた。

【考察】 今回の研究で、パンの段階的な訓練食の確立が行えた。これを、摂食機能に応じて提供することで、利用者の嚥下機能の回復に繋げていきたい。また当社で商品化することで、他施設での提供、全国展開が可能となった。

1-K1-14

特別支援学校（肢体不自由）における給食の改善による機能の向上について一刻み中心の食形態から、やわらかさ中心の食形態へ

¹ 山梨県立あけぼの支援学校

² 山梨口腔保健センター

保坂みさ¹、秋山賢一²、市川寛子²、

小沢 章²、菊地原英世²、丸山幸江²

【目的】 甲府支援学校では平成 11 年度より山梨口腔保健センターの歯科医による摂食指導を実施してきた。17 年度より普通食を刻んだ食形態から、硬さを考慮した初期食、中期食、後期食と普通食の 4 段階の食形態に改善した。こうした改善の前後のそれぞれ 5 年間について、摂食機能の変化を比較し、食形態の改善が機能向上に及ぼす影響について検証した。

【対象と方法】 対象は 6～18 歳で歯科医の評価を受けた 43 人中、17 年度の食形態改善時に、初期食群（初期食を食べていた子どもの群）20 人、中期食群 6 人、中+後期食群 8 人、後期食群 6 人、を 4 つの群に分類した。方法は歯科医 4 人が摂食機能獲得段階および、食べ方等の変化 21 項目について評価し、その結果を食形態改善の前後 5 年間について食形態群別に比較した。本研究に関しては対象の保護者と学校の承諾を得ている。

【結果】 摂食機能獲得段階が向上した割合は、食形態改善前 5 年間は初期食群 20%、中期食群 50%、中+後期食群 25%、後期食群 17% で全体でも平均 25% の子どもであったが、食形態改善後 5 年間では初期食群 55%、中期食群

67%、中+後期食群 38%、後期食群 67% で平均 55% と増加し、各 4 群とも摂食機能が上がったと考えられる。食べ方の変化については、捕食の向上、食事量の増加、流涎・食べこぼし減少、口角の動きが増す等の項目が、4 群で共通して改善前に比べ改善後に高い割合であった。また初期食群では、むせの減少、押しつぶしの動きが出る等の項目、中期食群では嚥下が力強くなる、咬断できる等の項目が、改善前に比べ改善後に高い割合であった。

【考察】 摂食機能の向上については、子どもの成長、指導の方法などいくつかの要因が考えられるが、食形態の改善後は、全群とも機能の向上が明確に認められたことにより、機能に合った食形態の給食は、機能向上に大きな一要因となることが示唆された。

1-K1-15

看護・介護で行う重症心身障害児・者の流涎予防

¹ 社会福祉法人三篠会重症児・者福祉医療施設ソレイユ川崎

² 聖マリアンナ医科大学神経内科

脇 国広¹、橋本くに江¹、柴田真季¹、

今川彩香¹、大島麻里¹、清水亜由美¹、

前田あき¹、沖田康子¹、眞木二葉²、

江川文誠¹

【はじめに】 重症心身障害児・者の中には、口唇閉鎖が機能的に難しく、流涎が多いために皮膚トラブルや、脱水傾向に陥るケースがある。しかし、重症心身障害児・者の流涎予防の方法は確立されていない。重症心身障害児・者用口腔機能評価表・訓練マニュアルを用いて評価・訓練を行う中で口腔機能が改善とともに、流涎の減少がみられたので報告する。

【症例】 A くん 9 歳

流涎による口腔周囲・前胸部の皮膚トラブルあり。

経口摂取経験がなく常に開口状態。口腔機能評価を行ったところ、口腔機能の問題があることがわかり、マッサージを中心とした口腔機能訓練を行った。

結果、口腔機能の改善とともに流涎が減少し、皮膚トラブル改善。経口摂取可能となった。

B さん 29 歳

流涎が一日 2 l 以上みられ、体内の水分が不十分と思われた。食事時は閉口し、普通食の摂取・とろみをつけず水分の摂取が可能であったため、嚥下機能に問題はないと考えた。A くん同様に口腔機能評価・訓練を行い、口周辺の筋肉の緊張がとれた時期に閉口訓練を取り入れた。

結果、以前より改善され、開口状態にあることも多いが流涎量が 1 日 120 ml 前後と減少した。

【考察】 重症心身障害児・者の流涎は、嚥下困難によるものみられるが、食事摂取が可能なケースにもみられる。

今回は、嚥下機能に問題が無いケースにマッサージを中心とした口腔機能訓練を行った。結果、流涎の減少がみられた。重症心身障害児・者の流涎は口腔機能の悪化から生じるケースがあることがわかった。Bさんのように、食事時は閉口できており、通常口を閉じることを意識しないために開口状態となり、そのことが口腔機能の悪化を生じることも予測される。このようなケースに口腔機能訓練が有効であることが示唆された。さらに、訓練方式をマッサージ中心としたことで、看護師はもちろん介護員でも実施でき、訓練回数の確保と継続が状態改善に繋がったと考える。

1-K1-16

看護・介護で行う重症心身障害児・者の摂食嚥下訓練

¹ 社会福祉法人三篠会重症児・者福祉医療施設ソレイユ川崎

² 聖マリアンナ医科大学神経内科

橋本くに江¹、清水亜由美¹、柴田真季¹、
前田あき¹、脇 国広¹、大島麻里¹、
今川彩香¹、沖田康子¹、眞木二葉²、
江川文誠¹

【はじめに】重症心身障害児・者（以下重心児・者と略す）は摂食嚥下機能に障害をもつ者が多い。しかし、一般の摂食嚥下機能評価・訓練が実施できないケースがほとんどである。重心児・者は障害の程度に個人差があるため、基準化が困難とされてきた。そのため当施設では、看護・介護で行うことのできる重心児・者用摂食嚥下機能評価表と間接訓練マニュアルを考案、実施した。その結果、効果がみられたので報告する。

【研究目的】看護・介護で活用できる重心児・者用摂食嚥下機能評価表・訓練マニュアルを作成・実施し、摂食嚥下機能の改善を図る。

【方法】摂食嚥下機能評価表の結果に基づき、訓練を行う。訓練後3カ月ごとに再評価し、訓練内容の変更をする。

【結果】1、経管栄養摂取者3名に口腔機能評価表に基づき訓練を行い、口腔機能の改善がみられた。口腔機能の改善後、嚥下造影検査を行い嚥下可能と診断され、直接嚥下訓練開始した2、経口摂取者2名に対して先行期評価表・口腔機能評価表に基づき訓練を行い、筋緊張や口腔機能改善がみられた。結果、食事中のムセの減少・食事時間の短縮となった。

【考察】重心児・者は口腔機能の発達遅延・運動低下の状態である。摂食嚥下訓練を行った結果、摂食嚥下障害の改善が図られ、非経口摂取者は経口摂取可能に、経口摂取者は食事状態の改善となった。これらのことから、嚥下機能低下のために誤嚥が生じていると考えられたケースの中には、実際は口腔機能の低下が影響し誤嚥を引き起こしてい

ていることも示唆された。評価・訓練内容は、評価部位から訓練方法を引き出せる形にすることで個性に考慮した訓練が実施可能となった。さらに、一般的に提唱されている訓練方式にかかわらず、誰でもすぐ出きる方法であった為、介護員でも実施でき、安定した訓練回数と継続が状態改善に繋がったと考える。今後は同評価・訓練を基に摂食状況の評価・対処法への取り組みを行いたい。

1-K1-17

複数県にわたる継続的な摂食指導の結果、発達が促された症例

岩手医科大学歯学部口腔保健育成学講座障害者歯科学分野

熊谷美保、菊池和子、久慈昭慶

【はじめに】小児における摂食指導は幼少時から継続的に受けることが非常に重要である。今回われわれは、父親の転勤で3県（茨城県、岩手県、宮城県）にわたり転居した広汎性発達障害の患児に対して、連携し切れ目なく摂食指導を行ったことで、発達を促すことができた症例を経験したので報告する。

【症例】患児：2歳0カ月、女兒（4人姉妹、姉2人。患児は双児で同胞は健常児）。主訴：硬いものが飲み込めない、食事の後半になるとむせが多くなり、くしゃみがでる。既往歴：広汎性発達障害、喉頭軟化症。

【経過】茨城県の開業歯科医院にて生後10カ月から1歳11カ月まで摂食指導を毎月1回受けていた。出生から1歳10カ月までは経管栄養が主な栄養摂取方法であった。離乳食は生後9カ月に開始し、1歳10カ月頃より食事に対して意欲的となった。この頃に岩手県に転居となり当科へ紹介となった。初診時の評価では、感覚過敏は認められなかった。普通食を前歯を使わず口の中につめこみ、食事の後半にはむせとくしゃみが認められた。舌は前後運動が優位であった。食形態を軟らかくすること、口唇閉鎖・軟口蓋閉鎖を目的として笛やラッパを吹くことを指導した。当科にて2～3カ月に1回の摂食指導を行った。発達に応じて口唇閉鎖訓練、前歯咬断訓練、舌訓練、軟口蓋閉鎖訓練の指導を行った。また自宅では姉妹の食事のペースについてこうと丸のみになってしまうため食環境の改善を指導した。3歳10カ月から幼稚園に通園し始め、硬いもの以外は給食摂取が可能となった。5歳0カ月にて再び父親が転勤となり、当科の摂食指導は終了となった。現在は宮城県の開業歯科医院にて摂食指導を受けている。

【まとめ】他地域の診療施設と連携し、統一した方針のもと摂食指導を行い患児の発達を促すことができた。今後も小学校入学に向けて継続した指導が必要であると考えられる。

1-K1-18

感覚ニーズへの配慮により摂食量が改善した 1 症例における有効な介入方法

- ¹ 心身障害児総合医療療育センター医務部リハビリテーション室作業療法科
² 心身障害児総合医療療育センター医務部小児科
 佐々木清子¹, 芝崎妙子¹, 由井宗子²

摂食嚥下機能の改善に覚醒状態への配慮は重要な要素である。今回、体調の悪化を機に摂食への意欲が低下し、食材への嗜好の偏りが見られ摂食量が低下した施設入所児 1 例に対し、感覚に配慮した食事内容や関わり方の工夫と食具の提案を行った。介入により覚醒が維持されむせも軽減し摂食量が増加した。本症例における摂食量の改善に有効な支援方法について考察する。

【対象】 7 歳，脳性まひ，てんかん，精神発達遅滞。座位や定顎は不可。手に触れた物を口に運び咬むことを好む。食事は経管栄養を併用し，マッシュ食を経口摂取していた。嚥下は可能であるが時々むせることがあった。水分はむせるためとろみ剤を使用。

【方法】 病棟での摂食状況を約 10 日間把握した後，約 2 週間，作業療法士（以下 OT）による評価と指導を行い適切な介入方法を検討した。その後，複数の OT による集中指導を 3 カ月間行った。同時に病棟職員に摂食方法を伝え協力して行った。摂食量と摂取状況を記入した記録をもとに，介入の効果と有用な支援方法を検討した。

【結果】 介入前の病棟での関わり方の工夫点は，食事の合間に好きなお菓子をかませることであったがむせることがあった。OT の介入時は，摂食量は増加した。声掛けや音楽の利用，食べやすい食具，安全な状況での咀嚼の機会や手の操作の提供が覚醒の調整に有効であった。3 カ月の集中指導により，昼食は経口摂取可能となり水分のみ経管で補う程度となった。病棟職員も介助方法を理解し摂食量が安定した。

【考察】 覚醒が低い対象児では，感覚ニーズを把握することが重要であった。好きな感覚刺激を同時に提供することは，覚醒を高め口腔の運動を促しむせの軽減につながった。また，食べられる食材の幅も広げた。病棟も含め共通な支援を提供することは機能改善に重要であるが，施設入所児童においては特に個々の置かれた環境を考えたいうえで支援方法を検討する必要がある。

1-K1-19

成人した重症心身障害者における咀嚼訓練の効果

独立行政法人国立病院機構鳥取医療センター看護部
 橋本由美子，保木本真弓，船越雅代，
 多久静香，清水泰史

【はじめに】 障害児の摂食機能の異常パターン動作は，その動きや強さが極端であり，特別な訓練を行わない限り発達に伴って消失することはない。丸飲み込みもその 1 つであり，A 氏は，押しつぶし・すりつぶし機能が不十分なまま成長し，さらには家族の強い希望で咀嚼の必要な食形態を摂取しており，丸飲みを助長していた。すでに成人になり機能獲得の最適期からは逸脱しているが，摂食機能評価と訓練を実施することで，咀嚼運動を引き出すことができたので報告する。

【研究目的】 丸飲みする状態が長く定着していた患者が，咀嚼訓練を行うことで摂食機能が向上する。

【症例】 研究対象 A 氏，20 歳代女性。診断名：重度精神発達遅滞，原発性甲状腺機能低下症，摂食機能：軟飯刻み菜を捕食すると，下顎の動きが殆んどないまま嚥下する。拒食の時は全く開口をしなくなる。

【方法】 重度心身障害者摂食機能療法審査用紙とフードテストにて摂食機能を評価し，本人にあった食形態を変更する。拒食につながる可能性を考慮し，間接訓練（頬訓練・舌口内法）は食後に設定し，興味を示したかっばえびせん 2 本程度用いて，満腹時を避けて咀嚼訓練を施行する。訓練は手技を統一し誤嚥と窒息のリスクを避け，楽しい雰囲気の中で行う。

【結果】 3 回以上の連続的な顎の上下運動ができ，マンチングの獲得ができた。舌，下顎の側方運動と，頬を含む協調運動がみられるようになった。押しつぶし機能を獲得した。

【考察】 摂食機能を評価し，食形態を変更したことで押しつぶしの機能獲得ができた。また，咀嚼運動を引き出し摂食機能の向上がみられたのは，訓練時間の配慮，好みの食材で噛み砕く体験を重ねたこと，手技の統一とリスク管理した効果であると思われる。そして何より A 氏が咀嚼動作をとおして，口の中に一定時間とどめながらおいしさを引き出し嚥下される過程は，わずかであるが QOL を高めることに繋がったと考える。

1-K1-20

演題取り下げ

1-K1-21

Down 症児と自閉症スペクトラム児の摂食機能の発達特徴—地域療育センター摂食外来受診記録からの検討—

¹横浜市東部地域療育センター

²昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生部門

溝呂木和美¹, 富田かをり², 谷本純子¹,
萩原 聡¹, 小島弘子¹, 山口美奈¹,
今 裕子¹, 平林真紀¹, 大西道代¹,
渡邊昌子¹, 堀川千恵子¹, 首藤優子¹,
大屋彰利¹, 高橋摩理², 向井美恵²

【目的】 横浜市東部地域療育センターは、2003年の開設以来摂食外来を設け、障がい児の摂食機能の発達支援を行ってきた。本研究では、疾患別の摂食機能の特徴を明らかにすることで、効果的な支援方法を確立することを目的として、摂食外来受診記録を後方視的に解析した。その中で症例数の多かった Down 症児と自閉症スペクトラム障害児（以下、ASD 児）について検討を加えたので報告する。

【対象・方法】 対象は2007年1月から2011年12月までの間に摂食外来を受診した Down 症児24名（男児12名、女児12名）、ASD 児32名（男児25名、女児7名）である。対象児の医療カルテおよび摂食外来受診記録から、初診時年齢、主訴、摂食・嚥下機能、受診回数、転帰などを調査し、両群の特徴について検討を行った。

【結果・考察】 1. 療育センター初診時の平均年齢は、Down 症児は11カ月、ASD 児は2歳5カ月であった。摂食外来初診時の平均年齢は、Down 症児では1歳7カ月、ASD 児は3歳5カ月であった。早期に診断のつく Down 症では療育センターに低年齢で受診することから、早期に摂食外来につながっていることがうかがえた。2. 主訴は Down 症児では、「丸のみ・かまない」が最も多く29.2%で、「離乳食が進まない」が25.0%でそれに続いていた。一方 ASD 児では、「コップから水分が飲めない」「ストローが使えない」など水分摂取に関する問題が25.0%、自食に関する問題が18.8%、「偏食」が12.5%であった。3. 初診時の摂食・嚥下機能については、Down 症児では「押しつぶし機能不全」「咀嚼機能不全」が多く全体の83.3%であった。一方 ASD 児では「自食機能不全」「水分摂取機能不全」が多く、また定型発達の順序に沿わないケースも認められた。4. 転帰については、機能改善による終了が Down 症児では20.8%、ASD 児では65.6%であった。終了までの平均受診回数は ASD は3.3回で、Down 症児の7.4回に比較して短期間で改善が認められるケースが多かった。

1-K1-22

歯科と訪問教諭、担当看護師、作業療法士が連携し摂食機能療法を行っている重症心身障害児の一症例

岩手医科大学歯学部口腔保健育成学講座障害者歯科学分野

菊池和子, 熊谷美保, 久慈昭慶

【はじめに】 開口のため流涎とムセが見られていた重症心身障害児に、歯科と訪問教諭、担当看護師、作業療法士が連携しながら摂食機能療法を行い、機能の向上が認められた症例を経験したので報告する。

【症例】 12歳10カ月女児。身長122 cm, 体重22.9 kg, 脳挫傷後遺症（生後5カ月時に頭部外傷）、四肢・体幹麻痺、精神遅滞、てんかん、左白内障、右視神経萎縮、喘息様気管支炎、胃食道逆流症。乳児型嚥下のため、唾液でもムセにつながり、時おり誤嚥性肺炎が認められた。現在の栄養摂取方法は、胃瘻（350 kcal / 日）である。

【訓練の方針】 ムセや舌突出の問題点に対して、口唇閉鎖および一連の嚥下動作を学習させることを目的とした。口腔周囲筋の筋力向上によって、口唇閉鎖を促し、それによって成人嚥下を獲得させて、肺炎罹患の機会を減少させることを目標とした。

【経過】 可能な限り訓練の回数を増やすため、歯科、訪問教育、看護、リハビリ科の4部署が別個に一週間に1~2回のペースで摂食機能療法を行っている。口腔周囲筋の正常な発育を促す訓練器具（商品名：チューイングブラシ）を上顎に装着して閉口を待つと、本人自ら閉口した後に10秒間の口唇閉鎖が見られる。さらに介助者が柄を引っ張ると10秒間は口腔周囲筋に力が入っている。上記に加えて歯科では口唇訓練や頬訓練を行い、訪問教育では口唇周囲筋と歯肉および顔や頸部のマッサージを行っている。リハビリ科では介助型車椅子（座位保持機能付車椅子）にすることにより、頭頸部前屈位と体幹の正中保持姿勢が得られた。さらにバスタオルを頭部に置くことによって、前屈位になりムセは見られなくなった。最近では、口腔周囲筋の筋力が向上し、口唇閉鎖が可能となった。さらには、流涎が無くなり、肺炎に罹患しなくなった。

【まとめ】 今後も、ムセが生じない安定した唾液嚥下が可能になるよう、引き続き取り組んでいく予定である。

1-K2-1

在宅高齢者における摂食・嚥下機能と QOL との
関連性—宮崎県北地域における調査より—¹九州保健福祉大学保健科学部言語聴覚療法学科²国立保健医療科学院原 修一¹, 三浦宏子²

【目的】 摂食・嚥下障害を持つ症例に対し、訓練により QOL が向上するという報告を認めるが、在宅高齢者における摂食・嚥下機能と QOL との関連性については、さらなる知見の集積が必要である。我々は、地域高齢者を対象に摂食・嚥下機能に関連する口腔機能評価を実施し、摂食・嚥下機能に関連するリスクと QOL との関連性を検討した。

【対象と方法】 宮崎県北部地域に在住する 65 歳以上の自立高齢者 162 名を対象とした。口腔機能評価として、反復唾液嚥下テスト、水飲みテスト、発声持続時間等を実施した。一方、QOL 調査として健康関連 QOL 指標 SF-8、口腔関連 QOL 指標 GOHAI、活力度指標 ASE を実施した。対象者を前期高齢者群と後期高齢者群に分け、各々について分析した。

【結果】 対象者の 12.3% において、口腔機能評価の項目のうち 3 項目以上で基準値より低値を示し、摂食・嚥下機能が有意に低下していた。口腔機能評価の 3 項目以上に低下を認めた摂食・嚥下機能低下者と非低下者間において、年代ごとに各種 QOL 評価スコアを行ったところ、後期高齢者群では SF-8 のほとんどの下位尺度、GOHAI、ASE において有意差が認められた。一方、前期高齢者群では、SF-8 の体の痛み (BP)、身体的サマリースコア (PCS) において有意差を認めた。

【考察】 地域に居住する自立高齢者においても、明確な摂食・嚥下機能低下所見を有する者は 1 割以上存在し、摂食・嚥下機能を中心とした口腔機能向上プログラムを導入する必要性を有する者が相当数いることが明らかになった。特に後期高齢者では、摂食・嚥下機能の低下は、QOL の低下を顕著にもたらすことが示唆された。本研究の結果は、QOL の維持・向上のためにも、自立高齢者に対しても地域における介護予防プログラム等の健康増進事業を導入・定着させることの重要性を示唆していると考えられる。

1-K2-2

在宅における嚥下診療の必要性～特化した歯科医院での取り組み

¹医療法人美和会平成歯科クリニック²大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部小谷泰子^{1, 2}, 橋爪聖子¹, 野原幹司²,
阪井丘芳²

【目的】 超高齢社会を迎え、医療界においてパラダイムシフトが求められている。すなわち、救命医療の発展により延命は可能となったが、障害を有しながらの生活を余儀なくされている症例が多い。そのため、疾患を治す医療のみならず障害に寄り添う医療が必要となっている。在宅における嚥下診療の普及を目的に 2009 年 5 月に大阪府寝屋川市に摂食・嚥下障害（およびドライマウス、睡眠時無呼吸）に特化した歯科医院を開院した。今回、在宅での嚥下診療の必要性を検討することを目的に、当院における嚥下障害症例について調査を行ったので報告する。

【方法】 2009 年 5 月から 2012 年 4 月までの 3 年の間に主訴である嚥下障害に対し当院で外来診療、訪問診療を行った 225 例を対象とした。対象者の外来診療録を参考資料とし、初診時年齢、性別、居住地、紹介元を調査項目とした。

【結果】 225 例（男 86、女 139）の初診時年齢は、10 歳未満：3、10 代：1、30 代：5、40 代：6、50 代：8、60 代：24、70 代：59、80 代：71、90 代：47、100 歳：1 例であり、高齢者が大部分を占めた。外来：88（後に訪問診療 2）、訪問：137 例であり、居住地は、同市内が 86、隣接市が 47 例と近隣の症例が約 6 割を占めた。また、近隣市以外（府内）：80、府外 12 と遠方の症例も認められた。紹介元は、病院・診療所：75、介護施設：81、歯科医院：21、新聞やパンフレットなど：42 例であった。

【まとめ】 近隣の症例が多く、在宅でも嚥下診療が必要な症例が多いと考えられた。一方、病院や施設からの紹介や遠方からの受診も多いことから、外来で嚥下診療を行う施設は少なく、多くの在宅症例が嚥下障害を有していても、診療を受けずに放置されている可能性が考えられた。ドライマウス症例や睡眠時無呼吸症例と異なり、多くの嚥下障害症例は訪問診療を希望される。歯科は比較的訪問診療に携わることが多く、今後、歯科が嚥下臨床を行うことの必要性が示唆された。

1-K2-3

高齢者の潜在的な嚥下機能低下と転倒骨折の関係について

医療法人凌雲会稲次整形外科病院リハビリテーション部

平林 卓, 山本あゆみ, 村口史也, 稲次美樹子

【はじめに】 以前より高齢者の骨折と栄養状態の関係性については知られている。低栄養状態の主な要因として背景に潜在的な嚥下機能の低下があるのではないかと考え、嚥下機能低下と栄養状態の関係を調査することで嚥下機能と転倒骨折との因果関係について検証を行ったので報告する。

【対象】 2009年12月～2012年4月の間に転倒による骨折が主病名で当院に入院した患者のうち、嚥下機能の低下が疑われ嚥下造影検査が実施された17名(男性3名 女性14名 平均年齢 85.7 ± 15.8 歳)。対象の整形外科疾患は大腿部転子部骨折, 大腿部頸部骨折, 脊椎圧迫骨折, 下腿骨折とし、中枢疾患の既往のあるものは除外した。

【方法】 入院時に当院で行っている栄養スクリーニング(BMI, 血清アルブミン(以下 Alb.), 食事摂取量)にて問題ありと判断された対象患者の嚥下機能と栄養状態の相関関係をみた。嚥下機能は藤島式嚥下グレード(以下嚥下 Gr)で9以下およびトロミ剤の使用とし、栄養状態はBMIと上腕筋圍(以下 AMC)を指標とした。食事摂取量は入院前の状態を反映しておらず、Alb. は炎症反応により誤差が出る可能性があったので項目からは除外した。

【結果】 対象となった骨折患者17名中、嚥下機能の低下ありと判断されたのは12名。そのすべてに低栄養状態が認められた。これら患者の嚥下 Gr と BMI, AMC の相関係数はそれぞれ0.57, 0.70と中等度の相関関係にあった。

【考察】 嚥下機能の低下が疑われた骨折患者のすべてが当院スクリーニングによる低栄養状態に該当。また嚥下機能低下と低栄養状態に有意関係がみられた。これらから嚥下機能低下と高齢者の転倒骨折には何らかの因果関係があると示唆された。今後言語聴覚士として嚥下機能の低下がみられる患者に対して機能向上に早期から関わりとともに、家族に患者の嚥下に適した食事などの情報を提供を行い、栄養状態の維持改善に寄与していくことが高齢者の転倒骨折のリスク回避に重要と考えた。

1-K2-4

外来における摂食機能療法実施患者の経過と訓練の意義

¹ さぬき市民病院リハビリテーション科

² さぬき市民病院耳鼻咽喉科

大倉美保¹, 名出美紀¹, 山本美佐子²

【はじめに】 当院で、外来にてSTが摂食機能療法を行った患者の嚥下機能の変化や転帰について検討し、外来訓練の効果について考察したので報告する。

【対象】 平成14年9月から現在までに外来にて摂食機能療法を行った14例(男性13例, 女性1例)。訓練開始時の年齢は49歳～85歳(平均年齢76.0歳)、嚥下障害となった原因疾患は脳血管疾患10例, その他4例であった。

【方法】 カルテから訓練開始時・訓練中期・訓練終了時または現在における藤島の摂食・嚥下能力のグレード, 経口摂取の状態の変化や、期間中の嚥下性肺炎の有無や嚥下障害の転帰について調査した。

【結果】 訓練中または訓練終了後に経腸栄養から経口摂取に移行できた患者は3例であり、うち2例はカニューレ装着による嚥下筋の廃用を原因とする症例であった。また、現在訓練継続中の患者は5例で1年以上継続している患者は3例であった。うち2例はグレードが重症から中等症に改善し、1例は変化なしであった。訓練期間が1年未満の2例のうち1例は軽症から重症に悪化した。これは病状が進行し退院後に経腸栄養導入となった症例であった。また、目標達成などで訓練を終了したものは9例で、1例は他病死で終了し1年以上訓練継続したが訓練中の肺炎や機能悪化はみられなかった。5例は多発性脳梗塞の患者であり、訓練中改善を認めた症例もあったが訓練終了後時間をかけて嚥下機能の悪化を認めている。

【考察】 外来訓練を実施することで嚥下機能改善を認めた症例があった。これには在宅復帰後のADLや患者自身の意欲の向上も影響していると考えられる。外来訓練は嚥下機能の改善や維持が期待できるとともに、再評価を実施して適切な栄養経路や食事形態、食事方法などの選択、指導ができる。しかし、目標を達成し終了しても、その後自主的に訓練を継続させることは困難な場合が多く、そのフォローをどのように行うかが今後の課題である。

1-K2-5

口腔機能向上教室への再来時のアセスメント比較

¹社団法人茨城県歯科衛生士会

²にこにこ歯科

佐竹幸栄^{1, 2}

【目的】 市町村の地域包括支援センターによる通所型介護予防「口腔機能向上教室」における再受講者3名のデータを得られたので、1回目、2回目の受講時の事前アセスメントと事後アセスメントのデータを集計して比較し、今後の再来者教室開催や再受講干渉について検討する資料とする。

【対象および方法】 通所型介護予防「口腔機能向上教室」を最終回まで受講し、1年後または2年後に再受講した3名、(1)初回79歳、2年後2回目80歳(女)、(2)初回77歳、1年後2回目78歳(女)、(3)初回77歳、1年後2回目78歳(女)。初回、2回目の事前・事後アセスメント値を理学的検査と主観的状态を4点評価で表したバランスシートならびに理学的検査数値を棒グラフに表して比較する。

【結果】 (1)は、理学的検査において2回事前アセスメントは初回事後アセスメント値より低下していたが、事後アセスメントでは初回より回復した。主観的状态は2回目事後でも初回の値より低い。(2)は、理学的検査において嚥下力は維持されていたが、オーラル・ディアドコネシスは初回値まで回復されなかった。(3)は、理学的検査において2回事前アセスメントのバランスシートが非常に狭くなっており、事後においても回復が少なく、特に嚥下力は初回事前アセスメント値まで回復できなかった。

【結論】 現在の状態が悪いために再受講の対象になったので、2回事前アセスメントは低くなっているが、2回目の教室受講後の事後アセスメントでも、初回ほど回復できない部分が多い。日常のトレーニング継続を維持できるよう、簡単な振り返りの教室を開催することで、高齢者の口腔機能を低下させないことが必要と思われる。今後の口腔機能向上の事業展開として、市町村の地域包括支援センターに提案していきたい。

1-K2-6

病院に設置した介護食や介護用品の展示コーナーの活用とその反響

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野

²新潟大学医歯学総合病院加齢歯科診療室

³ホリカフーズ株式会社

⁴青芳製作所

⁵株式会社クレスク

岸本奈月¹、畠山 文¹、住谷美幸¹、
濱松亜由美¹、梶井友佳¹、伊藤加代子²、
別府 茂³、秋元幸平⁴、田辺英児⁵、
井上 誠^{1, 5}

【目的と方法】 摂食・嚥下機能の障害に対応した介護食や介護用品はその種類が増大する一方で、在宅の要介護者にとってはそれぞれの障害に見合った商品の選択をすることが難しいという声が聞かれる現状を踏まえて、新潟大学大学院医歯学総合研究科と新潟県内の介護食や介護用品関連企業が中心となって、平成21年6月にいがた摂食・嚥下障害サポート研究会が発足された。本研究会の活動の一環として、新潟大学医歯学総合病院内に介護食品や介護食器具およびその資料を展示する「食の支援ステーション」の運営がある。「食の支援ステーション」は、月曜と木曜の午前10時から午後4時までを開設時間としており、専門職員が在室して来訪者の相談に対応している。本研究では、「食の支援ステーション」の来訪者にアンケート調査を実施し、在宅における介護食や介護用品に対する意見集約を行い、現状や今後の課題について検討した。

【結果と考察】 2009年10月から2年間で来訪した1,488名のうちアンケートを実施できた相談者は249名であった。相談者の年齢は50-70歳代が68.3%を占めていた。相談の対象は調査対象者本人が35.2%であるのに対し、対象者の家族が57.2%と多かった。支援を必要とする内容は、嚥下に加えて咀嚼に関する問題も多く、希望する情報は介護食に関するものが多かった。食の支援ステーションに対する意見としては、展示商品の購入先の確保や拡大についての要望が最も多く、次いで専門職による商品の解説を希望するものが多かった。在宅における摂食・嚥下障害者に対する専門的な介入は急務である。自立した食事や介護者の負担軽減のために、障害の程度に対応した介護食や介護食器具が選択できるよう専門職によるカウンセリングや商品の説明も重要である。今後、多くの施設や病院でも「食の支援ステーション」に類する活動が拡大する必要性があると思われた。

1-K2-7

高齢者の味覚と嚥下障害の関連

- ¹株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング
²伊勢志摩リハビリテーション専門学校
³みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
⁴訪問看護ステーションみえ
⁵NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
 鈴木典子^{1, 2, 3, 4, 5}, 山口倫直^{1, 3, 4, 5},
 藤澤ゆみ^{1, 3, 4, 5}, 千歳泰子^{1, 3, 5},
 松田孝二郎^{1, 3, 5}, 井上登太^{1, 3, 5}

【はじめに】 加齢に伴い身体機能は衰える。近年では60歳代から70歳代をピークに味覚障害が増加し65歳以上が味覚障害の約半数を占めている。視覚や聴覚に比し味覚の低下を自覚することは少ないが、一般に味の閾値は加齢に伴って上昇し味覚感受性は低下する。また基本5味のうち特に塩味の閾値に差がみられるなど味覚においても様々な変化があると報告されている。

【目的】 自覚症状を持たないサービス付き高齢者向け住宅に入居中の高齢者に対して詳細な味覚検査を行い今後の提供食に対する一助とすることを目的に調査した。

【対象と方法】 サービス付き賃貸住宅「七色の街」に入居中で本研究に対し協力の得られた症例8例（男性3例、女性5例、平均年齢88歳、内在宅酸素療法施行症例4例）を対象とした。症例は1名が刻み食であり、それ以外は常食を摂取している。方法は濾紙ディスク検査法（三和化学研究所製の4種5濃度；甘味-精製白糖、塩味-塩化ナトリウム、酸味-酒石酸、苦味-塩酸キニーネ）を用いた。また誤嚥性肺炎リスク評価としてi-EALDを用いて比較検討した。

【結果】 対象症例の誤嚥性肺炎リスク平均はF0/G0.75/D1.25/T2であり誤嚥の発症リスクは低リスクであった。味覚検査結果について甘味/塩味/酸味/苦味それぞれに対し右鼓索神経領域（3.8/3.4/4.4/3.9）、右舌咽神経領域（4.3/3.7/4.8/4）、右大錐体領域（3.8/3.6/4.5/3.9）、左鼓索神経領域（3.8/3.4/4.4/3.6）、左舌咽神経領域（4.3/3.7/4.8/4.1）、左大錐体領域（3.8/3.6/4.6/3.9）であった。またいずれかの味に対して最期まで感じなかったものがある症例は4例であった。

【考察】 誤嚥性肺炎リスクとしては低リスクであったが、D（嚥下機能）項目の得点が高く、今後全身状態が低下してきた際には要注意であることが示唆された。味覚においてはすべての感受性が低下していたことから自覚症状もなく常食を摂取している高齢者に対しても定期的に調査をする必要性を感じた。

1-K2-8

高齢誤嚥性肺炎患者の経口摂取の要因についての検討

- ¹北大阪警察病院リハビリテーション技術科
²兵庫県立総合リハビリテーションセンター
 磯田知佳¹, 佐藤亜紀¹, 平田絵理子¹,
 藤田菜波¹, 本田 遥¹, 戸田淳氏¹,
 吉田 泉²

【はじめに】 当院は肺炎にて絶食となった高齢者に対しSTが介入することが多い。発症前と変わらず3食経口摂取となる者がいる一方、PEGに至る者も少なくない。そこで、今回は誤嚥性肺炎患者を対象に経口摂取を可能とする要因について検討した。

【対象】 対象は2009年1月～2011年12月に当院に入院した誤嚥性肺炎患者のうち、病前の藤島の摂食・嚥下能力グレード（Gr.）が7以上であった54名（男性28名、女性26名、平均年齢81.9±9.38歳）。

【方法】 初期評価時Gr.よりGr.7以上をA群、Gr.4～6をB群、Gr.3以下をC群とし、年齢、意識レベル、脳血管障害の既往、誤嚥性肺炎の罹患歴、嚥下反射の惹起と遅延、障害高齢者の日常生活自立度についてカルテより後方視的に調査した。さらに、経時的変化として初期評価時Gr.と退院時Gr.を比較した。

【結果】 群別の人数はA群17名、B群16名、C群21名、3群間で年齢、脳血管障害の既往、誤嚥性肺炎の罹患歴に顕著な差を認めなかった。意識レベル、嚥下反射はA、B群とC群間に有意差を認めた。障害高齢者の日常生活自立度はA群に比べB、C群は座位不可の者が多かった。初期評価時と退院時のGr.の変化では、A群は退院時Gr.7以上94.1%、Gr.4～6群5.9%、B群はGr.7以上75%、Gr.4～6群6.3%、Gr.3以下18.8%、C群はGr.7以上9.5%、Gr.4～6群23.8%、Gr.3以下66.7%であった。B、C群とも初期評価時Gr.から改善しない者は覚醒不良や誤嚥性肺炎の罹患歴があり、嚥下反射遅延を認める者が多かった。入院中にPEGを造設した者はA群0名、B群2名、C群18名であった。

【まとめと考察】 意識レベル、嚥下反射が保たれており、座位可能な者は早期に3食経口摂取となったが、それらの機能が低い者は訓練効果に乏しく、結果的にPEGとなった。誤嚥性肺炎後の高齢者が再び経口摂取できるかどうかは、嚥下機能だけでなく、身体機能や肺炎罹患歴などの要因が影響していると考えられた。

1-K2-9

高齢者の嚥下機能評価について—喉頭挙上距離と咽頭残渣についての考察—

社会福祉法人 溪仁会 介護老人保健施設 コミュニティ
ホーム白石リハビリテーション部
平村敬寛

【はじめに】 施設入所後に徐々に誤嚥症状が問題となった場合、どのような機能変化が認められるのか？について検討したのでここに報告する。

【目的】 加齢に伴う嚥下機能の変化を明らかにするとともに、安全な経口摂食の継続を目的とする。

【対象】 対象は当法人関連 3 施設利用者、合計 64 名を対象とした。入所後、徐々に誤嚥症状が問題となり、評価依頼された 40 名を嚥下機能悪化群とし、現在でも嚥下機能に変化が認められない 24 名を無変化群とした。いずれも嚥下機能を低下させる中枢性変化や基礎疾患の変化が認められない者とした。

【方法】 初期評価として各種嚥下スクリーニングテストと N 式老年者用日常生活動作能力評価尺度、筆者オリジナル評価として手指 ROM 計測用のゴニオメーターにて喉頭挙上距離を測定した。また、食後のデンタルミラーによる喉頭内視診も行った。これら評価で特に変化が明らかとなった水飲みテストと嚥下反射時間、喉頭挙上距離、N-ADL 総合評価点、N-ADL 摂食項目の評価点を嚥下機能悪化群と無変化群に分けて比較分析した。比較分析は Wilcoxon 符号付き順位検定および Mann-Whitney *U* 検定を用い、有意水準 0.05 で検定した。

【結果】 悪化群では有意に低下し、無変化群では有意差は認められなかった。

【考察】 初回評価時に嚥下機能に問題がなかった時点で評価した結果とその後に問題となった群、変化が認められない群を比較し、どのような機能変化で誤嚥症状が問題となるのか？を検討した。嚥下機能低下の原因が不明な悪化群 40 症例から示唆されたのは ADL の低下と嚥下機能は並行して低下する可能性が高いこと、喉頭挙上距離が平均 1.1 cm 程度となると嚥下が問題となることなどが示唆された。また、喉頭挙上距離の低下に伴って咽頭残渣のリスクが高まることも示唆された。

1-K2-10

舌骨・喉頭下垂が嚥下動態に与える影響

¹ 新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食・嚥下リハビリテーション学分野

² 木戸病院 歯科・口腔外科

住谷美幸¹、濱松亜由美¹、神田知佳¹、
林 宏和¹、塚野英樹¹、福原孝子²、
矢作理花¹、井上 誠¹

【背景と目的】 嚥下障害症例における主たる病態の 1 つに喉頭や舌骨下垂があげられるが、嚥下機能に及ぼす変化をもたらすかについて系統的に調べた研究は少ない。今回我々は、嚥下障害を主訴に来院された患者と健常者の嚥下動態を比較して、舌骨・喉頭下垂と嚥下機能との関連を調べた。

【方法】 当科外来にて嚥下障害を主訴に来院され嚥下造影検査を行った 30 名の患者（患者群）および対照として 20-30 代の健常被験者 10 名（健常群）とし、とろみ試料（2% とろみパーフェクト入り 40% w/v バリウム水）3 ミリリットルを嚥下した際のデータを解析対象とした。患者群では、同施行時に喉頭侵入や誤嚥がみられない症例を選択した。画像結果より、随意嚥下開始に伴う舌尖の運動開始、舌骨運動開始、嚥下反射開始に伴う急速な舌骨挙上開始、舌骨が最前上方に達した時、舌骨が下降し始めた時、嚥下終了後に安静位に戻った時の時刻と第 2、4 頸椎の高さを指標とした舌骨位を計測した。同時に食塊先端が下顎枝後縁を超えた時、食塊先端が食道入口部に達した時、食塊後端が食道入口部を通過した時の同様の値も求めて、健常群と患者群のデータを比較した。

【結果と考察】 患者群では、性別、年齢、原因疾患の別に関わらず安静時の舌骨位が健常群と比較して低位に位置していた。また、随意性嚥下の開始からの時刻の比較では、患者群において舌骨の移動開始から反射時の急速な運動開始までの時間が有意に長く、この間に食塊が咽頭に流れ込む像が観察された。さらに、食塊後端が食道入口部を越える前に舌骨が最前方位から下降を始めていた。食塊位置と舌骨の移動の協調が明らかに健常群と異なっていたこと、さらに嚥下反射開始までの時間が長く、随意性に食塊を送り込む動作に両群間の違いを認めたことから、喉頭下垂症例では、嚥下反射前の食塊位置の調節が嚥下動態改善のキーワードとなることが示唆された。

1-K2-11

嚥下時の顎下筋表面筋電図の加齢に伴う変化と聖隷式嚥下質問紙の点数との関連

¹茨城県立医療大学大学院保健医療科学研究科²社団法人石岡市医師会石岡市医師会病院³茨城県立医療大学医科学センター⁴茨城県立医療大学理学療法学科岩崎 円^{1, 2}, 飯塚真喜人³, 武島玲子³,
富田和秀⁴

【目的】 65歳を超えると食べ物による窒息事故死が増加し、これは加齢に伴う嚥下機能低下が原因と考えられる。しかし健常者の嚥下機能を詳細に評価する方法は確立されていない。本研究では嚥下障害評価に多用される聖隷式嚥下質問紙（以下、質問紙）と顎下筋群の表面筋電図（以下、sEMG）を用い、幅広い年代の健常者からデータ収集し、加齢に伴うsEMGの変化と質問紙の点数との関連を調べた。

【方法】 健常者79名（男女各34, 45名；20, 30, 40, 50, 60, 70, 80歳代が各6, 18, 14, 10, 12, 17, 2名）を対象とした。嚥下課題には唾液、水3・10・20・30mlおよびとろみ付りんごジュース3mlの一回嚥下と水100mlの連続嚥下を用いた。動画による喉頭隆起や顎・頸部の動きを指標に嚥下時のsEMGの活動持続時間、連続嚥下時の嚥下回数を計測した。本研究は茨城県立医療大学倫理委員会の承認を得て行った。

【結果】 嚥下・開口・舌運動をsEMGから区別することは困難であり、動画の同時記録が必要であった。質問紙では40点未満が4名おり、すべて70歳以上であった。この4名は他の同年代の被験者と比べてとろみ嚥下時のsEMG持続時間が長い傾向にあったが、他の一回嚥下課題で顕著な相違は認められなかった。水10ml嚥下時のsEMG持続時間は30代、70代ともに約1秒で差がなかった。100ml連続嚥下時の平均嚥下回数は男性4.6、女性6.1と性差が見られたが、年齢による差はなかった。100ml連続嚥下において嚥下-嚥下間のsEMG活動低下が顕著ではない被験者が高齢者で多かった（20-40代1/38名、70-80代6/19名）。

【結論】 健常者において質問紙点数とsEMGとの関連性は不明確であった。連続嚥下時の嚥下-嚥下間のsEMG活動低下が顕著でなくなる高齢者が多く、嚥下機能低下との関連が示唆された。

1-K2-12

当院における85歳以上の高齢嚥下障害患者の経口摂取の帰結—初回介入時の改訂水飲みテスト判定との関連—

¹浜松赤十字病院リハビリテーション技術課²浜松赤十字病院リハビリテーション科³浜松赤十字病院歯科口腔外科梶山禎史¹, 小山美帆¹, 小川真司²,
山本庸介³

【はじめに】 嚥下障害患者における栄養摂取方法の検討には適切な予後予測とQOLを含む倫理的な配慮が求められる。今回、広く嚥下障害のスクリーニング検査として行われる改訂水飲みテスト（以下MWST）を用いて、当院における85歳以上の高齢嚥下障害患者の経口摂取の帰結との関連を調査した。

【対象】 2010年4月～2011年3月にSTが嚥下リハを行った85歳以上の患者のうち、死亡退院を除き、MWSTを行った82例。

【方法】 ST介入終了時に必要栄養量を全量経口摂取できた群（以下、経口群）、代替栄養と経口摂取を併用した群（以下、併用群）、経口摂取困難であった群（以下、困難群）に分類した。初回介入時にMWSTを行い、液体で判定4以上だった者を「液体通過」、液体は判定3だったがとろみ水で判定4以上だった者を「とろみ通過」、とろみ水でも判定3以下、もしくは検査自体が行えなかった者を「とろみ困難」とし、経口～困難群との関連を比較した。また、経口群・併用群は介入終了時の食事形態を併せて調査した。

【結果】 経口群62例、併用群7例、困難群13例。MWST「液体通過」31例のうち経口群87.0%、併用群6.5%、困難群6.5%。「とろみ通過」32例のうち経口群84.3%、併用群6.3%、困難群9.4%。「とろみ困難」19例のうち経口群42.1%、併用群15.8%、困難群42.1%。食事形態はMWSTが良好な結果ほど難易度の高い食形態の摂取率が高かった。「とろみ困難」例ではペースト食が最も高率だった。

【考察】 初回介入時のMWSTの判定は経口摂取の帰結と関連が深いことが推察された。また、MWSTの判定がとろみ水を用いても3以下の場合には代替栄養が必要となる可能性が示唆された。仮に経口摂取が可能となっても、ペースト食等、介護負担の増加が懸念される食事形態となる場合が多く、介護力に応じた退院指導をより早期から行っていく必要があると考えられた。

1-K2-13

介護予防事業における口腔機能の向上プログラムの理学的検査に用いられる評価方法の新提案 (100 ml 水飲みテスト) について

山部歯科医院
山部一実

【目的】 二次予防対象者 (旧特定高齢者) への介護予防に向けた取り組みが進んでいる。対象者と決定されると、事前アセスメントを行い、各種プログラムが実施される。この際、嚥下機能のアセスメントには、1) 反復唾液嚥下テスト (以下 RSST と略)、2) オーラルディアドコキネシスが実施されているが、時に 3) 改訂水飲みテストが実施される場合もある。しかし、保科らによる報告では、水飲み不能者はおらず、効果判定ができなかったとし、さらに RSST の平均嚥下回数に統計上の有意差は見られなかったと報告している。また、口腔機能向上プログラムは、様々な要因を背景としてサービス利用の促進にはつなげておらず、高齢者に分かりやすい検査方法、実用性の検討が求められてきた。そこで、今回新たな方法として「100 ml 水飲みテスト」 (以下本テストと略) を提案する。

【方法】 100 名 (男: 16 名, 女: 84 名) の特定高齢者を対象に、本テストと「改訂水飲みテスト」を事業の前後に実施した。本テストは、100 ml の常温水をできるだけ早く嚥下させる方法で、飲み終わるまでの時間を計測し、また飲み終わってから 1 分以内のムセ、湿性嗝声の有無等も観察した。同時に、嚥下機能評価項目としては、RSST、オーラルディアドコキネシス、パタカ連続発音回数等の検査も行った。

【結果】 本テストと基本チェックリストのムセの有無の関係を見ると、ムセの出現と相関して異常者が出現しており両者には関連があることが認められたが、「改訂水飲みテスト」と関連では、「むせあり」の該当者がやや増加したが、「むせなし」の発生頻度は変わらなかった。また本テストと改訂水飲みテストの関係では、前者は後者よりも異常の検出度が高かった。

【結論】 以上の結果より、口腔機能向上プログラムによる改善効果を検証するためには、本テストは有効な方法であると考えられる。

1-K2-14

内視鏡を用いて評価した高齢者の食塊形成機能—
喉頭侵入の有無による検討—

¹ 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室

² 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部

³ 医療法人美和会平成歯科クリニック

松野頌平¹, 野原幹司², 深津ひかり²,

小谷泰子³, 阪井丘芳¹

【緒言】 健常者においても液体嚥下時には喉頭侵入が認められ、加齢により発生頻度が高くなることが知られている。健常高齢者における液体の喉頭侵入の原因は、咽頭感覚の低下や喉頭挙上の異常など、咽頭期の障害とされている。一方、固形物嚥下時には、嚥下障害例における食塊形成機能の低下が誤嚥のリスクとなることが報告されていることから、固形物の喉頭侵入においても、食塊形成機能が関与している可能性がある。今回、食塊形成機能が喉頭侵入に影響しているかを明らかにするため、健常高齢者を対象に、固形物における喉頭侵入の有無および食塊形成機能の評価を行ったので報告する。

【対象および方法】 普通食を摂取している 65 歳以上の高齢者 25 名 (76.2±6.0 歳) を対象とした。被験作業として白色と緑色の 2 色の米飯を同時に口腔内に入れ、「普段通り食べて下さい」と指示した。佐々生らの方法により、内視鏡を用いて食塊形成機能を粉砕度・集合度・混和度の観点から、それぞれ 3 段階 (0 点, 1 点, 2 点) に点数化して評価した。咀嚼回数は、目視にて計測した。内視鏡下にて喉頭侵入を認めた者を P 群、認めなかった者を N 群とし、P 群と N 群の評価点数および咀嚼回数を比較した。

【結果】 P 群 (8 名) では、粉砕度 1.4±0.7, 集合度 1.4±0.5, 混和度 1.6±0.5 点であり、N 群 (17 名) では、粉砕度 0.9±0.7, 集合度 1.7±0.5, 混和度 1.5±0.6 点であった。多重ロジスティック回帰分析の結果、粉砕度と集合度が喉頭侵入の関連要因である可能性が示唆された。咀嚼回数は P 群で 63.4±42.4 回、N 群で 36.8±17.4 回であり、咀嚼回数は両群に有意差はないものの、P 群において咀嚼回数が多い傾向を示した。

【考察】 P 群では、粉砕度が高く、集合度が低かった。食塊形成を補うために咀嚼を繰り返し、粉砕度は高まったものの、集合度は低いために喉頭侵入が生じたと考えられた。今後、被験者数を増やし、さらなる検討を行う予定である。

1-K2-15

内視鏡を用いて評価した高齢者の食塊形成機能—
若年者との比較および義歯の有無による検討—

¹大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部

²大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室
深津ひかり¹, 野原幹司¹, 松野頌平²,
阪井丘芳²

【目的】 後期高齢者の約8割で残存歯が20本以下になっていることが報告されている。誤嚥の原因は口腔に多く存在することが明らかにされていることから、咬合支持域の減少やそれに伴う義歯の使用で口腔内が変化した高齢者の食塊形成機能を評価することは誤嚥のリスクを軽減するうえで重要である。そこで本研究では、我々が先行研究で確立した内視鏡を用いて食塊形成機能を評価する方法で高齢者の食塊形成機能の特徴を検討した。

【対象および方法】 普通食を摂取している65歳以上の高齢者25名を対象とし、白と緑色の米飯を同時に口腔内に入れ普段通り食べるよう指示した。食塊形成機能は先行研究での方法に従い、粉砕度(粉)、集合度(集)、混和度(混)を0, 1, 2点で評価した。咀嚼回数は目視により計測した。高齢者をE群、先行研究での若年者30名をY群とし両者の評価点数と咀嚼回数を比較した。また、E群で義歯装着の有無(NO群:咬合支持域すべて残存, D群:義歯使用)での評価点数の比較、食塊形成機能と咀嚼回数との関係を検討した。

【結果】 E群は、粉 1.1 ± 0.7 、集 1.6 ± 0.5 、混 1.5 ± 0.6 点、平均咀嚼回数(咀)45.3回であり、粉砕度、混和度は咀嚼回数と相関が認められたものの、集合度と咀嚼回数の間に相関は認められなかった。Y群(粉 0.8 ± 0.7 、集 1.8 ± 0.5 、混 1.4 ± 0.8 点、咀21.7回)と比較した結果、E群の集合度は有意に低く、咀嚼回数は有意に多かった。E群ではNO群(粉 1.4 ± 0.6 、集 1.6 ± 0.5 、混 1.7 ± 0.5 点、咀52.3回)、D群(粉 0.7 ± 0.6 、集 1.5 ± 0.5 、混 1.3 ± 0.6 点、咀36.5回)であり、粉砕度のみD群の方が有意に低かった。

【考察】 健常高齢者の特徴として1.集合度が低いことから、普通食を摂取していても若年者より誤嚥のリスクが高い可能性がある2.咀嚼回数を増やすことで食塊形成を補っている可能性があることが示唆された。また、義歯を使用している者は義歯装着の必要がない者よりも食塊形成が不良になる可能性が示唆された。

1-K2-16

当院でのVF検査症例の経口摂取状況の経過

¹医療法人慈誠会山根病院三隅分院

²医療法人慈誠会山根病院

津森道弘^{1, 2}, 山根雄幸^{1, 2}

【はじめに】 当院は高齢者の肺炎や脳血管障害による経管栄養患者が多く、摂食機能の評価が問題であった。STは不在であるが、2008年8月より、VF検査を導入し、摂食機能障害が疑われる経口栄養患者では、経口摂取継続の可否、適切な嚥下食の検討に、また、意識レベル良好で水飲みテストで嚥下可能な経管栄養患者では、経口摂取可能かの評価を行い、適応例には摂食機能療法を開始した。今回、VFを施行した経口栄養症例の経口摂取維持状況、経管栄養症例の経口摂取移行状況などの経過について報告する。

【対象と方法】 対象は2008年8月から2011年12月までに、VFを施行した48症例。(平均年齢80.5歳、男性30例、女性18例)。基礎疾患は、脳血管障害が16例と最多であった。VF後の経口摂取状況経過などを、経口栄養例、経管栄養例に分けて検討した。摂食機能療法は、主に看護師が、アイスマッサージなどの間接訓練、ゼリーを用いた直接訓練を行った。

【結果】 経過を検討可能であった摂食機能障害を認めた経口栄養例は16例で、VF時の嚥下グレード(藤島)は3から8であった。経口摂取維持例は5例(31%)で、9例は基礎疾患の悪化で、2例は肺炎の発症により全身状態が悪化し、経口摂取困難となった。経管栄養症例は15例で、VF時の嚥下グレードは、2から6であった。何らかの経口摂取可能となったのは11例(73%)で、うち3例が経管栄養を離脱できた。経口摂取不能例は4例であった。経管栄養例は15例中4例の死亡であったが、経口栄養例は16例中11例が、死亡しており、11例とも経口栄養困難例であった。

【考察】 VF検査で摂食状況を確認することにより、経管栄養例では、ST不在の施設でも、安全に経口摂取を試すことができ、70%の症例で経口摂取可能になった。一方、経口摂取維持困難例で、生命予後が悪く、VFで経口摂取継続可能の評価を正確に行い、本人、家族の希望に沿いながら、早めに経管栄養を考慮する必要があった。

1-K2-17

アルツハイマー型認知症における食行動変化と味覚閾値について

¹大阪府済生会茨木病院リハビリテーション科

²大阪府立大学大学院総合リハビリテーション学研究所

³大阪大学大学院医学系研究科精神医学

⁴財団法人浅香山病院精神科

坂井麻里子^{1, 2}, 数井裕光³, 繁信和恵⁴,
西川 隆²

【はじめに】 アルツハイマー型認知症 (AD) 患者では、記憶障害などの認知障害とともに、食行動異常が認められることがある。今回、我々はこの AD 患者の食行動異常に味覚障害が関与している可能性があるとの仮説を立て、AD の食行動異常と味覚障害をそれぞれ検討し、さらに両者の関連を検討した。

【対象】 臨床症状と頭部 MRI、および脳血流 SPECT 検査で AD 患者と診断された 26 名 (CDR 0.5~2) と健常高齢者 (NC) 22 名。

【方法】 味覚障害は、テーストディスク® (三和化学) を使用し、基本 4 味覚 (甘味、塩味、酸味、苦味) の閾値を測定した。食行動異常は主たる介護者に対し食行動アンケート (Ikeda et al., 2002) を用いて調査した。食行動アンケートは (A) 嚥下障害、(B) 食欲の変化、(C) 嗜好の変化、(D) 食習慣の変化、(E) 他の関連行動の 5 つの大項目に分類される計 36 の項目から構成されている。

【結果】 味覚閾値に関しては AD 群が NC 群より甘味と酸味が有意に高くなっていた ($p < 0.05$)。AD 群において、食行動アンケートの大項目の症状を認めた割合は、(A) 9.57%、(B) 44.95%、(C) 23.67%、(D) 19.41%、(E) 2.39% であった。(A) の下位項目の中では「食べ物を飲み込みにくそうにする」が最も多く (40.9%)、次いで「食べ物や飲み物を飲み込むのに時間がかかる」(22.7%)、「飲み込む時に咳をしたりむせ込んだりする」(18.18%) と摂食・嚥下障害の中でも特に咽頭期の障害と予測される割合が高いことが示唆された。また、アンケートの大項目と味覚閾値の関連は特に認めなかったが、自由記入欄の「病前にビールを飲んでいて」11 名のうち、継続して飲んでいる患者は 6 名、飲まなくなった患者は 5 名で、両者の間で各味覚閾値を Mann-Whitney 検定で比較した結果、飲まなくなった患者の塩味閾値が有意に低く ($p < 0.05$)、また苦味閾値も低い傾向にあった。AD の食行動変化の一部は味覚閾値と関連があるかもしれないと考えられた。

1-K2-18

アルツハイマー型認知症高齢者の口腔機能および嚥下機能実態調査

¹東京都健康長寿医療センター研究所

²国立長寿医療研究センター研究所

³公益社団法人東京都豊島区歯科医師会豊島区口腔保健センターあぜりあ歯科診療所

⁴日本大学歯学部摂食機能療法学講座

⁵ペンシルバニア大学看護学部

⁶北海道医療大学看護福祉学部

⁷東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座

平野浩彦¹, 渡邊 裕², 枝広あや子^{1, 3},
戸原 玄⁴, 千葉由美⁵, 山田律子⁶,
佐藤絵美子⁷

【目的】 高齢化に伴い認知症患者が増加傾向にある。近年、認知症の重度化に伴う口腔機能および嚥下障害への対応が重要な課題となっている。本調査では、認知症原因疾患で最も割合の高いアルツハイマー型認知症 (以下 AD) に注目し、当該疾患の口腔機能および嚥下機能に関する実態調査を行ったので報告する。

【方法】 1) 対象：療養型病院および特別養護老人ホームなどに入院・入所中の高齢者で検査に同意が得られ、AD との診断された 135 名を対象とした。2) 調査項目：施設職員に対して、認知機能検査や認知症重症度、日常生活状況、栄養状態の聞き取り調査を行い、調査員により口腔機能の評価 (咬合の有無、舌運動、口唇閉鎖)、嚥下機能の評価 (改訂水飲みテスト (以下 MWST)、咳テスト) を行った。

【結果】 口腔機能は、咬合有無、舌運動で、重度化に伴う機能低下を認めた。特に中等度から重度において有意な低下を認めた。MWST および咳テスト結果から、重度群で不顕性誤嚥を示唆する者が約 3 割認められた。

【結論】 AD における口腔機能低下は中等度認知症から顕在化し、重度群で顕著に低下する傾向があった。重度化するに伴い優位に不顕性誤嚥を示唆する者の割合が増加した。

1-K3-1

肺炎入院数減少と地域の肺炎死亡の減少に嚥下診察が与えたインパクトの検討

庄内医療生協鶴岡協立リハビリテーション病院リハビリテーション科
福村直毅, 福村弘子

【目的】 嚥下障害が大きいかかわると言われる肺炎は高齢者で多く罹患する。高齢化に従い日本の肺炎入院数は急激に増加している。嚥下治療が肺炎を抑制するとされるが地域全体で肺炎が抑制されたという報告はない。われわれは平成16年から鶴岡市を中心とした地域全体を治療の場としてとらえ嚥下治療を展開してきた。嚥下検査は年間1,600件に達し地域の施設、病院に積極的に往診し、市民にはケーブルテレビや講演で知識普及に努めてきた。今回当地区の肺炎発生数の推移を検討するため地域内の急性期病院に肺炎の病名で入院した患者数を調べた。また当地区の肺炎死亡者数を検討した。その結果と当地区の特徴を検討し、肺炎発生と肺炎死亡に対する嚥下治療の影響を検討したので報告する。

【方法】 調査1：185床の病院に平成16年度から22年度に肺炎を主病名に入院した患者数を後方視的に分析。調査2：平成17年合併後の新鶴岡市の死亡統計から肺炎での死亡者を年齢階層別に集計し平成21年度の鶴岡市人口をもとに人口調整をし平成18年から21年までの10万人対死亡率を求めた。

【結果】 結果1：平成16年から平成22年まで順に235, 261, 295, 280, 222, 203, 172であった。結果2：10万人対年齢調整死亡率は平成18年から21年まで176.0, 165.0, 148.9, 142.2であった。肺炎死亡者数は平成18年から平成21年まで順に222, 215, 199, 196であった。

【考察】 急性期での肺炎入院は平成18年をピークに減少していた。鶴岡市の年齢調整肺炎死亡率も平成18年から毎年低下し平成21年には2割程度減少した。全国的に高齢化に伴い肺炎入院数と肺炎死亡数が増加する中で鶴岡市では肺炎入院、死亡ともに抑制されていた。積極的な嚥下治療を展開すると肺炎が抑制される可能性が示唆された。入院に占める割合が多い肺炎の増加は医療崩壊を引き起こす要因になる。嚥下治療を地域に広めるような施策が必要である。

1-K3-2

嚥下障害と血清ナトリウム異常についての原因疾患別検討

松江市立病院リハビリテーション科
福永典子, 徳田佳生

【はじめに】 低Na血症は高齢患者には合併しやすい病態であり、食思不振などの原因となるが、嚥下障害との関係を論じた報告は少ない。今回我々は嚥下障害の原因疾患群別に、血清Na値と嚥下障害の推移について検討したので報告する。

【方法】 2010年1月～12月に嚥下リハを開始した入院患者108例(平均年齢:80.1±11.0歳, 男性64例, 女性44例)を対象とした。検査で誤嚥やむせを確認できた場合に嚥下障害ありとし、原因疾患群として肺炎32例, 脳卒中40例, その他(脳症, 人工呼吸後, 脱水症など)36例の3群に分けて比較検討した。

【結果】 嚥下リハ開始時～実施期間中に血清Naが正常を維持したのは46例(42.6%)で、50例は低Na血症, 10例は高Na血症を呈し、2例は検査無であった。嚥下障害あり67例の嚥下機能は改善27例, 不変35例, 悪化5例で、嚥下リハ終了時に血清Naが正常であった割合はそれぞれ96.3%, 62.9%, 20.0%と差があった($p < 0.001$)。原因疾患群別比較では、意識障害, 嚥下障害および嚥下リハ開始時～実施期間中の血清Na異常の頻度に差はなかったが、嚥下リハ終了時の血清Naが正常の頻度は肺炎56.3%, 脳卒中80.0%, その他80.6%と肺炎で低率であった($p < 0.05$)。嚥下リハ開始時から終了までの推移では、血清Na値が悪化または異常のまま不変の割合が脳卒中5.0%, その他16.7%に対し肺炎は37.5%と高率であり($p < 0.01$)、嚥下障害についても不変または悪化の割合が脳卒中25.0%, その他30.6%に対し肺炎は59.4%と高率であった($p < 0.01$)。

【結論】 嚥下障害例において血清Na異常は比較的高率に存在し、関連性が示唆された。特に肺炎後の嚥下障害例では脳卒中などによる場合より血清Na異常の改善が不良で、嚥下障害も改善不良であった。

1-K3-3

嚥下リハビリテーション中の嚥下障害悪化例の検討

松江市立病院リハビリテーション科
徳田佳生, 福永典子

【目的】 嚥下リハ実施中に嚥下障害が悪化する症例を時に経験する。今回我々は嚥下障害悪化の原因として低Na血

症が考えられた症例を経験したので、嚥下障害悪化例の原因と血清 Na 値の推移について検討した。

【方法】 2009年11月～2010年12月に嚥下リハを開始した入院患者123例を対象に、嚥下リハ実施中の嚥下障害悪化例を後方視的に検索した。嚥下障害悪化の判断基準は、ビデオ嚥下造影検査で嚥下機能の低下を認めた場合かまたは一旦獲得した経口摂取が誤嚥兆候で困難となった場合とした。

【結果】 123例中6例(4.9%)で嚥下障害の悪化が観察された。悪化時に判明していた原因として、心不全悪化が1例、蜂窩織炎からの敗血症併発が1例あったが、他の4例ははっきりせず発熱持続や誤嚥性肺炎で直接嚥下訓練が中止となっていた。原因不明4例中1例では低Na血症の悪化とともに嚥下障害も悪化しており、胃瘻造設後に低Na血症の改善とともに嚥下障害も改善していた。そこで原因不明4例の血清Na値を確認すると、全例で嚥下リハ開始時より嚥下障害悪化前後に血清Na値が悪化しており、3例は低Na血症、1例は高Na血症を呈していた。1例は前記のように低Na血症の改善によって嚥下障害も改善が確認できたが、他の原因不明3例は嚥下障害悪化後に嚥下リハは終了としていた。

【考察】 嚥下リハ実施中に嚥下障害が悪化した場合、脳卒中中の発症・再発や誤嚥を含めた呼吸器疾患の悪化または既存の全身疾患の悪化などが考えられるが、低Na血症による嚥下機能低下もその原因となっている可能性がある。血清Na異常が嚥下障害悪化の原因か結果か、または他の原因に付随した病態かを判別することは難しいが、両病態が併存する場合にはその原因検索と治療を試みた上で経口摂取の可否を判断するべきと思われる。

1-K3-4

誤嚥性肺炎患者が歩行可能となるための入院時指標

医療法人清和会平成とう病院リハビリテーション部
竹内 泉, 牛島敏之, 嘉村雄飛

【目的】 肺炎は65歳以上の高齢者に多く、我が国の死因の第4位を占めている(平成22年度:厚生労働省)。また肺炎による死亡者も65歳以上の高齢者に多く、その原因として加齢による嚥下機能低下との関連が示唆されている。さらに医療の進歩による脳血管障害後などの嚥下障害患者の増加も一因であると考えられている。また誤嚥性肺炎後患者の多くは廃用症候群を呈しており、嚥下機能だけでなく歩行能力や日常生活動作能力の低下もきたしており、リハビリテーションに難渋することが多い。そこで今回我々は入院時指標から誤嚥性肺炎後患者の歩行能力の再獲得を予測する因子について統計学的処理を用いて検討を行ったので、ここに考察を加えて報告する。

【対象】 当院に2011年2月1日から2012年2月29日ま

で誤嚥性肺炎後廃用症候群の診断で入院した患者39名(男性20名,女性19名,平均年齢83.85歳)とした。

【方法】 本研究は平成とう病院倫理委員会の承認を受けているものである。後方視的にカルテ調査を行い、年齢、性別、肺炎の既往、呼吸器疾患の既往、脳血管障害の既往、整形外科的疾患の手術既往、認知症の有無、入院時歩行FIM、大腿四頭筋筋力、前脛骨筋筋力、アルブミン値、総タンパク値の12項目のうち、退院時歩行FIMの予測因子となるものを重回帰分析を用いて解析した。

【結果】 退院時歩行FIMと関連する有意な因子は入院時歩行FIMと前脛骨筋筋力であった($p<0.05$)。

【考察】 今回、誤嚥性肺炎後患者の歩行能力の再獲得を予測する入院時因子について検討を行った結果、12項目のうち入院時歩行FIMスコアの高さと前脛骨筋筋力の強さが有意であった。このことから、誤嚥性肺炎後患者が歩行可能となって退院するためには、入院時に下肢筋力が保たれており、歩行が可能であることが重要であると考えられた。

1-K3-5

当院における高齢者肺炎の入院患者の嚥下予後を規定する因子と嚥下スクリーニング試験の検討

¹ 厚生中央病院総合内科

² 慈生会等潤病院内科

³ 慈生会等潤病院リハビリテーション科

小野啓資¹, 谷口泰之², 小柴美佳³,

吉田竜朗³, 赤石円佳³, 伊藤雅史³,

櫻井道雄¹

【背景】 高齢者の肺炎には嚥下性肺炎が多いといわれ、肺炎自体の治療のみならず患者の嚥下機能を評価する必要があるが、まずベッドサイドで簡便に施行できる改訂水飲み試験(MWST)や反復唾液嚥下試験(RSST)を行うのが現状である。しかしこれらの試験が嚥下の子後を予測できるか否かの研究は少ない。

【対象, 方法】 2010年9月～2011年2月の間に当院に入院した肺炎患者で言語療法士により嚥下評価を受けた44名を対象とし、まず、退院時に経口摂取し得た群(Oral intake群)とし得なかった群(Non-oral intake群)とに分け、患者背景の比較を比較した。また、退院時に経口摂取ができたか否かを説明変数とし、RSST2回以上とそれ未満、RSST3回以上とそれ未満、MWSTをすべてのカットオフ値で二分された状態を説明変数としてロジスティック回帰分析を行った。

【結果】 Oral intake群において、Japan Coma Scale(JCS)のI-2以上の意識状態良好な者が有意に多く、脳神経疾患合併者は有意に少なかった。またロジスティック回帰分析において、JCS I-2以上の者は5.24倍、神経疾患合併者は0.18倍、RSST2回以上の者は6.0倍退院時に経口摂取でき

る確率が高かったが、RSST 3 回以上とそれ未満とで分けた場合、MWST のいずれのカットオフ値で分けた場合では有意な結果を得られなかった。

【考察】 高齢者の肺炎においては神経疾患の合併、意識レベルが退院時に嚥下の予後を規定する。RSST は 1 回から 2 回の間をカットオフ値とすると嚥下予後を予測し得るが、感度が低い (0.33) のが問題である。MWST は単独では嚥下予後を予測できない。これらのスクリーニング検査の結果のみで嚥下機能を評価するべきではなく、他の検査 (フードテスト、嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査等) も交えて総合的に評価すべきである。

1-K3-6

施設入所者における肺炎反復者と非反復者の実態と特徴

¹ 医療法人栄寿会天満病院リハビリテーション科

² 医療法人栄寿会介護老人保健施設名月苑

³ 健康保険鳴門病院リハビリテーション科

鈴江正基¹、佐藤央一²、柳澤幸夫³

【はじめに】 臨床現場において高齢者が肺炎で入院されることが多々あり、なかには同一患者で肺炎を繰り返すことが見受けられる。そこで今回当院に併設する介護老人保健施設で肺炎を発症した患者のうち、肺炎を繰り返す者としていない者にはどのような違いがあるか調査を行ったので以下に報告する。

【対象】 平成 22 年 9 月から 1 年間に肺炎を発症した患者 38 名を対象とした。そのうち 2 回以上肺炎を発症した者を反復群とし、1 回のみ発症した者を非反復群とした。本研究は対象者もしくは家族に目的と内容を説明し同意を得た。

【方法】 反復群 11 名 (84.8±8.8 歳、男性 6 名、女性 5 名) 非反復群 27 名 (84.0±10.7 歳、男性 8 名、女性 19 名) に対し、1. 基礎疾患、2. 要介護度・障害老人自立度、3. Barthel Index (以下 BI)、4. 動作能力、5. 反復唾液飲みテスト (以下 RSST)・改訂水飲みテスト (以下 MWST)、6. Body Mass Index (以下 BMI)・血清アルブミン値 (以下 Alb)、7. 食事形態、8. 重度失語症検査・慢性期意識障害スケールについて比較・検討した。なお統計処理は Mann-Whitney の *U* 検定、*t* 検定を行った。(有意水準は 5% 未満)

【結果】 基礎疾患では脳血管障害が両群ともに最も多い結果となった。動作能力では反復群は寝たきり患者が多く、非反復群は半数以上が寝返り可能であり、BI では有意差が認められた。さらに RSST・MWST、重度失語症検査・慢性期意識障害スケールに有意差を認めた。BMI・Alb では反復群で低値や痩せ傾向を認めたが、有意差は認められなかった。

【考察】 反復群では自身での体位変換が困難になることにより長時間の同一肢位や活動量が低下することで呼吸器機

能の低下を引き起こしやすくなる。さらに摂食・嚥下機能の低下、意識状態や反応・コミュニケーションが困りづらくなる者は反復しやすい傾向が示唆された。今後、肺炎反復群の特徴に当てはまる者には特に肺炎予防のケア等を行い反復させないことが重要であると考えられる。

1-K3-7

誤嚥性肺炎患者における嚥下評価スケールや PNI を用いた予後予測の有用性に関する検討

医療法人伴帥会愛野記念病院リハビリテーション部
吉原泰史

【はじめに】 当院は 260 床の慢性期病院である。入院患者の 3 割は何らかの摂食嚥下障害を有しており、ST をはじめ NST などでの栄養にとって重要な「経口摂取」を支援している。また、高齢者が多い当院では、誤嚥性肺炎が全体に占める割合が多く、再発も多い症例が後を絶たない。これはどのような要因が影響しているのかを栄養学および ST の側面から解析し、予後推測を試みてみた。

【方法】 H22～H23 年における ST 介入を行った誤嚥性肺炎 50 症例 (平均年齢 85.8 歳) に対し、栄養面の推移を分析し、また当院で独自に作成した「口腔状態」「精神状態」などを含めた簡易的な嚥下評価スケール (試作) を用いて評価した。

【結果】 誤嚥性肺炎の「軽快」群と「死亡」群を比較すると、経腸導入症例においても、不良転帰が目立つ。死因別では、肺炎が半数近くを占めていた。また、嚥下評価スケールと予後推定栄養指数 (PNI) の相関をみると、嚥下評価スケールスコア合計 20 点満点中 12 点以上かつ PNI30 以上の群において予後が良好である傾向がみられた。

【考察】 今回の検証によって誤嚥性肺炎予防のための経腸栄養導入が、必ずしも誤嚥性肺炎を減少させることに繋がらないことが示唆された。主な要因として、口腔内環境の汚染に関連した不顕性誤嚥の発症が考えられ、口腔ケアを含めた嚥下訓練の重要性を認識した。また、当院嚥下評価スケールと PNI 値組み合わせることで予後の推測 (目安) を判断できるのではないかと推察される。今後はさらに同スケールの改良を重ねさらなる信憑性の高い予後予測の指標として位置づけたい。

1-K3-8

咳嗽力と誤嚥性肺炎発症の関連についての検討—
VF 検査後の経過—¹ 埼玉医科大学病院リハビリテーション科² さいたま記念病院リハビリテーション科山本悦子¹, 前田恭子¹, 菱沼亜紀子¹,
仲俣菜都美¹, 宮内法子¹, 鈴木英二²

【はじめに】 2009年に当院で行った peak flow (以下 PF) の値と嚥下造影 (以下 VF) 検査前の誤嚥性肺炎発症との関連を検討した結果 (当学会で発表) から, PF が 150 l/min 未満の患者では誤嚥性肺炎の発症率が高い傾向がみられた。今回は PF の値と VF 検査後の誤嚥性肺炎発症との関係を検討したので報告する。

【対象】 2010年1月から2011年12月までに当科にて VF 検査および, PF の測定を行った脳卒中患者 41 名 (脳梗塞 35 名, 脳出血 6 名, 男性 28 名, 女性 13 名, 平均年齢 70.2 歳)。

【方法】 PF の値 (150 l/min 未満, 150 l/min 以上) と VF 検査の結果 (非経口摂取, 経口摂取+補助栄養, 経口摂取) から対象例を 6 群に分類し, VF 検査後の誤嚥性肺炎発症の有無をみた。

【結果】 PF の値が 150 l/min 未満では非経口摂取群 (A 群) 5 名, 経口摂取+補助栄養群 (B 群) 9 名, 経口摂取群 (C 群) 5 名, その内誤嚥性肺炎を発症した患者は A 群 2 名 (40%), B 群 1 名 (11%), C 群 0 名 (0%)。PF の値が 150 l/min 以上では非経口摂取群 (D 群) 5 名, 経口摂取+補助栄養群 (E 群) 3 名, 経口摂取群 (F 群) 13 名, その内誤嚥性肺炎を発症した患者は D 群 1 名 (20%), E 群 0 名 (0%), F 群 0 名 (0%) であった。

【まとめ】 PF の値が 150 l/min 未満でかつ経口摂取が困難な重度の嚥下障害がある患者では誤嚥性肺炎の発症率が高くなる傾向がみられた。特に, VF 検査で経口摂取+補助栄養と判断した患者では, PF が 150 l/min 以上の患者においては誤嚥性肺炎の発症は 0% であったのに対し, PF が 150 l/min 未満の患者においては誤嚥性肺炎の発症が 11% にみられたことから, 同程度の嚥下機能であっても PF が 150 l/min 未満の患者は肺炎を起す確立が高くなる傾向を認めた。以上の結果から, PF の値を VF 検査に加えることで嚥下リハを行う上での安全性が増すことが示唆された。

1-K3-9

睡眠時と覚醒時における嚥下反射の比較

¹ 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部² 大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座顎口腔機能治療学教室奥野健太郎¹, 野原幹司¹, 中村祐己²,
阪井丘芳²

【緒言】 高齢者や嚥下障害患者では, 睡眠中の嚥下反射低下が唾液誤嚥による誤嚥性肺炎の発症リスクとなることが言われている。嚥下反射については, 覚醒時では多く報告されているが, 重要性が示唆されている睡眠中については不明である。睡眠中の嚥下反射について明らかにすることにより, 睡眠中の不顕性誤嚥による誤嚥性肺炎の予防, 治療, 診断の一助となることが期待できる。今回, 健常成人において睡眠時と覚醒時の嚥下反射を比較し, 睡眠中の嚥下反射について検討した。

【方法】 健常成人 8 名を対象とした。実験中は脳波を測定し, その波形から覚醒・睡眠状態を判定した。覚醒時, 睡眠時に嚥下誘発試験 (SPT) を施行し嚥下反射の評価を行った。経鼻的に咽頭まで挿入した 5Fr の NG チューブから 0.1 ml の蒸留水を注入し, 60 秒以内に嚥下が生じた場合を正常, 嚥下が生じなかった場合を異常とした。注入から嚥下が生じるまでの時間を計測し嚥下潜時とした。60 秒以内に嚥下が生じないときには, 60 秒間隔で 0.1 ml 追加注入し, 嚥下が生じる最小量を計測し嚥下閾値量とした。以上の作業を, 被験者ごとに覚醒時, 睡眠時それぞれ 3 回施行した。

【結果】 SPT の結果は, 覚醒時ではすべての被験者において正常であった。睡眠時では 2 人の被験者において 3 回中 1 回で正常, 他はすべて異常であった。嚥下潜時は, 覚醒時 6.7±3.7 秒, 睡眠時 43.1±14.1 秒であり, 睡眠時で有意に延長した ($p<0.01$)。嚥下閾値量は, 覚醒時 0.1 ml, 睡眠時 0.39±0.28 ml であり, 睡眠時で有意に増加した ($p<0.01$)。

【考察】 今回の結果から覚醒時と比べて睡眠時は嚥下反射が低下していることが示唆された。睡眠中は, 感覚刺激に対する反応性が低下することが報告されていることから, 嚥下反射に関与する感覚受容器の刺激閾値も低下し, その結果, 嚥下潜時が延長し, 嚥下閾値量が増加したと考えられた。今後は, 高齢者や嚥下障害患者の睡眠中の嚥下反射について検討予定である。

1-K3-10

誤嚥性肺炎入院症例における食道裂孔ヘルニア併存状況の検討

刈谷豊田総合病院呼吸器・アレルギー内科
加藤聡之

【目的】 誤嚥性肺炎は嚥下機能障害によることが多いが、胃食道逆流をきたす状況があればさらに発症の危険性が増すことが推測される。胃食道逆流において食道裂孔ヘルニアは臨床現場では良く遭遇する病態であるが、高齢者誤嚥性肺炎症例における食道裂孔ヘルニアの併存状況について検討する。

【対象・方法】 対象は2009年1～12月までの1年間に当科病棟に入院し加療した高齢者肺炎症例で、急性期に絶飲食または経管栄養をしていた場合は経管栄養中止となり、治療により改善を得て、経口摂取または経管栄養の再開または開始で退院し得た誤嚥性肺炎症例50例を絶飲食群、入院期間中絶飲食となることなく経口摂取を継続し軽快退院した高齢者肺炎25症例を経口摂取群と分類した。経静脈栄養での退院症例および死亡退院症例、退院調整のために入院期間が100日を超えた症例は除外した。両群の入院時の胸部CTにおいて、食道裂孔ヘルニアの有無を調査し、併存率について検討を加えた。

【結果】 絶飲食群においては50例中13例(26.0%)に食道裂孔ヘルニアを認めたのに対し、経口摂取群では25例中2例(8.0%)しか認めなかった。入院時の自立度屋、肺炎の重症度は食道裂孔ヘルニアの併存の有無との関連は低かった。

【考察】 入院時に誤嚥性肺炎と判断され、絶飲食の処置がとられるような状況の症例においては、そうでない症例に比べて食道裂孔ヘルニアの併存率はより高いことが推測される。肺炎の発症に食道裂孔ヘルニア、胃食道逆流がどの程度寄与するかは検討の余地が残るが、肺炎改善後の栄養経路の面においても1つのポイントとなると考えられ、誤嚥性肺炎症例においては、単に嚥下機能障害のみならず、食道裂孔ヘルニアの併存も念頭において検索および対応する必要性があると思われる。

1-K3-11

細菌数測定装置(細菌カウンタ)の開発と臨床応用

¹日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンター

²パナソニックヘルスケア株式会社医療機器・システムビジネスユニット

³日本歯科大学大学院生命歯学研究所臨床口腔機能学
田代晴基¹, 高橋賢晃¹, 濱田 了²,
田村文誉¹, 菊谷 武^{1, 3}

【目的】 我々は、口腔衛生状態を定量的に評価する指標としてパナソニックヘルスケア(株)が開発し、発売した細菌数測定装置(細菌カウンタ)を用い口腔内の環境および口腔ケアの質の評価を行っている。本装置は、誘電泳動とインピーダンス計測によるDEPIM法を利用しており、簡易かつ迅速に細菌数を評価することが可能である。本装置の開発から臨床応用までを報告する。

【対象および方法】 研究1:要介護高齢者110名(平均年齢 86.6 ± 7.6 歳)に対し、舌背より260検体採取し培養法との相関を検討した。研究2:採取圧5g, 20g, 40gにて舌背より細菌採取を行い、採取圧と細菌数の関連を検討した。研究3:要介護高齢者141名(平均年齢 86.1 ± 7.4 歳)に対し、スクリーニングおよび舌下唾液を検体とし口腔内細菌数測定を行い、肺炎発症ハイリスク者を抽出した。

【結果】 研究1:培養法と本装置の測定結果は高い相関($R=0.85$)を示した。研究2:試料の採取圧が高いほど、採取される細菌数が多くなり、採取圧5gと20g、および5gと40gの間で差が認められた。研究3:スクリーニングより肺炎発症ハイリスク者が抽出された。また、測定された口腔内細菌数の75%タイル値は $\log 6.35$ (CFU/ml)であった。

【考察】 研究1より、本装置は口腔衛生状態の把握・評価に有用であると考えられ、介護の現場や健康教室等での口腔ケア前後の比較を行うことが可能である。これによりモチベーションの維持・向上に用いることができるものと考えられる。研究2より、粘膜を擦過する際に綿棒の安定性と被験者の感覚から、20gの圧が舌からの試料採取には適切であると考えられる。研究3の結果をもとに肺炎発症ハイリスク者に対し、今後介入研究を行っていく予定である。

【謝辞】 本研究は厚生労働科学研究費補助金-長寿一般-011によって行われた。

1-K3-12

健康成人者と健康高齢者の唾液成分および口腔内細菌の年代別比較

愛知県立大学看護学部看護学科

熊澤友紀, 鎌倉やよい, 深田順子, 米田雅彦

【目的】 肺炎発症のリスクが高い高齢者の肺炎予防への基礎的資料として, 健康成人者の唾液成分および口腔内細菌の年代別差異を明らかにし, 健康高齢者と比較検討することを目的とした。

【方法】 本研究は所属大学における研究倫理審査委員会の承認を得た。健康成人者は A 施設に在勤する 30~50 歳代の 62 名 (46.0±7.6 歳, 男性 45 名, 女性 17 名) であった。高齢者は B 地域に在住の 65 歳以上 24 名 (73.5±4.6 歳, 男性 14 名, 女性 10 名) であった。非刺激性唾液は午前中に対象者の口腔内全体を綿棒で拭い, 採取した。また, 健康成人者の舌・頬粘膜湿潤度を口腔水分計ムーカス® (株式会社ライフ) により 2 回計測し, 平均値を求めた。唾液検体は, 分泌型免疫グロブリン A (secretory Immunoglobulin A: sIgA), ラクトフェリン, 上皮成長因子 (Epidermal growth factor: EGF) 濃度を ELISA 法にて測定し, 口腔内細菌として常在細菌である *Streptococcus mitis*, 肺炎レンサ球菌, 緑膿菌の細菌 DNA 量を real-time PCR 法にて測定した。これらと採取された唾液量について, 健康成人者を年代別に (30・40・50 歳代) に比較した。さらに, 健康成人者 (成人群) と健康高齢者 (高齢群) を比較した。有意水準は 5% とした。

【結果】 成人群は 30 歳代 14 名, 40 歳代 26 名, 50 歳代 22 名であった。年代別比較では, sIgA・ラクトフェリン・EGF 濃度, 細菌 DNA 量のいずれも統計的に有意な差は認められず, 緑膿菌は検出されなかった。このためこの 62 名を成人群とした。高齢群は成人群と比べ唾液量が有意に減少し ($p<0.05$), ラクトフェリン・EGF 濃度は有意に増加した ($p<0.00$) (Mann-Whitney test)。sIgA 濃度および細菌 DNA 量に有意差は認められなかった。

【考察】 成人期では年代別の差を認めなかったが, 高齢の要因がラクトフェリンや EGF 濃度の唾液成分に影響を及ぼす可能性が示唆された。本研究は科学研究費補助金基盤 C (課題番号 23593457, 21592911) の助成を受けて実施した。

1-K3-13

カプサイシンによる誤嚥性肺炎の予防効果の検討

三和会永山病院リハビリテーション部

下田晴香, 溝部創太, 兵谷源八

【初めに】 当院は高齢者が多く, 低栄養等による免疫力の低下, 廃用症候群による嚥下機能の低下の為, 誤嚥性肺炎のリスクが高い。今回, 誤嚥性肺炎の予防に効果があると言われているカプサイシンに着目し, 効果について検討したので, 若干の考察を交えて報告する。

【方法】 カプサイシン刺激 (1.5 μg のカプサイシンシートをオーラルヘルスケア後に舌背にのせる) を平均 4 回/週, 1 カ月間言語聴覚訓練時に導入し, その前後で嚥下機能の改善度について, 0.1% のとろみ水を用いて VF にて評価した。

【対象】 当院療養型病棟に入院中の患者 10 人を対象とし, 再評価まで行えた患者は 6 人 (平均年齢: 79.8 歳) であった。

【結果】 6 人中 3 人が嚥下反射惹起遅延の潜時が短縮した (平均: 0.4 秒標準偏差: 1.52)。初期評価時は 6 人中 3 人が誤嚥を認め, 再評価時は誤嚥を認めた 3 人のうち 2 人が誤嚥を認めた。さらに, うち 1 人が評価期間中に誤嚥性肺炎を発症した。誤嚥が改善されたのは 6 人中 1 人であった。

【考察】 先行研究にて, カプサイシンで嚥下反射惹起遅延の潜時に改善が認められ, 誤嚥性肺炎の予防に効果があると報告されている。当院において, その効果は得られたが, 誤嚥の改善は 1 人であった。誤嚥の改善が認められなかった患者に関しては, カプサイシンの効果による嚥下反射の改善以上に, 廃用症候群等に伴う嚥下機能の低下が影響したためであると考えられた。さらに, 誤嚥を認めた患者のうち 1 人が誤嚥性肺炎を発症した。本患者は, 栄養状態が悪く, 免疫力が低下していた為と考えられる。低栄養は免疫力の低下を引き起こし, 誤嚥した際に免疫力が低下していると誤嚥性肺炎に至りやすい。よって, 高齢で栄養状態が低下している患者が多い当院では, カプサイシンによる誤嚥性肺炎予防の効果は低いと考えた。

1-K3-14

誤嚥防止手術後の経口摂取状況について

東京大学医学部耳鼻咽喉科

二藤隆春, 山内彰人, 上羽瑠美, 山唄達也

【はじめに】 喉頭全摘術, 喉頭気管分離術, 喉頭閉鎖術などの誤嚥防止手術は, 難治性の嚥下障害患者を対象に誤嚥性肺炎予防を目的として気道と食道を分離する手術である。術後に経口摂取を再開できる場合もあるが, その程度

や長期経過に関する検討はなされていない。

【目的】 誤嚥防止手術を施行した患者の経口摂取状況を調査すること。

【対象と方法】 2006年より2011年までに当科で誤嚥防止手術を施行した患者42名のカルテ調査を行うとともに、死亡が確認されている患者と連絡先不明の患者を除いた35名およびその家族を対象に郵送によるアンケート調査を行った。

【結果】 アンケートは29名から回答があり、すでに死亡していた2名を除いた27名の手術からアンケートまでの平均期間は15.1カ月であった。8名で普通食・軟食を全量摂取可能、18名がペースト～液体を一部～楽しみで摂取可能であったが、1名は経口摂取していなかった。脳血管障害やパーキンソン病など症状が固定しているか、進行が緩徐な疾患では経口摂取量が長期間維持されていた。一方、多くの筋萎縮性側索硬化症患者では術直後の経口摂取内容が1年以上維持できていなかった。また多系統萎縮症患者では術直後でも楽しみ程度の経口摂取しかできていなかった。10名の患者家族が「食事の介助ができるようになった」ことを、11名の患者が「経口摂取ができるようになった」ことを良かった点として挙げていた。手術を受けた印象は「良かった」「まあ良かった」と24名の家族、21名の患者が回答した。

【考察】 嚥下障害患者に気管切開術のみを行っても誤嚥を完全には回避できないため、実際には経口摂取が困難な場合が多いが、誤嚥防止手術後はほとんどの患者で程度の差はあれ経口摂取が可能となった。ADLが低く発声も困難な患者において経口摂取は数少ない楽しみの1つとなりうる。手術の説明を行う際には、病態に応じた術後の機能を適切に説明することが重要である。

1-K3-15

歯牙の咬合状態に着目した摂食嚥下障害患者への当科のアプローチについて

神戸市立医療センター西市民病院歯科口腔外科
中村純也, 西田哲也, 河合峰雄

当院では、入院中の摂食嚥下障害が疑われる患者に対して主治医が対診録を記入すると、神経内科、耳鼻咽喉科、歯科口腔外科、同時に栄養管理室およびリハビリ科にも一括に依頼がなされる総合的な嚥下評価ができるシステムとなっている。担当各科の評価は専用の用紙に記載され、それをもとに週1回実施されるNSTカンファレンスにて総合的な評価と治療方針の決定がなされる。結果は主治医および担当スタッフに回答がされ、継続してカンファレンスにて経過の聴取をし、評価の妥当性および変更等の検討を行っている。一般的に、摂食嚥下障害患者に対する歯科の役割は、口腔内諸器官の機能評価や歯科治療、口腔ケアな

どである。誤嚥性肺炎の予防を目的とした口腔ケアは看護の方面からも多く論じられているが、一方口腔内の正確な機能評価および治療は多くの病院施設に歯科が診療科としていないことから困難なことが多いと考えられる。いわゆる嚥下の準備期や口腔期にあたる咀嚼や食塊形成、送り込みの際には、歯牙特に臼歯部による咬合が重要と考えられるが、摂食嚥下障害が疑われる高齢の患者では、う歯や歯周病などにより歯牙が喪失または動揺し正常な咬合状態にない場合が多い。また欠損歯牙の部分を補綴する義歯については、取扱いの煩雑さや衛生面、絶食中であることなどを理由に使用がなかったり、不適合な義歯をそのまま使用して調整の機会がなく放置されている場合もある。今回平成22年7月より1年間に歯科口腔外科を含めた各科で総合的な嚥下機能評価をされたのち経過観察が行われた摂食嚥下障害患者105例(男女比1.1平均年齢82.3歳)を対象とし、患者の咬合状態に着目しチームアプローチとしての当科の役割を解析し検討したので報告する。

1-K3-16

嚥下スクリーニング検査から3食経口摂取確立に
関与する要因

社会医療法人八千代病院総合リハビリセンター
永坂元臣

【目的】 嚥下障害は誤嚥性肺炎の発症、在院期間の延長につながる重要な問題である。しかし、簡易的で侵襲のないスクリーニング検査での検討は少なく、検討の意義は高い。本研究で、経口摂取可能か否かを簡易的アセスメントで評価し、3食経口摂取確立に関与する要因について検討した。

【方法】 1) 研究期間: 2011.4~2011.10. 2) 対象者: 当院急性期病棟で嚥下障害が疑われ、STが嚥下評価を行った患者44名。男性20名、女性24名、平均年齢82±17歳。3) 調査方法: 言語聴覚士(ST)による随意的な咳の評価、フードテスト(FT)を行い、最終摂食状態との関連を検討した。4) 分析: 介入終了時の最終摂食状態により、3食経口摂取を確立した群(藤島嚥下Gr.7以上)、確立しなかった群(藤島嚥下Gr.6以下)に分け、初期評価時の随意的な咳の評価とFTの結果を比較した。

【結果】 1) 随意的な咳: 経口摂取可能群(27名)は随意的な咳可能22名・咳不可5名、経口摂取不可群(17名)は随意的な咳可能3名・咳不可14名で、経口摂取可能群は随意的な咳が可能な者が有意に多かった($p<0.05$)。2) FT: 経口摂取可能群は、1点1名、2点1名、3点5名、4点17名、5点3名で、経口摂取不可群は1点3名、2点3名、3点10名、4点1名、5点0名で経口摂取可能群はFT4点以上と有意に多かった($p<0.05$)。

【考察】 誤嚥を防ぐ主なきみは「食物の飲み込みに関連

する嚥下反射」,「気管,気管支内に入り込もうとする異物の喀出に関連する咳」である。今回,FT,随意的な咳の2つを評価することが,食事摂取の予後予測につながるのではないかと考えられる。今回の結果から,随意的な咳が可能であり,FT4点以上であれば嚥下リハ介入による嚥下機能の改善が良好で,経口摂取確立が見込めると考えられる。しかし,スクリーニング結果が良好でも,様々な要因から経口摂取確立に至らない例もあり,常に食事開始後には誤嚥徴候に注意しながらの観察が必要だった。

1-K3-17

当院の摂食・嚥下障害に対する取り組み—歯科衛生士とリンクナースの連携について—

- ¹ 社会保険紀南病院歯科口腔外科
 - ² 社会保険紀南病院耳鼻咽喉科
 - ³ 社会保険紀南病院リハビリテーション科
 - ⁴ 社会保険紀南病院看護部
- 玉置晃子¹, 大亦哲司¹, 山内一真²,
安井紀代², 乾 晃造², 古久保良³,
宮田栄里子⁴, 木本奈津子¹, 木本栄司¹

【はじめに】 当院は,2006年10月に各病棟に嚥下リンクナースを立ち上げ耳鼻科医を中心に歯科医師,看護師,言語聴覚士が嚥下訓練を行ってきた。2008年より嚥下チームに歯科衛生士が参加しアセスメントシートを用いて専門的口腔ケアを行ってきたのでその活動報告と症例からの学びを報告する。

【対象・方法】 2008年の対象は,123名(延べ667名)1日平均6.7名。2011年は,229名(延べ1,208名)1日平均12.3名。嚥下関連の患者の他,周術前・後の口腔ケア,院内からの紹介患者に対して口腔ケアは週2回行っている。口腔環境の評価はSAKODA式包括的口腔アセスメントシート(改訂版)を用いており,歯科衛生士による観察およびケアが看護計画立案に寄与できるようにしている。さらに,保湿剤,口腔ケアグッズの紹介や,口腔ケアの相談にも積極的に応じている。

【症例】 89歳女性[現病歴]認知症・誤嚥性肺炎にて入院。入院から16日目口腔外科に口腔ケア依頼。全身状態も悪く,意思疎通も困難。口腔内環境も悪く,ケア内容として保湿剤による口腔内潤滑に心がけ,病棟看護師による口腔ケアに加え,午前,午後,夕方と可能な限り歯科衛生士による口腔ケアを施行した。ケア開始時は会話することすら想像もできなかったが,外来受診も可能となり,食事開始に伴い義歯装着にも試みた。退院時には笑顔も見られ当初の絶食からブレンダー状とろみ食の摂取が可能となった。アセスメントシートの結果はケア開始時41点に比べ退院前には15点と改善された。

【結果および考察】 今回,アセスメントシートを用いて嚥

下カンファレンスで照合してみた結果,看護師と歯科衛生士の口腔内評価点数に差がある傾向を認めた。これによって看護師と歯科衛生士の口腔内観察の違いがあると考えられる。今後も病棟看護師,言語聴覚士などスタッフに対しても専門的口腔ケアの技術を伝え全体のスキルアップを図っていきたい。

1-K3-18

当院,嚥下委員会における誤嚥性肺炎に対する取り組み

おかたに病院リハビリテーション科
酒井直樹,小瀧美和

【はじめに】 当院には嚥下機能・呼吸機能に障害がある患者を対象とした嚥下委員会がある。嚥下委員会は摂食・嚥下機能の向上と誤嚥性肺炎に対して予防の啓蒙活動を行っている。活動は月2回で,内容は1勉強会2口腔ケアグッズの選定3嚥下・呼吸カンファレンス4食形態の検討などを中心として活動している。しかし嚥下・呼吸カンファレンスの方法に苦慮したため,2011年度より井上式誤嚥性肺炎リスクシート(以下i-EALD)を用いて,カンファレンスを行うという新たな取り組みを試みたのでここに報告する。

【取り組み】 2010年度まではカンファレンスを行う基準がなく,嚥下困難者を病棟リハビリテーションスタッフから対象者を挙げていた。しかし基準もなく経過もわからないなどの様々な問題が生じた。今回は基準と経過をわかるように客観的指標としてi-EALDを活用した。まずは,全嚥下委員がi-EALDの評価をできるように勉強会と病棟ラウンドで評価を実施し問題点・疑問点を挙げて信頼性・再現性を目標に行った。評価が可能となり,嚥下委員会時に肺炎で入院した患者を対象にi-EALDの評価を行う。評価の悪い患者をカンファレンスにあげ,検討課題を明確にするためにカンファレンスシートを使用し,i-EALDの点数を表記し,その後も経過がわかるようにi-EALDの継続評価を行うようにした。

【まとめ】 カンファレンスが苦慮した原因は1カンファレンス結果の伝達方法2カンファレンスの対象患者の挙げ方3カンファレンスの統一化4カンファレンスで挙げた患者の経過がわからないという4点が考えられた。カンファレンスを挙げる基準と経過がわかるように客観的評価としてi-EALDを活用した。i-EALDは嚥下機能以外に全身状態の評価もあり,患者の経過の把握にも適していると考えられる。

1-K3-19

NSTにおける嚥下リハビリテーションの活動報告

¹近畿大学医学部附属病院リハビリテーション部
²県立広島大学保健福祉学部コミュニケーション障害
 学科

西野 仁¹, 齋藤 務¹, 楠本季佐子¹,
 矢守麻奈², 福田寛二¹

【はじめに】 当院では栄養サポートチーム（以下：NST）を2004年に立ち上げ、翌2005年から理学療法士が参加し、栄養障害の改善と共に嚥下障害を有する患者に対して経口摂取を再獲得を図るために嚥下リハビリテーション（以下：嚥下リハ）を行っている。今回の報告はNSTの中で嚥下リハを施行した156例の嚥下障害患者の結果を報告する。

【対象と方法】 NSTに依頼のあった症例の中で、嚥下障害を有する156例（男性99名 女性57名 年齢71±17歳）を対象とし、非経口摂取日数と嚥下リハ回数、嚥下リハ開始前と最終時の嚥下障害グレード、血清Alb値の検討を行った。統計学的解析はPASW statistics18を使用し、対応のあるt検定、Mann-Whitney U検定を用いた。有意水準は0.05未満とした。

【結果】 全症例の内134例は何らかの経口摂取を獲得することができ、嚥下障害グレードでは開始前Gr4、最終時Gr7と改善を示した。156例の非経口摂取日数は37±43日、嚥下リハ回数17±19回であった。血清Alb値は嚥下リハ開始前2.8±0.6 g/dl、最終時3.0±0.6 g/dlであり、最終時には改善しており、統計学的な有意差も認められた。

【考察】 NST介入開始直後から嚥下リハを行うことで経口摂取が不良な場合や非経口摂取の期間が長い症例であっても最終的にはなんらかの経口摂取が可能になっている場合が多くみられた。嚥下リハで間接訓練が主で経口摂取ができない時期でも適切に栄養管理がなされることで効果的な嚥下リハを行うことができると考えられる。またある程度経口摂取が進んでいるとしても食事の摂取量から栄養量を検討し、不足していれば補助食品を用いるなど適切な栄養管理を行うことで最終的な血清Alb値も顕著な低下を示すこともなく今回の報告では改善の値を示していたと思われる。

1-K3-20

The Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA) 日本語版の作成の試み

¹東京歯科大学摂食・嚥下リハビリテーション・地域
 歯科診療支援科
²東京歯科大学クラウンブリッジ補綴学講座
³浜松市リハビリテーション病院
⁴聖隷三方原病院

石田 瞭¹, 大平真理子², 佐藤 亨²,
 土田もも子³, 青野有里⁴, 石橋敦子³,
 國枝頭二郎³, 重松 孝³, 前田広士⁴,
 藤島一郎³

【目的】 The Mann Assessment of Swallowing Ability（以下MASA）は、ベッドサイドで実施可能な急性期脳卒中患者を対象とした聞き取りと観察による摂食・嚥下障害を評価するためのスクリーニング検査であり、2001年にフロリダ大学の言語聴覚士 Giselle Mann 博士によって発表された。MASAは重症度や誤嚥リスクを24項目、200点満点で判定できるのが特徴であり、急性期脳卒中患者において信頼性と妥当性が報告されている。また、2010年には評価項目を12項目にしたMMASA（Modified MASA）も発表された。現在、本邦においてMASAを使用した報告はいくつか存在するが、標準化された日本語版はまだ報告されておらず、今回、原版作成者のGiselle Mann博士より了承を得てMASA日本語版の作成を行ったので報告する。

【方法】 日本語版の作成の参加職種は、リハビリテーション科医師、耳鼻咽喉科医師、歯科医師、言語聴覚士であった。最初に、それぞれ分担して日本語翻訳の原案の作成を行った。その後、参加者が複数回の打ち合わせを行い、翻訳の見直しや、原作者の意図を損なわないよう配慮しつつ、日本人評価者に理解しやすい説明の追加や、患者に使用しやすい課題文の選択を行った。

【結果・考察】 打ち合わせにより作成された、全24項目の内訳は、意識レベル、協調性、聴覚理解、呼吸状態、嚥下と呼吸の関係、失語（発話）、発語失行、構音障害、唾液、口唇閉鎖、舌の動き、舌の筋力、舌の協調運動、口腔準備期、咽頭反射（絞扼反射）、口蓋、食塊のクリアランス、口腔通過時間、咳反射、随意的な咳、声、気管切開、咽頭相、咽頭の反応とした。それぞれの選択肢や点数配分については原法に準じるものとした。今後は、作成した日本語版をもとに信頼性や妥当性の検討が必要と考える。

1-K3-21

要支援・要介護高齢者における MASA の評価者間信頼性の検討

- ¹ 東京歯科大学クラウンブリッジ補綴学講座
² 東京歯科大学摂食・嚥下リハビリテーション・地域
 歯科診療支援科
³ 東京歯科大学社会歯科学研究室
⁴ 東京歯科大学解剖学講座
⁵ 聖隷三方原病院
⁶ 浜松市リハビリテーション病院

大平真理子¹, 石田 暁², 眞木吉信³,
 大久保真衣², 杉山哲也², 酒寄孝治³,
 田代宗嗣³, 原 睦喜⁴, 佐藤 亨¹,
 前田広士⁵, 藤島一郎⁶

【目的】 The Mann Assessment of Swallowing Ability (以下 MASA) は急性期脳卒中患者を対象とした摂食・嚥下障害の重症度や誤嚥リスクを 24 項目, 200 点満点で判定する聞き取りと観察によるスクリーニング検査である。日本では, 藤島らによって翻訳された日本語版が作成され, 本学術大会にて発表される。現在, MASA を使用した発表は散見されるが, 要支援・要介護高齢者の摂食・嚥下機能評価についてはほとんど報告がない。そこで, 本研究は要支援・要介護高齢者を対象に, 5 名の検査者が MASA を用いて摂食・嚥下機能の評価を行い, それぞれの項目における検査者間の信頼性を検討することを目的とした。

【対象・方法】 対象は千葉県内の特別養護老人ホーム, ケアハウスに入所中の高齢者 10 名であった。MASA 日本語版を熟知した 5 名の歯科医師が同時に評価を実施した。その結果より, 2 名の検査者の一致率を求めるために Cohen の κ 係数と, 5 名の検査者の検査者間の一致率を求めた。

【結果・考察】 Cohen の κ 係数は, 24 項目のうち 21 項目で 0.41 以上の中等度の一致が認められた。検査者間の一致率は, 7 項目で 60% 以上の一致を認めた。 κ 係数と一致度の両方の結果が低めになったのは, 選択肢の日本語訳の再検討や分かりやすい判断基準を明記する必要があること, 高齢者では評価しづらい選択肢があること, 対象者の協力度に大きく左右される選択肢があることなどが理由と考えられた。また, 認知機能の低下している対象者に対する評価では, Cohen の κ 係数や検査者間の一致率は低くなる傾向が認められたため, 認知機能に影響を受けない摂食・嚥下機能の評価法の作成が必要であると考えられた。今回の結果より, MASA は要支援・要介護高齢者に対する摂食・嚥下機能のスクリーニングとして多くの項目で中等度の一致が認められたが, 今後, 高齢者に用いる評価法としてより妥当な評価項目の検討が必要と考えられた。

1-K3-22

誤嚥性肺炎患者に対する MASA の導入並びに在宅期への活用方法における一検討

社会医療法人共愛会戸畑リハビリテーション病院リ
 ハビリテーション科
 松田美樹

【目的】 MASA は主に急性期脳卒中患者に対する摂食嚥下機能評価として使用されているスクリーニング検査であり, 誤嚥性肺炎患者や回復期以降の障害高齢者には通常使用されていない。しかし, 信頼性・妥当性が検証済みの評価法であること, 障害像の捉え方が多岐に渡るため言語聴覚士 (以下 ST) としての専門的アプローチの設定にも活用しやすいという特徴がある。そこで今回, 急性期から在宅期にかけての誤嚥性肺炎患者に対する適応判断として MASA が使用可能かどうか, 摂食能力を判断する藤島グレード (以下 FG) と MASA の誤嚥性肺炎患者の単相関数を求め, 検証した。

【対象】 H23.10.1~H24.2.29 の間に当法人急性期病院において摂食機能療法の依頼があった誤嚥性肺炎患者 110 名 (男性 45 名, 女性 65 名, 平均年齢 85.6 歳)。

【方法】 初期評価時の MASA と退院時の FG との単相関係数を求める。

【結果】 MASA と FG の単相関係数は 0.52 であり, 高い相関性が得られた。その結果から, 誤嚥性肺炎患者の評価としても有効であることが示唆された。

【考察】 当法人では, 介護老人保健施設・訪問リハビリ部門にも ST が配置され, 在宅期の摂食嚥下機能の維持や誤嚥性肺炎予防の役割を担っている。予防の取組みとして, 在宅期でも MASA を活用し, 誤嚥のリスクが高い利用者を抽出することで発症率や再発率の減少に繋げていきたいと考える。しかし, ST の人数には限りがあるため, 介護に携わる全職種が評価できる体制を整備するために比較的簡易に施行できる MMASA (MASA の短縮版) を導入していくことも検討している。MMASA と FG の単相関係数は 0.43 であり MASA に比しやや弱い相関性が得られた。今後は在宅期においても追跡調査を実施し, データの検証を進めていく予定である。

1-L-1

誤嚥性肺炎後のパーキンソン病患者の嚥下障害

¹ 操風会岡山旭東病院リハビリテーション課² 操風会岡山旭東病院神経内科³ 仁医会牧田総合病院リハビリテーション部渡邊 薫¹, 藤田圭絵¹, 山本朋美¹,柏原健一², 土江 直³

【はじめに】 パーキンソン病 (PD) 患者が肺炎を合併すると急激にパーキンソンニズムが増悪し、肺炎発症前の日常活動レベルに戻るまで時間がかかることが多いと言われているが、その詳細は明らかでない。

【目的】 誤嚥性肺炎発症後の PD 患者の嚥下障害の予後を明らかにし、改善に影響する要因についても検討した。

【対象】 PD 群；過去 6 年間に誤嚥性肺炎で入院し、入院前 Lv.7 以上 (経口摂取のみ) であった症例のうち、ST 介入時 Lv.2 (経口摂取なし) であった 20 例 (男 10, 女 10 例, 年齢 78±5 歳)。非 PD 群；過去 6 年間に誤嚥性肺炎で入院し、入院前 Lv.7 以上かつ ST 介入時 Lv.2 であった神経変性疾患の既往のない 26 例 (男 21, 女 5 例, 年齢 78±6.3 歳)。

【方法】 PD 群・非 PD 群について、ST 介入時と退院時の摂食状況のレベル (以下 Lv) の変化を後方視的に調査し比較した。また Lv が改善した PD 群と改善しなかった PD 群について、年齢、性別、在院日数、入院前 Lv、入院前と退院時の yahr 重症度、リハビリ開始時と退院時の motor-FIM (m-FIM) 改善度を比較した。

【結果と考察】 PD 群 20 例中、退院時 Lv.7 以上 (経口摂取のみ) と改善したのは 3 例 (15%) であった。非 PD 群 26 例中、退院時 Lv.7 以上は 11 例 (42%) であり、両者間で摂食状況の改善に有意差を認めた。Lv.7 以上に改善した PD 群と改善のない PD 群では、年齢、在院日数、入院前 Lv、入院前と退院時の yahr 重症度に有意差を認めなかったが、性別、m-FIM 改善度では有意 ($p < 0.05$) であった。PD 群 20 例中 15 例が胃瘻造設となり、造設理由は嚥下機能低下が最も多く、次いで覚醒状態や認知機能障害などの先行期障害によるものが多かった。誤嚥性肺炎発症後の PD 患者の摂食状況が病前レベルに戻ることは難しく、また改善には m-FIM 改善度、覚醒や認知機能障害が関与している可能性が示された。

1-L-2

パーキンソン病の重症度と嚥下障害の重症度の関連性について

社会医療法人全仁会倉敷平成病院

藤田征子, 山田美弥子, 池田健二

【はじめに】 パーキンソン病患者 (以下 PD 患者) では嚥下運動の各時期に様々なタイプの摂食・嚥下障害を起こすとされている。それは、神経疾患に伴う運動症状に加えて、非運動症状に伴うものまで様々である。PD 患者の経過を追っていると、徐々に摂食・嚥下機能を低下をきたしているのを経験する。そこで、我々は後方視的に PD の運動症状および非運動症状と摂食・嚥下機能との関連性を調べた。

【対象と方法】 対象は、2006 年 4 月 1 日から 2012 年 3 月 31 日までに当院に入院した PD 患者で言語聴覚士に摂食機能評価が処方された 49 名をカルテ調査した。各評価は、運動症状は Yahr 分類、非運動症状は MMSE、摂食嚥下機能は藤島の摂食嚥下グレードを用いた。分析は、Spearman の相関係数を求め、統計処理に SPSS Statistics 17.0 を用いた。

【結果】 Yahr 分類と藤島の摂食嚥下グレードでは、有意な相関関係があった。MMSE と藤島の摂食嚥下グレード、Yahr 分類と MMSE には有意な相関関係は認めなかった。

【考察とまとめ】 先行研究では Yahr 分類は、必ずしも嚥下障害の重症度と一致しないといわれているが、当院で行った調査では、Yahr 分類と嚥下障害の重症度に相関関係がみられた。これは「臨床では重症度が高い例では嚥下障害も重度であることが多い」という我々の印象を反映した結果となった。Yahr 分類の重症度が高いと、同じ運動障害である嚥下障害も重症化しているということが考えられるが、今回の研究は後方視的であり、VF や先行期を含めた更なる評価が必要であると思われ、今後の課題として取り組みたい。

1-L-3

パーキンソン病患者の摂食・嚥下障害における疲労症状の影響

¹ 山口大学大学院医学研究科

² 山口大学附属病院神経内科

³ 山口大学医学部

⁴ 宇部市協立病院

⁵ 札幌山の上病院

韓 萌¹, 安部真彰^{1,2}, 川井元晴²,
大津香奈絵³, 藤井菜緒³, 濱田和希³,
渡邊達也³, 児玉寛子³, 小林千華³,
陳 敏⁴, 野中道夫⁵

【目的】 パーキンソン病 (PD) 患者の嚥下障害において、口腔器が主とする運動症状のほか、抑うつなどの非運動症状にも影響されている。本研究は PD 患者が普段から多くみられるもっとも辛い症状の1つである疲労に着目して、PD 患者の摂食・嚥下障害との関連性について調査を行った。

【方法】 山口大学附属病院が中心とする3つの病院の神経内科外来に通院する PD 患者を対象に、質問紙による調査と患者本人とその家族に対する聞き込み調査を実施した。調査尺度は Swallowing Disturbance Questionnaire (SDQ; 嚥下障害質問票), Multiple Fatigue Inventory (MFI; 多次元疲労尺度), Non Motor Symptom Questionnaire (NMSQ; 非運動症状質問紙) と PDQ-8 (パーキンソン病 QOL 調査) を用いた。MFI はさらに全般的疲労, 身体的疲労, 活動性疲労, 意欲的疲労と精神的疲労の5つのカテゴリーを分け、それぞれに SDQ との相関関係を調べた。これらの尺度から得点数値化したデータを用いて、統計学的処理を行った。

【結果】 H&Y 重症度分類 2~4 の PD 患者 20 名 (男性 8 名, 女性 12 名, 平均年齢 67.5 ± 2.6 歳) から MFI スコアと SDQ スコアとの相関関係が示された。MFI においては特に身体的疲労と全般的疲労が SDQ と強い相関関係がみられ、さらに NMSQ においてはそれぞれに SDQ と PDQ-8 との有意な相関関係も認められた。

【考察】 疲労には末梢性疲労と中枢性疲労が大別される。PD 患者は運動障害によるエネルギー消費量が増大する末梢性疲労のほか、身体機能の低下に伴うストレスが関与する中枢性疲労もある。これらは注意力と持続遂行力を妨げることによって PD 患者の摂食・嚥下障害に関連したと考えられる。

1-L-4

外来から在宅までのサポートにより嚥下機能が改善したパーキンソン病の一症例—外来で嚥下評価を実施する ST の立場から—

社会医療法人敬愛会中頭病院
知花しおり

【はじめに】 当院では、耳鼻咽喉科 (以下 ENT) 外来にて言語聴覚士 (以下 ST) による嚥下評価と指導を実施し、必要に応じて訪問リハビリ (以下訪問 ST) や他院の ST へ訓練を依頼している。今回、ENT 外来から訪問 ST による在宅までのサポートにより、経過良好な症例を経験したので報告する。

【症例】 70 歳代, 男性。パーキンソン病 (Yahr 3 期) にて神経内科通院中。主訴は体重減少と飲食時のムセ, 飲食物が鼻から出てくる, 食事摂取量の低下。言語理解は比較的良好。声量低下, 発話明瞭度の低下, 嗄声が認められ, 自発的に話すことは少ないが単語レベルでの表出は可能。嚥下内視鏡所見のスコアは 9 点で、口腔および咽頭期の問題あり。

【経過】 神経内科より ENT 外来へ紹介。ENT 外来にて医師より嚥下機能と誤嚥性肺炎, 嚥下訓練の必要性について説明を実施。ST にて口腔ケア, 飲食形態および摂取時の姿勢や代償手段 (複数回嚥下, 交互嚥下), 訓練 (発声, 咳嗽, 嚥下体操) を指導した。家族より希望のあった訪問 ST は、ENT 外来を受診された 2 週間後から開始。期間は週 1~2 回の 1 カ月間。実施内容は、在宅での嚥下評価と ENT 外来で指導した内容の反復。訪問 ST の回数を重ねる毎に、飲食時のムセや鼻からの逆流は軽減、食事摂取量と体重共に増加。訪問 ST 終了までには奥様との嚥下訓練が日課となり、さらには訪問 ST を終了した半年後も体重は増加傾向にある。

【考察】 ENT 外来から訪問 ST による在宅までのサポートにより、嚥下障害についての理解が深まり、結果的に嚥下機能が改善した。本症例を通して、在宅で生活されている嚥下障害を有する症例においては、在宅生活の場でサポートを実施することが、問題解決の近道になることもあると再認識した。外来で嚥下評価を実施する場合、症例によっては訪問 ST による在宅生活の場におけるサポートについても検討、提案する必要性があると考えられる。

1-L-5

嚥下障害を呈した重症筋無力症 4 例の臨床的検討

¹ 高知大学医学部附属病院リハビリテーション部² 高知大学医学部附属病院耳鼻咽喉科

中平真矢¹, 西窪加緒里², 岩村健司¹,
高橋朝妃¹, 土居奈央¹, 榎 勇人¹,
石田健司¹, 兵頭政光²

【はじめに】 2008～2011 年の間に嚥下リハビリテーションを実施した重症筋無力症 4 例について検討した。

【対象】 症例の平均年齢は 67.5 歳, 性別は男性 1 例, 女性 3 例であった。2 例は胸腺腫を合併し, 全例で抗アセチルコリン受容体抗体が陽性であった。眼瞼下垂は 3 例, 複視は 2 例, 構音障害と四肢筋力低下は全例に見られた。

【結果】 嚥下障害の特徴として, 鼻咽腔閉鎖不全, 咽頭収縮不良などの嚥下筋群の機能低下がみられた。また, 咽喉頭感覚機能低下も 2 例にみられた。経口摂取は全例において藤島の摂食・嚥下能力のグレードの G.2 から G.7 以上へ改善した。また, G.7 へ改善するまでの期間は平均 140 日であった。

【症例紹介】 これらの症例のうち, 最も重度の嚥下障害を呈した 1 例を提示する。症例は 50 代の男性。嚥下内視鏡検査にて鼻咽腔閉鎖不全が軽度, 咽喉頭の唾液貯留が中等度であり, 声門閉鎖反射の障害も強かった。着色水嚥下では嚥下反射惹起が遅延し, 咽頭収縮の減弱や誤嚥, 咳反射の消失を認めた。これらの所見から経口摂取は困難と診断され, ST 介入となった。ST 初期評価時, 先行期に特記なく, BI は 75 点であった。RSST は 3 回で喉頭挙上制限があり, 運動を重ねると疲労が認められた。抗アセチルコリン受容体抗体は 66.4 nmol/l で, 治療は臭化ピリドスチグミン 180 mg/日, プレドニゾロン 20 mg/日であった。間接的嚥下訓練より開始し, 約 2 カ月間継続したが嚥下機能の回復に乏しいため, 胸腺拡大摘出術をうけた。術後約 2 カ月より嚥下機能が改善傾向を示し, 直接嚥下訓練開始し, 代償嚥下法として息こらえ嚥下, 複数回嚥下, 嚥下後の随意咳などを指導した。術後約 5 カ月後には経口摂取は G.9 となったが, その後も代償嚥下法は継続している。

【まとめ】 重症筋無力症において嚥下障害は原疾患に対する治療に伴い改善するが, 継続的な評価やリハビリテーションは必要であると思われた。

1-L-6

食後に咽頭で牛乳が凝固したと考えられた筋強直性ジストロフィーの 1 例

¹ 国立病院機構西別府病院神経内科² 国立病院機構西別府病院栄養管理室³ 国立病院機構西別府病院リハビリテーション科⁴ 国立病院機構西別府病院看護部⁵ 国立病院機構西別府病院歯科

石川知子¹, 後藤美奈², 石和梨沙³,
木村貞香³, 安西直子⁴, 原 徳美⁵,
保科早苗⁵

【はじめに】 筋強直性ジストロフィーは, 進行性の筋萎縮と筋力低下, ミオトニア (筋強直症), 骨格筋以外の多臓器障害を呈する遺伝性筋疾患である。嚥下障害は主要な症状の 1 つであり, 下顎の変形や不正咬合などの形態学的異常, ミオトニア, 筋力低下, 認知機能障害などが要因となる。嚥下造影検査では, 梨状窩や喉頭蓋谷での残留がしばしば認められるとされる。今回私たちは, 昼食後に一過性に経皮的動脈酸素飽和度 (SpO₂) が低下し, 咽頭より牛乳が凝固したと思われる白色物が吸引された 1 例を経験した。考えられる可能性を考察して報告する。

【症例】 症例は 60 歳男性。30 歳頃に両握力が低下し, その後下肢の筋力低下も出現し, 徐々に進行して起立・歩行は不能, 車椅子移動となった。時折ムセがみられるため, 2009 年に嚥下造影検査を行ったところ, 梨状窩残留を認めた。経口摂取は可能と思われる後も継続し, 特に問題なく過ごしていた。2011 年某日, 昼食終了 1 時間後に SpO₂ が 70% へ低下した。牛乳が凝固したと思われる白色物が吸引され, 25 分後に SpO₂ は改善した。その時の昼食内容には, トマトと玉ねぎのドレッシング和え, キウイ, 牛乳が含まれていた。このようなエピソードはこの時だけで, 今も経口摂取を継続している。

【考察】 牛乳は酸と熱が加わると凝固する性質がある。本例は咽頭残留が認められており, 咽頭に残留した牛乳, トマトと玉ねぎのドレッシング和え, およびキウイが反応して, 凝固をきたした可能性が考えられた。本例に対する対策としては, 酸性のメニューが少ない朝食時に牛乳を飲むようにした。また, 咽頭残留を認める患者さんには, 牛乳との組み合わせについて献立への配慮が必要と考えられた。

1-L-7

訓練代行のメリットを認識した症例

特定医療法人北九州中央病院リハビリテーション科
高橋星至

【はじめに】 訓練代行のメリットを認識した症例を経験したので、考察を加え報告する。

【症例】 60歳代男性。H21年より動作緩慢・転倒出現。H23.7月PSPと診断。施設入所中のH23.9月左大腿骨転子部骨折。以後、嚥下面に関しても、徐々に摂取量低下。H23.10月当院入院となるも、経口摂取困難であり、H23.11月胃瘻造設後、再入院。

【評価】 口頭指示に従うこと困難であり、発語器官の随意運動評価困難。発語見られず、発動性低下・注意力低下認める。櫛・アイス棒などを手に持たせると、用途に合わせた使用は可能。再入院から1カ月後、嚥下評価施行。捕食良好。送り込みに時間を要し、ほぼ丸飲み嚥下状態。ムセなし。摂取数が増えると、口腔内にため込み、嚥下運動停滞するため、口元へスプーンを持っていき、誘発させなければならぬ。

【経過】 訓練食→嚥下1と変更し、訓練開始から約6週間より、ペースト食開始。ペースト食の介助法として、主食⇄副食と交互に提供していた。嚥下運動の再三停滞・咳嗽を我慢している様子が見られた。また、1度ムセ込むと、開口せず、日による摂取量の変動が著明であり、食事形態の変更を検討し始めた。変更から4週間後、担当STが、訓練代行を依頼する機会があった。申し送り方法として、担当ST介入時に、代行を依頼するセラピストにも立ち会ってもらった。依頼したSTより、一皿ごと提供すると、嚥下運動の停滞・咳嗽の我慢は見られるものの、摂取量が増えたと報告を受けた。以後、担当STも同様の介助を行うと、摂取量が安定し始め、現在、平日朝・昼経口摂取となる。

【考察】 訓練代行セラピストに、実際の場面を見てもらうという申し送り方法は、介入時のイメージが増し、紙面上・口頭に比べ、より有用な申し送り方法であったと考える。また、訓練代行により、他のセラピストの視点も学ぶことができ、さらには、食事形態の変更することなく、経口摂取回数の増加という結果も得られたと考える。

1-L-8

遺伝性脊髄小脳変性症6型における嚥下障害の臨床的特徴

近畿大学医学部堺病院神経内科

磯野千春, 平野牧人, 阪本 光, 上野周一,
中村雄作

【はじめに】 脊髄小脳変性症6型(SCA6)はわが国に多い常染色体優性遺伝性脊髄小脳変性症であるが、嚥下障害の進行や臨床的特徴に言及した報告は少ない。今回我々はSCA6における嚥下機能の臨床的特徴を調査し、罹病期間や身体機能の重症度との関連を検討した。

【対象】 遺伝子検査にてSCA6と診断された13例。(男性6名, 女性7名, 平均年齢 60.9 ± 11.2 歳, 平均発症年齢 48.8 ± 12.5 歳, 平均罹病期間 12.1 ± 8.3 年) SCD重症度分類1-4名, 2-3名, 3-1名, 4-4名, 5-1名。異常リピート数は21-27($N=8$)であった。

【方法】 嚥下造影(VF)による口腔期・咽頭期の機能評価, またDysphagia outcome and severity scale(O'Neilら1999)を用いて総合的重症度分類を行った。日常の食形態やムセの有無などについても聴取した。

【結果】 VFにて口腔+咽頭期障害2例, 咽頭期障害のみ5例を認めた。咽頭期障害は咽頭収縮の低下や喉頭挙上の低下であったが比較的軽症であった。DOSSは平均6, 中央値7(4-7)であった。嚥下障害の有無や重症度は、身体機能の重症度や罹病期間と相関していなかった。1例のみ家人の判断で刻み食を摂取していたが、他の12例は常食を摂取しており、嚥下障害に関する訴えもなかった。

【考察】 SCA6の嚥下障害は、自覚症状や日常生活に支障があるものはなかった。しかしながら、VFでは主に口腔期から咽頭期への協調運動障害・タイミング障害を認めた。嚥下障害と身体機能の重症度や罹病期間との相関は認められなかった。SCA6では軽度の嚥下障害が存在するが、日常生活や生命予後に影響を与えないと考えられた。

1-L-9

筋萎縮性側索硬化症患者の摂食状況

¹ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

² 医療法人社団芳英会吉野内科・神経内科医院
庄司仁孝¹, 三串伸哉¹, 吉田祥子²,
吉野 英², 植松 宏¹

【緒言】 筋萎縮性側索硬化症(以下ALS)は進行性の筋萎縮を主症状とする疾患であり、摂食・嚥下障害は経過中ほ

ほぼ必発である。そこでALS患者の摂食状況を調査し、摂食・嚥下障害の経過について検討した。

【対象】 ALS患者12例(男性9例, 女性3例)。6例が胃瘻造設されるが、うち5例が経口摂取のみ、1例が経口摂取と経管栄養の併用。

【方法】 ALSの臨床的重症度の指標として一般的に用いられているALS機能評価スケール改訂版(以下ALSFRS-R, 12項目48点満点)にて病態を評価し、摂食機能の状態の評価に用いられるFunctional Oral Intake Scale(以下FOIS, 7段階レベル評価)にて摂食状況を評価し、年齢・罹病期間・ALSFRS-Rの総得点と比較した。

【結果】 全例のALSFRS-R中央値36, FOISレベル中央値6.5であった。平均年齢63.3±8.9歳。年齢とFOISのSpearmanの順位相関係数(以下, 順位相関係数) $r=0.37$ であった。50代の5例はFOISレベル5(全量経口摂取だが、特別な調整や代償が必要)~7(常食), 61歳でFOISレベル2(少量の経口摂取, 経管栄養に依存)の症例がいたが、70代の3例すべてFOISレベル7であった。発症から調査までの期間は平均21.2±24.0カ月。罹病期間とFOISの順位相関係数 $r=-0.29$ であった。発症12カ月以内、発症40カ月以上の症例ではFOISレベル5~7, 60カ月以上の2例はFOISレベル2と5であった。ALSFRS-R総得点とFOISの順位相関係数 $r=0.44$ であった。ALSFRS-Rが40点以上の症例は3例すべてFOISレベル7, 30点台では6例のうち3例がFOISレベル6(特定の食物の制限あり), 1例がFOISレベル5, 10点台の2例のFOISレベルは2と5であった。

【考察】 症例数は少ないが、ALSFRS-RとFOISとの関係では、年齢や罹病期間に比べ相関がみられており、ALSの経過・病態に着目すべきと考えられた。ALSFRS-Rの得点が30点台になると少しずつ嚥下機能の低下が始まり、10点台ではかなり低下する傾向が示唆された。

1-L-10

筋萎縮性側索硬化症患者の嚥下圧と嚥下機能の経過

¹ 埼玉医科大学病院リハビリテーション科

² さいたま記念病院リハビリテーション科

³ 埼玉医科大学病院栄養部

仲俣菜都美¹, 菱沼亜紀子¹, 鈴木英二²,
前田恭子¹, 山本悦子¹, 宮内法子¹,
大出佑美³

【はじめに】 筋萎縮性側索硬化症(以下ALS)では嚥下障害は必発だがその経過は様々である。当院ではALS患者にvideomanometryを施行して嚥下障害の経過をみている。約1年にわたり経過をみたALS患者の嚥下圧と嚥下機能について報告する。

【方法】 videomanometryは、第14回本学会で菱沼が報告

した画像同期嚥下圧測定によって施行、測定部位は舌根部、喉頭蓋谷下縁、梨状窩、上部食道括約筋(UES)とした。

【症例】 60歳代男性。両側親指に力が入らず呂律が回らない感が出現し、当院神経内科受診。異常所見なく経過観察していた。上記の症状が徐々に悪化し、症状出現から約1年後に精査目的で当院神経内科に入院した。筋電図検査で脳神経、胸椎領域に脱神経所見を認めALS(球麻痺型)と診断された。入院時のADLは自立しており、主な症状は構音障害(発話明瞭度2~3, 舌の萎縮なし)と嚥下障害であった。

【経過】 精査目的で入院中に初回のvideomanometryを施行、咽頭の嚥下圧は舌根部のみ保たれていたが他は低下、UESの圧も低下していた。咽頭残留がみられたが複数回嚥下が有効で常食を摂食していた。退院後外来で構音障害、嚥下障害に対してSTを行っていた。診断から6カ月後の検査では舌根部の嚥下圧が前回と比べて著明に低下していた。経口による栄養摂取は難しくなり胃瘻が造設され、経口摂取は1日1回きざみ食程度とした。診断から9カ月後の検査では咽頭の嚥下圧は前回に比べてさらに低下、咽頭残留物の喉頭侵入がみられたため経口摂取は少量のみとした。診断から11カ月後に呼吸機能が悪化し気管切開され経口摂取は中止となった。

【まとめ】 病状の進行と共に診断時から保たれていた舌根部の嚥下圧が著明に低下して経口摂取が難しくなったことから、舌根部の嚥下圧が咽頭収縮力を補っていたと考えられた。STでは嚥下機能に応じた栄養摂取方法の提案を行うことができた。

1-L-11

摂食方法の工夫により長期間の経口摂取が可能となった筋萎縮性側索硬化症の一例

¹ 公益財団法人脳血管研究所美原記念病院神経難病リハビリテーション科

² 公益財団法人脳血管研究所美原記念病院神経内科
土屋麻希子¹, 菊地 豊¹, 美原 盤²

【はじめに】 筋萎縮性側索硬化症(ALS)は、運動ニューロンの選択的変性により進行性の嚥下障害を呈する。今回、人工呼吸器装着後も摂食方法の工夫により長期間の経口摂取が可能となった症例を経験したので報告する。

【症例】 68歳, 男性。X年より右上肢の筋力低下を自覚。X+3カ月に他院でALSと診断された。

【経口摂取の経過】 X+26カ月誤嚥し、他院へ入院。X+27カ月当院レスパイトケア目的で入院し、ST介入。嚥下反射減弱はあるが食事は常食摂取可能。誤嚥性肺炎後であり、経口摂取での誤嚥・窒息に対する不安を訴えていた。安全な食材の選択と姿勢の指導を行い、食事をSTが見守

ることで不安開かず摂取可能となった。X+30 カ月呼吸状態低下に伴い、食欲の低下あり胃瘻造設。X+35 カ月気管切開施行し、人工呼吸器装着。「味噌汁が飲みたい」と希望あり、経口摂取再開した。X+39 カ月「誤嚥の不安もあるが、食べたい気持ちがある」と食事再開に対する意欲が聞かれ、昼食のみ全粥・粗きざみ食提供。X+55 カ月開口範囲の制限が著明であり、スプーンの形状を工夫し、介助での経口摂取を行った。X+63 カ月使用していたスプーンも挿入困難となり、「もう食べられない」と経口摂取に対する悲観的な発言が聞かれる。シリンジを上下歯列間に挿入することで極きざみ食摂取可能となった。X+67 カ月舌の筋力低下進行により主食・副食ともにミキサー食に変更。X+83 カ月開口障害・舌筋力低下進行するが、スポイト用いて本人嗜好物の水分摂取継続。X+84 カ月死亡。

【考察】 病態進行にあわせて、介助方法、姿勢調整、食形態や食材選定を含めた摂食方法の工夫を随時行ったことで、長期間にわたる経口摂取継続が可能になったと考えられる。食事は最後まで患者が希望する活動であり、残存機能を活かした経口摂取継続の工夫が最後まで本例の QOL の維持、向上に繋がったものと考えられた。

1-L-12

発症後 15 カ月時点で心理社会的介入を行った球麻痺および上肢型筋萎縮性側索硬化症の一例

¹ 独立行政法人国立病院機構相模原病院リハビリテーション科

² さがみりハビリテーション病院リハビリテーション科

³ 相模原病院耳鼻咽喉科

⁴ 相模原病院放射線科

⁵ 相模原病院神経内科

池山順子¹、市川 勝²、牧野寛之³、

田中剛志⁴、丸谷龍思¹、池中達央¹、

堀内美恵子^{4,5}、横山照夫⁵、長谷川一子⁵

【はじめに】 摂食・嚥下障害を呈する初期～中期の在宅 ALS 患者に対し、外来にて心理社会的介入を行った経過を報告する。

【症例】 60 歳代女性。X 年 11 月頃より咳、痰が出現、X+1 年 6 月に当院神経内科受診、ALS（球麻痺および上肢型）と診断。X+2 年 4 月、嚥下困難感が増悪し再受診、ST 介入開始。発話明瞭度は 2 で、開鼻声あり。呼吸機能は %VC 86.8% FEV 1.0% 94.0%、夜間無呼吸なし。ALS 機能重症度分類（嚥下）は段階 6 であり、VE 所見上、安静時より咽頭に唾液の貯留が著明、空嚥下促すもクリア困難。VF では口腔準備期および口腔期の遷延、食物の梨状窩への貯留を認め、特に水分摂取時に下降期型の不顕性誤嚥がみられた。また SWALQOL 日本語版では、下位尺度『摂食に関わる時間』『恐怖感』『社会参加』『疲労感』において低

下がみられた。

【心理社会的側面への介入経過】 リハビリ介入として、疲労に配慮した嚥下訓練、代償的テクニックの指導や環境調整を実施し、同時に不安や恐怖感、社会参加希望に対する心理社会的側面への介入・提案も行った。具体的には現状に関する正確な知識を伝達し、水筒や増粘剤の携帯、各食事場面での具体的な対応方法を提示した。また外食に限らず自宅でのお茶会等を提案したところ、「自分の体のことがわかって良かった」「そういう考え方もあったのね」などの発言が聞かれた。なお、現在は経口摂取を継続しているが、PEG 造設も検討中である。

【考察】 QOL の観点からは、経口摂取を「いつ」「どこで」「誰と」「どのように」行うかという視点も重要であり、リスク管理とニーズに基づき具体的な提案を行うことは ALS 患者の社会参加の維持という意味でも有意義であろう。球症状出現後 1 年経過の時点で ALS 患者の嚥下機能は多様に变化する傾向があるとの報告（Higo ら 2002）があることから、この時期に心理社会的側面も含めた詳細な評価を行うことが、患者の QOL 向上につながる可能性が示唆された。

1-L-13

球麻痺型嚥下障害を発症し改善を認めなかった重症慢性心不全患者の一例

公益財団法人日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院心臓リハビリテーション室

諸富伸夫

【背景】 慢性心不全（CHF）は経過に伴い筋力低下を認めるが、CHF に伴う筋力低下による嚥下障害についての報告は少ない。今回、我々は CHF で入院加療後に嚥下障害を認めたため、嚥下訓練を行ったが改善を認めなかった症例を経験したので報告する。

【症例】 70 歳、男性。僧房弁置換術後。

【現病歴】 1986 年頃から僧房弁閉鎖不全と診断。1991 年僧房弁置換術を施行。徐々に心不全の増悪を認め入院。2010 年 7 月 9 日に僧房弁再置換術を施行。

【所見】（身体所見）意識清明、身長 171 cm、体重 51.8 kg。気管切開され人工呼吸器管理。四肢筋力低下あり、ADL 全介助。（嚥下評価）開口は 2 横指。口腔内唾液貯留。咽頭反射低下。RSST 3 回、MWST 3。（1 回目嚥下造影）食道入口部の開大不全と食物の咽頭残留を認めた。複数回嚥下で残留はクリアされず不顕性誤嚥を認めた。筋力低下に伴う球麻痺型嚥下障害と診断。嚥下リハビリテーションを開始。（2 回目嚥下造影）前回と著変なし。

【経過】 術後より呼吸状態が保てず再挿管され、7 月 13 日気管切開。嚥下障害を認め経管栄養を開始。間接嚥下訓練と半固形食による直接嚥下訓練を施行。誤嚥が続くため 8 月 21 日に嚥下造影を行い球麻痺型と診断。2 週間パルン

拡張法を施行した。9月7日嚥下造影を再検したが著変なく誤嚥を繰り返して肺炎を併発。経口摂取を断念。現在は経鼻経管栄養で栄養管理を行っている。

【結語】 CHF 治療に伴い球麻痺型嚥下障害を認めた症例を経験した。

1-L-14

多系統萎縮症患者の開口障害へのアプローチ～ホールドリラックスを活用して～

¹ 特定医療法人壽生会寿生病院リハビリテーション部
² 出雲市民リハビリテーション病院
 加茂昌子¹, 松原美和²

【はじめに】 多系統萎縮症（以下 MSA）の開口障害に対しては、肩や頸部、顔面、口腔内に及ぶ広範囲のストレッチにより効果を得ることが多いが、時間を要することが難点である。今回、我々は開口障害を有する3名の MSA 患者に対し、神経筋促通手技（PNF）法のホールドリラックス（以下 HR）を用いたアプローチを試みたところ、短時間で開口位の改善がみられた為、若干の考察を加え報告する。

【症例紹介】 症例 A：60代女性。H19 診断。経口摂取、介護度 4。最大開口位 22 mm。症例 B：70代女性。H19 診断。気切、経鼻経管栄養。介護度 5。最大開口位 15 mm。症例 C：60代女性。H19 診断。気切、胃瘻有。介護度 5。最大開口位 5 mm。

【手順】 HR の理論に基づき最大開口位まで開口し、各々にあった厚みのチューブを3秒間強く噛ませる。その後、リラックスを促し改善された範囲まで開口する。

【結果】 症例 A は HR 実施後、最大開口位が 12 mm 拡大。症例 B は 5 mm 拡大。症例 C は強く噛むことができず HR 実施困難。3 症例とも通常のストレッチでは 5～12 mm 拡大。

【考察】 症例 A, B では、強く噛むという行為が咀嚼筋の最大等尺性収縮を起こさせ、その後の脱力により咀嚼筋の緊張が低下しリラクゼーションを得たことで開口位の拡大に繋がったと考えられる。しかし、強く噛むことができなかった症例 C では、HR は実施困難であり開口位の拡大を促すためには通常のストレッチを行う必要があった。HR の理論を開口位の拡大に応用するためには「強く噛むことができる」ことが条件となるが、これを満たせば、数秒の実施で効果が得られ、通常のストレッチよりも簡便に実施できる手技であると考ええる。また、簡便に開口できれば、口腔ケアや舌ストレッチが容易に実施でき、口腔機能の維持にもつなげることができると考えられる。

【結語】 MSA の開口障害に対する HR の活用は短時間の実施で開口位の拡大が得られ、「強く噛むことができる」患者には有効であるといえる。

1-M-1

東日本大震災摂食・嚥下チームにおける物資支援と管理体制に関する報告

- ¹ みなと医療生活協同組合協立総合病院
² 地域包括ケアセンターいぶき
³ 国立障害者リハビリテーションセンター病院
⁴ 広島市総合リハビリテーションセンターリハビリテーション病院
⁵ 東京都立府中療育センター訓練科
⁶ 東名厚木病院
⁷ 横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション科
⁸ 地域栄養ケア PEACH 厚木
⁹ 心身障害児総合医療療育センターむらさき愛育園
¹⁰ 昭和大学歯学部口腔リハビリテーション科
¹¹ 浜松市リハビリテーション病院
 近藤奈美¹, 石黒幸枝², 大畑秀央³,
 川端直子⁴, 山本弘子⁵, 小山珠美⁶,
 若林秀隆⁷, 江頭文江⁸, 北住映二⁹,
 高橋浩二¹⁰, 藤島一郎¹¹

【目的】 被災地の摂食・嚥下障害者へ個別に応じた物資支援を行うことを目的に東日本大震災摂食・嚥下障害支援チームが発足した。今回、当支援チームが提供した物資概要と事務局で対応した物資管理体制について報告する。

【方法】 事務局はコアメンバーを主に多職種8名で構成され、全員が別施設に勤務していた。物資支援事務局の主な活動は、1. 被災地からの物資支援受注・発注・一部発送、2. 被災地への配送状況確認と物資配送リストの作成・管理、3. 支援チームのメーリングリストへの状況報告とし、物資支援管理は Google ドキュメントを活用した。

【結果】 物資依頼件数は総計 43 件であった。震災開始後は増粘剤や介護食が多く、1 カ月頃から口腔ケア用品、気温の上昇とともに水分補給ゼリーや栄養補給ゼリー、9 カ月頃からスプーンやカットアウトテーブルの依頼へと変化した。依頼を受ける際は、支援物資の使途に関する状況をできるだけ詳細に把握し、お見舞いの気持ちや Ns・DH の助言も加える等細やかな対応に留意した。物資支援管理においては、複数のメンバーが状況を把握する必要があった為、Google ドキュメントにて情報を共有できるものにした。その結果、重複作業がなく依頼・配送確認がどこからでも可能になった。また、支援先からのお礼のメールを集約し、被災者の状況と思いをチームに伝えることもできるようになった。

【考察】 支援依頼のニーズを把握しながら、個別に応じた物資を提供できるような体制で活動した。また、低栄養、脱水、誤嚥性肺炎等の二次的な災害関連疾患を予防するという観点にも留意した。摂食・嚥下障害者にとっての水分

や栄養は生命に直結する。そのため、大震災が起きた際、早急に物資支援体制を発動する必要がある。管理体制をシステム化することで、多職種が協力し多くに有効な支援を行うことが可能になるのではないかと考えた。

1-M-2

東日本大震災摂食・嚥下支援チーム活動報告

- ¹ 東京都立府中療育センター訓練科
- ² 東名厚木病院
- ³ 地域栄養ケア PEACH 厚木
- ⁴ 昭和大学歯学部口腔リハビリテーション科
- ⁵ 心身障害児総合医療療育センターむらさき愛育園
- ⁶ 浜松市リハビリテーション病院
山本弘子¹、小山珠美²、江頭文江³、
高橋浩二⁴、北住映二⁵、藤島一郎⁶

【はじめに】 東日本大震災被災地において摂食・嚥下障害を有する方々が困難な状況に置かれていると知り、2012年4月7日東日本大震災摂食・嚥下支援チームを立ち上げた。本チームの活動の概略を報告し、災害時の被災地支援について考えたい。

【支援チーム概略】 支援チームコアメンバーは本学会委員会で活動している医師、歯科医師、看護師、栄養士、言語聴覚士6名で構成した。無駄なく効率的な支援を行うための情報収集・情報交換を確実に「顔の見える相手への支援」を進めていくこととした。そこで摂食・嚥下障害に関わりのある団体等に協力依頼書を送付し情報提供や支援物資提供などの協力メンバーとして登録を依頼した。登録したメーリングリストを利用して情報交換を行い、支援依頼から配送までの連絡調整のため物資支援事務局を立ち上げた。なお協賛メーカーは28社に達した。

【支援の概略】 被災地は通信手段が失われている施設が多く情報収集が極めて困難であった。支援物資の配送先は訪問活動の拠点施設、老人保健施設、グループホーム等で、これらの施設は定員をはるかに超える被災した障害者を受け入れていた。支援物資は口腔ケア用品、補助食品、摂食用具などであった。コアメンバーはチャリティー講演会開催等で寄付金を募り活動資金とした。支援物資依頼は震災後半年程で減少し、現在は被災地ボランティア活動への交通・宿泊費助成、被災地での摂食・嚥下に関する研修会、摂食・嚥下関連団体への活動資金援助などを行っている。

【今後に向けて】 被災地に有効な支援を行うには、正確な情報収集が必須である。援助の有無が生命維持に直結する障害を有する方々に接する職業にある私たちは、国内のあらゆる震災を想定し、被害状況を把握し、外部への情報提供・支援依頼を行える拠点システムを構築するため知恵を絞らなければならないと考える。

1-M-3

東日本大震災摂食・嚥下支援チームによる気仙沼地区への実務支援活動報告

- ¹ 東名厚木病院
- ² 牧丘市立病院
- ³ 新座志木中央総合病院
- ⁴ 輪島市立病院
- ⁵ 東京都立府中療育センター
- ⁶ 地域栄養ケア PEACH 厚木
- ⁷ 昭和大学歯学部口腔リハビリテーション科
- ⁸ 心身障害児総合医療療育センターむらさき愛育園
- ⁹ 浜松市リハビリテーション病院
小山珠美¹、古屋 聡²、安西秀聡³、
中村悦子⁴、山本弘子⁵、江頭文江⁶、
高橋浩二⁷、北住映二⁸、藤島一郎⁹

【活動の経緯】 2011年3月11日、多くの尊い生命が犠牲になった東日本大震災が発生した。震災後にかろうじて稼働できた病院や福祉施設では、マンパワーと物資不足が深刻で、被災後初期の医療救護活動が終了した後も、摂食・嚥下障害や低栄養による災害関連疾患患者が増加していた。そこで、我々は4月はじめに東日本大震災摂食・嚥下支援チームを立ち上げた。協賛メーカーと協体制を組み、個別のニーズに対応した口腔ケアや補助栄養食品などの物資支援を開始した。また、5月からは気仙沼地区で、他の団体と協働で現地支援活動を行った。

【活動の実際】 初回の5月は気仙沼市立病院で、同行した看護師・歯科医師・歯科衛生士と協働で約30名の口腔ケア、摂食・嚥下機能評価およびケアを実施し、関係者と情報やケア方法を共有した。また、医療・福祉関係者に、摂食・嚥下ケアに関する研修会を開催した。7月には5か所の医療・福祉施設で約25名の摂食・嚥下ケアを行い、口腔ケア、摂食姿勢・食物形態・介助法を含めた食環境設定、非経口栄養から経口栄養へのステップアップ方法などをアドバイスした。その後も、8月、10月、11月、本年3月と、相談事例に対応したり、関係者への技術支援、実務的な研修会などを継続的に行った。

【経過】 気仙沼では、口腔ケア、摂食・嚥下、NSTに積極的に取り組む病院、福祉施設、歯科関係者が増え、地域力を高めようとしている。震災から一年後の3月には、第1回気仙沼地域医療連携フォーラム「摂食・嚥下障害支援「口から食べる」」というシンポジウムが開催された。口腔ケア、摂食・嚥下障害に関する意識変革や、スキルアップに加えて、地域連携活動が活発になった。ある福祉施設では「入所されている人に生きている限り食べ続けてもらいたい」と、職員全体が一丸となって介助方法のスキルアップや嚥下食の開発へと邁進している。以上、現地支援活動の実際を報告し、今後の課題を再考する。

1-M-4

気仙沼口腔ケア・摂食嚥下・コミュニケーション
サポート活動

- 1 谷歯科医院
- 2 山梨市立牧丘病院
- 3 新座志木中央総合病院
- 4 東名厚木病院
- 5 山谷歯科医院
- 6 輪島市立輪島病院
- 7 札幌西門山病院
- 8 静岡歯科衛生士専門学校
- 9 在宅栄養支援の和愛知
- 10 地域栄養ケア PEACH 厚木

谷 恭子¹, 古屋 聡², 安西秀聡³,
小山珠美⁴, 一瀬浩隆⁵, 中村悦子⁶,
西川利恵⁴, 櫻井貴之⁷, 小宮山ひろみ⁸,
奥村圭子⁹, 江頭文江^{2, 10}, 牛山京子²

【活動の経緯】 2011年3月11日東日本大震災が発生した。その被災した街の1つ宮城県気仙沼市は、死者数：1,033人（身元不明者数：66人）、行方不明者数：304人、震災関連死：96人、住宅被災棟数：15,590棟、被災世帯数：9,500世帯（震災前総世帯数：25,457世帯）と約40%の世帯が被災した。現地医療機関総数（医科、歯科、施設を含む）61件中、全壊29件、一部損壊18件、被災なし14件であった。病院・施設・避難所等における医療支援は震災直後から行われていたが、震災関連疾患を予防するような口腔ケアや摂食・嚥下リハビリテーションに対する支援は不十分だった。そこで我々は、気仙沼口腔ケア・摂食嚥下・コミュニケーションサポートとして全国規模のボランティアからなる医療チームを編成し活動した。

【活動の実際】 2011年3月末～2012年3月末日まで、総活動者数187人（歯科医師5人、歯科衛生士16人、医師2人、看護師5人、言語聴覚士8人、管理栄養士4人、鍼灸師1人、その他2人）、支援施設延べ回数74（回）の支援活動を行った。被災医療機関が多く施設はバンク状態。マンパワー不足を補うための不足物品の支援物資援助も含め医科・歯科・リハビリテーション・栄養学的観点から助言、実地指導、アシストを行った。震災から1年後の2012年3月12日には、第1回地域医療連携フォーラム「摂食・嚥下障害支援一口から食べる」というシンポジウムが開催されるに至った。

【考察および課題】 「病院・施設での口腔ケア負担の軽減」「口腔ケアスキルの向上」「安全な食事環境や介助方法」「口から食べ続けることへの支援」等を目的にした我々の活動は、気仙沼の医療・福祉関係者のスキルアップや意識変革に加え、地域連携活動の啓発に繋がったと考えている。今後、このような大震災が発生した場合、迅速な現地支援活

動ができるようリーダーシップがとれる人材の確保、および組織の専門性を有した人材派遣への理解と協力体制が必要である。

1-M-5

東日本大震災から学んだこと—認定看護師としての役割—

所属公益法人仙台市医療センター仙台オープン病院
根岸久美子、柴崎 忍、塩原晃子

【はじめに】 昨年3月11日、東日本大震災が起こった。地震発生後は、師長とともに病棟をまとめる立場であり、旧病棟から、新病棟へ約90名の患者を搬送したり、新病棟へ移動した患者の把握や勤務の調整を行う業務に追われていた。その間、認定看護師としての活動はできなかった。当時を振り返り、今後もし起こりうる震災に備えて認定看護師としてできることや伝えられることがないかと考えた。その結果、震災時に起こりえる問題点とその改善点を抽出することができたためここに報告する。

【問題点】 1. 病棟業務が優先となり、回診する時間が取れず嚥下障害患者の把握ができなくなった。2. 電子カルテが一部使用できなくなり、嚥下障害患者の把握が困難となった。3. STとの連携が2日間取れなくなった。4. 院内の備蓄状況により、嚥下障害患者に提できる食料が制限された。また、経腸栄養患者の栄養剤も在庫の問題などから投与量や種類の制限があった。5. 口腔ケアに使用する水、ケア用品が不足したため、口腔ケアが制限された。

【改善策】 問題点1～3：震災発生直後はST・認定看護師共に各自の業務に専念する。STが患者の把握を行い、1回/日カンファレンスを行えるように調整する。電子カルテの使用が困難となるため、日報を作成した。問題点4、5：食料、医薬品、医療材料、医療ガス、自家発電用燃料、水などの備蓄状況を把握し必要なものを申請した。他病院では、嚥下障害患者に対して提できる食料品がなかったと報告があった。このことから、備蓄の中に嚥下障害患者に対応できる食料品や口腔ケア用品を入れてもらうように申請した。

【おわりに】 震災時には認定看護師としての動きは制限されてしまう。そのため、震災が起こる前から院内の様々な備蓄を整理し、他職種との連携を図れるようなシステムを構築しておく必要がある。さらに今後は地域との連携も図り、支援し合えるシステムの構築を行いたいと考える。

1-M-6

在宅での摂食・嚥下機能支援者養成コースの実施と反響—基礎知識の習得と実習内容—

- ¹公益社団法人東京都豊島区歯科医師会口腔保健センターあぜりあ歯科診療所
²NPO 法人嚥友会
³社会医療法人財団大和会武蔵村山病院
 古賀ゆかり¹, 道脇幸博², 元橋靖友³,
 田辺智子³

【緒言】 東京都(福祉保健局医療政策部)は、摂食・嚥下機能支援のため平成 20 年度より基礎的研修として公開講座および在宅訪問研修を実施してきた。その流れを受けて平成 22 年度は、地域の核となるリーダーの育成とリハビリチーム養成を目的に委託事業として公益社団法人東京都豊島区歯科医師会あぜりあ歯科診療所(以下あぜりあ歯科)・NPO 法人嚥友会(以下嚥友会)・社会医療法人財団武蔵村山病院(以下武蔵村山病院)の 3 施設による研修会を実施した。その開始に到るまでの経緯と第 2 報として研修終了後のアンケート結果報告を行う。

【対象と方法】 研修対象者は平成 20, 21 年度「摂食・嚥下評価専門研修」履修済みの医師・歯科医師 60 名と関連職種, 180 名。事業開始にあたり, 方法と問題点を 3 施設合同会議で決定した。

【結果】 当初の案は摂食・嚥下障害の原因として多い脳卒中の急性期, 回復期, 維持期, 在宅への一連の流れとその対応に必要な知識の習得を目的に 3 施設の特徴を生かし急性期は嚥友会, 回復期を武蔵村山病院, 維持期をあぜりあ歯科が担当し, それぞれ単独で行う予定であった。しかし, 短期の研修期間の中で講師要請, 日程調整, 研修場所など合理的ではなく, 基礎知識研修は 3 施設合同とした。合同研修は参加人数調整のため 2 クールに分け, 1 クールを 4 回, 計 8 回とした。実地研修は, 各施設独自の研修内容とし, 受講者の活躍する場に即した施設を 3 施設から選択させた。

【考察とまとめ】 基礎研修を合同にしたことにより研修期間の短縮およびテーマに即した的確な講師要請が可能となった。また, これまでの嚥下障害の総論や嚥下内視鏡の技術習得が主であった研修から比較すると実地研修前に脳卒中の基礎知識をステージごとに理解することで, 参加者自らの実地研修目的を明確にすることができ, より実践的な研修を終了できたと考えられた。

1-M-7

在宅での摂食・嚥下機能支援者養成コースの実施と反響—(2) 参加者の評価—

- ¹社会医療法人財団大和会武蔵村山病院歯科
²武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科
³公益社団法人東京都豊島区歯科医師会口腔保健センターあぜりあ歯科診療所
 元橋靖友¹, 古賀ゆかり³, 田辺智子¹,
 道脇幸博²

【緒言】 東京都福祉保健局は摂食・嚥下機能支援のため平成 22 年度は、地域の核となるリーダーの育成とリハビリチーム養成を目的に委託事業として NPO 法人嚥友会, 武蔵村山病院, あぜりあ歯科の 3 施設による合同研修を実施した。第 2 報として研修終了後のアンケート結果から当事業の有効性について検討した。

【対象と方法】 当事業の対象者となる医師・歯科医師 60 名と摂食・嚥下リハビリテーションに関連のある職種のもの 180 名を対象とした。医師・歯科医師は全 4 回の合同研修の参加を必須とした。合同研修は同様の内容で 2 クール実施し計 8 回行い, 同一のアンケート用紙を使用して参加者計のべ 637 名に配布し 485 部 (76.1%) を回収して調査対象とした。

【結果】 参加者の内訳は歯科医師 175 名 (36%) 歯科衛生士 139 名 (29%) 看護師 62 名 (13%), 栄養士, 言語聴覚士, 介護職, 作業療法士, 医師・理学療法士の順に多かった。アンケートは 5 段階で記載してもらい上位 2 段階に回答した結果を以下の通りであった。テーマの系統性については 431 名 (88.9%), 講演の難易度については 408 名 (84.1%), スライドの適切性については 396 名 (81.6%), 配布資料については 408 名 (84.1%), 今後同様の研修会に参加するかについては 408 名 (84.1%) であった。

【考察とまとめ】 摂食・嚥下機能支援を地域で進めていくには核となるリーダーの育成が必要不可欠である。嚥下機能の評価や訓練だけでなくリハビリテーションチームを実際にコーディネートしていくためには当事業のような系統的な合同研修会に基づいたうえで実施研修を行うことが必要であると思われた。また, 合同研修を行う際には参加者自らの研修後の実践の場を具体的にするためにも研修前の基礎知識が前提となっていることが重要であると考えられた。

1-M-8

在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告1—胃瘻選択基準に関する調査研究—

- ¹ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
² 大阪大学歯学部顎口腔機能治療部
³ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
⁴ 藤田保健衛生大学医学部外科緩和医療学講座
⁵ 日本健康開発財団研究調査部
⁶ 日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
⁷ 独立行政法人国立長寿医療研究センター
 戸原 玄¹, 野原幹司², 才藤栄一³,
 東口高志⁴, 早坂信哉⁵, 植田耕一郎¹,
 菊谷 武⁶, 近藤和泉⁷

はじめに経口摂取が困難な患者に対する胃瘻造設基準はあるが、胃瘻患者に対する経口摂取開始基準や抜去基準は存在しない。胃瘻は有用な栄養摂取方法であるが、胃瘻造設後に経口摂取を再開する機会が得られる患者は少ない。そのような患者では QOL が低下するのみならず、介護保険施設や通所サービス事業所等への受入れが限定的となり、希望するサービスを受けにくい。このような現状を改善するために、胃瘻造設はどのような基準で行われているかを調査した。方法胃瘻を造設している病院に対してアンケートを送付し、入院中に胃瘻を新規に造設して転院もしくは退院する患者を対象として調査を行った。調査票の記載は医師、歯科医師もしくは看護師によって行われた。また、今回示すデータは平成 23 年 9 月 26 日より平成 24 年 7 月 31 日の間に調査した中途の集計である。集まったアンケートは 95 通であったが、そのうち 2 通は記載不備のために集計からは除外した。結果対象は男性 52 名、女性 41 名、平均年齢 75.7±12.1 歳 (43 から 99 歳) で、脳に関する疾患が全体の 6 割を占めた。今回の集計結果からは身体的な活動レベルが低い患者に対して経口摂取が不可能であることが目的として胃瘻が造設され、主疾患の発症から比較的早期の造設が多かった。比較的多くの患者に対して嚥下造影や嚥下内視鏡などの嚥下機能の評価は行われるも、評価のみで訓練が行われていない症例もあった。退院・転院先は在宅や療養型病院が多かった。考察今回の集計結果では嚥下機能の標準的な評価法に基づいて胃瘻を造設された患者が多かったために、嚥下障害に意識の高い医療者からの返送が多かったと考えられる。しかしながらそのような特性があったにも関わらず、転院・退院後のフォローアップの不足が示唆された。この研究は在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究 (3-長寿一般-003) により行われた。

1-M-9

在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告2—訪問時の初回評価について—

- ¹ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
² 大阪大学歯学部顎口腔機能治療部
³ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
⁴ 藤田保健衛生大学医学部外科緩和医療学講座
⁵ 日本健康開発財団研究調査部
⁶ 日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
⁷ 独立行政法人国立長寿医療研究センター
 戸原 玄¹, 野原幹司², 才藤栄一³,
 東口高志⁴, 早坂信哉⁵, 植田耕一郎¹,
 菊谷 武⁶, 近藤和泉⁷

はじめに胃瘻は有用な栄養摂取方法であるが、胃瘻造設後に経口摂取を再開する機会が得られる患者は少ない。そのような患者では QOL が低下するのみならず、介護保険施設や通所サービス事業所等への受入れが限定的となり、希望するサービスを受けにくい。このような現状を改善するために、在宅や施設等での訪問診療でリハビリテーションを開始することになった患者の初診時の状態を集計したので報告する。方法在宅や施設等に訪問での摂食・嚥下リハビリテーションを行っている病院もしくは医院に対してアンケートを送付し、在宅や施設などで胃瘻からの栄養摂取を行っておりかつ摂食・嚥下リハビリテーションを訪問で開始することになった症例を対象として調査を行った。調査票の記載は医師、歯科医師もしくは看護師によって行われた。また、今回示すデータは平成 23 年 9 月 26 日より平成 24 年 7 月 31 日の間に調査した中途の集計である。集まったアンケートは 103 通であったが、そのうち 15 通は記載不備のために集計からは除外した。結果対象は男性 41 名、女性 47 名、平均年齢 79.6±10.6 歳 (48 から 100 歳) で、脳梗塞が最多の三割で、居住形態は在宅が約半数、その他特別養護老人ホーム、介護老人福祉施設、有料老人ホームがそれぞれ 1 割強であった。嚥下内視鏡検査の結果から、検査中最も良かった施行では 7 割に誤嚥が認められなかった。考察嚥下内視鏡を用いた機能評価を行った結果、禁食のレベルでも摂食・嚥下障害の重症度が軽度な症例があったこと、評価後に実際禁食の指示となった症例が少なかったことなどから、患者の嚥下機能が実際よりも低いと判断されている場合が多かった。いずれにおいても継続的な機能評価に基づく対応が重要であると考えられた。この研究は在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究 (3-長寿一般-003) により行われた。

1-M-10

在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告 3—初診時と 1 カ月後の状態の比較—

- ¹ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
² 大阪大学歯学部顎口腔機能治療部
³ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
⁴ 藤田保健衛生大学医学部外科緩和医療学講座
⁵ 日本健康開発財団研究調査部
⁶ 日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
⁷ 独立行政法人国立長寿医療研究センター
 戸原 玄¹, 野原幹司², 才藤栄一³,
 東口高志⁴, 早坂信哉⁵, 植田耕一郎¹,
 菊谷 武⁶, 近藤和泉⁷

はじめに胃瘻は有用な栄養摂取方法であるが、胃瘻造設後に経口摂取を再開する機会が得られる患者は少ない。そのような患者では QOL が低下するのみならず、介護保険施設や通所サービス事業所等への受入れが限定的となり、希望するサービスを受けにくい。このような現状を改善するために、在宅や施設等での訪問診療でリハビリテーションを開始することになった患者に対して初診時と 1 カ月後の状態を比較したので報告する。方法在宅や施設等に訪問での摂食・嚥下リハビリテーションを行っている病院もしくは医院に対してアンケートを送付し、在宅や施設などで胃瘻からの栄養摂取を行っておりかつ摂食・嚥下リハビリテーションを訪問で開始することになった症例を対象として調査を行った。調査票の記載は医師、歯科医師もしくは看護師によって行われた。また、今回示すデータは平成 23 年 9 月 26 日より平成 24 年 7 月 31 日の間に調査した中途の集計である。集まったアンケートは 67 通であったが、そのうち 24 通は記載不備のために集計からは除外した。結果対象は男性 18 名、女性 25 名、平均年齢 82.2±10.1 歳 (56 から 100 歳) で、脳梗塞が約 4 割と最多であった。居住形態は在宅が 3 割強、有料老人ホームが 2 割強であった。1 カ月のリハビリテーションにより、6 割が経口摂取開始可能となり、わずかではあるが 2 名が経口摂取のみでの栄養摂取となった。また経口摂取を開始した症例が多かったにも関わらず、痰と発熱は有意に減少した。考察適切な評価に基づいて経口摂取を開始することで誤嚥の危険性を回避することが可能と考えられた。また、患者の嚥下機能を正しく評価することができれば、実際の訓練効果を待つことなく経口摂取を開始できるようになる症例も多いと考えられた。この研究は在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究 (3-長寿一般-003) により行われた。

1-M-11

在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告 4—胃瘻増設後施設への申し送り事項—

- ¹ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
² 大阪大学歯学部顎口腔機能治療部
³ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
⁴ 藤田保健衛生大学医学部外科緩和医療学講座
⁵ 日本健康開発財団研究調査部
⁶ 日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
⁷ 独立行政法人国立長寿医療研究センター
 戸原 玄¹, 野原幹司², 才藤栄一³,
 東口高志⁴, 早坂信哉⁵, 植田耕一郎¹,
 菊谷 武⁶, 近藤和泉⁷

はじめに胃瘻は有用な栄養摂取方法であるが、胃瘻造設後に経口摂取を再開する機会が得られる患者は少ない。そのような患者では QOL が低下するのみならず、介護保険施設や通所サービス事業所等への受入れが限定的となり、希望するサービスを受けにくい。このような現状を改善するために、胃瘻造設後に施設に戻ってきた患者に対して、摂食・嚥下の状況についてどのような申し送り事項があったか、また入院直前の状況とどのような変化があったかを調査したので報告する。方法特別養護老人ホームなどの施設に対してアンケートを送付し、施設に入居し経口のみで栄養を摂取していたが胃瘻造設して退院してきた症例を対象として調査を行った。調査票の記載は医師、歯科医師、看護師、管理栄養士、および必要に応じ相談員によって行われた。また、今回示すデータは平成 23 年 9 月 26 日より平成 24 年 7 月 31 日の間の調査した中途の集計である。集まったアンケートは 86 通であったが、そのうち 36 通は記載不備のために集計からは除外した。結果対象は男性 12 名、女性 38 名、平均年齢 84.2±6.8 歳 (71 から 102 歳) で入院前の居住形態は特別養護老人ホームが多かった。胃瘻造設入院の契機は誤嚥性肺炎が多かったが、その他、低栄養、脳梗塞が多かった。入院中の嚥下リハの経過や退院後の経口摂取開始の条件についてはほとんど情報がなかった。考察誤嚥性肺炎や食事摂取困難を原因として入院し胃瘻造設に至って退院した患者は、ほとんどの症例について退院後の嚥下リハに関する指導や経口摂取に関する情報が提供されない、もしくは適切なりハビリテーションを受けずに退院に至ることも考えられるため、入院時に必要情報を提供するように申し伝えるなどの作業が必要であると考えられた。この研究は在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究 (3-長寿一般-003) により行われた。

1-N-1

経鼻胃管栄養チューブの安全・安楽な挿入と管理について

社会保険中京病院
小久保佳津恵

【はじめに】 経鼻経管栄養は医療現場で多く用いられている栄養管理法である。当院，脳神経外科・神経内科病棟では，2006年より経鼻経管栄養を行う患者に対し，経鼻胃管栄養チューブ（以下栄養チューブ）を16～18Frから喉頭蓋の圧迫を受けにくい8～12Frに変更した。日頃，口腔ケアや嚥下訓練を行う中で，栄養チューブを挿入した後に痰が増加する患者や咽頭痛・嚥下困難を訴える患者を経験することがある。また栄養チューブ挿入位置は目視できず，誤挿入・誤注入など医療事故となることがある。今回栄養チューブの咽頭での走行に着目し，調査・検討を行ったので報告する。

【目的】 栄養チューブの安全・安楽な挿入と管理ができる

【方法】 期間：2010年11月～2012年3月対象：脳神経外科・神経内科病棟入院中の栄養チューブ挿入中の患者 述べ172名脳神経外科・神経内科病棟に勤務する看護師 29名方法：栄養チューブ挿入中患者の現状調査，自記式アンケート調査

【結果】 1. 栄養チューブの種類は，8～12Frのスタイルット付きタイプが63%と半数以上を占めていた。栄養チューブの走行は，同側挿入（例，右鼻腔なら右梨状陥凹）56%で，反対側もしくは中央挿入は40%を占めていた。とぐろを巻いていた2%の3例はスタイルットなしのタイプであった。2. 看護師は経験年数6年目以下のものは栄養チューブ挿入の経験がなく，介助経験も半数の看護師がなかった。また嚥下への影響を考えたことが「ある」と回答した看護師が22名，「ない」と回答した看護師は7名であった。管理内容については，固定法，胃内留置の確認方法，口腔内でのとぐろの有無については回答が多かったが，咽頭での交差を気にしている看護師はほとんどいなかった。

【まとめ】 1. 栄養チューブを安全・安楽に挿入するためには，同側挿入を推奨する。2. 解剖生理や嚥下の仕組みを理解することが必要である。3. 嚥下への影響を考慮することがリスク管理にもつながる

1-N-2

胃瘻か経口摂取か二者択一を迫られた症例の経験を通して考える栄養摂取法の決定因子

武蔵野赤十字病院
阿部久美子，道脇幸博

【経過】 80歳代男性。既往に脳梗塞・認知症があり症候性てんかんにて入院。入院時意識レベルはJCS 200，その後JCS 3まで改善したが意識障害は遷延化した。ADLは全身の関節硬縮が著明で自発的な体動もなく，体位変換や車椅子乗車，ROM等を実施した。頸部保持も困難で車椅子乗車するとすぐに「寝床に戻りたい」と訴え前屈姿勢になりやすかった。併発した肺炎は改善傾向にあったが自己喀痰困難で1時間毎の吸引が必要な状況が続いた。口腔内の乾燥も強く経口摂取への移行は困難と考えられた。胃瘻造設を検討したが，家族からは胃瘻造設の承諾が得られず老人ホームは経口摂取のみ受け入れ可能であった。そこで誤嚥のリスクを説明した上で経口摂取への移行を試みることにし，嚥下チームと共に摂食機能療法を行うことにした。VF検査の結果では顕著な誤嚥は認めなかったため，数日はゼリー摂取と経管栄養を併用した。ベッド上での摂取とし食事の30分前にベッドアップ60度以上で頸部後屈位や体幹が傾斜しないよう体位を枕を使用して整えた。食前のアイスマッサージを行い，小さいスプーンで1口に3回程嚥下を促し，液体にはとろみ剤を使用した。口腔ケアは口腔内の状況を定期的に写真に撮り，評価とケアをスタッフ内で統一した。ゼリー食では発熱や痰の量増加，呼吸状態の悪化，レントゲン上肺炎所見は認めず，本人からも「おいしい。もっと食べさせて」と発言あり，食事摂取量も増えた。時折むせ込みはあるが誤嚥性肺炎を併発することなくミキサー食に形態を上げ3食経口摂取へ移行，入院36日目老人ホームへ退院となった。

【考察】 本症例を通じて，経口摂取か代替栄養かの判断には医学的要因とともに心理的・社会的要因も考慮せざるを得ないこと，また患者状態の改善を事前に見立てることが容易ではないことが分かった。今後は経口摂取へ移行の決定要因の列挙とともにチームでの判断の標準化と質の向上が必要と考えている。

1-N-3

当院における新規 PEG 施行患者と嚥下評価介入の現状

¹ 公立能登総合病院歯科口腔外科

² 公立能登総合病院リハビリテーション部

³ 公立能登総合病院栄養部

長谷剛志¹, 堂ヶ崎裕美², 笹 瑞穂²,
谷内文佳², 辻井寛子³

【はじめに】 当院は、17 診療科・病床数 434 床を有する能登地域の急性期基幹病院である。当院における胃瘻造設件数は平成 21 年の摂食機能療法チーム発足以来、年々減少傾向にあるが、未だ嚥下評価がされないまま主治医の判断のみで胃瘻造設となっている症例も少なくない。そこで、今回、胃瘻造設となった患者が造設術前に適切な嚥下評価を受けているか否かを retrospective に調査したのでその概要を報告する。

【対象と方法】 2011 年 1 月から 12 月の 1 年間に新規胃瘻造設となった患者 65 名を対象とした。嚥下評価介入の有無、原因疾患、嚥下グレード、転帰について調査した。

【結果】 新規胃瘻造設患者 65 名（男性 32 名、女性 33 名：平均年齢 78.6 歳）のうち術前に嚥下評価介入した症例は 36 症例（55%）であった。原因疾患は脳梗塞 27 症例（40%）、脳出血（17 症例）と約 7 割が脳血管障害であった。嚥下障害グレードは藤島グレードにてグレード 3 以下がほとんどであったが、なかにはグレード 7 以上で胃瘻造設となった症例も 6 症例みられた。また、胃瘻造設後に嚥下チームの継続介入にて経口摂取可となった症例は 7 症例（20%）みられ、うち完全に経口摂取に移行できた症例は 5 症例（14%）存在した。

【考察】 胃瘻造設前に嚥下機能を評価することは造設後の嚥下機能の推移を予測するうえでも非常に重要であると考えられるが、嚥下評価されないまま主治医の判断のみで施行される症例も少なくない。また、一時的な栄養摂取方法として開発されたはずの胃瘻が、終末期高齢者に半永久的に使われる傾向が多く、なかには嚥下グレードが高いにもかかわらず、胃瘻造設される症例もあり、今後、対象患者の原因疾患や年齢、栄養状態、介護サポート環境などをしっかり検討する必要がある。

1-N-4

嚥下訓練中の代替栄養を比較検討経腸栄養か経静脈栄養か

富山県済生会富山病院

木田郁絵, 高田和加子, 山本晃彦,
坂口奈美子, 竹之内弘美, 村川高明

【はじめに】 2011 年に当院で摂食機能療法を施行した 192 名中、経口摂取のみで退院となったのは 66.5% である。経口までの移行期間は平均 17.4 日、その間の代替栄養は主治医の判断で経腸栄養あるいは経静脈栄養が選択されており経腸栄養が 40.6%、経静脈栄養が 59.4% である。NST では腸が使える場合は腸を使うことが推奨されているが、代替栄養の種類によって退院時の摂食・嚥下能力グレードに差があるかを検討したので報告する。

【対象者】 2011 年に当院で摂食機能療法を行った 192 名、平均年齢 80.3 歳。

【調査方法】 経口へ移行できた 130 例と移行できなかった（一部経口摂取を含む）62 例の代替栄養：経腸栄養、経静脈栄養による退院時摂食・嚥下能力グレードを χ^2 検定により比較検討した。

【結果】 経静脈栄養群より経腸栄養群が有意に退院時の摂食・嚥下能力グレードを改善させた。（経腸栄養群経口移行 $p < 0.01$ ）また経静脈栄養群は非経口移行に優位に差を認めた。（非経口移行 $p < 0.01$ ）

【考察】 腸管の免疫機能を保持するためにはできるだけ早期に腸を使うことが望ましいといわれている。腸を使うメリットの 1 つに生理的であり感染リスクが低いことがある。経腸栄養群は免疫機能の向上が多少の誤嚥でも肺炎の発症を予防し、訓練の継続につながったのではないかと考えられた。また、栄養状態が悪いと嚥下機能の改善は困難で嚥下リハビリテーションの効果が薄いといわれている。経静脈群より経腸栄養群は平均的に血清 ALB 値が高く経腸栄養による栄養状態の改善が嚥下機能の改善に影響していると考えられた。誤嚥性肺炎以外の合併症により訓練の継続が困難となるケースがあるが、免疫機能を高め全身状態を良好に保つ意味でも腸を使うことの重要性を再確認した。

1-N-5

超高齢患者の経管離脱過程でのマネジメントの重要性

¹ 医療法人協和会協立温泉病院看護部² 言語療法科古田陽子¹, 橋谷玲子², 林 知子²

【はじめに】 当療養病棟では平均年齢 86.6 歳で脳血管障害や加齢に伴う摂食嚥下障害患者が 65.8% を占める。リハビリによる著明な効果なく、再発する患者も少なくない。今回心原性脳塞栓症により先行期・口腔期・咽頭期障害と失語症を発症、経管栄養となった 96 歳の患者に関わり、病棟管理者としてマネジメントの必要性を再確認したので報告する。

【経過と介入】 PT・OT 訓練, ST と看護師による間接訓練開始。発症 1.5 カ月後も血圧変動や覚醒レベルにむらあり、離床進まず経管離脱は困難であると思われた。しかし誤嚥症状がないため多職種に積極的に関わり短期・長期目標を設定。経験浅く不安を訴えるスタッフには患者の全身状態や嚥下状態を説明し、退院には経管離脱が必要と話した。成功事例のグラフを掲示しスタッフの意欲向上を図った。積極的に離床し「秋には芋羊かん」を合言葉に食への興味をもてるよう関わった。北原白秋の 50 音にて口腔期障害改善を図った。認識強化のため、直接訓練時は車椅子でエプロンを着用し食堂で実施。摂取量のむらには管理栄養士と相談し食事バランス変更や補助食品で栄養サポートした。

【結果】 再発 4 カ月後に昼食は経口とし 7 カ月後に経管離脱。誤嚥性肺炎併発なく全量自力摂取可能となった。発語明瞭となり認知力も向上した。レベルアップに伴いスタッフの不安が軽減し、積極的に関われるようになった。

【考察】 取り組む課題の意義理解、必要な方法論やシナリオの明確化により、着手意欲はさらに確実になり、PDCA サイクルが重要であるといわれている。成功体験の少ないスタッフは、超高齢患者への積極的な看護展開に迷いがあつたが、他患者の成果を見える化することでモチベーションが向上し、行動イメージの提示にて行動変容できたと考える。

【おわりに】 基軸をもち目標設定や見える化する等、マネジメントの重要性を再確認した。今後経験の少ない後輩の成功体験共有など育成にも励みたい。

1-N-6

訪問リハビリにて経口摂取と胃瘻による経管栄養を併用し栄養管理を行った一例

¹ 医療法人八女発心会姫野病院リハビリテーション部² 医療法人八女発心会姫野病院在宅ケア支援室西村潤也¹, 堀川久美²

【はじめに】 在宅における嚥下障害者の栄養状態は、退院時の栄養指導や外来フォロー程度で、実際の生活までカバーできているとは言い難く、低栄養や偏った栄養摂取になりやすいと思われる。今回、嚥下障害により胃瘻を造設したが、主に経口栄養を希望された患者に訪問リハビリの機会を得たのでその経過と栄養管理について報告する。

【対象・経過】 発症から 10 年以上経つパーキンソン病の患者で誤嚥性肺炎を繰り返しており胃瘻造設を含めた栄養管理および ADL 維持改善のためのリハビリ目的で当院転院となる。入院期間中に胃瘻造設を行ったが、嚥下訓練により胃瘻と経口摂取を併用できるレベル藤島の摂食・嚥下障害グレード 2-5 (一部経口摂取) にまで改善。その後在宅にて訪問リハビリ・看護を利用されている。利用期間は 1 年 4 カ月 (4 月現在)。

【方法】 経口栄養をベースとし、その摂取量に応じて経管栄養を投与した。必要栄養量は基礎エネルギー消費量 (BMR) × 活動因子 (AI) × 傷害因子 (SI) にて算出し、BMR は Harris-Benedict の式を用いて推計した。毎日の確認項目として、経口摂取量、水分摂取量、経管投与量、便回数・性状をご家族に行ってもらい、訪問リハ時に体重測定、浮腫、貧血、脱水の確認を行った。当院の定期検査時に総蛋白質量 (TP) とアルブミン (Alb) の評価も合わせて行った。嚥下機能は訪問時に機能低下が疑われた際、当院にて VF を行った。

【結果】 嚥下機能は喉頭侵入の頻度増加や咽頭クリアランスの低下を認め若干の食形態の変更を行ったが、経口摂取量は訪問リハビリ開始時より大きな減少は見られなかった。TP と Alb も著大な減少なく、体重も 2 kg 程度の減少であった。

【考察】 在宅嚥下障害者において、ご家族や多職種の協力の下、摂食・嚥下リハビリを行うものが中心となって栄養管理を考えていくことが、嚥下能力や体調の変化に対応でき、より充実したサポートへ繋がると考えられた。

1-N-7

経管栄養者の経口摂取に向けて—介護療養型老人保健施設における言語聴覚士入職後の取り組み—

¹医療法人信誠会介護療養型老人保健施設苅部太陽の家

²目白大学保健医療学部言語聴覚学科
杉原彩子¹、立石雅子²

【はじめに】 当施設は入所者の約 7 割が要介護度 4、5 の介護療養型老人保健施設であり、経管栄養者は全体の約 4 割を占める。言語聴覚士の入職後、経口摂取に向けての取り組みを開始したところ、1 年半後には経管栄養者の約 1/4 では何らかの形で経口摂取に移行することができた。その取り組みについて報告する。

【対象】 2009 年 7 月から 2010 年 10 月までに摂食嚥下療法処方された経管栄養者 12 名（経鼻経管：4 名・胃瘻：8 名 / 平均年齢 81.4 歳 / 要介護度 2：1 名・3：1 名・4：3 名・5：7 名）

【主な取り組み】 1. 嚥下スクリーニング検査（口腔器官評価、RSST、MWST、FT）の実施。2. 他職種へ評価結果の報告と方向性についての相談。3. 病棟での間接、直接訓練の実施。4. 訓練経過記録の開示。5. 摂食方法や注意点のベッドサイド掲示。6. サービス担当者会議における全職種に向けた経過報告や目標の確認。7. 経管栄養者の状態把握、口腔ケアの実施

【1 年半後の結果】 2 名は 3 食経口摂取可能となり抜管、3 名は経管栄養を併用しながら経口からの食事レベルとなった。また 2 名は楽しみレベルでの経口摂取、3 名は訓練レベルの経口摂取となった。残り 2 名は全身状態悪化のため経口摂取中止となった。

【考察】 言語聴覚士は、入所者の嚥下機能に関する客観的評価を行うことから開始し、評価結果を根拠としてそれぞれの事例の摂食・嚥下に関する方向性や目標について他職種への働きかけを行った。直接的な介入と同時に、他職種に向けての働きかけを積極的に行ったことが経口摂取への取り組みを広めることに効果を上げたと考えられる。QOL の観点から「楽しみとしての経口摂取」という考えも徐々に広まってきた。一方で、嚥下造影検査など精密な嚥下検査が実施できない環境下で、高齢でかつ全身状態の不安定な場合など、むしろ慎重に対応すべき事例の存在もあり、QOL とリスク管理との問題は今後も引き続き検討が必要と思われる。

1-N-8

経鼻経管栄養から経口摂取へ—その人らしさを取り戻すために—

¹医療法人協和会協立温泉病院看護部

²言語療法科

中水流望¹、古田陽子¹、林 知子²、
堀見マリア²、橋谷玲子²

【はじめに】 40 歳代の脳挫傷後遺症をもつ A 氏の経管離脱への関わりを通し、嚥下訓練や意思疎通の大切さを学んだため報告する。

【経過】 脳挫傷、右急性硬膜下血腫、びまん性脳損傷にて四肢麻痺と摂食嚥下障害発症。外科的治療後経鼻経管栄養となり、発症 4 カ月後にリハビリ目的で当院に入院。先行期・準備期・口腔期・咽頭期障害あり刺激時嚥下反射あり藤島 Gr 2。声かけに瞬きでの返答があるが不正確。気管切開部より喀痰吹き出し多く吸引頻回。唾液嚥下の安定性を目標に訓練するが、障害受容できず訓練に消極的。コミュニケーションを継続するうちに同 8 カ月で笑顔みられ、同 9 カ月で訓練協力が得られるようになった。注入食時声かけに口運動や唾液嚥下出現、同 1 年 2 カ月でトロミ茶やゼリーの直接訓練開始し、少量であればむせや喀痰の吹き出しなく昼食のみ嚥下食開始。左空間無視あり右から食事介助、口腔内感覚障害による残渣あるため声かけし舌運動を促した。同 1 年 5 カ月で経管離脱し、1 年 11 カ月時 VE にて 5 分菜も複数回嚥下でクリアランス可能と確認、嚥下食とのハーフ食に変更（Gr8）。左上肢で胸をたたきイエス・ノー表出可能になり、発声練習開始後笑顔や感情の表出も増加した。

【考察】 口腔・咽頭感覚運動障害あり、一口量のコントロールや交互嚥下、咀嚼・嚥下運動への注意を促したことで、誤嚥リスクを回避できたと考ええる。また食べる行為は、生命維持だけでなく味やコミュニケーションを楽しむ等大きな意味を持つ。経口摂取へ移行時に意思表示の方法が増え、食事の場面を通じて自分の思いを相手に伝えコミュニケーションを楽しむという「その人らしさ」につながるきっかけになったと考える。

【おわりに】 40 代で発症し、一瞬でその人らしい生活を奪われた患者に関わり、ここまでの回復がみられたことで嚥下障害患者に関わる上での希望となった。患者が次にめざすところは何処なのかを考えて看護する大切さを学んだ。

1-N-9

高齢終末期嚥下リハビリテーションの問題点

洛和会みささぎ病院リハビリテーション科
兼松まどか, 五百住智香

高齢者が感染症等に罹患し, 原疾患は治療により軽快したものの, 経口摂取不良となり, 栄養が十分に摂れなくなることがある。そのような状態に陥った患者が, 嚥下障害を疑って当科に紹介されてくるが, すでに“終末期”と考えられ, 経管栄養等による人工栄養は行わないという選択がされている一方, 他方では本人あるいは家族は可能な限りの経口摂取を希望しているというケースもある。当科では, そのような患者さんに対しても, 嚥下評価を行い, お楽しみ程度の経口摂取であってもより安全に行えるよう, 食形態の選択, ポジショニング等の調整や家族指導を行い, “その人らしい”周囲のかかわりを持つ時間ができるように配慮している。リビングウィルの表明がほとんどない現状では, 様々な状態の患者さんに対して, ケースバイケースでアプローチを行っているが, 患者家族にとっても, スタッフにとっても, アプローチ開始後比較的早期に, ある程度の子後予測がなされなければ, “看取り”に対する心理的負担は過大なものとなってしまふ。高齢終末期で“嚥下障害”を疑われて紹介を受ける患者は, 1. 脳卒中後遺症等のため口腔期から咽頭器に何らかの問題を有する場合, 2. 認知症のため先行期に障害がある場合, 3. 身体的に食欲不振を生じるような臓器疾患が存在する場合, 4. 明らかな原因が見つからない場合に分類できる。時に, それぞれの状態が複合的に存在する。4の状態には低栄養も含まれると考えられる。患者の状態を詳細に評価し, 摂食嚥下不能に低栄養の関与が濃厚な場合は, 状況によっては, 人工栄養を行うことを再度家族とともに再検討することもある。当科での経験を振り返り, 高齢終末期と考えられる患者に対する嚥下リハビリテーションについて考察を加える。

1-N-10

歯科医院受診の後期高齢者における摂食・嚥下機能に関する実態調査

- ¹ 鹿児島大学大学院顎顔面機能再建学講座口腔顎顔面補綴学
- ² 鹿児島大学大学院顎顔面機能再建学講座口腔顎顔面外科学
- ³ 鹿児島大学大学院顎顔面機能再建学講座顎顔面疾患制御学
- ⁴ 社団法人鹿児島県歯科医師会
富宿美紀¹, 西 恭宏¹, 中村康典²,
松井竜太郎³, 田中帝臣¹, 加地彰人¹,
下松孝太², 平田晃士⁴, 杉原一正³,
中村典史²

【緒言】 鹿児島県における歯科医院受診高齢者の摂食・嚥下機能の実態を把握する目的で実態調査を行い, 前期高齢者は摂食・嚥下機能の低下が少なからず存在し, 後期高齢者ではその傾向が強くなっていたことを第56回日本口腔外科学会で報告した。後期高齢者では, 「飲み込みにくさの自覚」に対して, 「飲水時のむせ」, 「咽頭残留感」, 「胸づまり感」の咽頭期の機能低下を示す兆候に加え, 「食事時間の遅延」や「軟食を好む」の口腔期の機能低下との関連が認められた。今回, 後期高齢者における口腔期の機能低下に焦点を当て, さらなる分析を行ったので報告する。

【対象】 75歳以上(平均年齢: 79.53歳)の開業歯科医院受診自立高齢者1,052名である。

【調査方法】 開業歯科医院受診時に摂食・嚥下状況に関するアンケートを用い調査した。

【結果】 摂食・嚥下機能低下を示す項目と, 義歯の有無や義歯での咬み具合や飲み込み具合の間には有意な相関はなかったが, 義歯で咬みにくい人は飲み込みにくさと食事時のむせの割合が有意に高かった ($p < 0.01$)。また, 飲み込みにくさを自覚する人は, 硬い物が食べにくいとする割合と軟食を好む割合が有意に高かった ($p < 0.01$)。「食事時間の遅延」と「軟食を好む」の回答を2値化して従属変数とした多変量解析では, 「硬い物の食べにくさ」と有意に強い関連が認められた。

【結論】 後期高齢者の「飲み込みにくさの自覚」には, 「咽頭残留感」などの咽頭期の機能低下と「食事時間の遅延」や「軟食を好む」の口腔期の機能低下を示す兆候が認められるが, 後期高齢者の口腔期における摂食・嚥下機能の低下は, 硬い食べ物の咬みにくさが飲み込みにくさに影響していることが考えられ, 咀嚼機能の低下がその背景にあるのではないかと考えられた。

1-N-11

在宅高齢者の栄養状態と誤嚥リスクの把握

¹ 東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野

² 吉中歯科医院

竹内研時¹, 相田 潤¹, 伊藤 奏¹,
小山史穂子¹, 吉中 晋², 小坂 健¹

【目的】 超高齢社会において、在宅高齢者に対する地域包括ケア推進のため、歯科領域においても支援の在り方を考える必要性は高まっている。訪問歯科医療を必要とする在宅高齢者は歯科領域以外の問題点を抱える患者が多く、心身の健康状態や生活の実態を把握することが重要である。在宅高齢者の栄養状態と誤嚥リスクの把握を行い、今後の在宅訪問歯科診療推進を考えるうえでの基礎資料を得るため、本調査を実施した。

【方法】 65 歳以上で意思疎通が可能で経口摂取を行っている在宅高齢者を対象に、訪問歯科診療時に聞き取りおよび自記式のアンケート調査を行った。調査は、全国 769 の郡市区歯科医師会の協力の元、訪問歯科診療を行っている全国の歯科診療所に依頼した。調査期間は平成 24 年 1 月から 2 月までとした。調査項目として、栄養状態の評価には Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA)、誤嚥リスクの評価には Dysphagia Risk Assessment for the Community-dwelling Elderly (DRACE) を用いた。その他、口腔内清掃などの保健行動も調査した。

【結果と考察】 329 の郡市区歯科医師会から 1,155 名の回答を得た。在宅高齢者の栄養状態については、低栄養または低栄養のおそれのある者が回答者の 91.6% と非常に多く存在した。在宅高齢者の誤嚥リスクについては、約 4 人に 3 人が摂食・嚥下機能の低下が疑われ、訪問歯科診療時には摂食・嚥下障害を考慮した姿勢や注水下的での診療への注意が必要で、日常の口腔ケアにおいても清潔の保持への配慮が必要と考えられる。口腔ケアについては、約 4 人に 1 人が行っておらず、口腔内の汚れが初診時に問題となっている者や口腔内の清掃に何らかの介助を必要としている者がそれぞれ約半数存在することが明らかになり、口腔ケアの普及が依然として課題であることが示唆された。

【結論】 本調査より、在宅高齢者の栄養状態や誤嚥リスクの実態、口腔内の清掃に関わる課題が明らかとなった。

1-N-12

高齢者にとっての本来の意味での食事の楽しさとは

¹ 医療法人相川医院リハビリテーション科

² 医療法人相川医院

³ 医療法人和同会宇都部リハビリテーション病院耳鼻咽喉科

菅原崇広¹, 相川文仁², 石崎直彦³,
高實菜緒美², 益本ひろみ²

【はじめに】 施設利用者にとって食事というものの意味合いは栄養の確保というよりもはるかに楽しみということばに集約されている。毎日の食事はもちろんのこと季節ごとに組み込まれている行事食もまた利用者にとってこの上ない楽しみであるということは決して過言ではない。今回、当施設における行事食を通じ利用者にとっての QOL とは何かを考える機会を得たので若干の考察を加え報告する。

【症例と方法】 老人保健施設に入所している老人性認知症を呈した 80 代女性。

食器具 (I, II, III, IV) と 4 種類に分けて I~IV の順に提供。食材と形態は統一。

I : 行事食 (御重)

II : 誕生日会に使用している食器および盆

III : 本呈示例が常時使用している食器 + II で使用の盆

IV : 本呈示例が常時使用している食器 (盆含む)

【結果】

I) 食膳は見ると食事動作に入らず。視線、姿勢ともに食膳から外れる。

II) 食膳に姿勢を戻し注視するも食事動作に入らず。静止したまま動かない状態。

III) 自身で召し上がるも動作が緩慢であり普段の食事と違う様子。声掛けを行うも『食べていいの?』と戸惑いが見られた。

IV) さじを取り普段のようにすべての食器に手をつけベース、一口量ともに変わらず全量摂取。

【考察】 毎日の食事とは別に年間を通じ数回しか組み込まれない行事食に関し施設側は利用者に対しても、また利用者を取り囲む家族に対しても見た目にも美しいお膳の利用や季節感が味わえる食材の選択、さらにはより家庭的な雰囲気作りの提供を常に考えてはいるが本呈示例からもうかがいしれるとお食事本来の楽しみや利用者にとっての QOL を主体として考えるならば食べ物を食べ物として十分に認識し自身のペースで摂取することができなければ食事としての意味合いをなさないことが理解できた。ことに食器具 (お膳) の美しさや機能性の部分は施設側や利用者を取り囲む家族の満足にすぎず常に利用者の目線に合わせた食器具の選択が必要であることも重ねて理解できた。

1-N-13

高齢寝たきり患者におけるお楽しみ嚥下食の食評価

¹横浜市立大学学術医学部群²湘南ホスピタル³株式会社フードケアー西郊靖子¹, 水落和也¹, 佐鹿博信¹,
三宅枝理², 林 静子², 竹内 豊³

【初めに・目的】 経口以外の栄養ルートを確認しているねたきり患者さんに、QOLと口腔機能維持目的で家族本人の希望のある症例に少量の経口摂食（以下お楽しみ嚥下）をしている。少量であっても安全に摂食する目的で本人家族同意のもと嚥下造影にて食決めをしている。今回後方視的に食決めにおける嚥下機能の評価を検討した。

【対象】 2010年～2012年までに嚥下造影を施行した患者人のうち、お楽しみ嚥下を施行した30人である。平均年齢85±7歳、男：女性；11：19（人）、胃瘻：中心静脈栄養：OE法；23：5：2（人）、平均施行期間8±5（月）、家族希望28（人）、素とろみ：ミキサーとろみ：素ゼラチンゼリー：ムース；9：6：10：5

【結果】 ゼリーととろみで比較検討する。ゼリー症例は摂食姿勢保持可能で、口腔の咀嚼様動きあり、咽頭期の動きがよかったが、嚥下疲労は多く認めた。（ $p<0.05$ ）その中で舌骨の動きが前後に1/2椎体以上のケースはソフトゼリーを選択し、口腔残の多い症例はムースだった。とろみ症例はなめるように摂食する、反射躍起時間がかかる、反射が弱く食道入口部の開大が得られにくい症例に選択していた。

【考察】 少量のお楽しみ摂食であっても、誤嚥が少なく窒息しにくい食材を選択している中で、嚥下障害の特徴があり機能分けを認めた。

1-O-1

関節リウマチによって頸椎病変を呈した患者の嚥下障害の実態—脳血管疾患・変性疾患との比較—

医療法人和香会倉敷広済病院リハビリテーションセンター

吉田智弘

【目的】 今回、頸椎病変を呈した関節リウマチ（以下RA）患者において「のどへ残留感がある」などと訴えのあった症例の嚥下能力を、他の嚥下障害患者と比較した結果を概観し、頸椎病変を合併したRA患者の嚥下障害の実態について検討した。

【対象と方法】 頸椎病変を合併したRA患者で嚥下障害を

疑わせる17例をRA群、脳血管障害および変性疾患の嚥下障害のある282例を神経疾患群とした。この2群に対し、嚥下造影検査（以下VF）を行い、嚥下能力の3段階評価した結果を比較検討した。

【結果】 年齢は、RA群70.4±10.9歳、神経疾患群80.0±9.4歳と有意差あり。認知症の有無および各嚥下ステージにおいてMann-WhitneyのU検定を行い、認知症の有無（ $p<0.001$ ）、口腔期（ $p<0.05$ ）、咽頭期（ $p<0.001$ ）において有意差を認めた。喉頭蓋谷・梨状陥凹への食物残留においては両群ともに残留があり、有意差は認められなかった（ $p=0.23$ ）。

【考察】 RA群の嚥下において準備期では頸椎病変による頸椎カラーの装着や頸椎固定に伴った頸部の可動域制限、顎関節拘縮による開口障害により咀嚼障害や食塊形成不良に至ったものと考えられる。口腔期では神経疾患群は口唇・舌・軟口蓋などの麻痺や協調運動障害となった結果、咽頭への送り込み障害を呈していた。咽頭期では神経疾患群は大脳・脳幹といった嚥下中枢に障害が存在するため両群で有意差を認めた。喉頭蓋谷・梨状陥凹への残留は頸椎病変に伴った咽頭腔の狭小化や頸部の可動域制限によるものと考えられる。

【結語】 頸椎病変を呈するRA患者において潜在的な器質的嚥下障害が認められた。リウマチ群は、神経疾患群と比べ、認知能力が比較的保たれた症例が多いためVFの動画を使用して、visual feedbackにより、複数回嚥下や交互嚥下などの代償手段の指導および食事形態の検討を行うことが必要である。今後の取り組みとしてRAの潜在的嚥下障害を見逃さないためにVFを通じて嚥下障害の早期解決に努めていく。

1-O-2

手術加療とリハビリテーション介入により嚥下機能が改善した頸椎骨棘による嚥下障害の1例

¹北里研究所病院リハビリテーション技術科²北里研究所病院耳鼻科関 初穂¹, 重田 暁¹, 若林健一郎²

【はじめに】 頸椎前縦靭帯骨化症に伴う骨棘の影響により嚥下障害や栄養障害を生じていたが、骨棘切除術およびリハビリ介入し嚥下状態の改善を認めた症例を報告する。

【症例】 78歳男性、身長168cm、体重53kg、BMI18.7。現病歴：1年前から嚥下困難や体重減少等を認め、嚥下困難を主訴に当院耳鼻科受診。喉頭ファイバースコープにて咽頭後壁に骨棘による膨隆あり、VF検査にて喉頭挙上制限と骨棘の影響と思われる嚥下障害を認め、喉頭蓋谷・梨状陥凹・骨棘より頭側への残留、咽頭残留物の口腔への逆流を認めた。複数回嚥下でもクリアランス不良、頸部姿勢の代償嚥下は頸部ROM制限（屈曲-5°/右回旋20°/左回

旋20°)により導入困難。整形外科にて頸椎前縦靭帯骨化症、C3~4・C4~5の前面に骨棘形成との診断。嚥下状態改善のため手術加療となった。

【経過】 術後経過：術後3日目VF検査にて咽頭浮腫認められるが、咽頭残留量の軽減がみられた。喉頭拳上範囲制限はあり。間接嚥下訓練開始。訓練プログラムは頸部ストレッチ、頸部ROM、肩甲帯リラクセーション。7日目に自宅退院、嚥下困難感が徐々に軽減し食事摂取量増加。術後24日目VF検査にて、咽頭浮腫が消失し喉頭拳上範囲と頸部ROMの改善を認め、前回VFに比し咽頭残留量軽減。嚥下困難感はほぼ消失し体重増加もみられた。術後40日目の身体状況は頸部ROM屈曲30°、右回旋30°、左回旋30°、体重57kg、BMI20.1。

【まとめ】 頸椎骨棘前方突出による咽頭通過障害と喉頭拳上範囲制限、頸部可動域制限を併せ持つ嚥下障害において手術加療が嚥下状態の改善に寄与する症例を経験した。本症例のようなケースは術後のリハビリテーションも重要であり、手術加療とリハビリ介入の双方の作用により嚥下状態並びに身体状況の改善につながったものと考えられた。

1-O-3

慢性期頸髄損傷患者の嚥下障害：頸椎後方固定術後の2例

¹ 東海大学医学部附属大磯病院リハビリテーション科

² 東海大学医学部付属病院リハビリテーション科

山田 明¹、小山祐司¹、笠原 隆¹、
花山耕三²、豊倉 稔¹、正門由久²

【はじめに】 一般に、頸椎前方固定術後の嚥下障害については知られているが、頸椎後方固定術後の嚥下障害については報告が見あたらない。今回、我々は遷延する嚥下障害を呈した慢性期頸髄損傷患者において、頸椎後方固定術が嚥下障害発生のメカニズムに深く関与したと考えられた2例を経験したので報告する。

【症例1】 48歳男性。交通事故による頸髄損傷で、C6/7脱臼骨折に対してC6-7後方固定術を施行。受傷後半年以上経過しても嚥下障害が残存。頸部屈曲に可動域制限を認め、レントゲン画像では、後方固定直上の頸椎を凸とした過度の頸椎前弯を呈した。嚥下造影では、下咽頭への顕著な残留を主体とする嚥下障害を認めた。

【症例2】 68歳男性。脚立からの転落による頸髄損傷で、C6/7の脱臼骨折に対してC5-7後方固定術を施行。前医にて誤嚥性肺炎を呈し、受傷後半年以上経過しても嚥下障害が残存。頸部屈曲に可動域制限を認め、レントゲン画像では、後方固定直上の頸椎を凸とした過度の頸椎前弯を呈した。嚥下造影では、顕著な咽頭残留を主体とする嚥下障害を認めた。

【考察】 2症例は共通して、C5前後を凸とした過度の前弯

を伴う頸部拘縮を呈した。その理由として、一般にC5前後は椎体間の可動域が大きいとされ、下位頸椎の固定により、臥床等による頸部伸展ストレスが同部に長期集中した結果と推察される。過度の頸椎前弯による構造的変化や軟部組織への長期ストレスが、食道入口部の開口を含む咽頭期の機能に、何らかの悪影響を及ぼした可能性が示唆された。

1-O-4

頸椎手術（前方法）における術後嚥下障害を併発した一症例

財団法人厚生年金事業振興団湯布院厚生年金病院

木本ちはる、田口ひとみ、安部隆子、針 秀太

【はじめに】 頸椎前方固定術の術後に約10%前後の軽度の嚔声の訴えがあるが恒久的な反回神経麻痺は1%前後に出現すると遠藤は述べている。今回、頸椎症性脊髄症で前方法における手術を行い、術後2日目に急激な嚥下障害、呼吸困難をきたした事例を経験した。約3週間ではほぼ正常な嚥下能力を回復した経過を報告する。症例80歳、女性、診断名は頸椎性脊髄症、入院後9日目に前方法固定術を施行、術中は問題なく経過した。術後1日目、朝より嚔声出現。昼食時より常食で嚥下困難出現。夕食時、経口摂取困難となり、術後2日目、呼吸困難出現、唾液嚥下困難となった。VE（嚥下内視鏡）では、声帯、仮声帯は腫脹し、左側の動きが低下し不顕性誤嚥を認めた。絶食とし経管栄養法を計画したが胃管挿入時、呼吸困難が増強し挿入困難を認め、経静脈栄養法を行った。この間、口腔ケアを徹底し、合併症の予防に努めた。術後14日目、VEでは仮声帯の腫脹軽減、声帯の動きも左右差は改善した。喉頭周囲の感覚低下は持続していたが浮腫が軽減し胃管挿入もスムーズとなった。術後15日目、経口摂取開始、段階的摂食訓練を施行した。術後23日目には軟飯、副食ソフト食摂取が可能となり、VE所見では梨状窩に残留を認めたが空嚥下、複数回嚥下で改善した。仮声帯の腫脹、左右差はごく軽度となり、術後24日目に常食へ移行し自宅退院となった。考察嚥下障害の原因としてC3/4、C5/6、頸椎前方固定術中の反回神経の圧迫が考えられた。頸長筋を左右に分けて開創器を装着時に圧迫した可能性が高く、呼吸困難は術後の浮腫、神経圧迫による一時的な浮腫が重なり増悪したものと考えられた。開創器による一過性の神経損傷であれば一般的に1カ月程度で改善すると考えられるが本症例も同様の経過であった。症例は意識清明であり急激な嚥下障害、呼吸困難に不安が大きかった。予後予測を行いながら適切な対応と精神面の援助が重要である。

1-O-5

頸椎後方固定術後に嚥下障害が顕在化した食道憩室症の一例

- ¹長浜赤十字病院リハビリテーション科
²長浜赤十字病院整形外科
³長浜赤十字病院脳神経外科
⁴長浜赤十字病院神経内科
⁵長羽赤十字病院看護部 (NST)
⁶長浜赤十字病院栄養課

長谷川味香¹, 竹村典子¹, 白川 努²,
 齊藤 晃³, 平居昭紀⁴, 西嶋道子⁵,
 木村友美⁶

【はじめに】 食道憩室症は、誘因なく咽喉頭の違和感や嚥下障害をきたして診断されることがほとんどであるが、今回我々は頸椎後方固定術後に嚥下障害をきたし、その原因検索の過程で食道憩室が発見された一例を経験した。多職種からなる当院の嚥下チームが連携して嚥下機能評価から機能回復に向けた治療を行ったので、その経過を報告する。

【症例】 患者は82歳男性、転倒による中心性頸髄損傷で入院した。脳梗塞の既往があるものの過去に嚥下障害をきたしたことはなかった。後頭骨環椎間に不安定性がみられ頸椎後方固定手術を受け、術後に嚥下障害をきたした。原因検索のために嚥下造影と内視鏡検査を行ったところ、嚥下に関与する筋群の運動低下に加えて食道入口部近傍に憩室の存在が判明した。

【経過】 入院時より意識障害はなく、介助すれば普通食が摂取可能であった。頸椎の不安定性に対し後方固定術がなされたが術後に嚥下困難となった。肺炎の併発で意識障害、呼吸不全をきたし気管切開がなされた。術後1カ月で全身状態は安定し言語聴覚療法を開始した。嚥下造影を30度で施行するが、食塊形成・送り込みの低下、食道入口部の開大不全がみられた。バルーン拡張法を実施したところ、少量通過し即時効果が認められた。球状バルーンによる間欠的拡張法と引き抜き法を計画したが、内視鏡検査で食道入口部近傍に憩室の存在が判明したため間接訓練の継続のみとした。その後、嚥下機能の改善を目的に再度頸椎固定術がなされた。術後に嚥下造影検査を再検した。坐位で複数回嚥下により少量の飲水が可能で、前回の嚥下造影に比し若干の改善がみられた。

【考察】 嚥下障害に対する直接訓練にあたっては、食道憩室が嚥下機能に及ぼす影響も考慮する必要がある。この患者のように術後に嚥下障害を生じる可能性の高いときは、術前に嚥下機能を評価しておくことが有用と思われた。

1-O-6

福島・山形・宮城の3県の医療施設の連携にて重度嚥下障害高齢者の治療に関わった1症例

- ¹福島中央市民医療生活協同組合上松川診療所歯科口腔外科
²鶴岡協立リハビリテーション病院
³福島中央市民医療生活協同組合訪問看護ステーションしみず
⁴アポプラスステーション株式会社うさぎ薬局
 吉野ひろみ¹, 原 純一¹, 佐藤暁彦⁴,
 福村弘子², 鈴木里美³, 福村直毅²

【はじめに】 福島市にある当院では摂食・嚥下治療を専門として外来、訪問診療を行っている。当院の役割は地域の嚥下障害患者をいち早く掘り起こし保存的に加療できる方に指導して経過を観察することが中心である。一方で非典型的な障害や手術治療を要する症例については近隣のネットワークだけでは対応困難なことがある。嚥下障害は命にかかわる障害であり、気付かずに放置すれば生命予後不良となる。今回不可解な所見がある症例が放置されているのを発見し、県境を越えたネットワークで治療が可能となったので報告する。

【症例】 83歳男性、高血圧、慢性心不全。日常生活自立。趣味は登山。1994年喉頭腫瘍摘出手術。2009年四国巡礼に行ったが食事時間が延長し体調不良にて帰り、心不全、肺水腫にて入院。以前から食物が喉に溜まりやすくむせると自覚し耳鼻科受診したが特に何も指摘されず。唾液も飲みにくく常にビンを携帯しそれに吐き出していた。食物残渣も出てきた。

【評価および経過】 2010年9月初診時VE所見で中咽頭から下咽頭にかけて泡沫状白色汚染唾液が多量に貯留。その唾液が喉頭内に絶えず侵入し、声門を超えて誤嚥しているがむせない。10月精査および嚥下リハ目的に山形県の鶴岡協立リハビリテーション病院入院、VFにて頸部食道憩室を認めた。憩室内貯留物が逆流し誤嚥していた。切除術目的に同月東北大病院紹介、12月仙台市立病院にて全麻下頸部食道憩室切除術施行。逆流はなくなり普通食を摂取できるようになった。現在は当科にて経過観察中、四国巡礼をめざし毎日近くの山に登っている。

【まとめ】 本症例のように非典型的な嚥下障害が放置され、重度嚥下障害患者に1施設、1地域だけで治療を完結させようとすると適切な対応がとれないことがある。より広域のネットワークを意識することで地域での嚥下治療が成功する。地域を越えたネットワーク構築が重要と考える。

1-O-7

短期間で嚥下機能回復に至った左迷走神経鞘腫摘出術後患者の一例

島根大学医学部附属病院リハビリテーション部
間壁史良, 馬庭壯吉, 蓼沼 拓

【背景】 副咽頭間隙腫瘍（左迷走神経鞘腫）摘出術後に嚥下障害を呈し一時経口摂取困難となったが、嚥下評価・環境調整・訓練を行って経口可能となり、その後短期間で回復に至った一例を報告する。

【現病歴】 60歳代女性。4年前から咽頭の左右差を自覚。3年前に前医初診。副咽頭間隙腫瘍を認め、神経鞘腫の診断で経過観察となったが左頸部の腫脹が徐々に増大していた。昨年に当院耳鼻科へ紹介。本年当院へ入院し腫瘍摘出術を施行された。術後に左迷走神経麻痺と舌下神経麻痺による音声・嚥下障害を呈しリハ紹介となった。

【初期評価】 咽頭反射は両側陽性、反復唾液嚥下テストは7回/30秒、改訂水飲みテストprofile2で嚥下中誤嚥し激しいムセあり。舌左片側に萎縮を認めたが運動性良好。左声帯麻痺による気息性嗚声あり。3分粥を経口開始していたが少量ずつでもムセあり、安定した摂取は困難であった。

【経過】 食事形態の調整・頭部左回旋による代償嚥下法を指導し、安全な経口摂取手段の獲得を目指した。早期に自宅退院となり外来リハへ移行。代償嚥下法で固形物をムセなく嚥下できるようになったが、水分は増粘剤の添加を要した。術後1週に初回VF検査を実施。咽頭収縮に左右差があり左側梨状窩へ咽頭残留、咽頭知覚も鈍麻しており残留を認知困難であった。対処法として発声による湿性嗚声の確認、咳払いと複数回嚥下を指導した。また声門閉鎖訓練と頭部挙上訓練による咽頭収縮・声門閉鎖能力の向上、気息性嗚声の改善を目指した。術後8週にVF再評価を実施。咽頭残留は減少し液体を正中向きで嚥下可能、食形態制限は概ね不要との所見を得た。現在は音声障害のリハ継続中である。

【考察】 迷走神経末梢側の部分損傷による嚥下障害を生じたが、経口摂取困難から2カ月と短期間で大幅な回復がみられた。Seddonの分類における一過性神経伝導障害、あるいは軸索断裂に近い状態と考えられた。

1-O-8

胸部大動脈疾患で弓部置換術を施行した患者の嚥下リハビリテーション—当院での取り組み—

¹ 広島市立安佐市民病院リハビリテーション科

² 広島市立安佐市民病院放射線科

³ 広島市立安佐市民病院心臓血管外科

河村 迅¹, 木戸直博¹, 渡邊智子¹,

脇田 舞¹, 櫻河内裕², 片山 暁³,

三好由利子¹, 山下拓史¹

【目的】 一般に心臓血管手術後、嚥下障害を生じることが知られている。特に胸部の大動脈瘤や大動脈解離等により弓部置換術を受けた患者は、高侵襲手術の影響や反回神経麻痺の併発等によって誤嚥の危険性がより高いと推測されるが、その発生頻度や詳細な病態、要因等については十分に明らかにされていない。当院では、2008年より弓部置換術を施行したすべての患者に対し、術後できるだけ早期に嚥下造影検査（VF）を実施している。今回、当院での弓部置換術後急性期患者の嚥下障害への取り組みを報告する。

【対象・方法】 2008年4月から2012年3月の間に弓部置換術を行った連続100例を対象とした。当院では、術後から経口摂取開始までをアルゴリズムに沿って行っている。主治医より摂食機能療法の処方を受け、原則同日中にベッドサイドでのスクリーニングとVFを行っている。その結果に応じて適切な栄養摂取方法を選択し、必要に応じて嚥下訓練を開始している。また、誤嚥リスクのある患者は適時、再評価を実施している。

【結果】 VFの実施時期は、術後7日以内が45例、8から14日が25例、15日以上が30例であった。VFでは31例（31%）に誤嚥を認めた。31例の摂食・嚥下障害の重症度分類は、水分誤嚥が最も多く19例（61.3%）、ついで機会誤嚥、食物誤嚥、唾液誤嚥がそれぞれ4例（12.9%）であった。誤嚥のない69例は、平均13.1日（中央値7）で経口摂取を開始した。誤嚥を認めた31例は嚥下訓練と再評価を行い、平均20.6日（中央値14.5）で経口摂取を開始した。そのうちの28例（90.3%）は退院までに経口摂取を再獲得することができた。経口摂取を再獲得できなかった3例は唾液誤嚥であった。

【考察】 弓部置換術後の嚥下障害は約30%に生じた。VFによる正しい評価と適切な嚥下リハにより、約90%は退院までに経口摂取を再獲得することができた。

1-O-9

胸部大動脈疾患で弓部置換術を施行した患者の嚥下機能—嚥下障害の発生頻度と病態—

¹ 広島市立安佐市民病院リハビリテーション科

² 広島市立安佐市民病院放射線科

³ 広島市立安佐市民病院心臓血管外科

木戸直博¹, 河村 迅¹, 渡邊智子¹,
脇田 舞¹, 櫻河内裕², 片山 暁³,
三好由利子¹, 山下拓史¹

【目的】 心臓血管手術後、嚥下障害が生じることが知られている。特に胸部の大動脈瘤や大動脈解離等により弓部置換術を受けた患者は、高侵襲手術の影響や反回神経麻痺の併発等によって誤嚥の危険性がより高いと推測されるが、その発生頻度や詳細な病態、要因等については十分に明らかにされていない。当院では、2008年より弓部置換術を施行したすべての患者に対し、術後できるだけ早期に嚥下造影検査 (VF) を実施している。今回は、弓部置換術後急性期患者の嚥下機能の実態を VF を用いて検討した。

【対象・方法】 2008年4月から2012年3月の間に弓部置換術を行った連続100例を対象とした。年齢は40歳から92歳 (平均74.0歳)、男性55例、女性45例。疾患名は、大動脈解離が51例、胸部大動脈瘤が40例、その他の大動脈疾患9例であった。VFの実施時期は、術後7日以内が45例、8から14日以内が25例、15日以上は30例であった (中央値8, 平均16.0±19.1)。これらの症例について、1) 嚥下障害の発生頻度、2) 嚥下障害の重症度分類 (才藤の分類)、3) 嚥下障害の発生要因 (年齢、男女差、術中の気管内挿管時間、反回神経麻痺、気管切開、緊急手術と待機手術、脳梗塞) について調べた。

【結果】 1) 嚥下障害を認めた症例は31例 (31%) であった。脳梗塞を発症した7例中4例 (57%) に誤嚥が認められた。2) 嚥下障害の重症度は、機会誤嚥4例 (4%)、水分誤嚥19例 (19%)、食物誤嚥4例 (4%)、唾液誤嚥4例 (4%) であった。3) 嚥下障害の発生に有意な差が認められたのは気管切開の有無であった ($p < 0.0001$)。年齢、男女差、挿管時間と反回神経麻痺の有無、緊急手術と待機手術については有意差はなかった。

【考察】 弓部置換術後急性期患者における誤嚥の発生率は約30%で、うち水分誤嚥が19%を占めることが分かった。

1-O-10

胸部食道癌周術期の言語聴覚療法の必要性について

¹ 慶應義塾大学病院リハビリテーション科

² 慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

³ 済生会横浜市東部病院リハビリテーション科

安藤牧子¹, 松本真以子², 小原朋子²,
長田麻衣子³, 坪井郁枝¹, 羽飼富士男¹,
辻 哲也², 里宇明元²

【目的】 当院では胸部食道癌根治術後の摂食嚥下障害に対してリハ科医がVF、VE検査を行い、その評価にもとづき言語聴覚士 (以下ST) が訓練を実施している。本研究の目的は食道癌術後の摂食嚥下機能の回復と食形態の変化について分析・検討すること。

【方法】 対象は2010年8月～2012年3月に胸部食道癌根治術を施行された31名 (男性30名、平均年齢63±8.1歳)。術後初回評価時の藤島の摂食・嚥下能力グレード (以下Gr)、術前・退院前のRSST、水飲みテスト (以下水飲み、嚥下回数も計測)、藤島の摂食状況レベル (以下Lv)、訓練期間に関連があるかどうか後方視的に検討した。

【結果】 手術から初回評価までの日数10±4.6日。初回評価Gr (中央値) 7で内訳はGr2: 4名, Gr3: 5名, Gr4とGr6: 各1名, Gr7: 19名, Gr8: 1名であった。重～中等症群 (Gr2～6) と軽症群 (Gr7～8) の術前・退院前の評価では (中央値)、術前RSST: 両群とも5回、退院前RSST: 重～中等症群4回/軽症群7回 (有意差なし)、術前水飲みで誤嚥有: 重～中等症群1名/軽症群なし、術後水飲みで誤嚥有: 重～中等症群なし/軽症群2名、術前水飲みで嚥下回数: 両群とも2回、退院前水飲みで嚥下回数: 重～中等症群6回/軽症群4回、術前Lv: 両群とも10、退院前Lv: 両群とも8、訓練期間: 重～中等症群28日/軽症群14日 (有意差あり) であった。

【考察】 訓練期間は重～中等症群では軽症群の約2倍を要し、段階的なアプローチに軽症群よりも長い期間が必要であったが、術後の嚥下障害の程度に関わらず全例がほぼ術前の嚥下機能に改善した。リハ科医、STを含むスタッフが詳細なアセスメントとチームアプローチを行うことで、呼吸器合併症を軽減し、嚥下機能の回復、食形態の向上が図れることが示唆された。

1-O-11

反回神経麻痺による嚥下障害と音声障害の回復に乖離がみられた 3 症例

岡山リハビリテーション病院

佐々原渉

【目的】 反回神経麻痺による重度嚥下障害のため、経管栄養を実施されていた症例に対して回復期リハビリテーション病棟で集中的にリハビリテーションを実施し、3 食とも常食レベルで経口摂取が可能となったが、嚥下障害と音声障害の回復の程度に乖離を認めた 3 例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

【症例】 3 例とも入院時には重度嚥下障害を認めており、嚥下造影検査では直接嚥下は困難な状態であり、経管栄養による栄養管理を行った。当院入院後、回復期リハビリテーション病棟に言語聴覚士、医師、看護師を中心に理学療法士、作業療法士を含めたチームアプローチを行い、全例で経口で常食レベルの食事が可能なレベルまで改善を認めた。しかし、音声障害の回復は嚥下障害の回復に比較して明らかに遅延し、回復の程度に乖離が認められた。

【考察】 3 例とも当院退院時には臨床上有るいは嚥下造影検査上は誤嚥は認められなくなり、3 食を食形態の調整なく経口摂取が可能となったが、VE 検査上は声門閉鎖不全は残存しており、音声障害についても入院時と比較して改善は認めしたが、氣息性嗄声は残存した。VE 検査では嚥下機能の向上に伴って被裂筋を中心とした嚥下関連筋群の肥大、声門部を閉鎖するような動きが観察され、声門機能不全を代償するように作用していることが考えられた。シャキア訓練をはじめとした嚥下関連筋群に対する筋力増強訓練を積極的に行うことが嚥下機能の改善に有効であることが示唆された。

【結論】 反回神経麻痺による嚥下障害を来した症例に対して回復期リハビリテーション病棟で集中的に治療介入を行い、嚥下障害の改善を認めたが、音声障害の回復とは乖離を認めた 3 症例について報告した。

1-O-12

縊頸後に生じた左反回神経麻痺から嚥下障害を呈した患者が三食経口を確立できた一症例

独立行政法人国立病院機構水戸医療センター

永山愛子

【はじめに】 今回、縊頸後に左反回神経麻痺となり、嚥下障害を呈した患者に対し機能評価と訓練の機会を得た。VE 下で評価を行いながら訓練を進めていき三食経口を確立し自宅退院に至った症例を経験したのでここに報告する。

【症例】 40 代女性。診断名：外傷性左反回神経麻痺、低酸素脳症。既往歴にうつ病の治療歴があり通院していた。夫との口論後に発作的に首つりによる自殺未遂後に当院へ救急搬送された。人工呼吸器管理となったが、翌日抜管。意識も回復。11 病日に嗄声と嚥下障害を主訴に耳鼻科紹介受診となり、左反回神経麻痺の診断を受け、摂食・嚥下障害看護認定看護師に介入依頼があった。

【結果】 12 病日より介入を開始。初期評価では重度の嗄声・カーテン兆候 (+)。pushing 訓練を開始。縊頸後であるため、頻回に訪室し患者の様子に変化はないか、病棟のスタッフと情報交換していった。29 病日には嗄声に改善が見られ始めた。VE 評価で口頭蓋谷にゼリーの残留 (+)。氷片舐め・息こらえ嚥下・シャキア訓練を開始。36 病日、VE 下でゼリー摂取可能となり、直接訓練を開始。43 病日には五分粥ミキサー・少量の水、50 病日にはミキサー食・全粥の経口摂取が可能となった。本人の退院への希望が強く、ミキサー食の作り方を指導し 59 病日に自宅退院となった。

【考察】 耳鼻科医師・ST 協力のもと VE による客観的な評価を定期的に行いながらアプローチできたため、適切な訓練方法を選択できトラブルなく経口摂取に移行することができた。個人でなくチームで対応しカンファレンスを行っていくことで、患者の状態に応じたケアの提供ができたと考える。また、患者は家族のために家に帰りたいという希望が強かった。家族の存在が支えとなり、意欲的に訓練に取り組みれていたことも改善の一助になったと考える。

1-O-13

チームアプローチで経口摂取に到達した心房中隔欠損症術後の症例

¹ 相模原協同病院

² さいたま記念病院

金井尚子¹、佐々木ゆり¹、野間靖弘¹、

太附広明¹、鈴木栄二²

【はじめに】 心房中隔欠損症 (ASD) に対する根治術施行後に重度嚥下障害を発症したが、チームアプローチで経口摂取に到達した症例を経験したので報告する。

【症例】 60 代、女性。幼少より ASD を指摘され、内科的に経過観察されていた。2004 年、左中大脳動脈領域に脳梗塞発症、右不全麻痺、失語症が残存するも、嚥下障害はなし。2011 年、気管支炎を契機に心不全、肺高血圧症が増悪し入院。内科的治療および理学療法 (PT) では改善なく、入院後 42 日目に ASD に対して根治術が施行された。術後 2 日目に CO₂ ナルコーシスのため再挿管され、術後 4 日目に気管切開と胃瘻造設が施行された。術後 44 日目に日中呼吸器離脱。

【経過】 言語聴覚療法 (ST) は術後 8 日目より開始。初診

時は、発声と自己排痰は不可。口腔器官に右麻痺を認めた。水分3 ml でむせがあり、ゼリー少量で喉頭挙上範囲縮小とカニューレからの食塊吸引を認めた。STにて口腔器官の運動や随意嚥下などの間接訓練を開始し、PTでは呼吸リハを強化した。また、病棟看護師には同様のリハビリ指導をしてもらった。その後、自己排痰や喉頭挙上範囲が改善。むせも減少し、肺炎所見も認められなかったことから、術後35日目より直接訓練開始。段階的に食形態と量を変更し、術後49日目には経口摂取のみでの栄養管理となり、術後82日目に米飯ときざみ菜で自宅退院となった。

【考察】 本症例は、開胸術や気管切開などの侵襲に加え、入院前から心疾患に伴う活動制限による廃用症候群があったため、術後の嚥下障害はより重度となり、経口摂取に到達するかが危惧された。急性期病院では十分なりハビリ時間の確保にしばしば難渋するが、本症例は急性期からのSTの専門的介入に加え、PT、看護師とのチームアプローチで嚥下リハビリを実施できた。これらのアプローチが、本症例が経口摂取に到達した一因となったのではないかと考えられた。

1-O-14

歯科衛生士による障害児への摂食・嚥下リハビリテーションにおける機能的口腔ケア介入方法の検討

¹ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科小児歯科学分野

² 鹿児島大学病院臨床技術部歯科衛生部門

³ 聖マリア病院小児歯科

⁴ 菊野病院総合リハビリテーション部

北上真由美^{1, 2}, 佐藤秀夫¹, 徳富順子^{1, 3},
神之田理恵², 下田平貴子², 松永宏行⁴,
池上敏幸⁴, 山崎要¹

発達障害児において顎口腔系の形態成長・変化に比して、口腔機能の向上が伴わないため、結果的に形態と機能のアンバランスが生じ、摂食・嚥下障害に陥ることが多く見受けられる。この問題に対する歯科のアプローチの方法として機能的口腔ケアが挙げられる。発達障害児への機能的口腔ケアの介入意義は中途障害者や高齢者に対する意義とは異なり、成長・発育促進、すなわちリハビリテーション効果を期待することにある。演者らは鹿児島大学病院小児歯科外来に障害児への摂食・嚥下リハビリテーション専門外来、「もぐもぐ外来」を開設し、歯科医師、歯科衛生士による摂食指導、口腔内装置による機能的活性化、機能的口腔ケアを実施している。特に、歯科衛生士による機能的口腔ケアは摂食・嚥下障害の程度に関係なくほぼすべての対象者に対して介入している。しかしながら、先にも述べたように発達障害児の口腔内容積は成人と比べて小さく、歯の萌出や交換に伴って、形態が大きく変化するため、專

門的知識と技術を兼ね備えている必要がある。また、口腔ケア用具も成人に対してのものが多く見受けられるが、発達障害児向けの用具が数少ないのが現状である。そこで、歯科衛生士が、既成の口腔ケア用具を発達障害児向けの歯ブラシやスポンジブラシに改良し、適切な口腔ケアが行えるように工夫している。発達障害児への摂食・嚥下リハの成否を左右するのは保護者や介助者のリハへの関心を維持することが重要である。そこで、機能的口腔ケア介入により、口腔機能に変化が生じる状況を歯科衛生士と保護者が共有し、モチベーションを高める役割も果たしている。さらに養護教諭、訪問看護師らに口腔機能に対する評価や口腔ケア方法の確認を行うことで情報共有し、各専門職との連携を緊密に図ることで患児へのリハ効果を最大限に高める努力をしている。

1-O-15

新生児集中治療室 (NICU) において実践されている口腔ケアに関する看護管理的取り組みに関する実態調査

¹ 札幌市立大学看護学部

² 札幌医科大学大学院保健医療学研究科

³ 国立保健医療科学院生涯健康研究部

⁴ 松本大学大学院健康科学研究科

⁵ 九州歯科大学歯学科・摂食機能リハビリテーション学分野

村松真澄¹, 伊織光恵², 守屋信吾³,
村松 幸⁴, 柿木保明⁵

【研究目的】 本研究の目的は、全国の総合および地域周産期母子医療センターの新生児集中治療室（以下、NICUとする）の看護管理者を対象に口腔ケアに関する看護管理的な取り組みの実態を明らかにすることである。

【研究方法】 全国のNICU 353施設の看護管理者に教育、看護業務についての無記名自記式質問用紙郵送法を用いた調査を、平成24年2月8日から3月16日に実施した。調査項目は、École des hautes études en santé publiqueの質問紙使用の許可を得て翻訳し、専門家により検討を重ね、改訂し使用した。札幌市立大学看護学部の倫理審査委員会の承認を得た後に実施した。

【結果】 回収率は30.3%で、有効な分析対象は29.5% (104施設)であった。口腔ケアの実施者が看護師、家族と回答した施設は複数回答で、それぞれ87.5%、37.5%で最も多かった。口腔ケアがされない理由は複数回答で、知識の不足が55.8%、児の体調が悪いが26.9%であった。新人看護師への口腔ケアに関する教育は14%が実施、児の家族への教育は13%が実施していると回答した。口腔ケアは、ヘンダーソンによって用いられる看護の質の指標の1つになっていると回答した施設は64%、口腔ケアの優先度は低

いと回答したものが 61% であった。新生児集中治療室の口腔ケア手順があると回答したものが 40%、この手順に従った口腔ケアの実行が可能と回答したものは、10% であった。

【考察】 入院中の児の口腔ケアの担い手は、看護師と家族である場合が多かったが、口腔ケアの重要性は認識されても教育が進んでいないのが現状であった。口腔ケアの未実施の理由には、知識の不足や優先度の低さが挙げられた。

【結語】 新生児集中治療室の口腔ケアは、命を守る、快適性、摂食嚥下機能を獲得する準備として重要であるが、知識の不足、教育が充実していない、優先度が高くないなどの課題が明らかになった。今後、児の成長発達過程を考慮した口腔ケアの実施のための教育、アセスメント、手順の充実が望まれる。

1-O-16

胃瘻経管栄養児・者の口腔環境に関する検討

¹ 国際医療福祉大学リハビリテーションセンターなす療育園歯科

² 国際医療福祉大学熱海病院歯科口腔外科

³ 国際医療福祉大学クリニック歯科

⁴ 国際医療福祉大学リハビリテーションセンターなす療育園小児科

⁵ 自治医科大学歯科口腔外科学講座

内藤浩美¹、大橋一之²、三田村治郎³、

桑島真理⁴、下泉秀夫⁴、草間幹夫⁵

【目的】 胃瘻経管栄養児・者の口腔環境について検討した。

【対象と方法】 対象は当院歯科および小児科 follow 中の患者で胃瘻経管栄養管理中の患者 21 名（重心障害者施設入所者 10 名・外来患者 11 名）とした。平均年齢は 16.6 歳、平均胃瘻開始年齢は 11 歳、平均胃瘻管理期間は 3 年、基礎疾患は脳性麻痺がほとんどであった。これらの患者に対し、唾液 pH、歯周疾患、咽頭細菌、胃瘻前後での誤嚥性肺炎の状況を検討した。

【結果】 1. 唾液 pH の平均は 6.7 であり、以前報告した経鼻経管栄養の pH 平均 7.2 と比較すると低く、健常者の値に近かった。2. 歯肉炎、歯石沈着ともに経鼻経管栄養より軽度であった。3. 咽頭細菌はレンサ球菌などの常在菌の他、緑膿菌、セラチア菌、コルネバクテリウムなどが検出され、経鼻経管栄養と同様日和見菌の割合が高かった。経鼻胃管栄養と比較しセラチアの割合が高い傾向にあった。4. 胃瘻前後の誤嚥性肺炎の状況は造設後、ほぼ全例で誤嚥性肺炎を含めた気管支炎、肺炎の頻度は減少した。5. 10 年にわたり経過を追えた 8 症例について、経口、経鼻経管、胃瘻における口腔環境の推移を検討した結果、胃瘻管理において、唾液 pH は全症例、経鼻経管栄養時から低下

し、歯肉炎、歯石沈着ともに改善傾向を示した。

【考察】 経鼻経管栄養者唾液 pH が高く、歯周疾患のリスクが高いことを報告したが、今回の結果から、常に咽頭、食道粘膜が刺激されている経鼻経管栄養と比較すると胃瘻ほうが歯周疾患のリスクは減少することが示唆された。

1-O-17

乳幼児経管栄養依存症の実態と対応

¹ 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門

² 昭和大学医学部小児科学講座

³ 東京都立心身障害者口腔保健センター

石崎晶子¹、弘中祥司¹、田角 勝²、

中澤 清³、向井美恵¹

【目的】 経管栄養法は確実に栄養が入るという点で優れた方法であるが、本人の食欲の有無に関わらず栄養が補給されるため、発達途上の乳幼児にとっては、「食べる意欲」の学習の点で劣る。近年、摂食・嚥下機能に大きな問題がないにも関わらず、長期に経管栄養を必要とし経管栄養から脱却できない状態（乳幼児経管栄養依存症）にある乳幼児が増加傾向にある。本研究では、乳幼児経管栄養依存症と診断された患児の実態と対応を調査した。

【対象と方法】 本学小児科、口腔リハビリテーション科（現スペシャルニーズ歯科センター）、ならびに東京都立心身障害者口腔保健センターを来院した乳幼児経管栄養依存症児 35 名を対象とした。各病院の診療録から基礎疾患、体重等の情報を後ろ向きに調査した。得られた情報は統計ソフトにて解析し、検討を行った。

【結果】 28 名が経管栄養中止（抜去）となり経口摂取へ移行し、7 名は経管栄養継続中であった。初診時平均年齢は 28.5 ± 16.2 カ月で、抜去時平均年齢は 35.2 カ月 ± 21.4 カ月であった。33 名（94%）の乳幼児が基礎疾患をもち、24 名（69%）が軽度精神発達遅滞であった。大きな運動機能の遅れを認める者はほとんどいなかった。身体発達に関しては、年齢に比べ体重は軽く（-1.6 ± 1.0SD）、カウプ指数 15 未満の児が 16 名（45.7%）とやせの割合が多い傾向にあった。3 歳未満で抜去となった群は 3 歳以上で抜去となった群に比べ、有意に初診時年齢が低く、初診から抜去までの期間も有意に短かった。抜去時には手づかみ食をする児が増加した。

【考察】 乳幼児経管栄養依存症児は知的にも身体的発育的にも境界域の児が多いことが示された。経口摂取移行のためには早期介入が有効であった。最も重要な支援は空腹の感覚学習と自分で食べる、すなわち意欲形成であり、手づかみ食は抜去の目安となり得ると考察された。食べることへの意欲と興味の継続が最も有効的な予防であると示唆された。

1-O-18

食環境を重視し経管栄養から経口摂取が可能となった小児の一症例

¹医療法人社団クリア歯科クリニック

²北海道立旭川肢体不自由児総合センター小児科

³訪問看護ステーションめぐみ

藤田浩孝¹, 宮本晶恵², 井幡育美¹,
白瀬幸絵³, 飯塚由美³

【はじめに】 摂食・嚥下障害を有する非経口摂取の障害児者において発育を含め早期に介入することは極めて重要である。今回訪問看護ステーションから相談を受けかかりつけ歯科医として医療連携下で食環境を重視し居宅にて経鼻経管栄養法から経口摂取へと改善がみられた一症例について報告する。

【症例】 1歳1カ月男児，低酸素性虚血性脳症，心室中隔欠損症，肺動脈二尖弁，後頭部癬瘡，両側VUR。

【初診までの経過】 在胎38週3日，3,000gで胎盤機能不全のため緊急帝王切開で出生。心室中隔欠損あり7カ月時心内修復術。術後ICUで上室性頻脈出現，直流除細動器（DC）にても改善せず，低酸素性虚血性脳症および腎不全となり腹膜透析開始。退院時は全量経管栄養である。初診時の歯牙崩出は上下B～B番の8本，口腔周囲および口腔内の過敏（-），鼻呼吸（+）口唇閉鎖安静時（+）自己唾液のムセもみられない。

【経過】 初診時に口腔機能の評価し間接訓練中心とした口腔周囲筋への動きの拡大と味覚刺激を行い，主治医に情報提供をする。後に自己唾液の嚥下に相当する量のヨーグルトにてアプローチを始める。全身管理は訪問看護師と連携で行い自宅という環境下でのリラクセスした状態でbest swallowを引き出し食に対する意欲と食に対する良いイメージングを持たした。食塊の取り込みはスムーズに処理できるが水分は一口量コントロールを誤るとムセが出現するので主治医が母子入院時に嚥下造影を行い評価しとろみをつけて水分の摂取をするように指導を受ける。半年で11回の指導で全経口摂取にて安全に摂取することができ主治医より経鼻経管の抜管をする。

【考察】 小児の発達障害において早期に関わり個人の能力を最大限に引き出すことが有効であると思われる。そして，全身管理を含めた医師，看護師の連携のもとリスクを十分に考慮し自宅という環境下での摂食・嚥下リハビリテーションが最良の方法だったと考える。

1-O-19

経管栄養から離乳食摂取に至った致死性骨異型性症乳児の1例

島根大学附属病院リハビリテーション部

蓼沼 拓，馬庭壯吉，間壁史良

【背景】 致死性骨異型性症（thanatophoric dysplasia：以下TD）は重症の四肢短縮，胸郭低形成，特有顔貌を呈する先天性骨系統疾患である。重度呼吸障害を有するTD児に対する嚥下評価・環境調整・訓練を行い経管栄養から離乳食摂取に到達した一例を報告する。

【現病歴】 7カ月男児。出生前診断でTDが疑われ，在胎37週5日で出生。出生体重2,800gで胸郭低形成に伴う呼吸不全のため出生直後に気管内挿管・人工呼吸器装着下にNICU管理となった。出生直後は経鼻経管栄養単独で栄養管理が行われた。3カ月目に気管切開を施行されNICUを退室。6カ月目から経鼻経管と併用での経口哺乳を開始され，10ml程度の哺乳は可能となった。7カ月目に経口摂取への完全移行を目指してリハ紹介となった。

【初診時所見】 未定顎のため斜面上半側臥位での評価となった。上下顎の低形成と巨舌があるが口唇閉鎖は可能で，吸啜反射が残存。口腔内の過敏は生じておらず舌の前後運動と探索動作は良好であった。咽頭反射は陽性，1mlに減量した改訂水飲み試験はprofile 4。経口哺乳は一回に10ml程度行っており，残りは経鼻胃管経由での注入が行われていた。

【経過】 STを開始し，口腔機能促進訓練および哺乳瓶の形状選定を行い経口哺乳量の増加を目指した。9カ月を経ても定顎しないこと，骨低形成による大後頭孔～上位頸椎レベルの脊柱管狭窄があり，一過性の四肢麻痺エピソードを生じたことから頭頸部の安定性確保のため装具を製作し頭部から体幹まで固定を行った。生後11カ月に離乳食の本格開始を前にVFを行った。ゼリー・ピューレ状・液体のいずれも良好に嚥下可能であることを確認し，離乳食を開始した。徐々に量・形態をアップし1歳3カ月には離乳食の安定摂取が可能となった。

【考察】 過去に経験がない症例であり手探りで経口訓練となった。重度呼吸障害，口部を含めた顔面の低成長による咀嚼能力不足，頭部保持不能が摂食を進める上の問題となった。

1-O-20

問題行動を伴う経管依存症児の味覚へのアプローチ

¹ 陽光福祉会エコー療育園

² 千木良デンタルクリニック

曾我礼子¹, 熊谷美緒¹, 仁尾栄子¹,
千木良あき子^{1,2}, 齊藤 峻¹

【はじめに】 先天性の障害で生来経管栄養をしている子どもは経管依存症という状態になり、経口移行は困難といわれている。今回われわれは、4 歳の入園当初には、口への刺激を受け付けなかったが、長期的な味覚へのアプローチにより、成長とともに次第に味覚を楽しむ様子が見られるようになった症例を経験した。そこで、食物による味覚刺激が QOL 向上につながった経過を報告する。

【症例】 23 歳男性 (4 歳で入園し、現在に至る)。原疾患：多発奇形症候群。先天性喉頭軟化症による呼吸障害のため、6 カ月時気管切開し、気管カニューレ装着中。生下時より、嚥下機能不全のため、経管栄養を継続。重度の視聴覚障害 (全盲・高度難聴) により、他者とのコミュニケーションがとりにくい。運動機能にはほぼ問題なく、独歩可能。多動で、自傷や物を壊すなどの問題行動も伴うため、1 対 1 での見守りを行っている。

【経過】 出生から支援学校中等部頃まではまったく食物を受け付けなかった。しかし、折に触れて味覚刺激を試みていたところ、少しずつ甘いものを口に含むようになり、徐々にジャムや生クリームなどを味わう様子が見られてきた。さらに、気分が不安定な時に甘いものをなめることによって笑顔になり、気を紛らわすような様子が見られた。その後、高等部卒業をきっかけに、問題行動へのアプローチの 1 つとして一口程度のペースト食を開始したところ、好きなものは舌で味わい、嫌いなものは吐き出すようになった。現在は 1 日 2 回の味見食が日課になっている。

【考察】 経管依存症児の問題行動へのアプローチの 1 つとしての味覚刺激が、生活リズムの確立につながり、また、味見そのものが生活の中での楽しみとなることで、精神的な安定が得られ、QOL の向上につながった。

1-O-21

食道アカラシアのために経鼻胃管留置となった重症心身障害者の経口摂取再開に向けての取り組み

¹ 東京都立東大和療育センター

² 日本歯科大学

吉野綾子¹, 曾根 翠¹, 荒木克仁¹,
水上美樹^{1,2}, 田中豊明¹

【はじめに】 今回、肺炎罹患後、食道アカラシアが判明し、経鼻胃管 (以下、栄養チューブとする) 留置となった重症心身障害者に対し、摂食評価実施後、病棟を中心に摂食機能療法を行った。その結果、栄養チューブ抜去が可能となり、経口摂取を再開できた症例の経過について報告する。

【対象】 脳性まひ 精神遅滞 食道アカラシアの 56 歳男性 大島分類 3

【経過】 A 氏は摂食・嚥下機能に問題はみられず、食事は常食常菜 900 kcal を自力摂取していたが、昨年秋の肺炎罹患後 16 病日に行った食道造影では、造影剤が食道から胃に流れ込まず、食道で停滞し食道アカラシアと診断された。このため、29 病日に食道相を中心に 1 回目の嚥下造影を行った。その結果、口腔・咽頭相には問題はなく、固形物よりも水分が食道中部に停滞することが分かった。咽頭相には問題がなかったため、30 病日に栄養チューブを抜去して、1% トロミ茶、ゼリー、マッシュ食を中心とした全介助による摂食機能療法を開始した。摂食機能療法 1 カ月半後に形態アップが可能かどうか 2 回目の嚥下造影を実施した。その結果、前回と同様に水分は食道下部 2/3 に停滞して逆流が見られ危険であったが、固形物は食塊としてまとまっている方が、食道から胃への通過が良いことが分かったので、副食を軟菜一口大に変更した。

【考察】 A 氏は食道造影の結果から経口摂取が難しいのではないかと思われた。しかし、嚥下造影による摂食評価から、固形物は胃内に通過できるが、トロミのない水分は危険であることが分かったため、増粘剤を使用した水分と固形物を用いた摂食機能療法が可能となった。また、定期的な摂食評価を行いながら、病棟職員が食事や水分補給時の統一した姿勢、食具、食事摂取方法を継続できたことも今回の摂食機能療法がスムーズにいった要因ではないかと考える。

1-O-22

少量の味見経験の継続により、摂食・嚥下機能の向上をもたらしている2症例の報告

¹ 地方独立行政法人神奈川県立病院機構神奈川県立こども医療センター発達支援部理学療法室

² 地方独立行政法人神奈川県立病院機構神奈川県立こども医療センター神経内科

脇口恭生¹, 岩島千鶴子¹, 鈴木奈恵子¹, 高澤麻理絵¹, 井合瑞江²

【はじめに】 嚥下造影検査（以下VF）・臨床所見で誤嚥を認めたが、経口摂取中止ではなく、少量の味見経験を継続し、VF再検査で摂食・嚥下機能の向上を示した2症例を報告する。

【症例紹介】 症例1：10歳8カ月男児。硬膜下血腫後遺症、痙性四肢麻痺。経鼻胃管栄養。2歳2カ月時に経口摂取の可否を目的にVF実施。姿勢は30°、60°座位。口腔相で、咬反射が強く、食塊形成と食塊移送が困難。咽頭相では、咽頭壁・喉頭蓋谷・梨状窩停滞・残留、誤嚥あり。60°座位に比べ30°座位で残留、誤嚥の程度が少なかった。以上より、30°抱っこで、ごく少量味見とした。3歳8カ月にVFで再評価。30°、60°座位、腹臥位で実施。30°、60°座位で、喉頭蓋谷、梨状窩に残留と誤嚥を認めたが、腹臥位で誤嚥なし。よって、経口摂取姿勢を腹臥位に変更し、5口程度、少量で継続。10歳時に、30°座位で経口摂取が可能か再評価。症例2：8歳11カ月女児。メビウス症候群、上気道狭窄、気管切開、精神発達遅滞。経鼻胃管栄養。胃食道逆流症および誤嚥による気管支炎、肺炎等を繰り返す。入院回数は、1歳前までに3回、1歳時4回、2歳時2回、3歳時1回、4歳時1回、5歳時1回であった。入院のない6歳時より療育場面で少量ずつ経口摂取を試み、8歳時にVF実施。

【結果】 症例1：咬反射は激減し、律動的な下顎運動に変化。食塊形成、食塊移送は乏しく、少量ずつ咽頭に移送された食塊を複数回嚥下で処理。誤嚥はないが、梨状窩への少量残留を認めたため、本児の特徴である複数回嚥下を配慮し、量とペース配分の指標を定め、10口程度を目安に30°座位に姿勢を変更して継続と判断した。症例2：VF所見では誤嚥を認めず、代償的なうなずき嚥下を獲得していた。必要量摂取できたため、全経口摂取となった。

【考察】 個別性を配慮し、摂取姿勢も含めた安全な味見経験の継続、および呼吸状態を捉え、適切な時期に経口練習を継続することが重要と考えられた。

1-O-23

知的障害者の食形態変更に伴う反応とその有用性—嗜好に強い固執傾向のある症例を通して—

¹ 富士聖ヨハネ学園施設支援部

² 目白大学保健医療学部作業療法学科
古谷一馬¹, 佐藤彰紘²

【目的】 当施設では利用者の誤嚥防止の取り組みとして、既存の食形態を見直し、新たな食形態への移行を試みた。しかし、嗜好の偏りや固執性の強い知的障害者に対し、既存の食事に替わる新食形態が長期的に受け入れられるのか。また、誤嚥に対する予防効果を本当に成し得るのかという点で疑問が浮上した。そこで、食形態を変更した利用者の中でも、特に嗜好や咀嚼上において強い固執傾向が見られる1名について、むせ回数と食事摂取量の増減の推移を1年間にわたって調査し、食形態変更の有用性を検証した。

【方法】 対象は、当該施設（障害者支援施設）の利用者1名（50歳代、男性）とした。食形態の変更および学会での報告に関しては、利用者の保護者から書面による同意を得た。対象者は、きざみ食（食物を小さく刻んで食べやすくした食事〔介護ことば辞典〕）を主食としていたが、嗜好の偏りに加え、早食い等の特異な摂取方法が強いむせ込みを誘発していたため、日本介護食品協議会の定める区分3（舌でつぶせる固さ：以下ソフト食）の導入を開始した。同時に昼食時におけるソフト食導入前後の食事摂取量とむせ回数の調査を12カ月間にわたって行った。食事摂取量は、全量摂取～摂取なしを6段階に分け、むせは、食事の延べ回数を記録。そして月ごとに食事摂取量とむせ回数の平均を算出し、その推移を検証した。

【結果】 ソフト食導入後の平均食事摂取量は、刻み食事に比べ大きく上昇し、以後12カ月間は高い水準で安定した推移を示した。平均むせ回数は、ソフト食導入直後に一旦上昇したが、翌月には導入前と同等の数値へ減少すると以降緩やかに低落していき、ソフト食導入後は時間の経過と共にむせ回数が減少していく傾向が認められた。

【考察】 以上の結果から、ソフト食は環境の変化に敏感な知的障害者であっても食事におけるむせの減少や摂取量の上昇に有効的な手段となることが示された。

1-O-24

知的障害者の胃瘻と経口摂取の併用を行っている
ケースの支援について¹ 埼玉県社会福祉事業団嵐山郷生活援護部² 日本大学歯科学部摂食機能療法講座

巻川美千代¹, 清水安男¹, 久保田睦子¹,
小島明子¹, 高橋佑佳¹, 内田 淳¹,
植田耕一郎²

【事例概要】 経口摂取が困難なことから胃瘻造設になった重度知的障害者について、本人の食べたいという気持ちを尊重して、経口摂取を再開するまでに至った事例を報告する。

【事例】 57 歳男性。疾患名：cp・Epi・誤嚥性肺炎。H17 年てんかんの重責発作による誤嚥性肺炎のため入院。H18 年 VF 検査実施。結果、サイレントアスピレーションの診断。摂食・嚥下指導が開始された。H19 年にも重責発作による誤嚥性肺炎。その頃から食事への意欲低下があり、自分で食べたい気持ちが強いことを相談。食事形態を軟 1、食事介助方法が一部自力摂取に変更された。

【経過】 H23 年 3 月重積発作により、緊急搬送。入院先の病院での嚥下状態検査の結果、殆んど誤嚥しており、摂食訓練は困難とされ、M チューブによる鼻腔栄養となった。医師から M チューブを抜いての退院は難しいとの話があり、退院を前に嵐山郷内科医師、職員で退院後の受け入れ態勢について検討。同年 6 月胃瘻造設。造設後、内科通院し経過報告、お楽しみ程度の経口摂取を視野に入れ、摂食・嚥下機能を再評価したところ、嚥下機能は回復傾向にあり、嗜好品の摂取が開始。段階的な摂食訓練を経て、入院前の摂取方法に戻る。

【考察】 本ケースは以前から摂食訓練を受けていたことが、胃瘻造設後も経口摂取が可能になった要因と思われる。今後も発作や肺炎を起こす可能性、年齢的な嚥下機能の低下、一気食いでむせやすいことを考慮すると胃瘻と経口摂取の併用は、誤嚥や体調不良で変化しやすい本人の状況に対応しやすい方法の 1 つである。経口摂取や自力摂取ができるようになったことで、笑顔や活力が出てきた姿から、口から食べることの大切さを改めて再確認させられた。「食べたい」という気持ちを大切に医療・栄養・支援員が連携を図りながら、変化する障害状況や QOL に配慮した支援を継続したい。

1-P-1

とろみ調整食品の適切な利用方法の検討—力学的
特性の評価方法について—¹ 日本女子大学・院² 日本女子大学

中野里香¹, 岩崎裕子², 大越ひろ²

【目的】 高齢者人口の増加に伴い、摂食・嚥下機能が低下した人が増加する傾向が見られる。嚥下機能に障害を持つ人に対し、誤嚥を防止する目的で多用されているとろみ調整食品は、使用方法などは確立しているとは言えない。そこで本研究では、1 つの物性に焦点をあて、他の力学的特性や主観的評価がどう対応するかを検討する。非経口および経口による官能評価の手法を用いて客観的評価法との対応を検討し、評価基準の提案を行うことを目的とする。

【方法】 原材料の異なる 3 種（キサンタンガム系、グアーガム系、デンプン系）とろみ調整食品を緑茶に添加したとろみ茶の、ずり速度 50 s^{-1} における粘度を 4 段階（30, 80, 200, 400 $\text{mPa}\cdot\text{s}$ 程度）に変えたものを試料とし、それらの力学的特性（流動特性、テクスチャー特性、動的粘弾性）を測定した。また、若年者を対象として、原材料ごとに非経口および経口の官能評価を行い、客観的および主観的に評価を行った。

【結果】 原材料が異なる 3 種のとろみ茶は同一粘度に揃えた場合、力学的特性はすべて異なる傾向を示した。非経口の液切れの様子や飲み込みやすさは、キサンタンガム系と他の 2 種が異なる傾向が示された。キサンタンガム系とろみ茶は粘度が上昇するほど苦味が小さくなり、グアーガム系とろみ水は粘度上昇に伴い苦味が大きくなった。

【考察】 ずり速度 50 s^{-1} における粘度を揃えた場合、動的粘弾性の周波数依存から高粘度のキサンタンガム系とデンプン系は弱いゲル構造を示し、グアーガム系はゾル挙動を示すことが明らかとなった。非経口のスプーンで垂らした時の液切れをとろみの評価として用いられるのは、キサンタンガム系である。キサンタンガム系とろみ茶は、口の中での送り込みや、まとまりやすさなどから、ずり速度 50 s^{-1} の測定条件で粘度 80 $\text{mPa}\cdot\text{s}$ 程度が飲み込みやすことが示唆された。また、とろみが強い程苦味がマスキングされるため、低粘度のとろみが適切であると示唆された。

1-P-2

小麦粉焼成品の口どけと舌口蓋接触時変形の関係について

岐阜大学大学院連合農学研究科生物資源科学専攻
 Nguyen Thi Huong Lan, 西津貴久, 飯田幸弘,
 勝又明敏, 北折典子, Zhang Lifan

【目的】 パン、ケーキ、ドーナツなどの小麦粉焼成品では、口どけが重要な品質項目の1つとして挙げられる。口どけは食材の準静的な材料特性として定義されるものではなく、口腔内での物性変化の過程での食感を表すものと考えられる。この口どけ感の定量化を目的として、舌模型と上顎口蓋模型を用いて口どけの異なる小麦粉焼成品の舌口蓋接触時の変形について比較検討を行うこととした。

【方法】 試料としてホットケーキを用い、湿熱処理を施した小麦薄力粉を適当な割合で配合することで口どけを調整した。口どけの官能評価を実施し、湿熱処理粉無添加のもの（対照品）を基準にして口どけの劣る配合と優れる配合をそれぞれ決定した。測定直前にホットケーキより採取した試料片に人口唾液を適量吸収させて混合したものを舌模型先端部に載せ、圧縮試験機を用いて一定速度で舌模型を口蓋模型に押しつけた。別途測定したホットケーキ咀嚼時の舌圧値に接触圧力が到達したときに圧縮を終了し、そのときの試料の様子をデジタルカメラで撮影した。また、同様に調製した混捏試料を用いて、2枚の平板を用いた圧縮試験もあわせて行った。

【結果および考察】 模型による圧縮測定の結果、口どけの異なる試料間で圧延面積に有意な差がみられ、口どけの官能評価スコアが高くなると面積が増加する傾向が見いだされた。また平板圧縮測定においても同様の傾向であった。口どけは咀嚼中の食塊の流動性や崩壊性に関係しているとされており、口どけのよいものの方が流動しやすく崩壊しやすいために面積が大きくなるものと推察される。

1-P-3

フードテストと嚥下造影検査における食塊残留判定の比較検討

- ¹ 河北リハビリテーション病院言語聴覚療法室
² 河北リハビリテーション病院診療部
³ 東京歯科大学有床義歯補綴学講座
 久徳由佳¹, 石川敏和¹, 北原崇真¹,
 秋元秀昭², 上田貴之³

【目的】 嚥下造影検査（以下VF）はゴールド・スタンダードな摂食・嚥下機能検査として行われている。また、フー

ドテスト（以下FT）は、準備期・口腔期などの口腔機能におけるスクリーニング検査の1つとして用いられている。FT判定と嚥下内視鏡検査結果との関連については報告されているが、VF結果との関連については報告されていない。そこで、今回我々は同一の摂食・嚥下障害患者におけるFT判定とVF結果を比較、検討を行い、FTの臨床的意義について考察したので報告する。

【対象】 2011年4月から2012年3月の間に当院にてVFを施行した40名（男性23名、女性17名、年齢77.9±12.49歳、疾患：脳梗塞19名、脳出血7名、頭部外傷3名、神経変性疾患3名、その他8名）を対象とした。

【方法】 FTの判定値より、判定3以下群と4以上群に分けた。また、VF結果より咽頭残留・喉頭侵入・誤嚥の有無を判定した。FT判定とVF判定について χ^2 検定を行った。

【結果】 FT判定1, 2は認めず、3以下群は36%, 4以上群は64%であった。VFにて咽頭残留は82%, 喉頭内侵入は61%, 誤嚥は25%で認められた。FT判定と3つのVF結果の間には、有意な関連は認められなかった。

【考察】 今回我々は、FTにおける口腔内残留とVFにおける咽頭残留の関連について着目した。FT判定で口腔内残留が認められる3以下と、認められない4以上の2群に分けて、検討を行ったが、VFでの咽頭残留の有無との関連は認められなかった。これは、FTは食塊形成能や咽頭への移送の動きなどを反映しているのに対し、VFは一連の嚥下動作の円滑性などに着目していることによるものと考えられた。これまでFTは、VF施行前のスクリーニング検査としての役割を担ってきたが、今回の結果より、VFでは評価しきれない口腔内を詳細に評価しているものと思われる。従って、摂食・嚥下機能を評価するためには、VFだけでなくFTも独立した検査として施行することの重要性が示唆された。

1-P-4

介護老人福祉施設で提供する食形態の設定について—嚥下機能評価に基づいた食形態の変遷とその物性について—

- ¹ 社会福祉法人北野会特別養護老人ホームマイライフ 徳丸
² 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
³ (株)フードケア
⁴ ベネミール
 大久保陽子¹, 中根綾子², 榎木紫緒²,
 泉綾子³, 竹内裕也³, 鈴木栄子⁴

【緒言】 当施設は訪問VEを導入し食環境の調整を行うことで、経口維持への取り組みを行ってきた。特に個人の嚥下機能に適した食形態の提供を行うことは経口維持の取り

組みを行う上で重要な因子であることが明らかである。よって取り組みを行う上で、介護施設ではどのような食事形態の需要が高いのかについて、嚥下機能検査結果や物性と合わせて報告する。

【方法】 平成19年12月(一期)のVE導入時と平成23年12月(二期)に、施設で提供した食形態とその提供数を調査した。また二期に経口維持加算1を算定していた入所者(12名)の嚥下機能評価結果を調査した。さらにVE導入後に設定された食形態の物性測定も行った。

【結果】 一期では主食は粥ゼリー18名・粥27名・飯29名、副食はミキサー1名・ムース15名・極きざみ12名・きざみ11名・一口10名・常食25名だった。二期では主食はブレンダー粥15名・粥ゼリー5名・粥30名・飯24名、副食はブレンダー10名・ムース6名・軟菜極きざみ19名・軟菜一口17名・常食22名だった。中でも経口維持に取り組んだ12名のVEの結果は、誤嚥3名、喉頭侵入1名、咽頭残留8名の結果により主食はブレンダー粥10名、粥ゼリー2名、副食はブレンダー8名、ムース2名、軟菜極刻み2名の食事形態であった。ブレンダー粥の物性は嚥下食ピラミッドL0、副食のブレンダーはL3、ムース食はL0~L1相当に属する物性であった。

【まとめ】 エンドオブライフ期にあることの多い経口維持加算1算定対象者では訓練により食形態を向上させることよりも、安全な食環境調整による維持が重要となってくる。嚥下機能に食形態と物性を適合させることが重要で、日々の食事提供の中では食形態の再現が重要な因子である。経口維持に対する取り組みの結果、提供する食形態を変更し、さらに形態の安定した嚥下食を提供することが可能となった。

1-P-5

トロミを付加した氷の物性計測

¹ 藤田保健衛生大学病院看護部

² 藤田保健衛生大学病院医学部リハビリテーション医学I講座

³ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
田村 茂¹, 加賀谷齊², 三鬼達人¹,
西村和子¹, 松下寛代¹, 柴田斉子²,
小野木啓子², 太田喜久夫³

【はじめに】 摂食・嚥下障害のために実用的な経口摂取が不能な患者が口渴などを訴える場合に氷を与えることは臨床上少なくない。しかし、水分で誤嚥を生じる患者では氷でも同様に誤嚥を生じる可能性が高いと考えられる。そこで、トロミを付加した氷を作製してその物性を検討した。

【方法】 (1) ネオハイトロミールIIIを天然水南アルプスに加えて濃度1%, 3%のトロミ水を作製し、シャーレに分注して20℃で30分間静置し、物性測定した。物性測定はB

型クリープメーターを使用し、厚生労働省の嚥下困難者用食品の試験基準に準じて行った。次に同じ濃度のトロミ水を20時間以上冷凍し、37℃で15, 30, 60分ごとに融解させたものを、液体と氷にわけ、重量を測定した。液体部分はシャーレに分注し、20℃にて30分静置後、物性測定した。(2) 健常者の口腔内に4ccの水、氷、トロミ水、トロミ氷を入れ、嚥下内視鏡下にホワイトアウトが生じるまでの時間を計測した。

【結果】 トロミ氷が融解する過程で溶け出す液体の硬さ、凝集性、付着性は、経時的においても大きな変化はみられず、冷凍する前の液体のそれと同等であった。また、トロミ氷はホワイトアウトまでの時間が無調整の水、トロミ水、無調整の氷よりも延長していた。

【考察】 トロミ氷は、融解する過程において、離水することなく、冷凍前の状態と同等であり、口腔から咽頭内では無調整の水や氷よりも緩やかに流入すると考えられる。一般に水分にトロミをつけることで誤嚥しにくくなるので、水分を誤嚥するがトロミは誤嚥しない患者では、トロミを付加した氷を与えたほうがより安全と推測される。

1-P-6

摂食・嚥下困難者向けゼリーの力学的特性解析

¹ ハウス食品株式会社ソマテックセンター

² 北海道大学病院リハビリテーション科

富田康裕¹, 浦上祐司², 生駒一憲²

【はじめに】 嚥下障害患者の経口摂取開始時の食物形態はゼリーが好ましいと言われており、多くの病院や施設で頻用されている。しかしながら、市販品を用いる言語聴覚士や医師らが満足できる物性の製品はまだ少ない。そこで我々は、摂食・嚥下困難者用に新たに開発したゼリー(以下、試験食品)の臨床現場における有効性について、臨床的重症度分類が3(水分誤嚥)~5(口腔問題)の患者14名を対象に、市販の「えん下困難者用食品」と比較検討を行い、試験食品は咽頭残留しにくい傾向があることを第16回学術大会で報告した。今回は力学的側面に着目して詳細解析を行った。

【方法】 ゼリーの力学的特性解析として、大変形領域および微小変形領域の挙動を評価した。大変形は、テクスチャー特性(かたさ、付着性、凝集性)を、消費者庁の「えん下困難者用食品の許可基準」に沿って測定した。微小変形は、動的粘弾性を測定した。なお今回は、試験食品だけではなく、自社のゲル状食品についても同様に分析を行った。

【結果および考察】 テクスチャー特性を測定した結果、試験食品は嚥下困難者用食品の許可基準Iを満たしていた。動的粘弾性測定の結果、温度依存測定では、貯蔵弾性率G'は喫食温度帯となる5℃~35℃において、温度上昇とと

もに緩やかな低下を示したが、体温付近においても急激な低下は見られなかった。ひずみ依存測定では、「ゼリー原形」では試験食品はいずれの温度帯でも、ひずみの変化に関わらず G' は一定であった。また、口腔内を模した「崩しゼリー」でも温度とひずみに依存せず G' と損失正接 $\tan \delta$ は一定であった。本結果から、試験食品は口腔内での温度上昇に対して物性変化は小さく、口腔から咽頭への移送中は変形してもゲル構造を維持したために咽頭残留が少なかったものと考えられた。今後は、臨床研究と力学的特性解析の結果を活用し、より安全に摂食・嚥下できる食品の開発に努めていきたい。

1-P-7

喉頭蓋の変形、安静時位置と喉頭侵入を防ぐのに必要なとろみ剤量の相関について

庄内医療生協鶴岡協立リハビリテーション病院リハビリテーション科
福村直毅, 福村弘子

【はじめに】 喉頭蓋は誤嚥を防ぐ構造物である。喉頭蓋の形状や位置の異常は喉頭侵入や誤嚥を誘発すると考えられているが臨床上どの程度の影響があるかは知られていない。今回安静時に喉頭蓋先端が舌と接触している症例（以下、舌接触群）と喉頭蓋の形状がU字状に変形している症例（以下、U字変形群）について検討した。

【方法】 2010年2月から2012年4月に当院回復期病棟に入院した連続症例を対象とした。喉頭蓋に明らかな変形を認めず安静時に喉頭蓋と舌が接触していない群を正常群とし、舌接触群、U字変形群と比較した。さらに嚥下内視鏡観察下にヨーグルトを摂食させ、嚥下反射惹起によるホワイトアウト直前に食塊が達していた位置で喉頭蓋に接する前（前期）、喉頭蓋に接するが喉頭蓋を超えない（接触期）、喉頭蓋を超えている（過越期）の3期にそれぞれを分けた。誤嚥や喉頭侵入を生じずに摂取できるように水分にとろみをつけたときのとろみ剤の量を測定しSPSSを用いてt検定で比較した。

【結果】 正常群では前期、接触期、過越期間すべてで有意差あり。舌接触群では前期が接触期、過越期より有意に少なかった。U字変形群では前期、接触期より過越期で有意に多かった。群間の比較では前期で正常群と舌接触群よりU字変形群が有意に多かった。中期では正常群より舌接触群が有意に多かった。

【考察】 舌接触群は嚥下反射前に喉頭蓋に食材が接すると喉頭侵入や誤嚥が生じやすくなった。これは食材が喉頭蓋を上部から超えて侵入しやすいためと思われる。舌接触群に対する訓練は喉頭蓋と舌が離れること、嚥下反射が早くなることが目標となる。U字変形群は嚥下反射惹起が早くても比較的誤嚥リスクが高かった。喉頭前庭上部に空間が

できることで流動性が高い水分が喉頭侵入することが考えられる。訓練は収縮力増強や栄養改善なども組み合わせると喉頭前庭の空間を狭めることも役立つかもしれない。

1-P-8

介護老人保健施設における摂食嚥下障害者への物性検査を活用した食形態の提供と今後の課題

介護老人保健施設輝栄養部
井上 梓

【背景】 介護老人保健施設の利用者は高齢であり、摂食嚥下障害を有する場合が多い。当施設においては、2010年4月に施設長（医師）を中心として作業療法士、介護部主任、管理栄養士からなる摂食・嚥下チームを立ち上げた。摂食・嚥下チームではこれまで、摂食嚥下機能評価、経口移行訓練、口腔リハビリの普及、食形態の評価、お茶とろみ・ゼリー化の標準化、高齢者食の物性検討、勉強会の開催などを行ってきた。

【目的】 お茶ゼリーときざみ食に代わる食形態「ぶるり食」を導入するにあたり、評価方法の1つとして物性検査を活用したのでその有用性と今後の課題について検討をした。

【方法】 お茶ゼリーについては、濃度0.5%、0.7%、1.0%のゼリーを作成した。「ぶるり食」については、日頃食事提供に使用している食材をゼリー化したものや手作り間食を12検体作成し、温めて提供するものは20℃45℃、冷やして提供するものは10℃20℃における、かたさ(N/m²)、凝集性、付着性(J/m²)について物性検査を依頼した。物性評価には「えん下困難者用食品」表示許可基準の物性値を参考にした。

【結果】 お茶ゼリーについては、3検体ともに基準内の物性であった。「ぶるり食」については、提供温度帯が温の食材においては、45℃で10検体中5検体が基準内であったが、20℃では基準外であった。45℃であっても基準外であった検体は、主にたんぱく質を多く含む食材であり付着性が高かった。提供温度帯が冷の食材においては、10℃においてかたさが増しており、基準外であった。

【考察および結論】 摂食嚥下障害を有する利用者に対し、お茶ゼリーを摂取させることに不安を抱く介護職員もいたが、物性値を明らかにすることで理解を得ることができた。「ぶるり食」においては見た目や凝集性だけでなく、食材がもつ粘つきや、温度変化によって起こる物性変化にも配慮した調理方法の検討が、今後も必要と考えられる。

1-P-9

高齢者ソフト食フードスケールの作成：日本摂食・嚥下リハビリテーション学会「嚥下調整食 5 段階」との比較を含めた紹介

潤和リハビリテーション診療研究所
黒田留美子

演者は、自身が開発した「高齢者ソフト食」の物性測定結果を踏まえ、「高齢者ソフト食」の適応範囲をわかりやすく説明するためのツールとして「高齢者ソフト食フードスケール」を作成した。一方、ほぼ同時期に、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会が「嚥下調整食 5 段階（嚥下調整食特別委員会試案）」を発表した。特別委員会は指標作成の目的を、「嚥下機能に配慮して形態を調整した食事は、（中略）米国では、すでに 2002 年にアメリカ栄養士協会により National Dysphagia Diet が発表されていますが、残念ながらわが国には統一規格がなく、（中略）統一基準のないことが、一般社会や多くの臨床家から見たわかりにくさの原因となっており、摂食・嚥下リハビリテーションのさらなる発展と普及のためには不利益」であるからとしている。演者も同様の思いで、用語の整理を含めて今回、「高齢者ソフト食フードスケール」を作成した。両スケールの制作意図には共通点も多く、また「嚥下調整食 5 段階」がパブリックコメントを募集していることもあり、両者を関連づけて本フードスケールの内容を紹介する。ソフト食は 1・2・3 の三段階に区分されるが、その物性の違いを「食べる力の目安（かむ力・飲み込む力）」「食べる方の状態（食べづらい食品・歯の状態・改訂水飲みテストの評価）」等で示しながら、適応をわかりやすく分類した。また、本区分のベースとなった物性値や実績を紹介する。最後に、「嚥下調整食 5 段階」の「互換性」の欄に「高齢者ソフト食」の記載もあることから、本フードスケールとの内容比較やスケール全体の互換性等について検討し、介護食づくりの現場において、両スケールが併存して活用できる可能性についても言及したい。

1-P-10

牛肉、豚肉、鶏肉を用いたムース食の標準化について

¹ 徳島赤十字病院栄養課

² 県立広島大学健康科学科

岡田克枝¹、富永綱志¹、井上和也¹、
中西悠二¹、栢下淳子¹、国重美樹²、
末丸彩香²、山縣誓志江²、栢下 淳²

【目的】 嚥下障害を有する患者には、患者の嚥下能力に応じた食事を提供していく必要がある。臨床の現場では物性値の示されている嚥下食ピラミッドを参考にした段階的な食事が提供されることが多い。重度な嚥下障害者には、物性の安定している市販食品を提供することが多いが、中程度や軽度の嚥下障害者には、施設で調理し提供する機会が多い。ムース状の食形態が該当する中程度の嚥下機能の低下した人の食事は、かたさなどの物性が比較的狭い。そのため、同じメニューでも各施設のレシピや作業工程が異なることで物性の差異が大きくなり、病院間連携がうまくいかないこともある。ムース食は、ペースト食をゲル化剤で固めて作成するが、料理ごとにゲル化剤の添加量をどの程度変える必要があるのか定かでない。今回は、牛肉、豚肉、鶏肉の 3 種類の肉類を用いてムース食の調整方法を検討したので報告する。

【方法】 当院で提供している牛肉、豚肉、鶏肉のムース食の物性を解析後、その結果を嚥下食ピラミッドの物性範囲内に収まるように、食材と加水量の比および添加するゲル化剤の量を基に定められた物性範囲になるように、ゲル化剤の添加量や食材のレシピを変更した。肉類は温度変化による物性変化が大きい食材であると報告されているため、今回の検討では、45℃ と 20℃ の 2 温度帯で物性範囲に収まることを検討した。

【結果】 牛肉、豚肉、鶏肉のムース食は、45℃ と 20℃ の異なる温度帯で嚥下食ピラミッドの所定の範囲に収めることが可能であったが、3 種類の肉類に添加するゲル化剤の量や食材と加水量の比率を統一することはできなかった。

【考察】 牛肉、豚肉、鶏肉のムース食作成レシピを用い、今後は、美味しく食べられるように味の改良を行い、ムース食での地域連携を行っていきたい。

1-P-11

当院におけるトロミ粘度の基準化に向けての取り組み

- ¹ 東海大学医学部附属八王子病院リハビリ訓練科
² 東海大学医学部附属八王子病院栄養管理科
³ 東海大学医学部附属八王子病院看護部
⁴ 東海大学医学部附属八王子病院リハビリテーション科
 大房致江¹, 後藤陽子², 景山優子³,
 山科 亮³, 江崎えりな¹, 坂口有紀¹,
 松元純一¹, 大田哲司¹, 鈴木 孝²,
 古川俊明⁴

【目的】 嚥下障害患者に対して使用されている増粘剤（以下トロミ）は、使用するスタッフにより粘度に差があり、院内で共通した名称や方法を用いていなかった。そのためトロミ粘度は、スタッフ各自の感覚で調整していた。そこで病棟スタッフに対し、トロミについての正しい知識の普及や、調整方法を統一化することを目的とし、トロミ粘度の基準化に向けて院内で取り組みを開始した。

【方法】 2010年、言語聴覚士・管理栄養士・看護師・リハビリテーション科医師で、トロミ検討会を発足。Line Spread Test（以下LST）を用いて水分の粘度測定や、一般食品との粘度を照合し基準を作成した。粘度調整に関する知識や、統一化した基準を啓発するため、看護師対象に勉強会を開催。また、基準化前後でのトロミ使用状況や認識を調査するアンケートを実施した。

【結果】 トロミの基準は、臨床で看護師やヘルパーが、対応可能と考えられる4段階に決定した。そして、誰でも同じ粘度が調整できるよう、計量は院内共通のティースプーンを使用し、トロミの使い方や基準を明記したポケットマニュアルを作成した。また、アンケート結果では、基準化前は、トロミを調整する方法を「目分量」とする回答が、26.6%だったのに対し、基準化後は4.7%と減少した。またトロミ調整時、ティースプーンを使用していた割合が、66.6%から95.2%と増加した。加えて、勉強会を通じて、4段階トロミ基準の臨床での使用頻度が100%という結果となった。

【まとめ】 LSTを用いて客観的なトロミ基準の作成が実現した。勉強会やポケットマニュアル作成を通して、適切な粘度でのトロミ調整の必要性を理解し、トロミ調整方法を統一化することができた。今後は、嚥下造影検査時での対応、院内全体への啓発、転院先へのトロミ粘度の伝達方法等を検討したい。

1-P-12

地域間における食形態の名称統一に向けて—第1報—

- ¹ 独立行政法人国立病院機構高知病院
² 高知県地域医療提供モデル事業ワーキンググループ
³ 南国中央病院
 野々篤志^{1,2}, 宮本 寛^{2,3}

【はじめに】 近年、各地域で摂食・嚥下訓練食における食形態の名称統一に向けた活動報告が数多くある。しかし、県下全域の各施設で入院患者および利用者に提供している食形態の名称についての調査報告は散見している。今回、食形態の名称統一に向けて、高知県の各施設で提供している食形態の名称について実態調査を行ったので報告する。

【方法】 1. 被調査者：高知県下の医療機関、介護老人福祉施設、障害者施設、通所など492カ所に勤務する管理栄養士、他であった。2. 調査期間2011年7月～8月の間、郵送で実施。3. 調査用紙の構成：食事提供する施設を対象に、同年6月30日昼食に提供した主食および副食の名称で、施設で提供している食形態名称・形状等についての問いに対しての記述を求めた。4. 各施設で提供している食形態をコード化（大きさ・硬さ・粘度調整）に物性区分する。

【結果】 1. アンケート回収率：342施設からの回答があり、回収率は69.5%であった。2. 名称：主食の名称は96種類、副食の名称は203種類であった。3. コード化で用いた物性区分をユニバーサルデザインフードおよび嚥下ピラミッドで概ね区分することができた。しかし、コード化で用いると物性区分できない食形態名も抽出された。また、副食の食形態名「きざみ」が物性区分に関係なく提供されている施設があった。

【総括】 本調査では、県下の病院・福祉施設で提供している食形態の主食および副食についての名称を収集し区分を行った。主食は、形態と形状がイメージし易い名称の使用があるものの、副食の一部で、名称と物性が異なっている現状があり、地域間の施設や職種間との共有および理解に時間を要していると考えられた。また、「きざみ」の名称は、硬さ・凝集性・付着性をイメージし易い表現を探索し、食形態の分類を細分化および整合する必要がある。今後、地域・職種の連携促進に向けて、食形態の名称・区分を検討する。

1-P-13

地域間における食形態の名称統一に向けて—第 2 報—

¹ 独立行政法人国立病院機構高知病院

² 高知県地域医療提供モデル事業ワーキンググループ

³ 南国中央病院

野々篤志^{1, 2}, 宮本 寛^{2, 3}

【はじめに】 高知県の補助事業で高知県リハビリテーション研究会が進めている地域医療提供モデル事業は、摂食・嚥下リハビリの地域連携を目的に、食形態の名称統一（標準化）に向け、県下の病院・福祉施設で提供している食形態についてのアンケート調査を行った。その結果を基に、高知県の食形態区分・名称を考案したので報告する。

【方法】 1. 被調査者：高知県下の医療機関、介護老人福祉施設、障害者施設など 492 カ所に勤務している管理栄養士であった。2. 調査期間 2011 年 7 月～8 月の間、郵送で実施。3. 調査用紙からの区分：管理栄養士を対象に、同年 6 月に実施した主食および副食の回答より、コード化（大きさ・硬さ・粘度調整）に置き換え区分し、各施設の特徴、対象者に合わせた食形態の名称案を作成した。なお、食形態の名称はイメージし易く、馴染みのある用語で、「形状、硬さ、粘度調整」、嚥下機能、咀嚼機能を踏まえて、様々な対象者に提供できる食形態の名称を抽出。

【結果】 1. アンケート回収率：342 施設からの回答があり、回収率は 69.5% であった。2. コード化した物性区分より食形態の名称案：主食は「全粥ゼリー、全粥ミキサー、全粥（3分・5分・7分）、軟飯、米飯」、副食は「訓練ゼリー（重度の嚥下障害）、ゼリー菜（重度から中等度嚥下障害）、ミキサー菜（中等度の嚥下障害）、やわらか菜極きざみ（軽度嚥下障害）、やわらか菜一口大、軟菜、並菜」であった。

【考察】 各施設に勤務する管理栄養士に対して、提供している食形態の主食および副食の名称をコード化で収集し、食形態の名称案について検討を行った。その結果、副食における名称案で「やわらか菜極きざみ」は、軽度の嚥下障害者に対応した食種の名称としても挙げられた。しかし、「きざみ食」は誤嚥や食欲の低下、体重減少による低栄養の一因になると先行研究で述べられ、嚥下障害に対応した食種の名称として適切か否か再検討する余地がある。

1-P-14

嚥下食・水分粘性レベルの統一を目指して—香川県西讃地域での取り組み—

三豊総合病院企業団

合田佳史, 大西智史

【はじめに】 近年、嚥下障害や誤嚥性肺炎への関心が高まり、嚥下食や水分粘性の調節の必要性への理解が高まっている。当院を中心とした、香川県西讃地域では、平成 20 年より地域 NST 勉強会の参加者を中心として嚥下食レベル表を作成し、連携ツールとして使用してきた。初版作成より 3 年が経過し、改訂版の作成に向け、参加各施設に再度嚥下食や水分粘性についてアンケート調査を行い、嚥下食レベルの互換表を作成するとともに水分粘性レベルについても調査した。

【方法】 地域 NST 勉強会への参加施設に初版のデータを送付し、嚥下食形態の変更点や水分の粘性レベルについてアンケートを行った。結果をもとに、当院の嚥下食レベルを基準としたレベル互換表を作成し、嚥下食ピラミッドの段階に当てはめて表示した。また、水分粘性については、同心円を用いた簡易式粘度測定法を研修会にて実施し、用語や水分粘性のレベルにおける基準となる数値を提示した。

【結果】 アンケートの結果、初版を発行してから嚥下食の種類に変化があった施設が複数存在し、ソフト食やキザミ食のレベルに変化があった。また水分粘性については、すべての施設で増粘剤を使用しており、使用している増粘剤も多岐に渡っていた。また、ST が在籍する施設では 2～3 段階の粘性レベルを使い分けているのに対し、ST が在籍しない施設では水分粘性のレベルは定められていなかった。

【まとめ】 多くの施設で嚥下食が提供できるようになり、その調理法や名称も多岐に渡っている。施設間連携を行う上で、食事形態レベルや調理法の統一がなされることが望ましいが、現状として科学的に食品の物性を調査し、統一することは困難である。しかし、当地域で用いているような嚥下食や水分粘性の互換表を作成することで、各施設の食事形態を把握・共有することは可能であり、地域連携の際の有用なツールとなっていると考える。

1-P-15

造影剤入り炊飯米の基礎的研究

広島大学大学院医歯薬学総合研究科展開医科学専攻
病態情報医学講座

小西 勝, 長崎信一, 安原幸美, 谷本啓二

【目的】 今回われわれは、日常食している状態に近い嚥下

造影検査用炊飯米を作成することを目的として、造影剤を炊飯時に添加した炊飯米を作成し、その形態学的特徴、造影剤の浸透度、物性、食味値について測定を行い、造影剤の入っていない炊飯米との比較を行ったので報告する。

【方法】 <材料>無洗米 ビジパーク 320[®] (第一三共, 東京) 炊飯器 (STK-A550[®], サタケ, 広島) <炊飯方法>下記分量にて、炊飯器で通常炊飯を行った。A. 無洗米 300 g + ビジパーク 320[®] 150 ml + 水 150 ml B. 無洗米 300g + 水 320 ml <分析方法> 1. 電子顕微鏡観察および元素分析上記作成試料 A, B について、これらを室温まで冷却した後、走査型電子顕微鏡 JSM-6460[®] (JEOL Ltd, 東京) とエネルギー分散型 X線分光器 EDAX[®] (AMETEK, 東京) とから構成されるシステムを用いて、試料を拡大観察し、構成する元素分析を行った。なお、分析した元素はヨウ素に加えて炭素と酸素の分析を行った。2. 炊飯食味分析および硬さ粘り分析上記作成試料 A, B について、これらを室温まで冷却した後、炊飯食味計 STA1A[®] (SATAKE, 広島) を用いて、食味値、外観、硬さ、粘り、バランスの各項目をそれぞれの使用に対して、6 回ずつ測定を行った。続いて、硬さ粘り計 RHS1A[®] (SATAKE, 広島) を用いて、硬さ、粘り、バランス、弾力性の各項目をそれぞれの試料に対して 5 回ずつ測定を行った。

【結果】 造影剤入り炊飯米 (試料 A) の表面および内部には、イオジキサノールの析出物と思われるものが付着しており、中心に近づくにつれて漸次ヨウ素の含有割合は減少しているものの、中心部までその存在が確認できた。炊飯食味計での計測値は、いずれも試料 A の方が、試料 B よりも高い傾向を示した。一方、硬さ粘り計で測定した値は、硬さ、粘りについては、試料 A の方が、試料 B よりも低い傾向を示した。

1-P-16

健常成人における食物摂取の大きさの認識について

¹ 独立行政法人国立重度知的障害者総合施設のぞみの園

² 鹿教湯三才山リハビリテーションセンター鹿教湯病院
河原加奈¹, 中山美波²

【目的】 嚥下では多くの段階において舌が大きな役割を担っている。しかし、ST は口腔器官の感覚の定量的評価はあまり行われていない。河岸らは舌はサイズが小さいものほど口腔内では小さく認知し、大きいものはより大きく認知するとしている。そこで、健常成人における食物摂取の大きさの認識について調査することとした。

【方法】 対象は健常成人 52 名 (男性 25 名・女性 27 名, 平均年齢 26.8 歳)。評価には 4 種類 (以下、小さいビスケットから A~D) のビスケット (4.9~15.9 cm²) を用意し、2 種類の方法 (閉眼介助・閉眼自己) で摂取。回答方法は大きさの異なる 8 種類のコルク (3.8~21.2 cm²) から

選択。検査手順 I. 4 つの紙コップの下へすべて大きさの異なるビスケットを隠し、被検者は 1 つ選択。II. 選択したビスケットを閉眼介助にて口腔内に投入。III. 口腔内への投入を確認後、開眼。IV. 8 種類のコルクの中から同じ大きさと思われるものを指差しにて回答。V. 2 回目以降も同様に実施し、計 4 種類の大きさのビスケットを介助摂取後、同様に自己摂取で実施し、合計 2 パターンで計 8 回実施。適宜飲水してもらうこととした。

【検定方法】 算出した選択誤差値を介助摂取群および自己摂取群に分け、統計解析には各群の 4 回の値の比較に Friedman 検定を用い、2 群間の比較に Wilcoxon 検定を実施した。有意水準は 5% 未満とした。

【結果】 実際のビスケットの面積と選択したビスケットの面積との誤差を選択誤差値として算出。結果を中央値 (四分位差) で以下に示す。介助摂取 A0 (1.1) B0 (2.55) C1.9 (1.9) D1.95 (3.9), 自己摂取 A1.1 (1.1) B0 (1.3) C0 (1.9) D0 (6.43)。

【考察】 閉眼介助・自己摂取共に、B と C の間に優位な差があり、6.6 cm² と 10.7 cm² の間で大きさの感覚の認知の違いがあることが示唆された。

1-P-17

重曹・高圧併用処理豚そともも肉「とんかつ」の物性およびおいしさの検討

¹ 財団法人にいがた産業創造機構

² 新潟大学院自然科学研究科

³ 伊藤ハム中央研究所

⁴ 越後製菓総合研究所

⁵ 日本女子大学家政学部

金 娟延^{1,2}, 西海理之², 森岡 豊³,

小齊喜一³, 小林 篤⁴, 山崎 彬⁴,

大越ひろ⁵, 鈴木敦士²

【目的】 本研究では高圧処理の優位性を活かした高付加価値食品の開発の一環として、硬くて利用性が低い部位である豚そともも肉を用い、重曹インジェクション処理し高圧処理した重曹・高圧併用処理肉のとんかつへの利用について、テクスチャーなどの物性およびおいしさについて検討した。0.4 M の重曹溶液に 20℃ で 40 分間浸漬を行った。

【実験方法】 試料肉は豚そともも肉を用い、0.4 M 重曹溶液でインジェクションした後、300 MPa で 10 分間高圧処理を行った。重曹・高圧処理した試料肉を 1 cm の厚さに切断し、小麦粉、卵、パン粉の順で衣を付けた後、180℃ のサラダ油で 3 分間揚げた。測定項目は、水分含量、破断特性、官能評価、咀嚼中の筋活動時間および筋活動量とした。

【結果および考察】 とんかつの断面の写真を見ると、未処理肉から調理したとんかつは、肉と衣が剥離し、肉も収縮

していた。一方、重曹高圧肉から調理したとんかつは、肉と衣が完全に密着し、きめ細かな断面であった。とんかつへの調理前後における肉中の水分含量は、未処理肉ととんかつに比べ、重曹高圧肉ととんかつの方が水分の損失が少なかった。また、破断測定した結果、重曹高圧肉ととんかつは、未処理肉ととんかつに比べて高い軟化効果が得られ、やわらかくなめらかな食品であることを示した。さらに、官能評価を行った結果でも重曹および高圧処理肉ととんかつは、未処理肉ととんかつに比べ、かなり歯切れが良く、やわらかく、ジューシーで、おいしいと評価された。また、重曹・高圧処理肉ととんかつは、筋活動時間が短く、筋活動量が少なかった。本研究において重曹インジェクション処理後に高圧処理した重曹高圧肉は、硬くて利用性が低い豚肉でもやわらかく、ジューシーなとんかつを製造することが可能となった。また、食材の形を保ちつつ通常より軟らかい食品ができるので、高齢者等の嗜好に適応した食品を提供することができると思われる。

1-P-18

プロイラー胸肉に及ぼす高圧ならびに重層処理の影響

- ¹新潟大学院自然科学研究科
²財団法人にいがた産業創造機構
³日本女子大学家政学部

田部加奈恵¹、金 娟廷^{1,2}、大沼 俊¹、
大越ひろ³、鈴木敦士¹、西海理之¹

【目的】 鶏肉は世界で最も消費されている食肉であり、日本でも多く好まれている。鶏肉で主に消費されているプロイラーの胸肉はモモ肉と比べ安価であり、高タンパクで非常にやわらかい肉質であるが、日本ではジューシーなモモ肉の方が好まれている。特に咀嚼能力や唾液分泌量が低下している高齢者にとって、プロイラーの胸肉は嗜好性が高い。しかし、加熱によって肉質がパサパサし、飲み込みにくくなる。そこでプロイラー胸肉の物性と保水性の改善を目的とし、重曹処理および高圧処理を用いてプロイラー胸肉の物性の変化を検討した。

【方法】 国産プロイラーの胸肉を厚さ 1 cm にし、前処理として脱塩水あるいは、0.1~0.4 M の重曹溶液に 20℃ で 40 分間浸漬を行った。浸漬後、100~400 MPa で 10 分間高圧処理を行った。ただし、高圧処理を行わなかったものを 0.1 MPa とした。加圧後、恒温水槽を用い 80℃ で 30 分間加熱し、その後氷水中で約 10 分間冷却した。測定項目は、水分含量、重量減少率、破断応力、官能評価とした。

【結果】 プロイラー胸肉に重曹および高圧処理をすることにより、水分含量は増加、重量減少率および破断応力は低下し、保水性の向上と高い軟化効果を得ることができた。官能評価でもその効果は高く、やわらかく、ジューシー

で、飲み込みやすいと評価された。以上のことより、重曹処理と高圧処理を併用することでプロイラー胸肉の保水性は向上し、やわらかくジューシーな胸肉の開発ができた。これは咀嚼能力や唾液分泌量が低下している高齢者にとって適切な食形態と思われる。

1-P-19

低栄養を認める嚥下困難入院患者に対して「料理に混ぜる栄養パウダー」を一定期間使用した際の栄養改善効果の検討

¹医療法人社団幸隆会多摩丘陵病院栄養科

²セントラルフーズ株式会社

³キューピー株式会社研究所

萩原ゆり子¹、富永晴郎¹、藤村仁美¹、
小坂優季¹、竹内文彦²、西山 博³、
木村 守³、山端裕美¹

【目的】 嚥下困難患者の中には摂食不良から低栄養となる症例を度々経験する。今回、当院に入院している嚥下困難患者に対して、タンパク質源がペプチドで構成されるエネルギー・タンパク質強化粉末「料理に混ぜる栄養パウダー」（以下栄養パウダーと略す）を付加して食事への影響調査と栄養状態の改善検討を行うとともに、体内動態の詳細を調べるために動物試験を実施した。

【方法】 当院入院患者 12 名（男性 7 名、女性 5 名、平均年齢 82.9±5.8 歳）を対象とした。栄養パウダーを通常の食事に 10 g / 日、3 カ月間付加し、付加前後の患者の喫食率、栄養状態を比較した。エネルギーは付加前後でほぼ同じになるようにし、風味や物性の変化についても比較評価を行った。また、ラットに経口投与した際の吸収性や体内利用率等についても評価を行った。

【結果】 患者による差はあるが、血清アルブミンの測定結果などから栄養パウダーを付加することで低栄養状態からの改善傾向が見られた。付加前後の風味については、患者が付加に気づくことはなく、嗜好上問題となるようなことはなかった。3 カ月間の喫食率は使用前約 80% に対して、殆ど変化なく統計的に差は認めなかった。付加前後で提供した食事メニューの物性には統計的に差は認められず、嚥下機能に問題がある患者に対して嚥下食としての特性を損ねることはなかった。動物試験の結果からは栄養パウダーに含まれるペプチドはタンパク質より吸収性に優れることが示された。

【考察】 栄養パウダーの付加は高齢嚥下困難患者の栄養状態の改善に有効であることが示唆された。一般のペプチドは独特の苦味があることが問題となるが、栄養パウダーを使用した場合は風味の変化に気づくことなく、患者の喫食率を下げずにエネルギーとタンパク質を無理なく安全に付加するのに適していると考えられた。また、栄養パウダー

は混ぜやすく増粘しないため、作業上問題なく使用することが可能であった。

1-P-20

市販介護食品調整剤の特徴と評価

¹ 株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング

² 伊勢志摩リハビリテーション専門学校

³ みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

⁴ 訪問看護ステーションみえ

⁵ NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ

鈴木典子^{1, 2, 3, 4, 5}, 山口倫直^{1, 3, 4, 5},

藤澤ゆみ¹, 千歳泰子^{1, 3, 5}, 松田孝二郎^{1, 3, 5},

井上登太^{1, 3, 5}

【はじめに】 全粥はでんぶんの粘りにより、付着性が増すため咽頭残留などの危険性が高くなる。また、唾液のアミラーゼによって粥が離水して誤嚥の原因となりうる。そのために様々な酵素製剤や介護食調整用食品、とろみ調整食品が開発されている。

毎日の調理時に使用するため安全性だけでなく、おいしさや原形をなるべく崩さずに食べたいと思うような見た目も求められている。

【目的】 今回、ミキサー粥に対し、市販調整剤を加えたときの味と飲み込みやすさ、お粥らしさについて調査した結果を報告する。

【対象と方法】 本研究の趣旨に賛同し協力の得られた健常成人16名(医師1名, 看護師1名, 栄養士1名, 調理師1名, 作業療法士1名, 理学療法士3名, 介護士3名, 事務員5名)平均年齢37.4歳を対象とした。対象製品は5種(ミキサー粥, スルーパートナーとおかゆヘルパー, スベラカーゼ, スルーキングi 1.5%, スルーキングi 3.0%)に対して、お粥作成しそれぞれに対して、味と飲み込みやすさ、お粥らしさの3項目に1位から5位の順位付けをした。

【結果】 ミキサー粥の味について、ミキサー粥, スルーパートナーとおかゆヘルパー, スベラカーゼ, スルーキングi 1.5%, スルーキングi 3.0% (3.86/2.13/4.19/2.31/2.44), 飲み込みやすさは (4.06/2.56/3.69/2.06/2.63), お粥らしさは (3.81/2.31/4.5/2.06/2.25) であった。

【考察】 設定性状に対しての味はスルーパートナーとおかゆヘルパーがおいしく、お粥らしさと飲み込みやすさはスルーキングi 1.5%を使用した物がよいということであった。それぞれの温度変化、経過時間における物性変化を確認したところ5種とも変化は認められなかった。

1-P-21

惣菜ゼリーの開発およびテクスチャー解析

三栄源エフ・エフ・アイ株式会社第一事業部テクスチャーデザイン研究室

畠山 健, 富田千尋, 石原清香, 船見孝博

高齢者用食品の開発においては、テクスチャーの調節、制御だけでなく、見た目をいかに常食に近づけるかということも重要である。特に日本人は「目で食べる」と言われるほど外観を重要視する。ある程度不均一な構造をもたせることで常食に近い外観を有し、摂食中のテクスチャーやフレーバーの変化を味わうことができる一方、食塊を容易に形成できる(飲み込める状態に容易に変化する)食品が高齢者食品の目指すべき方向性の1つであると考えている。このコンセプトに基づき、ゲル化剤、増粘剤の配合技術を用いて、ゼリーINゼリーの食形態を有する肉じゃがゼリー、きんぴらごぼうゼリー、うどんゼリーおよび多層ゼリーの食形態を有するカレーライスゼリーを開発した。いずれもレトルト加熱殺菌処理により、常温流通・保存が可能である。肉じゃがゼリー、きんぴらごぼうゼリー、うどんゼリーは、いずれも舌でつぶせる程度のやわらかさであり、いずれもUDF区分3、えん下困難者用食品の許可基準IIIに相当した。外観が常食に近く、ワンカップで多様なテクスチャーを味わうことができる。また、カットゼリーと外側の連続相ゼリーは、スプーンですくった際にゼリー同士が分離することなく同時にすくえるため、摂食時の利便性も高い。また、カロリーやミネラル、食物繊維を増量するなど、目的にあわせて栄養成分のコントロールも可能である。カレーライスゼリーについても、上層のカレーソースゼリー、下層のライスゼリーとも舌でつぶせる程度のやわらかさであり、いずれもUDF区分3、えん下困難者用食品の許可基準IIIに相当した。食べやすさ、飲みやすさはもちろんのこと、味や匂い、外観も含め、五感を刺激するテクスチャーデザインのために、食品添加物としてのゲル化剤、増粘剤を最適に組み合わせることが重要である。

1-Q-1

耳鼻咽喉科診療所における言語聴覚士との連携

- ¹ 西山耳鼻咽喉科医院
² 湘南病院リハビリテーション科
³ 横浜なみきりリハビリテーション病院リハビリテーション科
⁴ 大和徳洲会リハビリテーション室
⁵ 横浜市立大学大学院医学研究科
⁶ 横須賀共済病院リハビリテーション科
⁷ 訪問看護リハビリステーション桜樹の森
⁸ 訪問看護リハビリステーション銀鈴の詩
⁹ 大和徳洲会病院耳鼻咽喉科
 西山耕一郎¹, 粉川将治², 廣瀬裕介³,
 遠藤裕子⁴, 生井友紀子⁵, 川口七恵⁶,
 小林 薫⁷, 曾我里枝⁸, 廣瀬 肇⁹

【はじめに】日本は超高齢社会を迎え、嚥下障害が増加している。当診療所では外来にてVF & VE 検査を行っているが、年々紹介受診症例が増加してきた。そのため自然発生的に嚥下障害症例を通して、他施設に勤務しているSTとの連携を取るようになった。

【方法・結果】過去6年間で11例のSTとの連携症例があった。その内訳は、耳鼻科医不在の施設からが73%、耳鼻科医の常勤が居るが嚥下障害を診察しない施設からが45%、嚥下障害を診察する耳鼻科医の常勤施設が9%であった(重複あり)。連携期間は1~33カ月間、平均で14.3カ月であった。通信手段は、全例紹介状後に連携が始まり、その後は電話連絡が45%、PCメールが82%、携帯メールが36%であった。

【考察】耳鼻咽喉科医が診察と検査を行い、嚥下障害の病態診断を行っても、マンパワー的にリハビリテーションを行うには限界がある。有効なリハビリテーションを行うためには言語聴覚士(ST)との連携の必須であるが、当診療所ではSTの勤務が無かった。ところが常勤STがいる耳鼻科医が不在な嚥下障害診療施設では、悪性腫瘍の除外診断や、専門的な音声機能や頭頸部領域の評価や、嚥下障害の病態診断ができない場合がある。

【まとめ】自然発生的に、STとの連携が形成された。他職種連携のためには、正しい知識の普及と共有が必要であった。通信の多くの手間と費用は、ボランティアな良識で維持されていた。耳鼻咽喉科医不在の施設では、内科系&外科系医師によるバックアップ体制が必須であった。

1-Q-2

当院における誤嚥性肺炎患者の現状—地域でよりよく過ごすための介入戦略について考える—

- ¹ 健生会土庫病院内科
² 健生会土庫病院リハビリテーション科
 洲脇直己¹, 清水一範¹, 佐藤真理²

【背景・目的】当院は一般病床199床を有する急性期病院である。法人内の在宅診療所や訪問看護・ヘルパーステーション、老健施設のほか、地域の医療機関・事業所とも連携し、地域に根差した医療の実践に取り組んでいる。近年は地域の高齢化に伴い、誤嚥性肺炎での入院が増加しているが、食形態などの機能的な問題に、社会的な背景も加わり、退院先の調整に苦慮することも少なくない。今回、当院における誤嚥性肺炎患者の後方視的調査を行い、現状を把握し、今後の介入戦略を考えることとした。

【方法】対象は誤嚥性肺炎の主病名で当院に入院し、2011年6月1日から2012年2月29日に軽快退院した患者、88例($n=73$)で、入院前後の管理形態、在院日数、退院時の食形態、リハビリの介入状況について調査を行った。

【結果】性別、平均年齢は、男性が48例($n=36$)で82.3歳、女性が40例($n=37$)であった。既往歴は、認知症に関しては女性の、肺炎、脳血管障害に関しては男性の割合が多かった。また、退院時に全体の45.4%が経管栄養を必要としたが、そのうちの62.5%(全体の28.4%)は入院前より経管栄養を行っていた。転帰別にみると、外来もしくは往診管理であった64例のうち、58例は在宅での加療継続となっており、入院中に経管栄養が必要となった15例についても8例は在宅への退院となっている。

【考察】退院後の転帰については、介助者の有無など社会的要因の影響も大きいと考えられるが、実臨床での印象と比べると、高い自宅復帰率であると考えられた。ただ、在院日数が適当か否かについては、今後も院内で検討が必要と思われた。また、同様に入院前より経管栄養を行っていた割合については高く、退院後のより安楽な生活のために、誤嚥予防のための口腔ケアや誤嚥防止術の適応など、入院時からの啓蒙や対策の必要性が示唆されるものと考えられた。

1-Q-3

居住先の変更とともに、徐々に摂食・嚥下機能が低下した一症例

¹ 富山協立病院リハビリテーション科

² 富山協立病院医局

³ 富山協立病院訪問リハビリテーション

柳澤優希^{1, 3}, 川端康一², 喜多なつひ¹,
沢崎優美^{1, 3}

【はじめに】 以前、他症例にて食形態の統一化を図った報告を行ったが、当院では未だ課題が残っている。今回の症例は、大腸イレウスにて当院へ入院したが、入院中に誤嚥性肺炎を発症し、胃瘻を造設した患者である。のちに経口摂取へと完全移行し、在宅へと退院したが、再度、誤嚥性肺炎を発症し、在宅退院が不可能となった。その後は老人保健施設へと退院したが、再度、誤嚥性肺炎を発症し、現在、当院に2回目の入院にて治療を継続している。今回、本症例の居住先の変更とともに、摂食・嚥下機能の低下に関連性が認められたので報告する。

【症例】 男性、85歳。

【現病歴】 入院前日より腹痛あり、翌日当院の外来を受診。結果、大腸イレウスと診断され、治療目的にて入院。

【既往歴】 60歳：腋窩リンパ節腫、61歳：十二指腸潰瘍、77歳：左上肢蜂窩織炎、80歳：狭心症、82歳：巨大結腸癌。

【合併症】 糖尿病（境界型）、高血圧症。

【社会資源】 身体障害者手帳3級、要介護5。

【経過1：入院時】 RSST：2回/30秒、MWST：判定3、FT：判定3、嚥下障害グレード：Gr5、重症度分類：水分誤嚥、MMT：上下肢・体幹2、ADL：全介助、FIM：29/126、栄養投与ルート：絶食・末梢静脈栄養。

【経過2：2回目の再入院】 RSST：1回/30秒、MWST：判定2、FT：判定3、嚥下障害グレード：Gr2、重症度分類：唾液誤嚥、MMT：上下肢・体幹3、ADL：全介助、FIM：25/126、栄養投与ルート：絶食・中心静脈栄養。

【結果】 本症例に対する刺激が減少することにより、摂食・嚥下機能が低下していることが分かった。

【考察】 当院では退院前カンファレンスを実施し、食形態の共有化を行っている。しかし、全身機能へ介入することで摂食・嚥下機能を維持することが可能であることを、入院中から他職種で認識・共有することが今後の課題であると考え。

1-Q-4

自宅に帰るために胃瘻を選択した1事例

富山県済生会富山病院

高田和加子、木田郁絵、村川高明、

竹之内弘美、坂口奈美子、山本晃彦、

平井晴香、小倉綾子

【はじめに】 日本老年医学会は高齢者の終末期の医療およびケアに関し「胃瘻造設を含む経管栄養などの適応は慎重に検討されるべき」と立場表明を行った。摂食・嚥下障害患者にとっての胃瘻は、嚥下訓練中の不足する栄養を補う栄養ルートの一部であり「食べるための胃瘻」とも言える。今回摂食・嚥下障害により高度の栄養障害に陥った患者に、経口摂取だけでは必要栄養量が不足するため胃瘻を造設し本人家族が希望する在宅療養を継続できた事例を報告する。報告にあたり党員倫理委員会の承認を得た。

【経過】 65歳男性多発性脳梗塞後のパーキンソン症候群、早期胃痛。2011年リハビリ病院を退院後在宅療養を行うも徐々にむせて食べられなくなり当院へ嚥下評価目的で来院、誤嚥性肺炎、栄養障害のため入院となった。入院時BMI 14.2、ALB 2.1、仙骨部にステージ2の褥瘡を認めた。翌日から経腸栄養を開始、嚥下評価ではRSST 0回、MWSTプロフィール3、FTプロフィール4、VFでは喉頭侵入を認めたが、誤嚥はなく段階的摂食訓練を開始した。訓練により嚥下食を3食経口摂取できるところまで改善したため経腸栄養は終了した。しかしそれ以上の機能改善が困難であること、入院前の経過、介護力などを考慮し口から食べて在宅生活を継続することを目的に胃瘻造設を行った。主栄養は経口から、不足分を胃瘻から補うこととし自宅退院となった。退院6カ月後、誤嚥性肺炎を発症することなく経口摂取を継続できており不足分の栄養を胃瘻から注入していた。ALB 3.1と退院時より改善していた。

【考察】 近年高齢者に対する胃瘻造設の適応について議論されることが多くなっている。安易に胃瘻を選択することで口から食べる道が閉ざされることは残念である。しかし、胃瘻を造設することでQOLが向上するのであれば有意義である。安易に胃瘻を選択しないのではなく個々のケースに合わせて是非を検討する必要がある。

1-Q-5

摂食・嚥下障害症例に対する歯科衛生士の役割—
経口摂取再開が可能となった一例—¹医療法人岸川歯科²医療法人美和会平成歯科クリニック³大阪大学歯学部付属病院顎口腔機能治療部高島都恵¹, 朝永敦子¹, 井関由紀¹,三野奈都子¹, 小谷泰子², 若杉葉子³,深津ひかり^{1,3}, 野原幹司^{1,3}, 岸川 裕¹

【目的】 当院では、訪問歯科診療において一般歯科部門に加えて嚥下専門部門を立ち上げ、在宅症例を中心に嚥下診察を行っている。嚥下専門医の訪問頻度は月 1 回程度であり、歯科衛生士が嚥下専門医の指示のもと、週 1 回の頻度でフォローを行っている。今回、誤嚥性肺炎を繰り返し胃瘻造設後も発熱を繰り返していた症例に対して、歯科衛生士が介入したことで円滑に経口摂取が可能となった一例を経験したので報告する。

【症例】 70 歳男性。67 歳時、2 回目の脳梗塞を発症。その後、誤嚥性肺炎を繰り返し、胃瘻を造設、翌年より経口摂取禁止となった。69 歳時、齲歯治療目的で訪問診療依頼。齲歯治療終了後より歯科衛生士が週 1 回の口腔ケアを開始した。

【経過】 口腔ケア開始時、舌の動きは非常に悪く、口腔内は著しく乾燥し、剥離上皮が多量に付着していた。また、常に痰の貯留による喘鳴を認めた。これらが繰り返す発熱の一因と考え、口腔ケアだけでなく、舌の可動域訓練や呼吸訓練などの間接訓練も開始した。介入 1 カ月後、舌の動き、口腔内の状態に改善がみられ、経口摂取再開の可能性が窺われた。そこで、嚥下専門医に評価を依頼したところ、嚥下内視鏡検査にて、直接訓練可能と診断されたため、嚥下専門医の指示のもと直接訓練開始となった。週 1 回の頻度で訓練を継続し、頸部聴診や理学所見に基づいて食形態のアップを行った。必要に応じて嚥下専門医の評価を受けながら 1 年経過した現在、経口摂取の頻度、摂取可能な食品数が増加し、誤嚥性肺炎の発症もなく経過している。

【考察】 絶食中の症例に対し、歯科衛生士が口腔ケアだけでなく、機能の改善を目的に積極的なアプローチを行うことがきっかけとなり、経口摂取再開に至った。今後、訪問下での口腔ケアの依頼は増加していくと考えられる。歯科衛生士が知識や技術を持ち、ゲートキーパーとして摂食・嚥下障害に気づき、アプローチすることが重要であると考えられた。

1-Q-6

IOC により独居で自宅退院し、嚥下機能が改善した上咽頭癌放射線治療後の症例

¹医誠会都志見病院リハビリテーション科²飯塚市立病院秋枝克昌¹, 木村有花¹, 村田和弘²

【はじめに】 間欠的経口経管栄養法 (IOC) を行っている施設はまだ少ないが、独居で IOC (経腸栄養剤の準備からチューブの飲み込み、固定、接続、終了後の後片付けまで自己で完結することを以下 self IOC と略) で自宅退院した後、嚥下リハビリテーション (嚥下リハ) を継続し、経口摂取可能となった症例を経験したので報告する。

【症例】 63 歳女性で、平成 12 年に慢性腎不全となり、人工透析を導入した。平成 22 年 9 月に右上咽頭痛 (T4N0M0) と診断され、平成 23 年 2 月に大学病院で放射線治療 (70 Gy/70 Gy) を完遂し自宅退院となった。適切な介入がされず、平成 23 年 6 月に誤嚥性肺炎を発症し、当院に入院となった。

【初期評価】 主観的包括的評価 (SGA) では、中等度の栄養不良を認め、構音機能では、右に舌偏位がみられ、軟口蓋の挙上も不十分で、発話明瞭度 2~3 であった。嚥下機能は MWST と食物テストはそれぞれプロフィール 3。RSST では 2 回で、催吐反射はみられなかった。FIM は 108 点であった。

【経過】 第 1 病日より嚥下リハ開始する。2 病日に嚥下内視鏡・嚥下造影 (VF) を行うも、唾液誤嚥、ゼリーでの不顕性誤嚥を認め、IOC を開始する。23 病日にミキサー食を開始し、75 病日に VF で再評価し、全粥の摂取が可能となった。82 病日より退院指導および環境調整を開始し、self IOC が可能となり、103 病日に self IOC と全粥摂取にて自宅退院 (週 1 回リハ継続) となった。退院後の 116 病日に VF を行い、常食の摂取が可能と判断し、IOC を中止した。

【結語】 独居でも IOC で自宅退院可能となり、さらにその後、常食摂取が可能となった症例を経験した。リスク管理の問題はあるが、単に経管栄養法としてだけでなく、嚥下訓練の一環としての利点もあることを痛感した。

1-Q-7

言語聴覚士による近隣施設への継続的関わりに関する取り組み

社会医療法人蘇西厚生会松波総合病院リハビリテーション技術室

棚橋秀和, 馬場さや香, 津曲岳夫, 村瀬崇宏, 佐野和幸

【はじめに】 当法人は、急性期から生活期まで包括的に医療を提供している地域中核病院である。本院の言語聴覚士（以下ST）は、11名体制で業務を行っており、摂食嚥下障害者への介入は業務の中心となっている。患者の中には、誤嚥性肺炎を繰り返し近隣の施設より再入院するケースも多い。このような患者の発症を抑えるために、摂食嚥下障害に関して近隣2施設（特別養護老人ホーム）との連携の取り組みをしたので報告する。

【実際】 ST 2名をそれぞれ各施設の担当として決め連絡調整を行うこととした。最初の取り組みとして各施設の食事場面の観察を行いその際にSTが感じた問題点・職員からの疑問を参考に勉強会の内容を検討した。その結果、各施設によって摂食嚥下に対する考え方、マンパワーの差など相違点があり勉強会の内容は、方向性の相違を認めた。勉強会はアンケート結果から良好な反応であり、職員の摂食嚥下に対する意識も高まった印象であった。この状態を継続するためにSTの施設への継続介入の協議を行い、連絡方法や個別の症例について検討した。さらにA施設では、トロミ粘度の統一・段階的食事摂取姿勢の調整、B施設では、形態UPの基準の作成を行い、各施設での懸案事項の改善も行った。

【まとめ】 各施設によって食事環境やマンパワー、摂食嚥下において中心的役割を果たす職員の有無等、相違点が多い。そのため各施設の特色に合わせた勉強会や改善活動を行うことは重要である。また施設ごとに担当STを配置したことで、施設職員とSTとが顔の見える関係（連絡しやすい関係）となった。その結果、施設外部のSTが摂食嚥下障害のある利用者に関わりが持てるようになった。今後この取り組みを継続することで、誤嚥性肺炎の発症抑制につながるのかを検討していく必要がある。

1-Q-8

京都府乙訓地区での嚥下障害がある方を取り巻く現状と今後の課題

¹ 済生会京都府病院看護部

² 愛生会山科病院消化器外科

³ 済生会京都府病院脳神経外科

⁴ 国立病院機構宇多野病院リハビリテーション科

⁵ 京都府立医科大学付属病院看護部

下條美佳¹, 荒金英樹², 村上陳訓³,

関道子⁴, 安江友世⁵

【目的】 高齢者の誤嚥性肺炎は繰り返されることが多く、その原因の1つとして嚥下食を中心とした摂食・嚥下に関連する情報の的確な共有化がされていないことが挙げられる。2010年9月、京都府では京滋摂食・嚥下を考える会の働きかけにより、京都府医師会を中心とした関係職能団体、施設団体、在宅医療介護団体により京都府共通での摂食・嚥下連絡票が承認された。今回、その摂食・嚥下連絡票の地域での講習会を通じて、京都府乙訓地区の現状と連絡票への評価を調査したので報告する。

【方法】 医療介護関係者間における嚥下障害に関する情報の共有を図るため、当院で京滋摂食・嚥下を考える会と2011年9月に地域研修会を共催した。この研修会に参加した医師、看護師および嚥下に関わる医療介護関係者65人に対し、嚥下食および摂食・嚥下連絡票の認知等についてアンケートを行った。

【結果】 回収率は80%、摂食・嚥下連絡票の認知は35%と低い。必要性があると回答したのは100%であった。地域での情報伝達を円滑にするための方法についての問いには、嚥下食の共通認識や調理実習を踏まえた研修が必要であると意見が多数あった。摂食・嚥下連絡票に関する問いには家族もわかるような内容であればという意見があった。

【考察】 今回の調査では、摂食・嚥下連絡票の京都府での承認後1年を経過しても、摂食嚥下に関心が高い医療介護関係者さえ、嚥下食や連絡票の認知度が低いことが明確になった。その原因として、連絡票の広報の不足と地域での連携体制が不十分なことが考えられた。今後、嚥下食の調理方法等の定期的な地域研修会の開催を通じて摂食・嚥下連絡票の認知を高めるとともに、地域の各医療機関が情報の共有体制を整備する必要がある。そして、今後、連絡票についての医療介護での現場の評価を集め、京滋摂食・嚥下を考える会を中心に摂食・嚥下連絡票の内容を再検討していく予定である。

1-Q-9

病棟看護を動かす取り組み

¹ 鹿児島徳洲会病院音声・嚥下リハビリテーション研究室

² 鹿児島徳洲会病院看護部
荻安 誠¹, 永田裕子²

看護師は、入院患者の命と生活を支え、社会復帰に向けて前向きな気持ちを患者に与える。摂食嚥下障害を有する患者は、高齢の入院患者の多くに見られ、脳卒中に限らず心臓・呼吸疾患と幅広い。今回の報告では、救急・急性期から回復期・療養までを持つ総合病院での、病棟看護師への研修と実際の取り組み、病棟アセスメント導入の経緯を提示する。昨年より、嚥下に関する講演会（舌の力、口腔ケア、嚥下を覗く）を開催、病棟看護師と医師の参加を求めた。摂食機能療法を看護師が行うにあたり、病棟別に2名が院内企画の研修（4回：嚥下基礎と嚥下訓練・摂食訓練）を受けた。追加で、病棟ミニ研修を行い、担当者の拡充をはかった。摂食機能療法は、昨年9月より、口腔衛生のチェックとケア、摂食訓練（食事あるいはオヤツ）をSTから引き継いだ看護師が行った。本年より、病棟アセスメント導入のために、電子カルテ上に評価項目を載せ、問題点が上がると、自動的に嚥下機能評価、必要に応じて嚥下造影検査という流れを作った。今後は、看護師のアセスメント・スキルの向上、内視鏡検査の導入、嚥下食と練習食の充実により、早期の介入と身体回復をすすめて行きたい。

1-Q-10

要介護高齢者における口腔機能と栄養状態の特徴と介入前後（1・6カ月後）での変化について

¹ 医療法人栄寿会介護老人保健施設名月苑

² 天満病院リハビリテーション科
佐藤央一¹, 鈴江正基², 平澤小百合¹,
福永恵子²

【はじめに】 要介護高齢者が「いつまでも美味しく、安全に食事を摂取していく」ためには、口腔環境・機能・複合運動機能の他に、栄養状態が大切であるとされる。今回、美味しく安全に摂取していくためのアプローチを提案することを目的に、調査・介入したので報告する。

【対象】 デイケア・デイサービスに通所する要支援群（1, 2）、要介護群（1, 2）に該当し、条件を満たす40名（要支援群20名、要介護群20名）。また、介入調査では各群10名ずつ抽出し実施した。倫理的配慮として調査の目的を説明し、同意書に署名をもらった。

【方法】 初期評価は、口腔器官運動評価として標準ディサースリア検査（AMSD）、口腔立体認知能評価として河岸らのテストピース（形状弁別、大きさ弁別、長さ弁別）を用いた評価を実施。嚥下評価として反復唾液飲みテスト（RSST）と水飲みテスト（WST）を実施し、口腔環境評価・栄養評価として、口腔内湿度測定と義歯有無、MNA-SFを用いて調査した。介入方法は、1. 歯磨き・うがい、2. 嚥下体操、3. 口腔に対する称賛の声かけ、4. 口のグループゲームを週に2～3回30～40分程度実施し、1・6カ月後に初期評価と同様の評価を実施した。

【結果】 両群の初期評価では、口腔器官運動として8項目、口腔立体認知能評価では3弁別、嚥下評価ではRSST、WST、口腔環境では口腔内湿度・上義歯、栄養評価において要支援群が有意に高い評価点であった。介入前後での両群比較では、初期評価時よりも有意に評価点が増加したものが要介護群に多く、要支援群では、維持できているものが多かった。詳細な結果と考察については、発表当日に述べる。

【まとめ】 要介護高齢者が「いつまでも美味しく、安全に食事を摂取していく」ためには、デイケアやデイサービスの一日のプログラムの中に、口腔に対する感覚刺激や運動課題と口腔への意識を促す関わりを継続的に組み込み、実施していくことで達成されることが示唆された。

1-Q-11

施設による言語聴覚士の介入方法の違い—摂食嚥下障害に関するアンケートより—

¹ JA 長野厚生連佐久総合病院小海分院言語療法科

² JA 長野厚生連佐久総合病院言語療法科
岡田美咲¹, 松川智美²

【はじめに】 長野県南佐久郡には言語聴覚士（以下ST）が関わっている病院・老人保健施設（以下老健）・特別養護老人ホーム（以下特養）の3施設がある。今回各施設の摂食嚥下障害に関する現状把握をし、今後のSTの介入方法を検討した。

【方法】 長野県南佐久郡にある病院A24名、老健B26名、特養C42名の看護師・介護福祉士・ケアワーカーにアンケートを実施した。

【結果】 3施設ともに食事介助時に誤嚥予防に配慮することが多く、具体的に配慮している内容は施設間に違いがあった。最も配慮している点は病院Aは覚醒、老健B・特養Cは姿勢であった。すべての施設で食事介助時の対応で判断に困難さを感じており、病院Aは姿勢、老健Bは覚醒、特養Cはむせ・痰がらみが挙げられた。その他に困難なことで特徴的であったものは、病院Aは口腔ケア、老健Bは食事形態、特養Cは食事ペースであった。

【考察】 病院では治療の進行や全身状態に配慮し、経口摂

取の可否を判断する。経口摂取開始時は覚醒を上げ、適した姿勢をとり、口腔ケアを行い、食事形態を評価する。老健では在宅へ移行しやすいような食事を摂る姿勢、食事形態の調整をする。特養では加齢や身体機能の低下に伴う摂食嚥下機能を評価し、長く経口摂取ができるような姿勢の調整、むせ・痰がらみがみられた時の対応が求められる。このように摂食嚥下障害に対しての取り組みは施設間によって目的が異なると考察できた。その中でSTは各施設の特徴に適した評価・指導を行っていく必要があると考えられた。また職員間だけでなく、施設間でも申し送りを行い、地域連携を図り、在宅に戻った時のための家族指導、家庭介護者向けの勉強会、介護予防を行うなどの啓蒙活動を地域で行っていく必要があると考えられた。

1-Q-12

僻地の小規模病院、諦めないチームアプローチ

奈良県立五條病院

佐谷直美, 櫻井伸也

【はじめに】 当院は、病床数 199 床の僻地拠点病院である。神経内科・耳鼻科・歯科の常勤医がおらず、言語聴覚士 (ST) も不在の病院である。内科は消化器内科専門医が内科全般の診療を行い、誤嚥性肺炎患者・脳梗塞患者の治療も行っている。入院患者には、高齢の誤嚥性肺炎が多く、入院退院を繰り返す患者も少なくない。当院での、摂食・嚥下障害患者へのアプローチ方法の現状を報告する。

【活動経過】 平成 17 年に、摂食・嚥下機能向上についての取り組みを開始し、医師と看護師数名で学習会を開催、平成 19 年に摂食・嚥下ワーキングを立ち上げた。専門性を高めるため、研修を受け平成 22 年に摂食・嚥下障害看護認定看護師に合格し活動を開始。現在 ST がいないため、理学療法士 (PT) と作業療法士 (OT) と看護師で摂食・嚥下リハビリテーションを実施している。摂食ワーキングチームが月に 2 回ラウンドを実施し、現状評価、看護師・PT・OT との訓練の調整、管理栄養士と食事の検討をしている。また、看護師がベットサイドで嚥下機能を評価しているが、超高齢患者も多く指示に従える患者が少ないため、嚥下評価が困難なことが多い。そこで平成 23 年からは、チームの医師と認定看護師により嚥下内視鏡検査の実施を開始した。また勉強会を定期的に開催し、看護師の教育・指導にも取り組んでいる。

【まとめ】 専門医や ST が不在という理由でさまざまな制約はあるものの、「いないからできない」と諦めるのではなく、現状のチームでも実施できることを今後も模索・拡大していきたい。さらに、安全に経口摂取ができるようチームで連携しながら、摂食嚥下リハビリテーションのチームアプローチを極めていきたいと考える。また、摂食・嚥下障害看護認定看護師として、看護師のアセスメン

ト能力や摂食・嚥下訓練技術の向上に取り組み、さらに充実した摂食・嚥下リハビリテーションが実施できるようにしていきたいと考える。

1-Q-13

京都府の施設における摂食・嚥下障害への対応に関する実態調査

¹ 医療法人芙蓉会南草津病院

² 京滋摂食・嚥下を考える会

³ 同志社女子大学大学院生活科学研究科

⁴ 愛生会山科病院

⁵ 京都第一赤十字病院

⁶ 第二岡本総合病院

⁷ 国立病院機構宇多野病院

⁸ 京都府立医科大学附属病院

⁹ 済生会京都府病院

¹⁰ 地域包括ケアセンターいぶき

高嶋典子^{1, 2, 3}, 荒金英樹^{2, 4}, 松本史織^{2, 4},

巨島文字^{2, 5}, 田川麗子^{2, 6}, 関 道子^{2, 7},

安江友世^{2, 8}, 下條美佳^{2, 9}, 石黒幸枝^{2, 10},

小松龍史³

【目的】 京滋摂食・嚥下を考える会では摂食・嚥下連絡票 (以下、連絡票) を作成し、円滑な情報伝達・地域連携を図る取り組みを推進している。連絡票を運用するにあたり、京都府の施設における摂食・嚥下障害の対応に関する実態調査を行った。

【方法】 京都府医師会が郵送によるアンケート記入方式で病院 185、老人介護療養施設 394、合計 579 施設に対し調査を行い、平成 23 年 1 月 21 日から同年 3 月 1 日に回答を得たものを集計した。

【結果】 回答施設は病院 92、老健施設 33、老人福祉施設 81 で合計 207 施設、回答率は 35.7% であった。給食の配給体制は外部委託が大半を占めており、嚥下食の導入率は病院 82% に対して、老健施設 55%、老人福祉施設 65% と少なかったが、全体で約 7 割であった。未導入の理由には、提供体制 (人材、ノウハウ等) の不足やコストの問題が挙げられた。嚥下機能評価・治療を行う人員がいる施設は、言語聴覚士 27%、嚥下専門の医師 9%、摂食・嚥下認定看護師 2% と少ないのに対し、管理栄養士は 88% に配置され、その果たす役割が大きいことが示された。嚥下食の基準は嚥下食ピラミッドが一定数ある一方で、その他の基準とするところが老人福祉施設で多かった。連絡票が必要と答えた施設は 87% にのぼり、共通の情報伝達ツールの必要性を感じていたが、嚥下食ピラミッド段階の付記が可能とした施設は病院 44%、老健施設 40%、福祉施設 22% と格差があった。

【考察】 京都府では、嚥下食の基準、施設間で摂食・嚥下

障害に関わる専門職種の配置にばらつきがあり、地域連携を進める中で連絡票の必要性は高かった。一定数の施設が基準にしている嚥下食ピラミッド段階を付記することは、食形態の伝達手段として実現しやすいと考えられた。しかし、嚥下食ピラミッドと自施設の食形態との互換性を把握するには理解度に差があり、今後は講習会やマニュアル・ガイドラインの作成を通じて、さらなる共通理解を深める必要性が示唆された。

1-Q-14

早期に栄養ルートの決定が必要であった後期高齢者に対するの摂食機能療法チームアプローチ

¹医療法人盈進会岸和田盈進会病院リハビリテーション部言語聴覚士

²医療法人盈進会岸和田盈進会病院リハビリテーション部理学療法士

三井祐佳¹、有邊麻由¹、仲原元清¹、大工谷新一²

【症例紹介】 症例は 100 歳の女性である。意識障害および左片麻痺、嚥下障害が出現し、心原性脳梗塞と診断された。41 病日にリハビリテーション目的にて当院に転院となった。

【ST 評価】 咽頭期は比較的保たれていたが、先行期の問題が著明であった。経口摂取は一部可能であったが、摂取量が安定しなかったため経鼻栄養との併用が必要であった。施設復帰のため胃瘻造設を勧めたが、家族は消極的であった。そのため、早期に経口摂取のみの栄養確保が必要であった。

【アプローチ】 1. 介入時から、どの程度の介助量なら施設で受け入れが可能か、施設で対応可能な食事形態や食事環境などを MSW と連携し情報を共有した。2. 食事の際の注意事項や摂取方法を Ns, PT, OT に指導した。3. 1 日 1 回のミキサー食を開始した時と、3 食の経口摂取が開始となった時に施設職員に現状と介助方法の詳細を実際の場面で伝えた。4. むせなく安定した摂取が可能であったため、家族に対しても摂取方法を指導した。5. カンファレンスで具体的な目標を挙げて他職種と情報を共有した。6. Ns, PT, OT, 家族の協力を得て、日中談話室で過ごすなど離床を促した。

【結果】 意識レベルの改善に伴い発動性および耐久性が向上した。3 食の経口摂取が可能となり、78 病日に経鼻胃管を抜去した。食事時の覚醒は保たれ、車椅子座位で 8 割の安定した経口摂取が可能となった。

【考察】 後期高齢者の経口摂取の判断は、急性期通過症候群の離脱の遅さから時間を要することが多い。その反面、退院後の方向性の決定には施設側の条件から時間的猶予が限られる場合がある。今回、これらの問題を解決すべく時

間管理と治療内容の情報を他職種と共有し、早期から介助方法の指導を実施した。このことにより、限られた期間内で栄養ルートが決定でき、経口摂取が可能となり施設への復帰が可能なレベルまで改善したと考えられた。

1-Q-15

チームアプローチにより自力経口摂取が可能となった高齢遷延性意識障害の患者の一例

¹広島大学病院看護部

²広島大学病院脳神経内科

³広島大学病院診療支援部リハビリテーション科

⁴広島大学病院栄養管理部

⁵広島大学病院診療支援部歯科衛生士部

⁶広島大学病院義歯インプラント科

福本文香¹、平山順子¹、上野弘貴²、
島田 昇³、山根直哉³、吉村安希子³、
長尾晶子⁴、梶谷佳世⁵、吉川峰加⁶、
森 隆浩⁶、中森正博²、細見直永²、
松本昌泰²、佐藤陽子¹

【はじめに】 遷延性意識障害のため 5 カ月間経口摂取できなかった高齢患者が、チームアプローチによる口腔・栄養管理で、自力経口摂取が可能となり ADL が向上した症例を報告する。

【症例】 80 歳代、女性、疾患：脳悪性リンパ腫。1 年前より認知機能低下し、前医で治療されたが症状進行のため入院となった。

【経過】 入院時、JCS=III-100、発語はほとんどなく FIM = 18 点、口腔内は乾燥し汚染著明で、Alb=2.3 mg/dl、仙骨部と大転子部に NPUAP ステージ II の褥瘡を認めた。入院直後より、口腔環境・栄養状態改善のため、看護師の口腔ケアに加え歯科医師と歯科衛生士が介入し口腔ケアと義歯調整を開始した。また、栄養士の助言により褥瘡に対してアルギニンを強化した経管栄養に変更した。化学療法後、MRI で病変の縮小を認め JCS=I-3 まで改善した。しかし覚醒にはむらがあり ADL にはほぼ変化なかった。主治医を交えた嚥下カンファレンスで経口摂取開始時期を検討し、入院 133 日目から摂食・嚥下訓練を開始した。覚醒のむらと認知機能低下のため機能訓練を中心としたリハビリは拒否的であった。しかし摂食動作を促すと意欲が向上し自ら手を動かし自力摂取が可能となった。そこで、歯科やリハビリスタッフとの協働で、覚醒時間の延長と ADL 向上に向け、車椅子移乗、歯磨きや義歯の着脱、トイレ動作、趣味を活かした書字など、チームアプローチを図った。その結果、誤嚥性肺炎を合併することなく、入院 188 日目には摂食・嚥下機能は藤島の Gr.3A から Gr.8A、FIM = 47 点まで改善し、自力経口摂取が可能となった。

【考察】 本症例では、早期からチームアプローチによる口

腔・栄養管理を開始し、嚥下カンファレンスにおいて介入計画について検討を繰り返し行った。その過程において、患者のリハビリに対する意欲の変化に適切に対応できたことで、自力経口摂取が可能となりADLの向上につながったと考える。

1-Q-16

摂食・嚥下障害者に対するリハビリテーション専門医療機関-歯科医院-老人介護施設間連携の試み

¹ 東京医科大学茨城医療センター脳神経外科/リハビリテーション科

² 介護老人保健施設えがお

³ 茨城県立医療大学付属病院リハ療法部言語聴覚科

⁴ たかぎ歯科

大賀 優¹, 川村幸子², 遠藤由江³,
高木伸子⁴

【はじめに】 傷病後生活期に至り老人介護施設に入所する高齢者においては摂食・嚥下機能の変動がしばしば観察され、その後の方針決定に対する専門的判断の必要に迫られる場合がある。今回このような事例に対する地域連携の試みを報告する。

【経過】 2009年、当地域で1999年に設立された土浦摂食カンファレンスに主演者が参加して以来、カンファレンス発起人である歯科医（共同演者）の関与する地元老人介護施設入所者における摂食・嚥下障害事例に対し、相談-診断-支援といった一連の試みが開始された。2009年10月から2012年3月までに6例を経験している。

【体制の状況】 対象は老人介護施設スタッフおよび歯科医（以下紹介者）の判断のみではその後の治療方針の決定が困難な事例。主な相談内容としては摂食・嚥下機能低下あるいは改善が見込まれる事例に対する現在の食形態や摂取様式変更への専門的診断および訓練処方。相談受診にあたって、機能改善が見込まれる事例においては御本人御家族が経口摂取へのモチベーションの高いことを前提とした。医師・言語聴覚士・看護師・栄養士・放射線科技師から構成されるスタッフによりVF等の検査が施行され、検査結果は当施設内にて定期的に開催される嚥下カンファレンスにおいて紹介者の同席の下に検討され、以後の方針を決定している。決定方針は外来で御本人御家族へフィードバックされている。段階的食形態向上の必要な事例に関しては紹介者を含めた外来受診を継続し、ゴールへのソフトランディングを図っている。

【考察】 適切な介入により経口摂取可能になると紹介者側が推測した事例4例中3例は実際に経口摂取可能となった。このような潜在的経口摂取可能事例をすくい上げるためにも関係医療従事者間の地域連携は必要不可欠であり、今後の更なる体制の発展を試みたい。

1-Q-17

介護老人福祉施設への摂食・嚥下機能評価や訓練を通じた関わりの効果

¹ かみいち総合病院看護部

² かみいち総合病院診療部

³ かみいち総合病院診療技術部

廣瀬真由美¹, 佐藤幸浩², 大井亜紀¹,
副島和晃¹, 森真由美³, 野上予人²,
浦風雅春²

【目的】 当院では平成18年度より摂食機能訓練を行うとともに、嚥下外来の開設や施設への訪問嚥下外来などを行い、介護老人福祉施設入所者の摂取、嚥下の問題に積極的に関わってきた。今回、施設からの入院の変化を通し、このような取り組みの効果を評価し、今後の関わりの参考にするため本研究に取り組んだ。

【方法】 摂食機能訓練を開始する以前の平成17年から平成23年までの7年間の介護老人福祉施設A（以下施設A）から当院への入院患者数、疾患、性別、年齢、在院日数、複数回入院患者における入院までの期間などの項目について診療録より調査、分析を行った。

【結果】 平成17年から23年までの入院人数は61.8人/年。男性16.4人女性45.4人。平均年齢は86.6歳、男性86.6歳、女性88.1歳であった。平均入院期間は42.3日、再入院までの期間は57.4日、原因疾患では肺炎が最も多かった。全入院患者数および肺炎による入院数はそれぞれ平成17年度72人、32人、平成23年度52人、29人であった。経口摂取獲得患者も摂食機能訓練数の増加とともに増加がみられた。

【考察】 施設Aからの総入院、肺炎による入院の減少がみられ、経口摂取獲得者が増加したことは、当院での摂食機能訓練、嚥下外来、訪問嚥下外来などを通じたかかわりの効果があったと考える。入院期間では延長がみられた。これは経口摂取獲得に時間を要したこと、施設での食事介助に不安があったため、入院中に摂食方法の援助など指導を行ったことが原因の1つと考えられる。施設での胃瘻の受け入れが困難となり経口摂取を必要とする者の占める割合が大きくなってきたことも考えられる。安全な経口摂取が継続でき、施設での食事介助や食事に対する不安や負担を軽減できるよう関わっていくことが今後の課題の1つである。今後も施設と連携を図り、多くの方が安全な経口摂取を継続できるよう関わっていききたい。

1-Q-18

地域チームアプローチによる摂食支援（その 1）
—施設・病院・歯科診療所が連携した 2 症例—¹ 介護老人保健施設清風² 公立刈田総合病院³ 千木良デンタルクリニック

佐藤秀樹¹、氏家重紀¹、小山とみ子¹、
榊原幸子¹、佐藤広美¹、八島由紀¹、
加藤和浩¹、佐藤孝之¹、佐藤 幸¹、
佐藤 馨²、新田留美子²、千木良尚志³、
千木良あき子³

【はじめに】 地域の介護福祉関係施設では、様々な要因（脳血管障害慢性期・認知症の進行・加齢による体力低下など）が重なり、摂食嚥下機能が低下し、胃瘻造設・絶食に至る高齢者を抱えている。そのような障害高齢者に口から食べる喜びを提供し続けるには、施設・病院・歯科診療所が単独で対応することは限界がある。当施設では「口から食べたい」「食べ続けたい」という、本人・家族の希望をかなえるため、ケアマネが仲介役となり地域チームアプローチによる支援を行った結果、経口摂取の継続および、胃ろうによる絶食状態から回復し ADL・QOL が向上した症例を数多く経験している。今回はその中から 2 症例を報告する。

【症例 1】 86 歳女性。脳梗塞後遺症による嚥下障害・構音障害のため経口摂取困難となり胃瘻造設。残存歯で口唇を傷つけてしまうため、歯科診療所に往診を依頼。抜歯せず義歯を作製することで、口唇の傷を改善するだけでなく、胃瘻から再び経口摂取できるまで回復した。

【症例 2】 88 歳女性。多発性脳梗塞による左不全片麻痺。アルツハイマー型認知症。食事はセティングで一部介助。円背、左肘・両膝の拘縮、筋力低下がみられ、車椅子への座位保持も困難になっていた。熱発がみられるようになり、食事中も嚥下力が弱くむせ込むことが増えた。誤嚥性肺炎を疑い VF 検査実施。義歯調整、姿勢保持のアドバイスを受け、歯科で義歯作製。食事形態および食事姿勢を工夫し施設・病院・歯科診療所とともに評価することで熱発も減少し経口摂取を続けられた。

【考察】 本人、家族の「口から食べたい」という希望を共通目標とし多職種・多施設が連携することで「口から再び食べる」「口から食べ続ける」ことを希望から現実とした。1つの施設では難しいが、希望にこたえる地域の医療機関と地域特性を活かした顔の見える連携を行うことで摂食支援が可能となった。

1-Q-19

地域チームアプローチによる摂食支援（その 2）
—嚥下評価シートを用いた地域連携の試み—¹ 公立刈田総合病院リハビリテーションセンターリハビリテーション科² 公立刈田総合病院地域医療連携室³ みやぎ県南中核病院⁴ 宮城県南栄養サポートネットワーク⁵ 介護老人保健施設清風⁶ 宮城県白石市地域包括支援センター⁷ 千木良デンタルクリニック

新田留美子^{1,4}、大橋洋一¹、佐藤 馨^{2,4}、
齋藤祥恵^{1,4}、二井谷友公^{3,4}、佐藤秀樹^{4,5}、
別司美津恵^{4,6}、千木良尚志^{4,7}、
千木良あき子^{4,7}

【緒言】 宮城県仙台市以南地域（仙南）では多施設かつ多職種により構成された宮城県南栄養サポートネットワークが設立されており、約 1 年をかけて『胃ろう情報ファイル』という地域連携パスを作成した。パスの目的は 1) 胃ろう（以下 PEG）の正しい適応を考える、2) PEG を適切に管理する、3) 「再び安全に食べられるための PEG」を目指す、4) 仙南地域の PEG 使用者の動向を把握することである。その中で「再び安全に食べられるための PEG」を目指す嚥下評価シートを作成したのでここに報告する。

【目的】 地域福祉現場の PEG 使用者の中には、栄養状態が改善することで全身的な機能が回復し、再び食べられる状態にある方が存在する。しかし地域福祉現場には摂食・嚥下機能評価をする専門家が不足しており、一般的な嚥下スクリーニング検査や VF・VE の評価を受けることが困難な現状にある。そのため「食べられる状態」にも関わらず、見過ごされてしまい、経口摂取や食形態 up を断念しているケースがある。一方、機能低下により「食べ続けてはいけない状態」にある方々もいる。そのような方々を地域福祉現場から摂食・嚥下の専門家のもとへ導くよう、嚥下評価シートを作成した。

【方法】 評価シートは「食べていない方用」と「食べている方用」の 2 種類を作成した。内容は食べるための口腔内環境であるのかを確認後、食べられる状態なのか、食べ続けても良い状態なのかを評価する。特徴は簡易な評価であること、月単位の経過で記録するため主治医が状態を把握しやすいこと、その経過によって一般的な嚥下評価を実施する必要がある方を振り分け、評価可能な医療機関へ紹介する誘導的な流れとなっている。

【結語】 『胃ろう情報ファイル』は大震災の影響により、十分に活用されていない状況にある。今後、地域医療・福祉に浸透していく中で、嚥下評価シートが現実的に活用できるよう改良し、地域チームアプローチを継続させていき

たいと考える。

1-Q-20

地域連携としての摂食嚥下連絡協議会—7年間の活動および経過について—

- ¹ 日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
- ² 日本大学松戸歯学部付属病院歯科衛生室
- ³ 九州歯科大学生体制御機能学講座摂食機能リハビリテーション学分野
- ⁴ 松戸市こども発達センター
- ⁵ 千葉県立松戸特別支援学校
- ⁶ 千葉県立つくし特別支援学校
- ⁷ 身体障害者生活介護事業所「いぶきの広場」, 「第2いぶきの広場」

野本たかと¹, 猪俣英理¹, 竹蓋菜穂¹, 仁平暢子¹, 三枝優子¹, 三橋 聡¹, 村上芽梨¹, 林佐智代¹, 宮内知美², 遠藤眞美³, 中村 仁⁴, 田所明房⁵, 木場秀吉⁶, 隠田正昭⁷

【緒言】 障害児・者の摂食嚥下指導は、生涯を通して一貫した支援態勢が必要である。就学や卒業などの環境変化によって、支援態勢が異なってしまうと本人の機能の維持向上が困難になってしまうことのみならず、保護者に混乱が生じ育児不安につながる可能性もある。近年、多くの施設や学校などで摂食嚥下機能に問題の認められる障害児・者に対し、摂食嚥下指導が遂行されているものの、すべての施設・機関で統一した支援がなされているとは言い難い。日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座では、松戸市近隣の就学前施設、特別支援学校、成人施設に呼びかけ、意見交換の場として松戸摂食嚥下連絡協議会（以下、連絡協議会）を平成17年に発足した。発足から2年の活動については、既に本学会で報告した。そこで、今回はその後の活動やこれまでの経過について報告する。

【経過】 連絡協議会を発足した平成17年に参加していたのは、就学前施設1施設、特別支援学校1校および身体障害者通所授産施設1施設であった。現在は、特別支援学校が2校となり近隣の摂食嚥下指導を行っている医療機関が1つ増えた。発足から3年をかけて食事カードの作製や職員教員向けのマニュアルの作製を行ったが、その後はその使用状況やマニュアルの改訂およびそれを基にした研修会を開催している。さらには、各施設、学校の管理栄養士が定期的集まり、食形態の均一化の検討会も行われるようになった。また、各施設、学校の長の理解も深まり、施設内、学校内での指導・支援がより熱心になった。

【まとめ】 連絡協議会の発足から7年が経過し、各施設間での連絡が容易になり、交流が増え連携が強化された。均一化した食形態の提供が可能となり、お互いの意見交換の

場としての機能が充実してきたと考えられた。今後さらに、より多くの施設に参加を呼びかける予定である。

1-Q-21

他職種連携により最期まで経口摂取を継続できた一例

- ¹ 医療法人徳洲会宇治徳洲会病院
- ² 医療法人徳洲会宇治徳洲会訪問看護ステーション
岡田裕子¹, 宮城理恵²

【はじめに】 “食べる”ということは命をつなぐためにごく自然の行動である。今回在宅療養中の瀰漫性レヴィー小体症患者の経口摂取を他職種連携により死の1週間前まで支えることができたので報告する。

【事例】 A氏80歳女性。7年前瀰漫性レヴィー小体症と診断され在宅療養中であり、介護者の夫は80代後半で長期の介護によるうつ症状があり外来通院している。介護サービスは訪問看護週3回、ヘルパー毎日朝・夕、デイサービス週2回、ショートステイ月2回/1週間を利用している。ADLは日常生活自立度C2レベル、覚醒にむらがあり食事は全介助で、食事形態はきざみ食で水分はとろみをつけスプーンで摂取していた。食事中むせることが多くなり嚥下機能評価と食事介助方法について指導してほしいとケアマネージャーから依頼があり介入開始となる。

【結果】 介入時MWST・FTともに3点であった。咀嚼時間の延長、嚥下時は努力嚥下、頸部聴診では水泡音があり、嚥下前・中・後誤嚥が予測された。専門的な摂食・嚥下訓練が必要であると考えられたが、在宅療養中のため毎日の嚥下訓練や食事介助に医療者が入ることは困難な状態であった。そのため、問題点を嚥下機能に対してのアプローチ・家族への指導・関係在宅サービス業者への指導の3つに整理し、特に関係在宅サービス業者への指導を中心に介入を開始した。結果死の1週間前まで経口摂取を継続することができた。

【考察】 在宅療養中の摂食・嚥下障害患者に、専門的アプローチができる医療者が少ない現状がある。そのため在宅療養継続には医療・介護を問わず協力者の存在が重要である。その協力者は介護職が多く、嚥下障害患者への食事介助に大きな不安を持っている。この事例では、摂食・嚥下障害看護認定看護師が関わり不安を軽減でき在宅療養を支えることができた。在宅での摂食・嚥下障害患者へのサポート体制を整える必要性を強く感じた。

1-Q-22

感染性心内膜炎にて入院中脳梗塞を併発したが、多職種医療連携により良好な嚥下を獲得した症例

¹ 東北大学歯学部歯学研究科国際歯科保健分野

² 吉中歯科医院

³ 宮城厚生協会坂総合病院リハビリテーション科

⁴ 宮城厚生協会坂総合病院言語聴覚室

西山美智子¹, 吉中 晋², 富山陽介³,

佐々木類⁴

【はじめに】 近年、日本の超高齢社会への移行に伴い、歯科においても高齢者や在宅療養者の医療について関心が高まっている。高齢者の疾病構造は若年者と異なるため、一人の患者を包括的に捉えた治療が必要であり、transdisciplinary なチーム医療の必要性が示唆されている。しかし、歯科はその多くが独立した個人開業であり、歯科以外の医療職との連携が希薄になりがちである。本症例では全身状態が著しく不良な高齢患者に対し、歯科医院と地域高次医療機関とで協力した取り組みを報告する。

【経過】 男性、85歳。平成23年3月11日に感染性心内膜炎にて地域基幹病院であるS総合病院に入院後、脳梗塞を発症した。同病院からの口腔ケアおよび加療の申し入れを受け、3月21日に訪問診療を開始した。診療開始時、意識レベルはJCSスケール2の20であり、咀嚼、経口摂取を行うことができない状態であった。口腔ケアによる口腔状態の改善後、内科医師との相談の上、4月15日、5月2日に感染源になりうる残根歯の抜歯を行った。全身状態の改善が認められたため、理学療法士および言語聴覚士によるリハビリテーションが開始された。同時に歯科では舌の食塊後方移送機能を補助する形態を付与した義歯製作を開始し、5月30日に義歯のセットを行った。6月6日に嚥下造影検査を用いて嚥下機能の評価を行ったところ、嚥下機能の改善が認められた。

【考察】 一次医療機関に所属する歯科従事者が積極的に高次医療機関に介入し、他の医療従事者と情報の共有化を図れたことで、円滑に医療を行うことができた。重篤であった患者の全身状態の改善に加え、義歯の装着およびリハビリテーションにより、嚥下機能の獲得がなされた。以上のことから、チーム医療に歯科が参加する意義と、摂食・嚥下機能障害患者に対する歯科的アプローチの有効性が示唆された。

1-R-1

自分で食べる楽しさをいつまでも—知的障害者施設における個々の障害に合わせた自助スプーンの作成—

¹ 富士聖ヨハネ学園施設支援部

² 目白大学保健医療学部作業療法学科

加藤裕美¹, 佐藤彰紘²

【背景と目的】 青年期以降の知的障害を持つ方は、姿勢の崩れや上肢操作能力の低下、手指の変形等様々な運動機能低下が加速度的に進行していく。食事場面では、若い頃は大きな問題なく捕食・飲み込みができていたのが、加齢によってスプーン操作が拙劣となり、取りこぼしの増加が目立つようになる。ペースト状の食形態では、すくい部の面保持が困難となるため取りこぼしは著明となり、補食時にすすするような危険を食べ方も散見される。現在食事補助具は多くの種類が市販されているが、個々の障害タイプに合わせることは難しく、また、経済コストを考えると施設では導入しにくいというのが現状である。そこで今回、知的障害者施設で用いる安価、かつ個人々の症状に合わせてやすい自助スプーンを作成を試みたので報告する。

【方法】 スプーンの「太さ」「すくい部の幅」「すくい部の深さ」に主として着目し、それらが個々に合うようなセミオーダーの自助スプーン作成を試みた。具体的には上記の部分が「個人に合わせて変更可能」かつ「作成が容易」「安価」という3点を満たすよう作成を行った。作成の概略は以下の通りである。

【作成の概略】 市販のスプーンで個人の口の大きさに合うものを使用し、耐熱用ホース or プラスチック製のコードカバーでグリップ部を作成した。ホース・コードカバー内には耐水性シリコンを流し込み、スプーンの安定性を高めた。ホースを使用した場合はプラスチック製キャップを端に取り付けた。

【結果および考察】 上記自助スプーンを作成・使用した結果、スプーンが安定しとりこぼしが減少した。また、ペースト状の食形態の方は、スプーンの面調整が容易になったために、ペーストをすすることが軽減された。費用は200円/本程度で作成可能であった。このような結果から、上記方法で自助スプーンを作成することは知的障害者施設において非常に有効な手段であることが示唆された。

1-R-2

口蓋の被覆が咀嚼・嚥下機能に与える影響とその順化

¹ 岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

² 岩手医科大学附属病院歯科医療センター口腔リハビリ外来

佐藤友秀^{1, 2}, 古屋純一^{1, 2}, 山本尚徳^{1, 2},
玉田泰嗣^{1, 2}, 中村俊介^{1, 2}, 阿部里紗子^{1, 2},
近藤尚知¹

【目的】 摂食・嚥下障害が惹起されることが多い高齢者は、全部床義歯など口蓋被覆型の補綴装置を必要とすることが少なくないため、口蓋の被覆が咀嚼・嚥下機能に及ぼす影響を解明することは重要な課題である。特に、咀嚼と嚥下を包括的に評価した場合の影響については未だ明らかになっていない。そこで本研究では、内視鏡を用いた食塊形成能力評価によって、口蓋の被覆が咀嚼・嚥下機能に与える影響と、その経時的な順化について検討することを目的とした。

【方法】 被験者は、健常有歯顎者10名（平均年齢28.7歳）とした。測定に先立ち、硬口蓋全体を被覆する厚さ1.5mmの実験用口蓋床を製作した。被験食品は白色と緑色の2色米飯12gとし、咀嚼回数は規定せず、いつも通り食べるよう指示し、摂食させた。経鼻的に挿入した内視鏡にて嚥下反射直前の食塊画像を記録し、過去の報告に準じて、食塊中の白色が占める程度を画像計測ソフトにて測定して、食塊形成度を算出した。嚥下までの咀嚼回数は咬筋筋電図によって計測した。また、咀嚼と嚥下の容易さに関する主観的評価を視覚的アナログ尺度を用いて行った。測定は、口蓋床装着前、装着直後、装着7日後に行った。統計学的手法は、Tukeyの方法を用い、有意水準は5%とした。

【結果と考察】 食塊形成度および咀嚼と嚥下の容易さに関する主観的評価は、口蓋床装着直後に有意に減少したが、装着7日後には装着前の水準まで回復した。また、嚥下までの咀嚼回数は、装着直後には有意な変化は認められなかったが、装着7日後は装着前と比較して有意に増加した。床による口蓋の被覆は、口蓋の感覚を遮断し、咀嚼時の舌機能を阻害した結果、食塊形成能力を一時的に低下させるが、生体の適応によって経時的に回復すると考えられた。しかし、その食塊形成能力の回復は、咀嚼回数の増加など、咀嚼・嚥下機能が代償性に变化した結果であると考えられた。

1-R-3

歯科訪問診療における高齢者の総義歯作製に関する試み

¹ 医療

² ウィルデンタルラボ

湯田亜希子¹, 小林貞則²

【緒言】 歯科訪問診療においては、義歯が主訴となることが圧倒的に多い。歯科訪問診療の対象となる高齢者は、多くの全身疾患や認知症を有し、全般的に体力低下の状態にある。ところで、平成21年4月から平成24年1月に、当院歯科訪問診療にて上下総義歯を作製した137名に関して、平均年齢は83.7歳、死亡率は19.8%であった。この高い死亡率より、平均寿命からみて平均余命が短いであろう患者が義歯作製を必要とする場合、即使用できる義歯を作製し、一刻も早いQOLの回復が求められていると言える。そこで今回は、総義歯作製の際、治療時間や治療回数を短くし、患者に体力的負担を少なくするために、従来のコンパウンドを使用した術者主導型の印象法よりも患者の残存機能を生かすことを目的とした機能印象法を全症例で取り入れた。そして、その有効性を知る目的で、術後の義歯使用率について調査した。

【対象】 平成21年4月から平成24年1月まで当院訪問診療で、上下総義歯を作製した137名（回復期病院・施設・在宅における回復期～慢性期の患者）。

【義歯製作方法】 吸着機能印象法に則り、ロー堤付き各個トレーの作製、印象採得および義歯製作を行った。義歯完成までの基本的な治療回数は、概形印象、咬合採得（ロー堤付き各個トレー）、試適、完成の4回。

【結果】 作製義歯を使用して嚥下可能な食品を経口摂取できた割合を「義歯使用率」として評価した結果、高い使用率（88%）が認められた。また、義歯完成までの治療回数は4～7回、治療時間は各20～30分、使用できるまでの調整回数は数回であることが大半であった。

【考察】 歯科訪問診療において機能印象法に則して総義歯を作製することは、治療回数や治療時間も少なく済み、高齢者への体力的負担も少なく、かつ、高い使用率得ることができ有効性が高いことが示唆された。

1-R-4

全部床義歯装着が咀嚼・嚥下機能に与える影響—
Videofluorography による定性的評価の試み—

¹ 岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

² 岩手医科大学附属病院歯科医療センター口腔リハビリ外来

山本尚徳^{1, 2}, 古屋純一^{1, 2}, 玉田泰嗣^{1, 2},
佐藤友秀^{1, 2}, 原 淳^{1, 2}, 安藝紗織^{1, 2},
織田展輔^{1, 2}, 近藤尚知¹

【目的】 高齢者に多い有床義歯の装着の効果については、これまで主に咀嚼機能との関連に研究の焦点がおかれていた。一方で、高齢者は嚥下機能の予備力低下を生じており、摂食・嚥下障害の予備軍とも考えられることから、咀嚼と嚥下を一連の運動と捉え、有床義歯装着との関連を解明することが重要と考えられる。全部床義歯撤去時の咀嚼・嚥下に及ぼす影響については、十分に解明されていない。そこで本研究では、全部床義歯装着者を対象とし、嚥下造影検査 (Videofluorography: VF) を用い、義歯の装着と撤去が咀嚼・嚥下機能に与える影響を検討した。

【方法】 対象は、摂食・嚥下機能に異常を認めない無菌顎患者 10 名 (平均年齢 74 歳 ± 8.4 歳) とした。無菌顎でも摂食可能な 40% 硫酸バリウム含有のキザミ寒天 (4.0-5.6 mm 径, 10 g) を、上下顎全部床義歯装着時と義歯撤去時の 2 条件にて自由に摂食させ、同条件で 3 回行い、VF 側面像にて記録を行った。定性的評価として下顎運動経路、咀嚼時の口唇突出、食塊の口腔前庭への漏出の評価、嚥下反射開始時の食塊先端の位置を行い、定量評価として嚥下後の残留の有無の評価を行った。統計学的手法は、定性的評価は、Wilcoxon 検定、定量的評価は、Paired *t* 検定を用い、有意水準 5% とした。

【結果】 義歯撤去時では、下顎運動経路の上下方向から前上方向への変化が認められた。また、咀嚼時の口唇突出、食塊の口腔前庭への流出が認められた。嚥下反射開始時における食塊先端の位置は、撤去時に、HYP への深化が認められた。嚥下反射後の食物の口腔内残留は、撤去時に増加が認められた。

【考察】 義歯の装着は、咀嚼や咬合支持による下顎の固定や舌運動だけでなく、下顎運動や口腔周囲筋の運動にも影響を及ぼし、咀嚼・嚥下機能により大きな影響を与えている。義歯の撤去は、食塊形成時に口腔周囲に代償性の運動を生じさせ、その結果、食物移送動態にも変化が生じている可能性が示唆された。

1-R-5

介護保険施設入所者の食事形態と嚥下機能の一致性について

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

中根綾子, 榎木紫緒

【目的】 過去に介護保険施設において経口維持に対する取り組みの結果、入所者の誤嚥性肺炎による入院数が 1/5 まで減少したという成果を得た。また訪問歯科診療を受けた要介護高齢者の約 3 割に嚥下機能と、普段摂取している食形態のレベルに乖離がみられたという報告があり、今回我々は、施設入所中の要介護高齢者に対し、食事形態と水分摂取方法が個人の摂食・嚥下機能とどの程度一致しているのかを明らかにしたい。

【方法】 2011 年 1 月～2012 年 3 月に、都内近郊の介護保険施設 500 件に郵送で研究調査を依頼し、同意の得られた 16 件の介護保険施設入所者 91 名 (男 40 名, 女 51 名うち経管栄養 16 名) に、各施設の協力の下、普段食べている食形態と水分を用いて VE 検査を行った。その結果を 6 段階 (1: 問題なし, 2: 多少の残留・喉頭侵入あるが食形態や水分摂取方法の変更は必要なし, 3: 食形態変更推奨, 4: 水分摂取方法変更推奨, 5: 食形態と水分摂取方法いずれも変更推奨, 6) 誤嚥・残留・喉頭侵入以外の理由により食形態か水分摂取方法のいずれかまたは両方とも変更推奨) に分類し個人の嚥下機能と食形態や水分の摂取方法がどの程度一致しているのかを調査した。

【結果】 1: 27 人 (29.7%), 2: 13 人 (14.3%), 3: 22 人 (24.2%), 4: 5 人 (5.5%), 5: 13 人 (14.3%), 6: 9 人 (9.9%) で食形態の不一致率 38.5%, 水分摂取方法の不一致率 19.8%, 全量経管栄養による栄養摂取の人が少量でも経口可能な割合は 8 人 (50%) であった。

【考察】 要介護高齢者は誤嚥性肺炎発症のリスクファクターであるという報告があるが、嚥下機能と摂取している食事形態に乖離がみられ、それらが高い誤嚥性肺炎発症率の原因ではないかと考える。

1-R-6

アンケート調査からみた嚥下食の多様化

聖ヶ丘病院リハビリテーションセンター言語聴覚科
米内山清貴, 佐々木聡

【はじめに】 近年、地域完結型医療が求められる中、嚥下食の認識や呼称が施設により大きく異なっていることが報告されている。今回、地域の病院ならびに福祉施設に対し

患者食の調査を行ったので報告する。

【対象と方法】 平成 24 年 3 月現在、北海道西胆振全域の病院および介護保険施設 (36 施設) の管理栄養士に対し郵送でのアンケート調査を行った。調査項目は病床数と食数、食事形態の名称および特性と提供数、使用している食事段階基準、食事形態統一の必要性の有無、地域で提供している食事形態の理解、嚥下食充実の必要性の有無と理由および現状の問題について回答を求めた。

【結果】 31 施設 (86%) から有効回答率を得た。全施設の食形態は 57 種類あり各施設の平均食形態数は 5.6 ± 1.8 、平均嚥下食数は 3.4 ± 1.7 であった。これらの嚥下食を嚥下調整食特別委員会試案の「嚥下調整食 5 段階」にて分類すると、難易度の低い段階から順に、嚥下訓練ゼリー食に該当する形態は 7 種類、嚥下調整ゼリー食では 8 種類、嚥下調整ピューレ食は 7 種類、嚥下調整やわかか食は 3 種類、嚥下調整移行食は 23 種類であり嚥下食の名称と特性にばらつきがみられた。また、食事形態の統一について 31 施設 (100%) が必要と感じている結果となった。

【考察】 嚥下食は各施設によって様々な名称があり、食事形態の特性が大きく異なっていた。嚥下食市販品の普及やソフト食の調理方法が浸透してきている一方、嚥下調整移行食では具体的な調理方法がなく、市販品のみでの対応についても難しい現状がある。そのため、各施設さまざま調理方法が考案され食事形態の呼称についても独自性が高いものと考えた。よって、嚥下調整移行食はばらつきが多く施設間の嚥下食統一を難しくしていることが示唆された。今後は、共通した食事段階基準の使用や嚥下食の名称統一に向け嚥下調整移行食の整備が求められる。

【結論】 嚥下食の統一には嚥下調整移行食の整備が重要である。

1-R-7

介護事業所と病院の嚥下食は同じか—同一地域における実態調査—

滋賀県立成人病センターリハビリテーション科
厚見さやか、川上寿一

【目的】 在宅で広く利用されている介護事業所 (以下デイサービス) を含めた嚥下食の情報提供方法の検討はあまりされていない。そこで、平成 22 年度よりデイサービスと病院の嚥下食の名称や形態などの実態を調査し、情報提供方法の在り方等を検討した。

【方法】 A 市を含む二次医療圏域のデイサービスおよび病院に対し、アンケートを郵送し、返送にて回収した。デイサービスへのアンケート内容は、嚥下食の有無、嚥下食の各名称とその目安、食事の情報提供方法などであった。また、同意が得られた A 市内の 9 か所に対し訪問調査を行い、提供している食事を撮影し聞き取りを行った。病院調

査は、アンケートに加えて嚥下食の写真添付を依頼した。内容はデイサービスと同項目および参考食事基準などであった。

【結果】 回収率は事業所が 64%、病院が 90% であった。嚥下食を提供している事業所は 81%、病院は 90% であった。参考にした嚥下食の基準は、金谷らによる嚥下食ピラミッドを参考にしている所や独自のものまで様々であった。食事種類数は、デイサービスは平均 4 種類、病院では平均 6 種類であり、同じ名称でも内容が異なる場合もあり、食事名称や形態に差異を認めた。嚥下食ピラミッドでみると、デイサービスでは「粗刻み」などの L4 レベルのバリエーションが多かった。また、きざみの大きさは各施設で異なり、あながかかっているところもあった。病院は、すべてのレベルに対応した食事を提供しているところが多かった。

【考察】 地域内で嚥下食の名称や形態に差異を認めため、病院は情報の受け手であるデイサービスで何ができるかを考える必要があり、デイサービスは食事の現状を知ると共に、食事に対しての知識と技術の底上げが必要と考える。今後は地域での懇談会の開催や食事対応一覧などの共通ツールを通じて、嚥下食だけでなく地域の諸問題を介護スタッフを含めて一緒に解決するような活動を行い、地域連携を進めていきたい。

1-R-8

後方連携施設の嚥下食の実態

- ¹ 富山県済生会富山病院診療部栄養管理科
- ² 富山県済生会富山病院看護部
- ³ 富山県済生会富山病院歯科
- ⁴ 富山県済生会富山病院リハビリテーション科
竹之内弘美¹、館盛朋子¹、高田和加子²、
坂口奈美子³、山本晃彦⁴

【はじめに】 平成 21 年、富山医療圏において嚥下食の普及状況を調査した結果、約半数の施設に嚥下食がないこと、また嚥下食の定義がまちまちであることがわかり嚥下食の普及、嚥下食の統一が課題となった。その後、嚥下食の普及を目的に嚥下食 (嚥下食ピラミッド) の知識の共有・統一化、嚥下食導入への働きかけのため、後方連携施設と年に 1 回、嚥下食を考える会を行っている。今回、後方連携施設の嚥下食の実態を知る目的でアンケートを行った。

【方法】 第 3 回嚥下食を考える会に参加した 21 施設に嚥下食ピラミッドの基準 (L0~L4) に対して施設で対応する食事がある場合の食種 (食形態) 名および刻み食の名称と大きさについて尋ねた。

【結果】 嚥下食ピラミッドの L0・L1 がある施設は各 42.9%、L2 は 66.7%、L3 は 95.2%、L4 は 76.2%、すべて

のレベルがある施設は 42.9% であった。嚥下食ピラミッドのレベルと食形態が一致していない施設があった。刻み食がある施設は 95.2%、大きさは 0.1~0.3 cm が 33.3%、0.5 cm 前後が 38.1%、1~2 cm が 52.4% であった。食種名や刻み食の名称は、各施設バラバラであった。

【考察】 嚥下訓練食の L0 から L2 がある施設は、嚥下食の L3 と比べると少なく、普及していない理由としては、L3 や L4 の食事と比べると調理の手間がかかることによるマンパワー不足やコストの問題が考えられた。刻み食は、ほとんどの施設にあり、L0 から L2 の食事がある施設は、刻み食を L4 に含み、咀嚼に問題がある人に提供していると考えられた。L0 から L2 がない施設は、嚥下機能の低下した人にも L3 の食事や刻み食を提供している場合があると考えられ、嚥下障害者に適した食形態の提供のために知識を広める必要がある。食種（食形態）名をすぐに統一することは難しく、アンケート集計結果を転医時の参考資料の 1 つにできればと考える。

【おわりに】 嚥下食の普及・統一には、今後も継続的に考える会を行う必要がある。

1-R-9

地域での食形態統一を目指して— ST からみた必要性—

- ¹ 半田市立半田病院リハビリテーション科
- ² 半田市立半田病院看護局
- ³ 半田市立半田病院歯科口腔外科
青木 淳¹、菜切秀行¹、松田朋子²、
荒木一将³

当院は、脳血管障害や重症呼吸器疾患の入院患者が多い急性期病院であり、急性期の治療後は他院、他施設に転院するケースが多い。現在、摂食・嚥下障害対策チームには言語聴覚士（以下 ST）が 2 名参加しており、主に摂食・嚥下機能障害を有する入院患者に対して、早期より摂食・嚥下リハを導入することで摂食・嚥下機能の廃用を防ぎ、在宅医療、転院施設へスムーズに移行することを目標としている。発足 1 年目にあたり、実際に毎日患者の摂食・嚥下リハを行っている ST から当チームの問題点を抽出したところ、医療関係職種間や医療施設間で引き起こされる意識、見解の相違が浮き出された。特に患者ごとに合わせるべき嚥下訓練食の食形態や摂取方法については統一の見解がなく、それにより介助者が患者の摂食・嚥下障害を誘発、悪化しかねなく、早急にこれらのギャップを改善することが必要であると考えた。そこで今回は、地域医療機関や介護ケア施設に対して、当院が採用している嚥下訓練食との違いを郵送によるアンケートにて調査を行った。結果は、主食副食ともに形態、名称、食事箋など施設ごとに異なったものであった。この背景には、介入業者や施設内での

の人員確保困難などの事情があることが推測される。しかし、この違いが転院、退院に際して嚥下訓練食調整の大きな障害となっていると考えられ、地域連携として食形態を統一することが望ましいことが示唆された。今回の検討は嚥下訓練食に限定したもののだが、これらの問題点は上部組織である知多半島栄養サポートフォーラムでも取り上げられ、現在摂食・嚥下機能支援として知多半島における食形態マップの作成が開始されることになった。これらが作成、運用されれば、知多医療圏の地域連携は一層進んでいくと考えられ、ST としても作成に際しての提案を積極的に行い、サポートしていく予定である。

1-R-10

別府市内における嚥下・摂食ステップの統一 第 2 報

- ¹ 別府栄養士スキルアップ研究会
- ² 九州女子大学家政学部栄養学科
- ³ 国家公務員共済連組合新別府病院
- ⁴ 国立病院機構佐賀病院
- ⁵ 医療法人恵愛会中村病院
田部芳郎¹、巴 美樹²、今村恵美子^{1,3}、
清水三千代⁴、溝部昌子^{1,5}、佐藤里美¹

【はじめに】 急性期・回復期・慢性期・在宅でシームレスな医療が重要視されている。食事摂取に関しても例外ではない。我々、別府スキルアップ研究会は、地域での摂食・嚥下ステップを栄養士の視点で独自に考案した。2010 年に考案後、患者特性や調理現場の違いがある中で、その活用程度や統一の有用性について検証した。

【方法】 別府市内の急性期病院 2 施設、回復期 1 施設、慢性期病院 2 施設の 5 施設で嚥下食に用いられている、嚥下障害者用の粥ミキサーを 2 日分用いて、提供直前の物性を測定した。嚥下レベルは、全施設共通の「ステップ 4」とした。1 回に炊飯する人数、米と水の量、洗米方法、給水時間、炊飯時間、炊飯機種、ミキサー機種、ミキサー時間、トロミ剤の種類と量、粥とトロミ剤の割合を調査し、提供直前の粘度を測定した。

【結果】 一回に炊飯する食数は、21 人から 65 食と幅がある。米と水の割合は、低い施設で水が米の 3.1 倍、高い施設で水が米の 6.4 倍と差が確認できた。浸水時間は、短い施設で 30 分、長い施設で約 2 時間と差が確認できた。炊飯時間は、ほぼ全施設 40 分程度であった。炊飯機種は、すべての施設でガス炊飯器を使用していたが、機種には違いがあった。トロミ剤の種類は、すべての施設でゲル化剤を使用していた。粥とトロミ剤の割合は、低い施設で 0.006%、高い施設で 3.6% と差が確認できた。ミキサー粥の平均物性は、低い施設で 2,506 Pa・s、高い施設で 7,922 Pa・s であった。

【考察】 地域で食形態の名称とレベルを統一し、実際に提供している粥ミキサーを提供直前に測定したが、粥の提供食数、米と水の割合、給水時間、粥とトロミ剤の割合等、多くの項目で違いが顕著に認められた。より多くの対象者へシームレスな対応を行うためには、各施設の調理作業工程や時間を多職種で再検討し、地域における食形態の統一をより一層強化することが必要である。

1-R-11

食支援への院内体制の整備と地域連携

愛生会山科病院 NST

松本史織, 八田理絵, 荒金英樹

【はじめに】 入院患者の高齢化とともに様々な理由で経口摂取の障害を有する患者が急増している。当院での食欲不振者、摂食・嚥下障害者への対応の現状を報告する。

【方法】 当院の平成 23 年度の NST 対象患者のうち、経口摂取に何らかの障害を有す患者は 93.6% で、そのうち 67.8% は主訴に食欲不振が含まれている。そこで、当院では独自に作成した食欲不振アセスメントシートを用い、問題点を 1. 食事内容, 2. 歯科・口腔, 3. 食事環境・食事姿勢, 4. 味覚障害, 5. 薬剤, 6. 嚥下障害, 7. その他(疼痛, うつ症状, 電解質異常等)に抽出, 分類し, 対策を立てている。

【結果・考察】 食欲不振アセスメントシートの結果, 問題が 1. 食事内容, 4. 味覚障害の場合には, 日頃の食事の情報を収集し, 適切な助言を行い, 積極的な個別対応や, 綿がし会などのイベント開催を通じて, 楽しみながら食の提供ができるようにしている。2. 歯科・口腔内問題の場合は地域歯科医師会, 歯科衛生士会により運営されている山科口腔サポートセンターと連携し, 歯科治療・口腔ケアを行っている。3. 食事環境・食事姿勢が原因と思われる場合は理学療法士・作業療法士による食事姿勢の改善に取り組んでいる。5. 薬剤が疑われる場合は薬剤師による薬の調整を行っている。6. 嚥下障害問題に対しては嚥下評価, 食形態の検討, 言語聴覚士によるリハビリテーションを行い, 摂食支援を行っている。さらに, 地域での摂食・嚥下障害に対する情報を共有するため, 「京滋摂食・嚥下を考える会」で作成され, 京都府共通として承認された「摂食・嚥下連絡票」を導入し, 患者の正確な情報提供に努めている。山科区では食支援を中心とした地域連携の体制整備として山科医師会, 歯科医師会, 歯科衛生士会, 薬剤師会, 栄養士会と「山科地域ケア愛ステーション」が設立した。当院もその取組みに参加し, 院内だけでなく, 退院後も安心・安全に食事ができるよう支援を行っている。

1-R-12

病院を中心とした多施設間での食事形態の連携についての検討

¹ 医療法人社団仁泉会としま昭和病院

² 特別養護老人ホームアトリエ村

³ 特別養護老人ホーム風かおる里

鎌田貴子¹, 大部雅英¹, 高橋樹世²,

芳我智恵美³, 林 肖皆¹

【はじめに】 2010 年の当学会において嚥下機能検査に基づいた患者の嚥下訓練と職員への院内研修について発表した。さらに他の 5 施設の協力のもと, 当院では退院後も安全かつ安定した食生活が行えるよう様々な取り組みを行っている。その 1 つとして病院と各施設間で食事形態の標準化をすすめ, 摂食, 嚥下, 栄養についての連携を行ってきた。しかし施設で経営母体が異なり, 規模や設備等が異なるため, 食事形態の標準化には様々な問題が存在するのが現状である。

【目的】 当院を中心にすすめてきた食事形態の標準化への取り組みについて, それぞれのメリット, デメリット, さらに連携後の患者の栄養状態の変化について検討したので, 経験した 2 症例を加えて報告する。

【対象】 当院と協力関係にある 5 施設 (特養 3 施設, 介護付有料老人ホーム 2 施設)。2010 年 1 月から 2011 年 12 月までにこれらの施設から入院し, 摂食嚥下指導が必要と判断された 65 名。

【方法】 2009 年より一部の施設の管理栄養士との間で食事栄養サマリーの内容の検討を開始, 最終的に全 5 施設での実施となった。食事形態と食種名の違いについて検討し, 水分トロミ粘度も含めて統一した。

【結果】 1. メリットは多いが, デメリットは無かった。病院側のメリットとして, 個人の具体的な食行動がわかるため入院後の食事摂取量の低下防止につながる, など 6 項目。施設側では, 直近の情報から他職種とのカンファレンスに活かせる。VF の結果により安心してケアに当たれる, など 8 項目があった。2. サマリー導入後のアルブミン値の上昇が確認でき, 栄養状態の改善に貢献したと考えられる。

【考察】 1. 嚥下食の物性測定と明確な嚥下ピラミッドの作成が必要である。2. 管理栄養士不在の施設では施設側と具体的な形態や補助栄養剤について話し合う必要がある。3. 今後は在宅への対応として往診医や訪問看護, ケアマネ等へもサマリーを活用した訪問栄養指導をすすめる必要がある。

1-R-13

嚥下食導入における問題点とその対応—嚥下食地域連携勉強会を通じて—

市立宇和島病院食養科

藤井文子, 岡崎真由美, 杉本みき, 大杉弘子,
赤松貴代, 山崎 幸, 都能綾子

【目的】 当院は愛媛県西南地域にある病床数 435, 診療科 28 の総合病院である。救命救急センターを併設しており脳血管疾患の入院患者も多くある。それらの患者では嚥下食を必要としており, また, 地域での受け入れ先である施設などでも栄養管理が継続できる体制構築が求められている。しかし, 地域の施設では嚥下食の導入が進んでおらず, 問題点と対策を洗い出し, 地域で栄養管理が可能な体制作りを試みた。

【方法】 地域でアンケートを実施し, 嚥下食の導入について調査した。嚥下食地域連携勉強会 (以下勉強会) を立ち上げ, 嚥下食の導入に関する問題点を調査した。また, 勉強会では具体的な対策を立てた。

【結果】 調査の結果, 嚥下食に問題を感じている施設が多く, 問題点は主に 2 つに絞られた。1. 嚥下食の調理技術の修得が困難 (嚥下に関する知識が少ない, 協力的な職員が少ないなど)。2. 栄養部門のマネジメントが不可能 (嚥下食に対する理解が得られない, 委託契約に盛り込まれていない)。これらに対応するため, 勉強会のプログラムを組んで行った。1. の対応として, 調理実習や試食会を取り入れ, 嚥下食について多職種で共通認識を持つようにした。また, 当院で物性測定を導入し, 嚥下食の調理方法を標準化し, 情報誌を発行した。2. の対応として委託契約でも嚥下食を取り入れている施設の工夫や委託業者の調理師の講義なども組み込んだ。

【結論】 嚥下食の必要性は実感できていても, 導入が困難な原因を調査し, 対策を立てた。地域での勉強会の実施で多職種による嚥下食に関する共通認識を深めることが可能となった。また, 勉強会では, 食事の形態ばかりではなく, 食べる姿勢など多職種の知識が活かされ, 患者の食事摂取量の増加や誤嚥性肺炎予防につながる活動となっている。高齢化が進む愛媛県の西南地域での顔の見える交流が可能となり, 地域で栄養問題を解決する取り組みの一步となった。

1-R-14

栄養情報提供書の有効活用を目指して

¹ 特定医療法人順和長尾病院栄養管理科

² 特定医療法人順和長尾病院内科

杉山佳子¹, 薛 克良², 服部文忠²

【はじめに】 昨今, 栄養管理の重要性が問われるようになってきたにも関わらず, 施設間の食事に関する情報の伝達は少なく, 入院時の食形態の決定や栄養管理に困惑する場面が多くみられる。当院では 2011 年 8 月より福岡県栄養士会で作成された栄養情報提供書を用いて食事・栄養法についての情報伝達を始めた。今回, 多くの施設に役立つよりよい栄養情報提供書を作成すること, 今後の情報提供の方法を検討することを目的にアンケート調査を実施したので報告する。

【対象・方法】 2011 年 8 月から 2012 年 2 月の 6 カ月間に当院から転院時に栄養情報提供書を渡した 30 施設 (12 病院, 18 施設) に対し, アンケートを郵送し調査を行った。

【結果】 回収率は全体で 86.7% (26 件/30 件) であり, 内訳は病院 88.9% (10 件/12 件), 施設 83.3% (16 件/18 件) であった。栄養情報提供書の内容においては「役に立つ」という回答は病院: 100%, 施設: 71.4% だったが, 栄養情報提供書が栄養士の手には渡っていないケースも多くあった。退院先では, 共通して食事摂取量・食形態・補食についての情報が必要とされていた。各施設で行っている対応 (嗜好・食形態・補食) についても調査を行ったが, 施設の特性や規模により対応可能な内容は様々であった。

【考察】 これまで栄養士の施設間連携は少なく, 栄養情報のやりとりがほとんどなかったため, この情報提供には大きな期待が感じられた。しかし, 栄養士の手元まで届いていない等まだまだ問題が多いことも浮き彫りとなった。また, 病院・施設等環境により可能な対応に違いがあることから, 嚥下食ピラミッド等の指標を用いた客観的情報と (代替法を考えられるように) その栄養法を選択した経緯を伝えることが重要である。

1-R-15

訪問介護職の食事介助に関わる情報取得状況と今後の情報共有の在り方

¹ 森田病院² 津久井お口を想う会³ エスバ有限責任事業組合⁴ 大田歯科クリニック宮下 剛^{1, 2}, 寺田美智子^{2, 3}, 田中雄一郎^{2, 4}

【緒言】 津久井お口を想う会は、相模原市旧津久井町の関係者を中心に、摂食・嚥下障害に関する定例会や地元介護職へのセミナーを開催している。そこで地域の摂食・嚥下障害に着眼する過程で、「食事介助に関する情報共有化」や「地域における情報提供の在り方」について検討する必要性を感じ、介護職に対してのアンケートを実施した。

【対象・方法】 旧津久井町で在宅訪問を行う介護職 30 名。経験年数は 1 年から 20 年 (平均 6.5±3.9 年)。平成 23 年 8 月 15 日～9 月 30 日に当会員が事業所に訪問、配布し回収した。

【結果】 1) 「食事に関する支援について情報不足で困ることはあるか」は「ある・ときどきある」25/30, 83%。2) 「病院からの食事摂取方法の指導内容に家族が把握していないと感じるか」は「ある・ときどきある」21/29, 72%。3) 「退院時の食事摂取方法について最も参考とする情報提供者」は、1) の群で、家族: 8, 介護支援専門員: 6, 看護師: 4, 介護職: 3, その他: 4。また、2) の群においても、「最も参考とする情報提供者」の最頻値は家族で 6/20, 30% だった。4) 「退院時の食事摂取方法について病院から介護職に向けた説明書きを目にするか」は、全くない: 15, あまりない: 7, ときどきある: 6, よくある: 0 だった。

【考察】 実際に食事介助している介護職は利用者の摂食・嚥下に関する情報が不十分で困惑していることがうかがえた。さらに訪問介護職にとって、家族は貴重な情報源である反面、家族が利用者を把握していないことを危惧する状況が示唆された。結果から、病院等の情報発信者が訪問介護職に直接情報伝達する重要性を捉えることができた。一方、家族が介護職へ伝達する機会も考慮し、情報発信者は家族が円滑に介護職へ伝達できるための工夫が必要と考えられた。現在、当会は本人や家族が管理し、医療・介護担当者へ容易に正確な情報を提示できるツール (お口の手帳) を開発中である。

1-R-16

松江地区嚥下食ピラミッドの問題点についてのアンケート調査—ゼリー食とペースト食の選択—

総合病院松江生協病院耳鼻咽喉科

仙田直之

【目的】 平成 21 年 4 月から松江 5 病院 (松江赤十字病院, 松江市立病院, 松江記念病院, 鹿島病院, 松江生協病院) の多職種が集まり、5 病院の嚥下調整食を嚥下食ピラミッド (金谷ら提唱, 2004 年本学会) に準じて段階的に整理し「松江地区嚥下食ピラミッド」を作成して 5 病院で運用している。この中で重度な嚥下障害に対する開始食 (L0 嚥下訓練開始食) はゲルとしているが、ゲルよりゾルが適している症例に対してゲルから嚥下訓練を開始され、訓練が進まないケースがあった。開始食がゲルだけで良いのか見直し調査をしたので報告する。

【方法】 対象は 5 病院の医師, 歯科医師, 看護師, 介護福祉士, 言語聴覚士, 管理栄養士, 調理師, 事務職員等の全職員。(問 1) ゼリーよりペーストの方が適した症例の経験は? (問 2) どのような症例? (問 3) ペーストの嚥下訓練開始食も設定する必要があると思うか。(問 4) その理由は? 以上についてアンケート調査をした。

【結果】 779 名より回答を得た。(問 1) 29.0% の職員が、ペーストの方が適している症例を経験していた。(問 2) 具体的には嚥下反射惹起遅延の症例では、ペーストの方がタイミングを合わせやすい、咀嚼のある症例では、ゼリーがバラバラになり、口腔・咽頭残留しやすい。食道入口部開大不全の症例では、ペーストの方が咽頭を通過しやすい。口腔内通過時間の長い症例ではゼリーが口腔内で溶け、早期咽頭流入してムセやすい。(問 3) 設定が必要と「思う、やや思う」42.9%, 「思わない、やや思わない」4.0% であった。(問 4) 思う理由は、症例がいるのなら設定する必要がある。と思う意見があった。

【考察】 5 病院で早期標準化するため普及していた嚥下食ピラミッドに準じて整理したが、調査結果より L0 (g ゼリー), L0p (ペースト) の設定など一部改訂も検討する必要があると考える。

1-R-17

地域連携のための「松江地区嚥下食ピラミッド」の活用について

¹ 松江生協病院栄養課

² 松江赤十字病院医療技術部栄養課

³ 鹿島病院栄養課

⁴ 松江記念病院診療部療養指導課

⁵ 松江市立病院医療技術局栄養科

⁶ 松江記念病院歯科口腔外科

⁷ 松江生協病院耳鼻咽喉科

安達ゆかり¹，安原みずほ²，中橋陽子³，
永見葉子⁴，森山純子⁵，内藤晋一⁶，
仙田直之⁷

【目的】 松江圏域では、2009 年度から松江市内の 5 病院（松江赤十字病院，松江市立病院，松江記念病院，鹿島病院，松江生協病院）が集まり食事基準や名称の標準化のための検討会を行っている。「松江地区嚥下食ピラミッド」の作成・運用を始めてから 2 年が経過し、5 病院において「松江地区嚥下食ピラミッド」がどの程度活用されているか調査したので報告する。

【方法】 5 病院のスタッフ（医師，歯科医師，看護師，管理栄養士，言語聴覚士など）を対象に「松江地区嚥下食ピラミッド」の活用に関して、並びに松江圏域での食事基準の標準化についてアンケート調査を実施した。

【結果】 「松江地区嚥下食ピラミッド」は、5 病院の 67.1% のスタッフに周知されていた。5 病院で嚥下調整食の分類を統一していることを知っているスタッフは 53.8%，嚥下食の標準化により病院間での連携がとりやすくなったと考えるスタッフは 47.2% であった。また、現在使用している「松江地区嚥下食ピラミッド」をこのまま継続使用することに賛同するスタッフは 88.2% であった。

【考察および結論】 食事の名称や形態は、施設ごとに様々である。5 病院では嚥下食ピラミッドを活用して、摂食嚥下障害のある方への食事提供を行っている。5 病院で食事基準、名称を標準化したことにより、5 病院間での連携はとりやすくなった反面、嚥下食ピラミッドを日常的に使用していない施設へ転院した場合には、食事内容の伝達が不十分になることがある。そこで、5 病院の管理栄養士を中心に「嚥下食ピラミッドに基づいたレシピ集」を作成した。今後は、このレシピ集を嚥下食ピラミッドを使用していない施設や患者家族が、手軽に活用できるツールの 1 つとして利用したいと考えている。

1-R-18

適切な食形態を提供するために

新庄徳洲会病院

齋藤広美，星川由香里，渡部広美

【はじめに】 当院は 270 床のケアミックス型病院である。入院患者の平均年齢は 79.8 歳と高齢である。金谷節子氏提唱の嚥下食ピラミッドレベル 4（介護食・移行食）を当院の極軟菜食に位置付けている。現在、嚥下・咀嚼機能の低下が見られる場合には、きざみ食（ゼリー食）を選択することが多く、少しでも形のある食事を提供するために極軟菜食の見直しを行った。

【方法】 極軟菜食で食べにくいとされている肉類，魚介類に酵素処理法を取り入れ、また、練り製品類をユニバーサルデザインフードに準じ、歯茎，義歯でも咀嚼しやすい形態に調整し，多職種へ伝達した。見直し前後のオーダー数の比較と共に，看護部を対象に食形態をどのくらい理解できているか，入院時の食事を選擇する際，食事を變更する際の要因を知るために意識調査を行った。

【結果】 食材，調理法を調整することで，軟らかく咀嚼しやすくなり，極軟菜食のオーダー数が増えた。きざみ食（ゼリー食）を食べている割合より，見直しを行った極軟菜食を食べている割合が多くなった。意識調査では，食形態について理解されていたが，名称と形態が一致していない等の少数意見があった。食形態を選擇する場合，嚥下や咀嚼機能・全身状態を考慮し，患者の QOL の向上を視野に入れていることが分かった。

【考察】 昨年 7 月に回復期リハビリ病棟が開設されたことにより，在宅復帰に向けての食事や，意識調査の結果，本人・家族から形のある食事が求められている。適切な食形態を提供するために，勉強会の開催，食形態一覧表の見直し，同時に共通認識が持てるように啓蒙活動を行っていく。多職種協働で身体，リハビリ状況，栄養状態の把握も課題として挙げられる。管理栄養士によるミールラウンド，カンファレンスの充実を図り，生きる喜びとなる食事を提供していきたい。

1-R-19

当院に寄せられた摂食・嚥下障害者からの相談に対する食支援への取り組み

¹ 東名厚木病院摂食嚥下療法部

² 東名厚木病院リハビリテーション科

芳村直美¹，小山珠美¹，黄金井裕²

【はじめに】 当院は H18 年度から急性期医療での早期経口

摂取に取り組んでおり、H22年度には嚥下外来、摂食嚥下クリニカルパス入院（以下、嚥下パス入院）を導入している。今回、当院に寄せられた摂食・嚥下障害者の食支援に対するニーズの現状を2年間の相談事例の集積および、対応が可能であった嚥下外来、嚥下パス入院の成果について報告する。

【方法】 H22年4月～H24年3月迄に当院に寄せられた摂食・嚥下に関する相談を累積、内容をデータ化し介入者の帰結を分析した。

【結果】 相談総数は73人、内訳は病院入院中37人(51%)、自宅療養中23人(31%)、施設入所中13人(18%)であった。主な相談内容は、当院への入院（転院）もしくは嚥下訓練希望40人(55%)、嚥下評価希望20人(27%)、食事形態等の相談8人(11%)であった。経口摂取の有無に関しては、非経口栄養のみ36人(49%)、3食経口摂取27人(37%)、一部のみ経口7人(10%)、不明3人(4%)であった。寄せられた相談への対応は、嚥下外来受診28人(内、嚥下パス入院3人)、訓練希望での転院入院3人、直接の嚥下パス入院2人、神奈川摂食・嚥下リハ研究会世話人への紹介14人、メールや直接訪問等で対応3人、初回電話相談で終了23人であった。当院での嚥下パス入院の成果としては、経管栄養のみであった者が5人で、内3人が完全経口摂取に至った。

【考察】 「口から食べたい」と願って生活している摂食・嚥下障害者が病院・福祉施設・在宅などに多数存在し、嚥下訓練を希望しても受入れ先がない状態であることがわかった。当院の実例からは、非経口栄養のみであっても、摂食・嚥下リハビリテーションをすることにより経口摂取可能となることが示された。非経口栄養から経口移行の可能性をもった人たちが地域には多く存在している。その人たちが口から食べたい願いを実現できるような各病院・施設ごとの受け入れ体制の整備および地域連携の強化が早急に求められる。

1-R-20

京滋摂食・嚥下を考える会による取り組みと現状

¹ 京都府立医科大学附属病院

² 一般社団法人愛生会山科病院

³ 京都第一赤十字病院

⁴ 国立病院機構宇多野病院

⁵ 済世会京都病院

⁶ 水野歯科医院

安江友世¹、松本史織²、関 道子⁴、
水野昭彦⁶、廣田隆一¹、巨島文子³、
荒金英樹²、下條美佳⁵

2010年5月に摂食・嚥下障害患者の支援を目的で、「京滋摂食・嚥下を考える会」が発足した。その活動の一環と

して、情報伝達を円滑にするための摂食・嚥下連絡票（以下連絡票とする）を作成した。その取り組みについて報告する。摂食・嚥下障害患者の支援は施設間の情報共有とそれに基づく連携が必須である。しかし、食事方法や食事形態などは施設によって名称と方法が異なるため、施設間での正確な情報伝達に苦慮してきた。この問題の対応として、世話人（2012年3月現在45人）がメーリングリスト上で意見を交換しながら、情報共有を行うための連絡票を作成した。連絡票は生活に密着した基本事項と栄養や摂食・嚥下評価が記入できる専門事項に分け、在宅や施設でも活用できるように工夫した。合わせて解説書も作成し、ホームページからのダウンロードも可能とした。京都府下の職能団体を中心に併せて働きかけ、施設団体、在宅医療、介護関連団体へ連絡票の導入の承認を得、各種の連携パスにも盛り込まれ、地域連携のツールとして運用を開始した。このようにして連絡票を中心とした地域での多職種・多施設の連携体制構築の土台が整っていきつつある。現在、講習会に加え、京都府内の外食産業の調理士などの協力による嚥下調整食改善の研修会を行っているが、さらにホームページやFacebookなども活用し一層の情報発信を行っていく予定である。京滋NST研究会、京滋摂食・嚥下を考える会などが中心となり、各地で勉強会などを開催し、京都府下の知識・技術の向上、地域連携の推進ができるように活動を広げていきたい。京滋摂食・嚥下を考える会 (<http://keijiange.web.fc2.com/index.html>)

1-R-21

地域での嚥下食基準共有を目指した取り組み

¹ (株)日立製作所日立総合病院

² 日立臨床栄養研究会

鈴木薫子^{1, 2}、日立臨床栄養研究会²

【はじめに】 近年地域連携が重要視される中、患者の移動に併せて栄養管理を継続させていく必要がある。しかし、食事基準は施設ごとに存在しその内容には統一性がなく、転院時の食事提供に苦慮するケースも散見されることから、地域施設間での食事基準等の情報交換が必要と考えられた。前回、本学会において多職種・多施設協働による嚥下食食事基準を作成した取り組みについて報告した。その後、院内では安全で効果的な食事の提供が可能となり、系列病院間では基準の統一で転院時のスムーズな食事管理・栄養管理が推進された。今回、患者の移動が多い地域内で途切れない栄養管理を行うために、近隣の病院栄養士らによる嚥下食基準共有を目指した取り組みについて報告する。

【経過】 日立臨床栄養研究会が2009年に行った調査では、食事の種類・名称・形態は施設の特性に合わせて存在し、嚥下食基準を持たずに個別対応する施設もあった。そこで2010年は栄養部門の地域連携に焦点をあて、嚥下食の試

食や当院の嚥下食を基準とした各施設における食事対比表の作成，転院時の情報共有方法について検討し，2011年2月，当院から転院時の情報提供（栄養サマリー）を開始した。

【まとめ】 2011年2月から2012年1月の1年間で当院から送付した栄養サマリーは地域内外含め33施設へ送付251件，返信161件だった。そのうち情報提供が参考になった症例は92例，参考にならなかった症例は1例であり，栄養サマリーによる情報提供は転院先にとって十分に役立つ情報源となっていると考えられた。食事基準を施設間で統一することは難しいが，嚥下食を共通ツールを用いて評価し食事対比表を作成したこと，栄養管理に必要な情報を次の施設へタイムリーに送付することで，転院時の食事提供・栄養管理をスムーズに行うことが可能となった。

一般口演 (2 日目)

2-D-1-1

嚥下障害と声の障害—えんげと声のセンターのミッション—

¹ 浜松市リハビリテーション病院えんげと声のセンター

² 東京慈恵会医科大学附属柏病院神経内科
金沢英哲¹, 藤島一郎¹, 谷口 洋^{1, 2},
重松 孝¹, 鮫島菜緒¹, 大塚純子¹,
北條京子¹

嚥下障害の原因疾患には、器質的障害によるもの、機能的障害によるもの、精神・心理的要因によるものがある。嚥下障害者全体をみると嚥下障害単独であることは稀で、脳血管障害によるものなど他に全身的な障害を抱えていたり、栄養障害を伴っていることが大多数である。このため、リハビリテーションには全身・全人的なチームアプローチが不可欠であることは論を待たない。

また、これらの障害者たちには、嚥下障害のみならず喉頭の病変・不調による音声障害や、舌・軟口蓋・顔面筋群などの疾患により発声障害も併発している症例が非常に多い。声の障害にも積極的に関心をもち介入をすることで、嚥下機能の改善にも寄与することを臨床の場面ではよく経験する。当院では、従来よりリハビリテーション科を中心に醸成されてきた聖隷嚥下チームに、音声・嚥下・気管食道科手術が随時できる耳鼻咽喉科専門医と、神経難病等の病態診断・予後予測が的確にできる神経内科専門医が加わり、横断的に機能する組織として『えんげと声のセンター』を立ち上げた。

声のみの障害を抱える方にはもちろんであるが、嚥下障害に併発した声の障害にも積極的に機能訓練や低侵襲な局麻下音声機能外科手術を行っている。重度の嚥下障害者には各種嚥下機能改善手術を行っている。慢性期医療施設や在宅療養患者の方々には、随時嚥下機能再評価・訓練を行うことや、重度後遺症でも誤嚥防止手術により QOL の向上が得られる症例が少なくないため、積極的に受け容れている。我々は、急性期→回復期→慢性期の一方通行の医療の一翼のみではなく、慢性期⇔回復期の双方向性も実践するセンターとして役割を果たすべく邁進していきたい。

2-D-1-2

褥瘡チームや緩和ケアチームと密接に連携した NST の取り組みの効果

和歌山県立医科大学付属病院紀北分院

大饗義仁, 小河健一, 石口 宏, 尾寄 文,
池田光余, 江川公香, 喜多えり奈, 谷山香那

【目的】 急性期病院では、栄養障害があるにもかかわらず、原疾患の治療が優先され、NST に依頼されない場合があり、治療中に低栄養や脱水状態の症例が存在し、体力や免疫力の低下のため、原疾患の治療やリハビリがすすまない、感染症、褥瘡などの合併症を生じやすい、創傷が治癒しないなどの問題が生じる。そのため、当院では、栄養障害に陥っている方や褥瘡や終末期などリスクの高い方をできるだけ抽出し、嚥下チームはもとより褥瘡チームや緩和ケアチームとも密に連携をとり、NST で介入している。今回、新病院移転となってから新システムで NST を行った約 1 年間の効果を検討する。

【方法】 入院時 SGA を行い、栄養障害または、栄養障害のリスクがある方を抽出し、NST で介入する。嚥下障害、褥瘡がある場合は、全例介入するものとする。

【結果・考察】 平成 22 年 9 月から、平成 23 年 8 月までの当院入院患者数は、1,073 人であり、そのうち NST で介入したのは、53 例 (約 5%) であった。(平均ラウンド数 5.1 回、のべ症例数 271 例) そのうち、嚥下障害を認めた方は、40 例 (75%)、褥瘡を認めた方は、13 例 (24.5%)、終末期の方は、9 例 (17%) であった。終末期の 9 例中、褥瘡も合併していた方は 2 例あった。終末期の 9 例中、嚥下障害も 5 例、56% で合併していた。褥瘡は、褥瘡チームと、終末期は、緩和ケアチームと連携をとり、介入を行ったところ、褥瘡症例、緩和ケア症例とも充足率の向上が認められた。緩和ケア症例では、介入前後でアルブミン値の改善は認められなかったが、褥瘡が治癒する症例も認められた。

【結語】 低栄養に陥っている方は、嚥下障害、褥瘡、終末期といった多くの病態が混合しており、それぞれ、嚥下チーム、褥瘡チーム、緩和ケアチームなど個別に関わるのではなく、他のチームとも密に連携することで、その方に最良の医療を提供する手がかりが得られると考えられる。

2-D-1-3

当院の嚥下回診患者の傾向と推移

大手前病院

梶原 静, 中島麻依子, 前山啓充,
宮部はるか, 馬谷昌範, 川島佳代子

【はじめに】 当院では平成 22 年より多職種から構成される嚥下チームを発足し患者の嚥下機能評価を目的とした嚥下回診を実施している。嚥下回診では嚥下内視鏡検査（以下：VE）を中心に嚥下機能を評価し、必要に応じてリハビリを実施している。嚥下回診への依頼患者の傾向と推移について検討を行い、嚥下スクリーニング導入に至った経緯を含め報告する。

【対象・方法】 平成 22 年 4 月から平成 24 年 3 月までに嚥下回診依頼のあった 327 例（男性 198 名・女性 129 名, 平均年齢 77 歳 ± 11.3）に対し, (1) 依頼科, (2) 依頼件数の推移, (3) VE 評価後に言語聴覚士がリハビリを実施している割合について検討した。

【結果】 (1) 依頼科は脳神経科 126 名 (39%), 呼吸器内科 54 名 (16%), 循環器内科 46 名 (14%), 外科 35 名 (11%), 耳鼻咽喉科 7 名 (2%), 他内科 51 名 (16%), その他 8 名 (2%) であった。(2) 嚥下回診開始以降, 徐々に依頼件数の増加を認めた。(3) 嚥下機能が正常な症例や簡易評価目的の嚥下回診依頼が増加し, リハビリを実施する割合が低下した。

【考察・まとめ】 嚥下回診開始以降, 嚥下回診の周知ならびに嚥下障害の認識の向上により嚥下回診への依頼件数が徐々に増加していった。しかし, それとともに嚥下機能が正常な症例や簡易評価目的で嚥下回診に依頼する症例も増加し, VE がスクリーニング検査として実施される例も認められた。VE は精密検査であり必要な症例に対して実施することが望ましいと考え, 2012 年 3 月より簡易的に嚥下機能を評価するスクリーニング検査を開始している。

2-D-1-4

嚥下クリニカルパス導入までの言語聴覚士の関わり

¹ 明理会中央総合病院リハビリテーション科

² 明理会中央総合病院看護部

³ 明理会中央総合病院栄養科

⁴ 明理会中央総合病院外科

⁵ 新戸塚病院内科

川口 静¹, 上津原愛美¹, 仲原良美¹,
西松沙友子³, 雨宮勇太², 白 京訓⁴,
林 重光⁵

【はじめに】 当院は平成 21 年 11 月に開院, 東京都北区に位置し, 311 床（内 72 床は障害者病棟）の地域中核を担う総合病院である。北区の老年人口比率は 23 区内でトップ（平成 23 年度）であり, 当院の入院患者の平均年齢も 70 歳代と高齢化している。そこで医療安全委員会に付随して, 医師・看護師・言語聴覚士（以下 ST）・管理栄養士・医事課で構成された誤嚥ワーキンググループを発足し, 高齢者に多い誤嚥性肺炎や窒息リスクを軽減するための取り組みを行ったので報告する。

【対象および方法】 誤嚥ワーキンググループにおいて週 1 回の会議の中で, 平成 21 年 11 月～平成 23 年 10 月のインシデント・アクシデントレポートから抽出された事例の見直および ST が実施した摂食嚥下訓練患者 524 例を対象に評価法また評価用紙の再検討, 他職種との連携の再確認といった問題点を抽出した。

【結果】 問題点として, 嚥下に関する情報を院内全体で共有できておらず, 食事開始の時期や食形態の基準が明確化されていなかった。加えて ST, 医師, 看護師の情報共有が不十分で, ST が必要としている情報と医師や看護師が実際収集している情報のずれがあった。そこで入院時リスク判定用紙, 質問紙表を作成し誤嚥リスクの高い患者を入院時に抽出, 他職種との情報共有できる客観的な指標として嚥下クリニカルパス（以下嚥下パス）を導入する運びとなった。

【考察】 作成した嚥下パスは一部の病棟で試験運用を開始している。嚥下パスを導入することによって食事開始の時期や食形態の基準が統一され, また口腔ケア, ST の訓練内容, 経過に関しての情報共有が可能となってきた。誤嚥, 窒息リスクを軽減するためには他職種との連携が不可欠であり, それを実現するために統一された指標のもと情報共有が必須であることが改めて示唆された。ST として今後も嚥下に関する勉強会を実施し, 病院全体に啓発していくことが必要と考えられた。

2-D-1-5

嚥下治療チームが関わった脳梗塞症例の検討

¹ さぬき市民病院耳鼻咽喉科² さぬき市民病院リハビリテーション技術科山本美佐子¹, 名出美紀², 大倉美保²

脳梗塞急性期には、非常に高い割合で嚥下障害をきたすと言われている。当院では嚥下治療チームが毎週回診を行い、脳梗塞症例の嚥下機能評価、栄養経路や食事形態の決定を行っている。今回、嚥下治療チームが関わった脳梗塞症例 144 例について検討したので報告する。

【対象】 2005年9月から2009年12月までの間に当院で急性期治療を行った、または他院で急性期治療を行い亜急性期のリハビリを行った脳梗塞症例 144 例。男性 66 例、女性 78 例。平均 78.8 歳。平均在院日数は 73.7 日。

【結果】 年齢別に見ると 80 歳以上の高齢者が 75 例で約半数。高血圧 56 例、糖尿病 33 例、心房細動は 32 例に合併。梗塞部位を仮性球麻痺、球麻痺の病巣に分類すると、皮質・皮質下型 26 例、線条体型が 43 例、中大脳動脈閉塞の広範囲型が 35 例、橋型 12 例、球麻痺が 7 例。死亡退院 16 例を除いた 128 例中 99 例が藤島の摂食嚥下能力のグレード 4 以上で経口摂取が可能になり、29 例は非経口で退院。経口摂取のみで退院したグレード 7 以上は 90 例。梗塞部位の広範囲型では非経口群と経口摂取可能群の年齢分布に差を認め、かつ 75 歳以上の非経口群では広範囲型梗塞の割合が高く、後期高齢者の広範囲型梗塞は嚥下障害の高危険群であることがわかった。退院後何らかの原因で嚥下機能が低下し、栄養障害や嚥下性肺炎で再入院したのは 18 例であった。

【考察】 脳梗塞発症 6 カ月後には誤嚥は認めるが 87% は経口摂取が可能となると報告されている。当院の結果では退院時グレード 4 以上が 76.6% であり、平均在院日数を考慮すると、さらにリハが継続できればもう少し経口摂取可能群が増加するのではと考えた。高齢者は梗塞発症前より嚥下障害を有している可能性があり、梗塞発症前の機能を推定する方法を検討していきたい。初発脳血栓後 5 年間で嚥下性肺炎によると思われる死亡が約 2 割に達するという報告もあることから、退院後も継続して廃用予防、栄養管理を十分に行う必要がある。

2-D-1-6

当院における摂食嚥下障害治療

¹ 医療法人健友会本間病院リハビリテーション科² 庄内医療生活協同組合鶴岡協立リハビリテーション科
病院リハビリテーション科渡邊裕之¹, 土井 崇¹, 福村直毅²

【はじめに】 当院では H 22 年に言語聴覚士（以下 ST）が配属され病棟スタッフへの勉強会や医師による専門的な診察およびスタッフ教育など積極的に摂食嚥下障害治療に取り組んできた。ST 配属から 1 年半が経過したので、ST が介入した期間中の摂食嚥下障害患者の肺炎発生率を後方視的に調査分析した。若干の考察を加え報告する。

【方法】 H 22 年 7 月～H 24 年 3 月までに当院に入院した ST 介入期間のある摂食嚥下障害患者のべ 84 名を対象に、ST 介入期間中の肺炎発生率を病棟別（一般病棟群と療養病棟群）および背景疾患別（脳卒中群と廃用・摂食不良群）に調査し比較した。廃用・摂食不良群は経口摂取不良による栄養不足から低栄養状態で入院した患者と定義した。統計処理には χ^2 検定を用いた。

【結果】 療養病棟と一般病棟では肺炎発生率に有意差はなく、全体で 13.1% の肺炎発生率だった。脳卒中群 5.0%、廃用・摂食不良群 20.5% であった。一般病棟では背景疾患別で有意差 ($p < 0.05$) があり、脳卒中群 4.5% に対して廃用・摂食不良群 25.9% であった。

【考察】 今回の調査は従来の報告と比べて肺炎発生率は低かった。特に脳卒中群で 5% と肺炎発生率を抑えることができた。このことは、当院スタッフが積極的に摂食嚥下障害治療を行っていることを示唆している。脳卒中群に比べ廃用・摂食不良群で肺炎発生率が高かった要因には、廃用・摂食不良群では経口摂取が安定しておらずもともと低栄養状態で摂食嚥下障害治療を開始したため身体の免疫力や体力などの防御能が低く、治療過程で脳卒中群より肺炎を発症しやすい状態だったことが考えられる。肺炎発生率のさらなる軽減には、食事姿勢の管理や食事介助手技の習熟といったスタッフの技術力の向上や摂食嚥下障害に対する診断能力の向上などに今まで以上に取り組み、より厳密な管理を行えるようにする必要があり、今後の課題と考えられる。

2-D-2-1

義歯作製が口腔機能に及ぼす影響について—咬合力、咀嚼力、口腔内湿度の変化から—

湯布院厚生年金病院リハビリテーション部
岡崎春香, 森 淳一

【はじめに】 池田ら (2000) によると, 高齢者においては, 咬合・咀嚼が全身の健康保持や寝たきり, および認知症の予防などのために重要な役割を果たすとしている。当院では, 平成 23 年 4 月より地元歯科医師会と「ゆふ医科歯科連携システム」を構築し, 登録医による訪問歯科診療を行っている。訪問歯科診療の内訳は, 義歯調整・新義歯作製が 6 割を占めていた。今回, 義歯作製が咬合力, 咀嚼力および口腔内乾燥に及ぼす影響を調査したので報告する。

【対象と方法】 対象は, 平成 23 年 10 月から 12 月までの 3 カ月間に当院の回復期リハビリテーション病棟に入院し, 歯科介入により新たに義歯を作製し, かつ以下の検査が施行できた 14 名 (平均年齢 73.3±9.6, 男性 9 名, 女性 5 名)。方法は, 義歯作製前, 義歯作製直後および完成から 4 週間経過した時点での, 咬合力, 咀嚼力, 口腔内湿度を測定。咬合力の測定は, デンタルプレスケール 50H タイプ R およびオクルーザーを使用, 咀嚼力はキシリトール咀嚼判定ガムを用いて 5 段階で評価した。口腔内湿度の測定は, 口腔水分測定器ムーカスを用いた。

【結果】 咬合力は, 義歯作製前に比べ作製直後は低下するものの, 作製後 4 週間経過した時点においては, ほぼ正常域にまで向上した。また, 咀嚼力も同様に, 義歯作製前・作製直後に比べ 4 週間経過時には変化が確認された。口腔内湿度においても, 4 週間経過時には上昇した。

【考察】 咬合力と咀嚼力が一時的に低下したのは, 義歯作製直後では義歯の適合状態が不安定なためと考えられ, 4 週間経過時に向上したことは, 義歯調整や口腔ケアにより口腔機能が改善したためと考えられた。また, 口腔内湿度についても, 咀嚼機能の向上が背景にあると考えられた。以上のことから, 義歯作製により咬合力や咀嚼力が向上し, 口腔周囲の筋群や唾液腺など口腔機能全般への刺激に繋がったと考えられた。

2-D-2-2

多職種嚥下カンファレンスでの提案により普及した摂食自助具の効果

¹ 広島大学病院栄養管理部
² 広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門
³ 広島大学病院脳神経内科
⁴ 広島大学病院義歯インプラント診療科
⁵ 広島大学病院看護部

長尾晶子¹, 山根直哉², 中森正博³,
青木志郎³, 上野弘貴³, 角田麻子¹,
天野加奈子¹, 森 隆浩⁴, 吉川峰加⁴,
福本文香⁵, 前沖未由季⁵, 平山順子⁵,
島田 昇², 安村安希子², 長野友佳²,
岡 壽子¹, 細見直永³, 松本昌泰³

【はじめに】 以前より当院では, 摂食自助具を導入していたが, リハビリ用具としてリハビリテーション部門にて所有, 管理されていたことから導入症例は少数であった。2011 年度より脳神経内科病棟にて, 多職種 (医師・歯科医師・看護師・歯科衛生士・OT・PT・ST・管理栄養士) 参加による嚥下カンファレンスを開始し, 症例検討を重ねる中で自助具の一括管理を栄養管理部で行うことが提案され 2012 年 3 月に導入に至った。その後, 脳神経内科病棟のみならず多くの病棟で使用されるようになった。自助具の使用について調査し, その効果について検討したので報告する。

【方法】 自助具の使用患者 11 名に対して, 使用前後の変化についてアンケートを実施した。内容は, 1. 食べやすさ, 2. 美味しく感じる, 3. 食事が楽しみになった, の 3 項目, 回答方式は 5 段階評価とし, 自由記載欄も設けた。また, 食事摂取量, 体重の変化についても検討した。

【結果】 回収率は 100%。1. 食べやすさに関しては, 56% が「とても満足」, 44% が「やや満足」であった。2. 自助具の使用でより美味しく感じると回答したのは, 44% が「とても満足」, 33% が「やや満足」であった。3. 食事が楽しみになったのは 33% が「とても満足」, 45% が「やや満足」であった。食事摂取量は, 使用前は 30~80% であったものが, 使用開始後はほぼ 90~100% に増加した。体重には変化はなかった。

【考察】 自助具の使用によって, 食べやすさが改善されただけでなく食事に関する満足度が改善されたことが, アンケート結果より明らかになり, 食事摂取量増加の要因の 1 つとして考えられた。自助具使用により自分のペースで摂取できることが患者の自尊心を満たし食事摂取量増加に繋がると示唆された症例もあり, 今後も可能な限り自助具を積極的に導入していくことは重要であると考えられる。

2-D-2-3

咀嚼嚥下での誤嚥防止—最大開口咀嚼の効果—

¹ 市立芦屋病院リハビリテーション科² 高砂市民病院リハビリテーション科³ 芦屋メディカルコミュニティ山内歯科口腔外科⁴ 姫路赤十字病院脳神経外科⁵ 市立芦屋病院外科今井教仁¹, 杉下周平², 河合利彦³,大森直輝¹, 松井利浩⁴, 小川法次⁵

【目的】 咀嚼嚥下では、咀嚼中に食塊が咽頭へ送られる Stage 2 transport (Stage 2) により、嚥下反射前に食塊が咽頭に進入した状態となる。そのため、嚥下障害患者では咀嚼嚥下が誤嚥のリスクとなることが指摘され、安全な咀嚼方法の開発が望まれている。本研究では、最大開口量で咀嚼することで食塊の咽頭進入を抑制することが可能か検討した。

【対象・方法】 咀嚼および嚥下機能に異常がない健康成人 5 名 (年齢 25~37 歳, 平均 30.4±4.5 歳) を対象とした。嚥下造影 (VF) 下にクッキー 3 g を自由に咀嚼させた自由咀嚼, 最大開口量で咀嚼させた最大咀嚼の 2 種類の咀嚼方法で, Stage 2 に要した時間 (食塊先端が口峽を超えて嚥下反射惹起までの時間), 嚥下反射開始時の食塊先端位置 (上方から口腔, 口腔咽頭上部, 喉頭蓋谷, 下咽頭の領域に分類) を比較した。さらに, 前顎面からのビデオ撮影を VF と同期させ平均開口量, 咀嚼回数, 咀嚼時間 (咀嚼開始から嚥下するまでの時間) を測定した。

【結果】 平均開口量は自由咀嚼 8.27±2.38 mm, 最大咀嚼 16.11±3.88 mm ($p<0.0008$) と指示が正しく実行されていた。Stage 2 に要した時間は, 自由咀嚼 1.64±1.78 秒に比べ最大咀嚼 0.07±0.09 秒で短縮していた ($p<0.001$)。食塊先端位置 (自由咀嚼: 最大咀嚼) は口腔領域 (0% : 70%), 口腔咽頭上部領域 (60% : 30%), 喉頭蓋谷領域 (40% : 0%) と最大咀嚼で上方に位置する率が高かった ($p<0.002$)。咀嚼回数と咀嚼時間には差を認めなかった。

【考察】 健康成人において, 最大開口量で咀嚼することで Stage 2 が短縮され, 食塊の咽頭進入を抑制することが示された。この結果は, 最大咀嚼が咀嚼嚥下のリスクを軽減させる方法として有効である可能性を示唆するものと考えられる。

2-D-2-4

「TTS」と「のどのアイスマッサージ」の知識・手技統一に向けて

¹ 社会医療法人財団白十字会耀光リハビリテーション病院リハビリテーション部² 佐賀社会保険病院リハビリテーション科小松真千子¹, 六反園千夏¹, 馬場崎順子¹,田中 綾¹, 坂本智紀¹, 本多知行²

【はじめに】 間接的嚥下訓練の手技である冷圧刺激 (Thermal tactile stimulation 以下 TTS) とのどのアイスマッサージは混同しやすいとされている。当院 ST においても, 経験年数を問わずその 2 つの手技についての知識・方法が曖昧であった。そこで, より効果的な治療・訓練を目指し 2 つの手技における目的や方法の違いを明確にする取り組みを行ったので以下に報告する。

【対象】 当院 ST 10 名

【方法】 1. H 23.6~9 ST 部門で TTS 教育チームを編成し, チーム内で知識・手技の統一を図る。2. H 23.8 現状把握目的でアンケート実施。3. H 23.9 リハビリ Dr よりチームメンバーへ実技指導。4. H 23.9~12 ビデオ・ポケットマニュアル作成。5. H 23.12 第 1 回講習会を実施。6. H 24.4 第 2 回講習会を実施。7. H24.6 伝達後の評価目的でアンケート実施。

【結果・まとめ】 H 23.6 月より, 「TTS」と「のどのアイスマッサージ」の知識・手技の統一に向けて取り組んできた。取り組み前のアンケートでは「臨床で自分なりに使い分けしているか?」に対し, ST の 18% が「自信はないが, 使い分けしている」と回答し, 残りは「自信がないので使い分けられていない」という結果だった (一部抜粋)。取り組みから約 1 年後のアンケート結果から, 各 ST の知識の統一は図れており, 伝達前と比べ自信を持って臨床で取り組むことができていることが確認できた。今後は, 当院の ST 全員が「TTS」と「のどのアイスマッサージ」を統一した目的・手技で実施できるように, 定期的に確認する機会を設け, 患者様へのより効果的な治療・訓練を患者様へと繋げていきたい。さらに, 作成したビデオ, ポケットマニュアルを新人 ST の指導マニュアルとして活用し, 新人および臨床経験の浅い ST が, マニュアルの理解とビデオ閲覧にて手順を正しく習得していきけるようなシステムを構築していきたい。

2-D-2-5

健常人における咽頭位置覚の認識精度と訓練による効果

¹ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

² 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科

³ 藤田保健衛生大学医学部歯科口腔外科学講座

柴田斉子¹, 加賀谷齊¹, 稲本陽子²,
濱田美美¹, 金森大輔³, 伊藤友倫子¹,
岡田猛司¹, 才藤栄一¹

【目的】 摂食時に喉頭周囲の食塊の位置が認識できると、誤嚥防止につながる可能性がある。健常人に対しナイロン製の糸を用いて喉頭周囲の感覚認識精度を確認するとともに、フィードバック訓練（学習）による口腔咽頭感覚認識精度の維持向上の可能性を検討する。

【対象】 摂食・嚥下障害の愁訴のない 20-30 代の健常男性 4 名。

【方法】 被験者に対して咽頭頭の構造を模型と解剖図をもちいて説明し、内視鏡下に触れる予定の 5 領域を図で確認させた。次に喉頭ファイバースコープの吸引用の内筒に先端を加工して丸めておいたナイロン製の糸（6 号：直径 0.405 mm）を通したものを被験者の鼻腔から挿入し、糸で触った箇所を答えさせた。1 日目は 5 領域を順に 1 箇所ずつ場所を口頭で教えながら触れ、被験者に位置を確認させた後、5 領域をランダムに触り、1 箇所ずつ正誤を伝える方法を 2 クール実施した。2 日目は、事前に触る場所は教えずに 5 領域をランダムに触れ、間違えた場合はもう一度正しい部位と間違えた部位に触れ、位置の確認をさせた。3 日目は事前に触る場所は教えずに 5 領域をランダムに触れ、終了後に間違えた箇所を口頭で伝え被験者に振り返ってもらった。各日において施行前後の正答率を比較した。8 日目に保持テストとして正答率を比較した。

【結果】 正答率は施行前、後の順に、1 日目 44.5%、38.9%、2 日目 38.9%、33.3%、3 日目 50.0%、77.8%、8 日目の保持テストでは 72.2% であった。訓練後 3 日目から施行前後で正答率の向上が認められ、8 日目の保持テストでも正答率は、維持されていた。

【考察】 健常人においてフィードバック下の学習により、糸で触れたときの喉頭周囲の咽頭感覚を向上させることができた。本研究では咽頭の触覚および圧覚をみているが、嚥下前の咽頭への食塊進行の判別に応用するためには、触れる強さの測定や食塊の温度、味、流速の影響等を考える必要がある。

2-D-2-6

Supraglottic Swallow の習得に関する検討

¹ 医療法人大那だいなリハビリクリニックリハビリテーション部

² 国際医療福祉大学保健医療学部言語聴覚学科
岡崎瑞穂¹, 柴本 勇²

【目的】 Supraglottic swallow（以下、息こらえ嚥下法）は、脳血管障害後の嚥下障害患者に対する誤嚥防止法として知られている。Logemann は、息こらえ嚥下法の指導は段階を追ってゆっくりと教えることが大切であると述べているが、習得に必要な練習量、期間、具体的内容を指示、体系化した研究はなく、習得が困難な場合、原因を追究することなく習得を諦めているのが現状である。よって本研究は、息こらえ嚥下法の習得にはなぜ段階的な動作学習が必要なのかを明らかにすることを目的とした。

【対象】 20 歳から 65 歳未満の健常者 20 名（以下、若年群）、65 歳以上の健常者 10 名（以下、高齢群）。

【方法】 息こらえ嚥下法の手技について教示を与え、被験者に口頭で即時再生させた。次に、「深く息を吸ってその状態で息を止める、その状態で息をこらえる、息を止めた状態で口の中の唾液を飲み込む、飲み込んだらすぐに咳をする」と動作を四分割し、それぞれを模倣後、検者の指示下で連続させた。最後に被験者が単独で動作を再現し、息こらえ嚥下法の動作がどの程度可能かを各動作について「5 点：自力で正確に行える」から「1 点：全く行えない」の 5 段階で点数化した。得られた数値は Kruskal-Wallis 検定を用いて一元配置分散分析を行った。

【結果】 最も順位が低かった動作は、若年群で「実施内容を説明できる」、高齢群では「喉頭下降後ただちに口から呼気をはく」であり、他の動作に比し有意に下位に位置した。

【考察】 息こらえ嚥下法は、連続動作にした際の運動の複雑さ、指示内容の理解しにくさや忘却、随意的な声門閉鎖の難易度の高さにより、健常者でも正確に動作を再現することが困難と考えられた。また、通常の嚥下と呼吸のリズムは「呼気-嚥下-呼気」との報告があるが、息こらえ嚥下法は「吸気-嚥下-呼気」となるため、段階的に動作を学習する必要性が示唆された。

2-D-3-1

舌骨上筋群に対する経皮的電気刺激と運動療法の併用治療が脳卒中後嚥下障害患者に及ぼす影響

¹ 和歌山国際厚生学院理学療法学科² 市立芦屋病院リハビリテーション科³ 高砂市民病院リハビリテーション科⁴ 八女リハビリ病院リハビリテーション部⁵ 済生会有田病院リハビリテーション科⁶ 飯塚市立病院リハビリテーション部北裏真己¹, 今井教仁², 杉下周平³,
野田哲哉⁴, 三谷剛洋⁵, 村田和弘⁶

【目的】 近年、脳卒中後嚥下障害に対する有効な治療法として VitalStim (VS) が注目されている。先行研究の多くは VS が通常嚥下治療と比較して嚥下機能を改善させると報告している。一方、舌骨下筋群への電気刺激は舌骨および甲状軟骨を下制させる可能性がある。そこで、舌骨上筋群のみに対する VS 治療に甲状舌骨筋の機能回復が期待できる Shaker EX (SE) の併用治療 (CT) を考えた。よって、本研究の目的は CT が嚥下機能に及ぼす影響を調査することである。

【対象と方法】 対象は、脳卒中後嚥下障害患者 19 名である。本研究デザインは、多施設臨床比較試験とし、SE 群 (9 名) と CT 群 (10 名) に割り付けた。SE 群は Shaker らの方法に準じ頸部の屈曲伸展運動を行い、CT 群は SE に VS を併用した。介入時間は、SE 群、CT 群ともに 30 分程度とした。また、各群に通常嚥下訓練を 30 分程度追加し、合計 60 分とした。介入期間は、週 5 回、4 週間とした。測定は介入前後に行い、評価項目はスクリーニングテストと嚥下造影とした。スクリーニングテストは The Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA)、Functional Oral Intake Scale (FOIS)、反復唾液嚥下テスト (RSST)、改訂版水飲みテスト (MWST) を用いた。また、嚥下造影 (VF) を実施し、定性評価、定量評価、嚥下時の舌骨移動距離 (前方・拳上) を測定し、統計学的分析を行った。

【結果】 介入前後において、CT 群で FOIS、MASA、舌骨拳上距離が、SE 群で RSST、FOIS、MASA が有意に改善していた。介入後の群間比較では CT 群の舌骨拳上距離が有意に改善していた。

【結論】 介入後の群間比較より、舌骨拳上距離は、SE 群と比較して CT 群が有意に増加していた。よって、SE に VS を併用することで筋力増強効果が付加される可能性が示唆された。しかし、FOIS、MASA に有意な差がなかったため、嚥下機能については CT が優れているとは言えなかった。本研究は平成 23 年度物理療法学会助成を受けた研究である。

2-D-3-2

要介護高齢者への機能低下予防を目的とした「吹き戻し」を用いた訓練の有効性の検証 (第 2 報)

¹ 山部歯科医院² 老健ひらどせと³ アイケン医院⁴ 株式会社ルピナス⁵ 株式会社ジェイ・エム・エス山部一実¹, 石田亜矢², 田代友紀³,山本博一⁴, 豊田耕一郎⁵, 上田麻美⁵

【目的】 第 16 回摂食・嚥下リハビリテーション学会で、「吹き戻し」を用いた訓練が呼吸および構音運動機能の改善に有効であることを報告した。今回、さらにアセスメント項目に舌圧測定を追加し、「吹き戻し」訓練の有効性につき検討を加えた。

【方法】 通所リハビリテーション利用者の男性 19 名 (年齢 62~93 歳, 平均年齢 79.8±8.9 歳), 女性 35 名 (年齢 65~97 歳, 平均年齢 84.1±7.0 歳) を対象とした。アセスメント項目は、呼吸数, 最長呼吸持続時間, 最長発声持続時間, 鼻咽腔閉鎖機能, 構音機能, RSST, 改定水飲みテスト (MWST), 100 ml 水飲みテスト, フードテスト, 嚥下時舌圧, および最大押し付け舌圧 (最大舌圧) とした。「吹き戻し」訓練は、デイケア利用時 1 回につき 30 回を 1 クールとし、6 カ月間実施した。

【結果】 1. 呼吸数 (54 名): 改善者 18.5%, 機能維持者 66.7%。2. 最長呼吸持続時間 (52 名): 改善者 55.8%, 機能維持者 15.4%。3. 最長発声持続時間 (51 名): 改善者 58.8%, 機能維持者 19.6%。4. 構音運動機能 (/pa/, /ta/, /ka/ の交互反復, 50~51 名): 改善者 31.4~44.0%, 機能維持者 40.0~56.9%。5. RSST (30 名): 改善者 56.7%, 機能維持者 36.7%。6. MWST (52 名): 改善者 25.9%, 機能維持者 59.3%。7. 100 ml 水飲みテスト (50 名): 改善者 56.0%, 機能維持者 6.0%。なお、MWST と 100 ml 水飲みテストの関係では、100 ml 水飲みテストは MWST よりも異常の検出率が高かった。8. 最大舌圧 (49 名): 改善者 24.5%, 維持者 59.2%。

【結論】 「吹き戻し」訓練による呼吸機能, 構音運動機能, 嚥下機能, および最大舌圧の維持・改善が認められたことから、要介護高齢者の機能低下予防に対する本訓練の有効性が示唆された。

2-D-3-3

ごっくんチェックによる体位測定法の精度

¹株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング

²伊勢志摩リハビリテーション専門学校

³みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

⁴訪問看護ステーションみえ

⁵NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ

鈴木典子^{1, 2, 3, 4, 5}, 山口倫直^{1, 3, 4, 5},

藤澤ゆみ^{1, 3, 4, 5}, 千歳泰子^{1, 3, 5},

松田孝二郎^{1, 3, 5}, 井上登太^{1, 3, 5}

【はじめに】 臨床において簡便に摂食時の体位設定とろみ濃度を判定することを目的とし、2010年にごっくんチェックが作成され、その精度について有用であると同年本学会で報告した。

【目的】 ごっくんチェックを使用して判定した体位の正確さを評価し、臨床の有用性と経験年数における比較と使用における注意点を考察する。

【方法】 対象ボランティア13名、経験年数2年～15年（介護職員8名、理学療法士3名、作業療法士1名、看護師1名）がそれぞれ30度、45度、60度の角度をセッティングし、各角度を伸展した大腿骨軸を起点に肩峰と股関節を結んだ線で作られた角度を理学療法士2名により測定し実際の角度とした。次に、ごっくんチェックを用いて同様に設定し測定比較を行った。これによりごっくんチェック使用前後の体位設定の誤差および再現性を評価する。

【結果】 ごっくんチェック使用前の角度差平均は30度、45度、60度それぞれに対し2.4度、6.5度、9.0度であったのに対し使用后、0度、1.9度、2.6度に有意に改善した。

【考察】 ごっくんチェックによる確認をすることで体位設定の精度を上げることができる。ごっくんチェックを使用しない場合において経験上の設定では実際の角度よりも低く設定される傾向が確認され、経験年数10年以上と10年未満の測定結果を比較すると経験年数が少ない方がより低い設定になっていることが確認された。また目測では設定角度を身体ではなくベッドのギャッチアップ角度を目安にしがちである。そのために実測との大きなずれが生じてしまう。このことから測定基準の理解を深め統一することの必要性と目測での危険性が確認された。

2-D-3-4

頸椎アライメントと嚥下機能の関係性についてハローベストの角度調整により嚥下障害が改善した症例を通して

市立島田市民病院リハビリテーション指導室
中野寛之

【はじめに】 頸椎前方固定術後は多くの患者で一過性の嚥下障害が生じ、5～10%程度の患者では12カ月以上にわたり嚥下障害が持続すると報告されている。

【目的】 今回は、頸椎前方固定術後に嚥下障害を生じ、装着中のハローベスト上位頸椎角度調節にて嚥下機能が改善した症例について報告する。今回の発表にあたり、本人・家族に同意と承諾を得ている。

【症例】 73歳男性、交通事故にて受傷、C7完全麻痺。

【経過・結果】 2日目ハローベスト装着後、3日目よりPT/OT/ST開始した。嚥下障害なく、(RSST3/30秒、MWST4/5)嚥下評価にてST終了。17日目頸椎前方固定術、20日目食事再開するが誤嚥ありSpO₂低下にて食事中止となった。23日目嚥下チーム介入して、側臥位・ギャッチアップなど姿勢調整から吸引までを徹底して行い、24日目にはSpO₂安定した。25日目RSST:1/30秒、食物テスト:3a嚥下反射は認めるが咽頭残留があり複数回嚥下を認めた。喉頭挙上1.6cmと不十分で嚥下Gr2と判断してNG開始した。頸部前面の皮膚が過剰伸張していたことから、頸椎X-Pを再確認した。頸椎前方固定後に上位頸椎が伸展方向に7°変化しており、誤嚥の原因になる可能性が高いと考えて主治医と相談した。30日目ハローベスト調整にて上位頸椎を屈曲方向に11°修正した。31日目には喉頭挙上2.3cmまで改善して食物テスト:5。38日目より嚥下食にて食事開始となった。148日目最終評価は嚥下Gr.10。

【考察】 本症例は、上位頸椎の過伸展を修正して翌日には嚥下機能が改善しており、頸椎前方固定後の一時的な嚥下障害だけではなく、頸椎伸展位による皮膚や筋の影響から、喉頭挙上が制限され嚥下機能に影響していたと考えている。ハローベスト装着時には手術手技としての骨性アライメントが重要であるが、それとともに皮膚表面や筋の状態を含めた、機能的アライメントについて評価・検討の必要性を感じた。

2-D-3-5

頸部角度の違いが嚥下時の嚥下および頸部筋の筋活および嚥下困難感に与える影響について

¹医療法人宝生会 PL 病院リハビリテーション科²医療法人宝生会 PL 病院耳鼻咽喉科³関西医療学園専門学校理学療法学科⁴畿央大学大学院健康科学研究科乾 亮介¹, 森 清子¹, 中島敏貴¹,杉島裕美子^{1, 2}, 八川公爾^{2, 3}, 西守 隆³,田平一行⁴

【目的】 嚥下筋は頸部の角度や姿勢からの影響を受けることが指摘されているが頸部角度を変えた際の嚥下筋や頸部筋の筋活動については報告がなされていない。そこで頸部角度の違いが嚥下および頸部筋の筋活動に与える影響を明らかにするために表面筋電図を用いて調査をしたので報告する。

【方法】 対象は健康男性 19 名 (年齢 32.5±6.4 歳)。端座位で頸部正中位、屈曲 (20°, 40°)、伸展 (20°, 40°) の各条件で 5 cc の水を嚥下し、嚥下時の舌骨上筋、舌骨下筋と胸鎖乳突筋の表面筋電図を計測し筋毎に筋活動持続時間 (以下持続時間) と筋積分値を求めた。また嚥下後の嚥下困難感を Numeric Rating Scale (0=嚥下しにくい, 10=嚥下しやすい) にて評価した。解析は持続時間と筋積分値、嚥下困難感の頸部位置における比較を反復測定分散分析を用い、多重比較は Bonferroni 法にて、有意水準 5% 未満で実施した。

【結果】 持続時間は舌骨上筋、舌骨下筋で伸展 40° が他の角度と比較して有意に延長した ($p < 0.05$) が胸鎖乳突筋ではいずれの角度も有意差を認めなかった。筋積分値では舌骨上筋、舌骨下筋は伸展 40° が他の角度よりも有意に高値を示したが胸鎖乳突筋では有意差を認めなかった。嚥下困難感は伸展 40° が正中位、伸展 20° と比較して有意に嚥下困難感が強かったが、正中位と屈曲位 (20°, 40°) 間では有意差を認めなかった。

【考察】 頸部伸展 40° では舌骨・甲状軟骨の移動距離が増大し、舌骨上筋、舌骨下筋の持続時間が延長したと考えられる。また、伸展 40° では舌骨上筋、舌骨下筋ともに筋積分値の有意な増加を認めており、嚥下筋の努力性が増大したと考える。さらに持続時間の延長により嚥下時無呼吸時間も延長し、伸展 40° において嚥下困難感が増大したと考える。

従来頸部伸展位は解剖学的位置関係により嚥下がしにくいとされてきたが、過度な頸部伸展位 (伸展 40°) は筋活動においても嚥下がしにくいことが示唆された。

2-D-3-6

足底の安定が嚥下機能へもたらす効果

¹ JA 廣島総合病院看護科² JA 廣島総合病院リハビリテーション科³ 東名厚木病院摂食嚥下療法部竹市美加¹, 上田雅美², 小山珠美³

【目的】 足底の安定は、咽頭期嚥下圧や安定した姿勢の維持に重要と言われているが、実際の嚥下機能への影響は明らかになっていない。今回、足底の安定による舌圧の変化により、嚥下機能に及ぼす影響について検討したので報告する。

【方法】 対象は、健康成人 25 名、男性 2 名・女性 23 名、平均年齢 35.5±5.6 歳。ベッドアップ 30 度で足底を安定させた状態 (以下安定状態) と足底を安定させていない状態 (以下非安定状態)、ベッドアップ 60 度で安定状態と非安定状態に分け、JMS 舌圧測定器を使用し舌背と口蓋間の舌圧測定を行った。足底の安定は、膝関節を 15 度程度屈曲、足関節を 15 度から 30 度屈曲で、フットボードと足底間にクッション等で踏ん張れる状態と、頸部の姿勢は、30 度では枕を使用し頸部前屈位とし、60 度では希望者のみ枕使用とした。その測定結果を角度と足底の状態に分けて比較検討した。有意差検定は Wilcoxon の符号付順位検定を用い、統計学的優位水準は 5% 未満とした。

【結果】 舌圧中央値は、30 度安定状態 40.5 kPa、非安定状態 38.0 kPa、60 度安定状態 41.0 kPa、非安定状態 38.7 kPa で 30 度・60 度ともに非安定状態に比し安定状態が有意に高かった。(30 度: $p < 0.01$, 60 度: $p < 0.05$) また、安定状態の 30 度と 60 度、非安定状態での 30 度と 60 度では共に有意差を認めなかった。

【考察】 摂食・嚥下にとって舌の役割は大きく、安全な経口摂取のためには舌運動の改善が重要である。しかし、低下した舌機能の改善には、効果出現まで期間が必要となる。今回の研究により足底の安定を行うことで舌圧の向上が見られたことは、特別な物品を必要とせず、簡便に嚥下機能の向上につながる介入として有用と考える。本研究の結果より、嚥下機能が低下した患者への介入には、頸部や体幹だけでなく足底を安定させた姿勢の調整が必要である。

2-D-4-1

摂食・嚥下訓練中の異常出現時のアセスメント実施に関する調査

¹ 京都第一赤十字病院看護部

² 京都第一赤十字病院リハビリテーション部

³ 京都第一赤十字病院神経脳卒中科

今田智美¹, 木村 幸², 巨島文子³

【目的】 直接訓練中に発熱などの異常を認めた場合、その原因が誤嚥によるものであるか、訓練中の管理の問題であるのかなどアセスメントを行い、改善に努めることは重要である。しかし、直接訓練中の患者の異常出現時には、現実には十分なアセスメントが行われず、誤嚥とされていることも多い。当院では、2007 年から嚥下訓練中に発熱などの異常症状を認めた場合、簡単に現状報告・嚥下チームへの連携が図れるようにチェック形式の「嚥下イベント評価表（以後、評価表）」を作成し、嚥下チームによる早期介入を目指している。しかし、異常出現時に「評価表」が記載されていないことも多く、充分役立てられていない現状があった。そこで、摂食・嚥下訓練に関わる看護師に質問紙を用い、異常出現時のアセスメントに関する認識を調査した。

【方法】 対象：嚥下カンファレンスに参加している 3 病棟の看護師 64 名内容：1. 自記式質問紙を用い、嚥下訓練中の患者の異常出現時のアセスメントの実施に関する意識調査を実施した。2. 異常時のアセスメントの現状、システムの問題、チーム医療（NST への連携）の視点から現状分析を行った。

【結果・考察】 1. アセスメント：実施しているが、専門的知識がなく、困難を感じている。2. システム：アセスメント実施におけるシステム上の問題はなく、マニュアル周知上の病棟格差があった。また、「評価表」の成果はあったが、情報の共有・伝達が不十分だった。3. チーム医療：NST 嚥下チームは専門的知識を活かし、役割を明確にし、連携体制を確立することが必要であった。

【今後の課題】 NST マニュアルの周知、NST 嚥下チームとの連携、基礎知識や技術の向上に向けて、NST リンクナースを活用し、病棟内部からの変革に努めていく。

2-D-4-2

新規胃瘻造設患者の経口摂取に対する NST 介入効果の検討

社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス海老名総合病院栄養サポートチーム

上島順子, 石井良昌, 有山里沙, 角田美香,

高橋一美

【目的】 当院 NST は、2008 年 6 月よりリハビリスタッフや歯科スタッフも回診に参加し、患者の QOL 向上のために、口から食べることを多職種で支援している。今回、当院新規胃瘻造設患者に対する、2009 年度から 3 年間の NST 介入効果を検討した。

【方法】 2009 年 4 月 1 日から 2012 年 3 月 31 日までに新規胃瘻造設を施行した患者について、診療録より retrospective に検討した。

【結果】 対象者は計 257 名（2009 年度 98 名、2010 年度 70 名、2011 年度 89 名）、平均年齢は 77.1 ± 10.0 歳であった。胃瘻造設理由は、脳血管疾患、肺炎（嚥下性肺炎含む）、心疾患の順で多かった。胃瘻造設者に対する年度別の NST の介入状況は、2009 年度は 36.7%、2010 年度は 32.9%、2011 年度は 37.1% であった。NST 介入者のうち退院時に経口摂取を併用できたのは、2009 年度は 22.2%、2010 年度は 26.1%、2011 年度は 42.4% で、2009 年度と 2011 年度に有意差を認め ($p < 0.01$)、NST 介入した方が経口摂取は有意に行えていた ($\chi^2 = 17.05, p < 0.01$)。胃瘻造設後の嚥下評価実施率は、2009 年度は 2.8%、2010 年度は 8.3%、2011 年度は 21.2% であった。

【考察】 NST 介入率は、3 年間で 35% 前後と一定であるのに対し、年度ごとに経口摂取率は上昇し、NST の介入によって経口摂取は有意に行えており、経口摂取併用に向けた取り組みの効果が示唆された。また、胃瘻造設後の嚥下評価依頼件数は年々増加しており、院内の経口摂取に対する認識が向上している可能性が考えられた。

【結論】 当院では、NST が関わることで新規胃瘻造設後も経口摂取を併用している患者の割合は増加しており、経口摂取への院内の意識も変わりつつある可能性が示唆された。しかし、胃瘻造設前に NST が介入していれば違う栄養経路を提案できたと考えられる症例もあるため、今後は適切な時期に嚥下評価ができるよう、多職種での介入方法を検討し評価システムを構築していきたい。

2-D-4-3

高齢胃瘻患者の経口摂取状況と栄養状態についての調査報告

¹ 特定医療法人原土井病院リハビリテーション部

² 特定医療法人原土井病院歯科
横山佐知子¹, 岩佐康行²

【目的】 当院で胃瘻造設した高齢患者の経口摂取状況と栄養状態について調査し、嚥下チームの介入の有無で比較したので報告する。

【方法】 2006年1月から2010年12月までに当院で胃瘻造設を行った65歳以上の患者380名を対象とした。調査内容は、胃瘻造設直前(1週以内)および胃瘻造設後における経口摂取の有無、胃瘻造設から経口摂取開始までに要した日数、さらに全量経口摂取可能となった人数とした。これらを嚥下チームの介入あり、なしで比較検討した。また、栄養状態については、胃瘻造設時と胃瘻造設後3カ月の時点で、Body Mass Index (BMI)、血清アルブミン値 (Alb) を比較した。

【結果】 対象者(男性113名、女性267名)の平均年齢は 84.4 ± 7.73 歳、胃瘻造設直前まで経口摂取していた者は123名であった。胃瘻造設から経口摂取開始までに要した日数は中央値で 5.0 ± 59.1 日、その数は96名と胃瘻造設直前よりも減少していた。さらに経口摂取開始後2週間の時点で経口摂取可能な者は82名、4週間では62名と次第に減少していた。全量経口摂取可能となった者は16名で、胃瘻造設者全体の4.2%であった。これらを嚥下チームの介入あり、なしで比較した結果、有意差は得られなかったものの、介入ありの群は経口摂取開始までに日数を要したが、経口摂取できた割合は開始時、2週後、4週後のいずれにおいても高い傾向にあった。栄養状態については、胃瘻造設前のBMI 16.66 ± 3.08 、Alb 2.76 ± 0.49 g/dl に対して、造設3カ月後におけるBMI 16.88 ± 2.97 、Alb 2.93 ± 0.48 g/dl で、有意に改善していた。

【結論】 当院では胃瘻造設後における患者の栄養状態は安定していたが、経口摂取開始する割合が少なかった。これは寝たきりの認知症高齢者が多いことが影響していると考えられた。このため嚥下チームの介入の有効性は明らかでなかったが、条件が整えば有効な者も存在し、今後さらに検討したい。

2-D-4-4

当院における PEG 造設患者の経口摂取に関する実態調査

¹ 医療法人大誠会内田病院

² 医療法人大誠会介護老人保健施設大誠苑

³ NPO 法人群馬摂食・嚥下研究会

大橋知記¹, 高橋真由子², 稲垣芳子¹,
笠原好美^{1, 2}, 田中志子^{1, 2}, 山川 治^{1, 2, 3}

【はじめに】 終末期医療における胃瘻(以下PEG)のあり方を議論する上で、造設後、再び経口摂取が可能になるか否かは患者のQOLの観点から非常に重要な課題と考えられる。慢性期高齢者複合型病院である当院では、入院患者のうち約4割がPEG造設を行っているが、リハビリテーションや、食形態の工夫により、PEGから離脱できた者や、併用して経口摂取を行っている者も存在している。これらの事実から、当院におけるPEG造設患者の経口摂取に関する実態調査を行い、一定の見解が得られたため、考察を加え報告する。

【方法】 平成19年4月1日～平成24年3月31日まで当院入院中にPEG造設をした患者102名(平均82.9歳、 ± 7.4 歳)を対象に、経口摂取再開時期(3カ月未満、3～6カ月、6カ月以上の3期間)を調査し、その摂食・嚥下障害の程度を藤島Grで分類する。

【結果】 1) 3カ月未満、3～6カ月、6カ月以上の3期間で、それぞれ経口摂取を再開した者は、PEG造設患者全体の30.4% (31/102人)、0% (0/38人)、3.3% (1/30人)であった。2) 造設日より3カ月未満で経口摂取を再開できた者の内、29.0% (9/31人)が藤島Gr5以上に達した。3) 6カ月以上経過してから経口摂取が再開でき、藤島Gr7まで達した症例も存在した。

【考察】 PEG造設後3カ月未満に経口摂取再開できた者が、約3割存在し、その中でも藤島Gr5以上に達した者が約3割いたことから、早期介入の有効性が示唆された。しかし、一度は経口摂取再開するも、機能低下にて再びPEGが必要な者も存在したことから、経口摂取の中止も含め定期的に機能評価を行うことが重要と再認識した。また今後の課題として、経口摂取を再開できた者の共通因子を調査することで、効率良く経口摂取の再開を促すことができ、経口移行率やQOLの向上に貢献できるのではないかと考えられた。今回の調査を、多種職のPEG造設後の経口摂取に対する意識向上に繋げたい。

2-D-4-5

経鼻胃管の咽頭内走行と喉頭の偏位との関連

公益財団法人慈愛会今村病院分院リハビリテーション科

三石敬之

【目的】 経鼻胃管は、しばしば挿入された鼻腔と対側の食道入口部を走行し（咽頭内交差）、これが嚥下機能を悪化させることが知られている。一方、喉頭は正中位から偏位している例が存在し、これが咽頭内交差に影響している可能性が想定される。今回、経鼻胃管の咽頭内交差と喉頭の偏位との関係を検討した。

【対象】 X年Y月からX年Y月+24カ月の間に当院で撮影されたCT画像中、経鼻胃管が鼻腔から上部食道まで確認できた107例。

【方法】 対象の経鼻胃管の走行を観察した。喉頭の偏位は以下の2つの要素に分けて計測した。(1)「頸椎椎体中心と左右披裂の中心を結ぶ線」と矢状面との形成角度とその左右方向（位置偏位）(2)「頸椎椎体中心と喉頭の水平断中心を結ぶ線」と矢状面との形成角度とその左右方向（回旋）角度は便宜上、右方向を+、左方向を-とした。

【結果】 喉頭の「位置偏位」は、右33例、左51例、正中23例であった。喉頭の「回旋」は、右68例、左28例、正中11例と、右回旋が多かった。経鼻胃管の咽頭内交差は右鼻腔挿入の32例（62%）、左鼻腔挿入の19例（35%）にみられ、挿入鼻腔側にかかわらず左食道入口部を走行しやすい傾向がみられた。咽頭内交差がみられた例の喉頭回旋角度は、食道入口部における経鼻胃管走行側間での差が認められなかった。咽頭内交差していない例の喉頭回旋角度は、右食道入口部通過例（20例）で (-4.25 ± 8.80) 、左食道入口通過例（36例）で $(+8.38 \pm 8.51)$ で、統計学的に有意差が認められた。位置偏位と咽頭内交差には関連が認められなかった。

【考察】 喉頭回旋が右方向に多いことと経鼻胃管が左食道入口部に入りやすいことには関連があるかもしれない。しかし、咽頭内交差例では喉頭回旋方向と食道入口部走行との関連がなく、経鼻胃管の走行が喉頭回旋の影響を受けるのか、逆に経鼻胃管留置が喉頭を回旋させているのか、詳細な検討が必要と考えられた。

2-D-4-6

経管栄養剤による下痢に対する食物繊維追加および栄養剤の半固形成の効果

¹ 独立行政法人国立国際医療研究センター病院看護部

² 独立行政法人国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科

堀内景子¹、六ッ見しのぶ¹、藤谷順子²

【はじめに】 脳外科・神経内科病棟では経鼻経管栄養症例が多く、投与後の下痢が問題となる。われわれは2007年以来、ハイネ®（以下A剤）にて経管栄養を開始し下痢をきたしたら、食物繊維であるアップルファイバー®（以下B剤）を追加し、それでも下痢する場合にはK4S®+REF-P1®（以下C剤）に変更するというプロトコールを作成し、実施してきた。しかし、C剤の方がB剤より効果があるのではないかとの、臨床的印象があり、それを後方視的に検討したので報告する。

【対象と方法】 対象は2011年4月1日から11月30日までに、脳外科・神経内科病棟に入院しA剤での経管栄養療法を実施した50例について、カルテより後方視的に下痢の有無、栄養剤の追加や変更、下痢の変化を検討した。

【結果】 経管栄養療法を実施した50例中、下痢をきたしたのは24例であった。一過性に改善した（または改善しないまま転院）10例を除き、B剤追加は13例（1例はCD毒素による腸炎のため除外）であった。B剤の追加症例13例中、3例は下痢が改善した。（改善率23%）下痢の継続により、C剤への変更症例は10例であり、全例において下痢が改善した。（B+C剤併用例を含む）また、下痢が改善するまでの日数は、3日以内の下痢改善率はB剤単独投与：15.3%、C剤単独：83.3%、B剤+C剤併用：75%、7日以内下痢改善率は、B剤単独投与：15.3%、C剤単独：100%、B剤+C剤併用：100%、であった。

【考察】 A剤による下痢の発症頻度は13/50（26%）であった。下痢症例に対し、食物繊維であるB剤を追加することによる3日以内の下痢の改善率は15.3%であり、C剤に変更することによって、全症例の下痢を改善させることができた。（C剤の単独改善率100%、B剤+C剤併用の改善率100%）また、C剤への変更により3/4以上の症例が3日以内に下痢の改善を認めた。

【結語】 下痢の改善には食物繊維よりも半固形成の方が、効果が高かつ即効性があることが示唆された。

2-E-1-1

内服薬の安全な嚥下についての検討

¹ 守口生野記念病院リハビリテーション科² 萱島生野病院脳卒中内科³ 萱島生野病院栄養課⁴ 萱島生野病院薬剤科⁵ 萱島生野病院内科⁶ 守口老人保健施設ラガール⁷ 浪速生野病院リハビリテーション科

生田勇貴¹, 清水隆雄², 長澤佑美³,
 檜崎有希子³, 中道 亨⁴, 中島隆世⁵,
 上田幸彦⁶, 堀内まゆみ⁷

【目的】 嚥下障害例における安全な服薬方法は必ずしも確立されていない。今回、健常例を対象に内服薬剤をいかに安全に服用すべきかを検討した。

【対象と方法】 対象は健常例8例(24歳~80歳:平均49±18)である。座位とギヤッチアップ30度で、A)バリウム入りカプセル(バリウム量約0.9g)、B)粉末バリウム約1.0g、C)オブラート包含バリウム約1.0gを服用し、ビデオ嚥下造影検査(VF)でその嚥下を観察した。オブラートは水でのみ嚥下し、それ以外は水、院内作成の寒天ゼリー、市販寒天ゼリーを用いた。検査時姿勢は座位とギヤッチアップ30度で行い、これらの結果から安全な内服薬の嚥下について検討した。

【結果】 座位では、A)カプセルの嚥下(8例):水を用いて内服した場合、5例でカプセルが咽頭内で回転や小刻みに振え、通過が不安定であった。均質性の高い院内ゼリーを用いて嚥下した場合、7例においてカプセルは進行方向を向いて咽頭内をスムーズに通過した。B)粉末バリウムの嚥下(7例):水を用いて服用した場合は口腔内に付着することが多かったが、院内ゼリーを用いた場合、5例において口腔内・咽頭での付着や残留はなく粉末バリウムを嚥下できた。一方、市販ゼリーは均質性が低くなく、バリウムも均質に混ざりにくく嚥下時に口腔内に付着する例が認められ、自覚的にも口腔内に残留しているとの訴えが5例あった。C)オブラート(7例):オブラートが口蓋に付着し、破損して口腔内に残留する例が3例あった。なお、A), B), C)の検討はギヤッチアップ30度の場合も座位とはほぼ同様の結果であった。

【結語】 カプセルの服用は粘性流体であるゼリーを用いた場合、水よりもカプセルにかかる抵抗が少なくスムーズに行われた。粉末薬剤も均質な寒天ゼリーを用いることによって水を用いる場合よりも安全かつ確実に服用できると考えられた。オブラートを用いる服用法は不適切であると考えられた。

2-E-1-2

錠剤つかえ症例の検討

¹ 西山耳鼻咽喉科医院² 聖隷横浜病院耳鼻咽喉科³ 東海大学耳鼻咽喉科⁴ 大和市民病院耳鼻咽喉科⁵ 東海大学リハビリテーション科

西山耕一郎^{1, 2, 3}, 大田隆之², 杉本良介³,
 戎本浩史³, 永井浩巳⁴, 大上研二³,
 飯田政弘³, 花山耕三⁵

【はじめ】 高齢になれば全身の機能が低下し、嚥下機能も低下して、食物等が飲み込み難くなる。一般耳鼻咽喉科外来を行っている、錠剤のつかえを訴える症例が時々受診する。

【対象と方法】 錠剤が喉(のど)につかえると受診した11例について検討した。年齢は68~85歳で、平均年齢は75.9歳。VEを行い、実際に服用している錠剤もしくは市販錠を内服させて観察し、同時にVFも行った。同年代のムセを主訴に受診した、錠剤嚥下可能群と比較検討した。

【結果】 全例に喉頭蓋谷への錠剤の停滞を認めた。梨状陥凹に停滞を認めたのは4例。液体の誤嚥を認めたのは3例。喉頭流入が3例、5例は誤嚥も喉頭流入も認めなかった。全例、喉頭蓋谷の拡大を認め、咽頭喉頭蓋ヒダの隆起を認めた。つかえた錠剤は、10例は飲水で落下したが、1例は飲水で落下せずに喉頭異物鉗子にて摘出した。

【考察】 錠剤が下咽頭や食道に停滞すると、粘膜を損傷して潰瘍を形成すると言われている。高齢者施設65歳以上の27%が、薬剤のつかえを経験したとの報告もある。喉につかえると受診している症例は、喉頭蓋谷に錠剤が停滞している症例であった。これらの症例は、咽頭喉頭蓋ヒダの高さが関係することが示唆された。

2-E-1-3

「薬局薬剤師による摂食・嚥下障害患者のスクリーニング 第一報~口腔内崩壊錠は本当に有用か?~」

アポプラスステーション株式会社うさぎ薬局

佐藤暁彦, 島貫英二, 大森洋子,
 久保徳記, 浦山弘道, 山本英聡

【目的】 高齢化や平均寿命の伸びから服用薬剤数が増え、摂食嚥下機能が低下した患者が増えてきている。それに伴い、唾液または少量の水で崩壊することから、高齢者や嚥下困難な患者に対して服用しやすい製剤として口腔内崩壊

錠が多種開発されている。今回、薬剤師の服薬指導の中で摂食嚥下障害のスクリーニングは可能かアンケート調査を行った。また、専門医との連携のあり方を検証することとした。

【方法】 アンケート内容に準じた服薬指導時の薬剤師による聞き取り調査調査期間：平成23年7月1日～8月31日の2カ月間。調査対象者：うさぎ薬局全4店で口腔内崩壊錠を調剤した全患者。調査内容：1. 性別・年齢・服用剤数、2. 口腔内崩壊錠の服用について、2-1. 他薬と同時に服用するか？ 2-2. 服用時に水は使うか？ 2-3. 飲みにくさはないか？ 3. 薬を飲むときにむせたり、咳き込んだりしないか？

【結果】 うさぎ薬局全4店舗で171名に調査を実施した。口腔内崩壊錠単剤で服薬は36%、水なしで服薬は6%だった。94%の患者が薬を飲みやすいと答えたが、9%で服薬時むせる・咳き込む等の症状があった。嚥下障害が疑われ、嚥下専門歯科医の受診を勧めたケース、錠剤分割・剤形変更・服薬時点変更等を主治医へ提案し、服薬状況の改善を図ったケースもあった。

【考察】 私どもは、口腔内崩壊錠は水なしでも口の中で素早く溶けて飲みやすいものとして高齢者にも勧めていた。しかし、嚥下専門歯科医との連携で摂食嚥下障害の存在を認識し、本当にその薬の種類や飲み方が患者にとって有用なのかを考えるようになった。薬剤師が嚥下専門歯科医と連携するなどして患者の嚥下能力を判断し、その患者にあった薬の種類・味・崩壊性・剤形・服薬方法などを考え医師に提案することは、薬物治療において、又誤嚥性肺炎の予防においてもとても重要なことと認識した。

2-E-1-4

高齢者の低栄養予防と摂食・嚥下機能について検討

¹ 特別養護老人ホームしゃんぐりら

² 相模女子大学短期部食物栄養学科

増田邦子¹、登坂加奈子¹、川上純子²

【目的】 高齢者は老化による心身の機能低下に伴い、特に認知症やうつといった精神的要因、摂食・嚥下障害による食欲の低下は、長期的に食事摂取量が減少する傾向にあり、高齢者の低栄養・脱水・誤嚥を予防する目的で、日常の食事作りや食事摂取状況、身体・摂食状態等を調査し、在宅における高齢者の食介護支援について検討したので報告する。

【方法】 対象は、デイサービス利用の52名、調査日：平成23年10月～12月、聞き取りによる食事調査（咀嚼、嚥下状態含む）と身体計測（身長、体重、握力）、簡易栄養状態評価表（以下MNAと略す）を用いた栄養評価を行った。

【結果】 1) 利用者の平均年齢は84.6歳で要支援1～要介護度5にあり、複数回利用の方が多い。デイサービス利用

者は要介護状態にあるが、健康状態が良好と答えた方は歩行ができ、食事が十分と感じ、噛みにくいものがない傾向にあった。咀嚼、嚥下状態については、義歯を使用している方が70%、噛みにくさの有無は50%、飲み込みにくさがある方は約20%であった。また、サプリメントや介護食品を利用している方は、ともに20%であった。当施設デイサービスで提供している高齢者向けやわらか食は70%、その他30%は咀嚼・嚥下調整食で提供していた。2) BMIは標準の方が55.8%、やせは25.0%、やや肥満は19.2%であり、一人暮らしの方は肥満傾向が多く、家族と同居の方は低栄養状態にある方が多かった。握力は、20kg未満の方が70%以上であった。3) MNAの評価でも、家族と同居の方は低栄養状態のおそれがある方が多かった。

【考察】 家族と同居の方は、家族が食事を作成し、食事は十分摂れていると感じる方が多いが、低栄養状態のおそれがありと評価され、これらに口腔機能の低下もみられることから、在宅への具体的な咀嚼・嚥下調整食の指導が必要である。高齢者の低栄養予防から摂食嚥下機能を考慮した食介護支援が重要と考える。

2-E-1-5

100歳以上の超高齢者における摂食・嚥下リハビリテーションの帰結

¹ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

² 医療法人社団日心会総合病院一心病院

庄司仁孝^{1,2}、中根綾子^{1,2}、重栖由美子²、

澤島果林²、寺中 智¹、植松 宏¹

【緒言】 超高齢者における摂食・嚥下障害に関する報告は散見されるが100歳以上を対象とした報告は乏しい。今回、延べ23例の100歳以上の超高齢摂食・嚥下障害患者に摂食・嚥下リハビリテーションを行った。その帰結より超高齢者の摂食・嚥下機能を検討したので報告する。

【対象】 平成19年1月から平成23年11月までの当院入院患者のうち当科に依頼があった100歳以上の摂食・嚥下障害患者、延べ23例。平均年齢103.2歳。原疾患は呼吸器疾患12例（肺炎11例、急性気管支炎1例）、整形外科疾患4例、消化器疾患3例、脳血管疾患2例、循環器疾患1例、不明1例であった。

【方法】 転退院時の帰結より経口摂取確立群（経口のみ）と非確立群（経口と経管栄養の併用・経管栄養のみ）に分け、比較・検討した。比較項目は年齢、要介護度、既往歴、入院前・転退院時の摂食状況レベル（以下Lv）の変化、初期評価時の摂食・嚥下能力のグレード（以下Gr）、入院期間とした。

【結果】 経口摂取確立群は14例、平均年齢103.6歳、要介護度の中央値3.0、既往歴は13例に脳血管障害、または肺

炎の既往あり, 入院前のLvはLv.10が7例, Lv.8が1例, Lv.7が6例, 転退院時のLvはLv.8が4例, Lv.7が10例, 初期評価時のGrはGr.3が5例, Gr.5が1例, Gr.7が7例, Gr.8が1例, 平均入院期間31.4日であった. 入院前・転退院時のLvで有意差あり ($p<0.05$). 非確立群は9例, 平均年齢102.7歳, 要介護度の中央値4.0, 既往歴は7例に脳血管障害, または肺炎の既往あり, 入院前のLvはLv.8が6例, Lv.7が3例, 転退院時はLv.5が1例, Lv.3以下が8例, 初期評価時のGrはGr.3が4例, Gr.2が5例, 平均入院期間71.9日であった. 両群で入院期間, 初期評価時のGr.2とGr.7で有意差あり ($p<0.01$).

【考察】 経口が確立されても病前レベルまでの回復は難しく, 病前の食形態と嚥下機能が乖離していた可能性もある. 初期評価時のGr.7あれば経口は確立される傾向だが, Gr.2では確立されない傾向が示唆された.

2-E-1-6

当院ホスピスにおける摂食・嚥下リハビリテーションの現状と今後の課題

聖隷三方原病院リハビリテーション科
片桐伯真, 西村 立, 中村智之

【はじめに】 がんのリハビリテーション (以下リハ) への関心が高まる中, 緩和期リハを担うホスピスでの摂食・嚥下リハに関する報告は少ない. そこで今回, 当院ホスピス入院中, 摂食・嚥下障害に対するリハを目的にリハ科医師・言語聴覚士 (以下ST) が関わった症例を分析しながら, ホスピスにおける摂食・嚥下リハの役割や課題について検討した.

【対象】 平成23年度に当院ホスピス入院患者218名で, 嚥下障害に対してSTが処方された7名 (3.2%で男性3名, 女性4名, 平均72.6歳) を対象に介入時期・目的・結果など検討した. なお同期間のリハ処方方は59名 (27%) に歯科処方件数は63件 (29%) であった.

【結果】 リハ処方は入院10日以内が4名, 60日以降が3名と2極化した. 目的は絶食からの摂食条件設定が3名, 現時点での形態確認・変更が3名, 嚥下困難感精査が1名であった. 嚥下内視鏡検査は5名で実施, 6名で歯科による専門的口腔ケア・義歯調整が必要であった. 介入により嚥下グレードの改善を認めたのは4名で, その後の転機として2名は生存で退院, 死亡した5名の内3名は死亡5日前まで食事が提供できた.

【考察】 摂食・嚥下リハ処方が低い原因として, 病棟看護師等による対応ができていない点, 処方医の判断や入院前の状況や説明で既に絶食状態が多い, 入院が短期で介入が困難と判断される症例が多い点などを考えられた. またリハを希望する症例は, 前医からの継続を希望した症例が多かった. またホスピスは包括医療のため, リハ診療報酬算定が

困難であり, 病院全体でのSTのニーズが高い点など物理的に介入が困難な点から, ニーズの掘り起こしが行えていない. 今後は歯科医師による摂食機能療法算定など, 包括外での請求が可能となる手段など採算性の問題を考慮しながら, ホスピスの現状を踏まえ, 専門職による摂食・嚥下リハ介入を前向きに検討する余地があると考えられた.

2-E-2-1

嚥下内視鏡検査時に行うチャンネル付き内視鏡用感染防止シースを用いた簡易嚥下誘発試験の検討

¹ 日本歯科大学大学院生命歯学研究所

² 日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンター

手島千陽¹, 元開早絵¹, 戸原 雄²,
田村文蒼², 菊谷 武^{1, 2}

目的: 簡易嚥下誘発試験 (simple swallowing provocation test: SSPT) は寺本らが1999年に考案した鼻腔より挿入したカテーテルから少量の水を滴下し嚥下機能を評価する嚥下機能スクリーニング検査であり, 誤嚥性肺炎発症との特異度が高く有用な方法であるとされる. 一方, 臥位で行うことやカテーテル先端がどの位置に設定されているか不明な点など臨床的に使用しにくい面もある. そこで我々は, 嚥下内視鏡検査の際にチャンネル付き内視鏡用感染防止シースを用い, その先端より水を滴下することにより嚥下反射惹起時間を測定する方法を考案し, その有用性を検討した. 対象: 当センターに嚥下障害を主訴に受診した患者65名 (男性30名, 女性35名, 平均年齢 82.6 ± 8.9 歳) を患者群とし, 健常者11名 (男性6名, 女性5名, 平均年齢 29.4 ± 4.1 歳) を健常者群とした. 方法: 内視鏡用感染防止シース (Medtronic社製, チャンネル付きエンドシース) を用いてチャンネル内に5Fr. ビニルチューブを設置し, 嚥下内視鏡検査時に0.4 mlの生理食塩水の注入を行い, 注水から嚥下までの潜時を計測した. 成績: 健常群 1.31 ± 0.7 秒に対し患者群においては 6.38 ± 7.1 秒と有意に延長が認められた ($p<0.05$). 才藤の摂食・嚥下障害の重症度分類において, 誤嚥なしとされた者は 3.43 ± 4.3 秒, 誤嚥ありとされた者は 8.90 ± 7.6 秒であり有意な延長が認められた ($p<0.05$). 嚥下内視鏡検査所見において唾液誤嚥が認められなかった者は 5.87 ± 6.2 秒であり, 唾液誤嚥が認められた者は 10.09 ± 8.0 秒であり有意な延長が認められた ($p<0.05$). 大前の咽頭期の嚥下惹起タイミングと咽頭残留のグレードとの間に有意な関連が見られた ($p<0.05$). 結論: 嚥下内視鏡検査時に行う, 感染防止シースを用いた嚥下誘発テストは有用である可能性が示された.

2-E-2-2

スクリーニング検査と嚥下内視鏡検査による臨床的重症度分類の比較

- ¹ 藤田保健衛生大学病院看護部
² 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
³ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科

西村和子¹, 加賀谷齊³, 太田喜久夫²,
 三鬼達人¹, 田村 茂¹, 才藤栄一²

【目的】 摂食・嚥下障害の評価の 1 つである臨床的重症度分類 (DSS) を行うときには嚥下内視鏡検査 (VE) や嚥下造影検査 (VF) は必ずしも必要としないが, VE や VF を用いることでより正確な評価が可能になる。今回, 摂食・嚥下障害看護認定看護師がスクリーニング検査から DSS 分類を行い, その後の VE 評価による DSS 分類と比較検討した。

【対象と方法】 2011 年 7 月 20 日～2012 年 3 月 31 日までに当院の摂食機能外来に摂食・嚥下評価依頼があった 118 例のうち, スクリーニング検査と VE 検査の両者を実施した患者 50 例 (男性 25 例, 女性 25 例, 平均年齢 73 歳) を対象とした。スクリーニング検査には反復唾液嚥下テスト, 改訂水飲みテスト, フードテストを用いた。摂食・嚥下障害看護認定看護師 1 名がスクリーニング検査と摂食状況の観察を行って DSS 分類を行った。その後 3 日以内に VE 検査を実施して, 多職種で総合的に DSS 分類を再評価した。

【結果】 スクリーニング検査では DSS 6 が 10 例, DSS 5 が 2 例, DSS 3 が 18 例, DSS 2 が 17 例, DSS 1 が 3 例であり, DSS 7 と 4 に分類された症例はなかった。スクリーニング検査による DSS 分類が VE 後の DSS 分類を上回った症例はみられなかった。VE 後の DSS 分類では 39 例 (78%) がスクリーニング検査と一致し, 一致率は DSS 6 が 100%, DSS 5 が 50%, DSS 3 が 72%, DSS 2 が 76%, DSS 1 が 66% であった。

【考察】 スクリーニング検査からは DSS 3 と DSS 4 の区別が困難であった。スクリーニング検査のみでも 8 割弱の症例で正確な DSS 分類が可能であったことから, VE や VF が行えない環境下においても, ある程度の信頼性を持った評価が可能であることが示唆された。

2-E-2-3

東日本大震災ならびに原発事故後の避難所での嚥下内視鏡を用いた往診の経験

- ¹ 福島中央市民医療生協上松川診療所歯科口腔外科食のリハビリテーション外来
² 福島中央市民医療生活協同組合訪問看護ステーションしみず
³ アポプラスステーション株式会社うさぎ薬局
⁴ 鶴岡協立リハビリテーション病院
 原 純一¹, 吉野ひろみ¹, 鈴木里美²,
 佐藤曉彦³, 福村直毅⁴

2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大地震と大津波と原発事故により多くの人が不慣れた避難所での不安な生活を余儀なくされた。その中で, 2010 年 8 月から診療所単位としては初の嚥下治療専門クリニックとして活動してきた私達がやるべき診療支援は過去の大震災からの教訓として, 社会資源が大きく損なわれている震災後に 2, 3 倍に増えると言われている嚥下性肺炎を予防することであった。特に今回の震災は広範囲であったことに加え, 大津波や原発被害により大幅な物資供給の遅れとガソリンなどのエネルギー資源の不足による救援活動の制約が長期にわたったため, ケアだけでは誤嚥性肺炎や嚥下障害患者といった災害弱者への対応は不十分であると考え避難所で医療支援を訪問嚥下内視鏡検査 (=以下 VE とする) という形で提供したので報告する。方法: VE を各避難所巡回保健師から嚥下障害者の情報を提供していただき 3 避難所で 5 件実施し, 嚥下治療ならびに嚥下リハビリ指導と食事の提案を行った。まとめ: ポータブル VE は有効で震災避難という非日常の状況下でも視覚的に理解しやすく誤嚥性肺炎や窒息の予防を行うように本人や家族への行動変容に繋がった。また, 今回の震災で福祉避難所など嚥下障害患者が多く避難されていると考えられた場所への診療支援について現場の理解が得られず実施できなかったことは誠に残念で介護関係施設への啓発活動や嚥下障害の情報発信の必要性を強く感じた。

2-E-2-4

嚥下内視鏡検査 (VE) 導入によるチーム医療の見直し

済生会山形済生病院内科
 中村由紀子

【目的】 高齢者の増加に伴い, 誤嚥性肺炎患者や PEG 造設患者が増加している。しかし PEG 留置で絶食にしても

不顕性誤嚥による肺炎は防げないことから、当院では2年前より口腔ケアの強化とVEの導入を行い、多職種による肺炎予防に取り組んでいる。また、嚥下治療の地域内連携の重要性を感じ、半年前から施設訪問VEを開始した。検査結果とともに現状を報告する。

【方法】 対象は、PEGの造設や交換で紹介された患者、および当院入院加療中に経口摂取困難になった患者と当院関連施設で経口摂取困難な入所者のうち、平成22年5月から平成24年4月までVEを施行した180例(平均年齢77.4歳)。基礎疾患の内訳は、脳血管疾患92例、筋神経変性疾患46例、肺炎21例、その他(脳腫瘍術後、術後反回神経麻痺など)21例。

【結果】 1) 180例中66例に肺炎の既往があった。2) 検査前に絶食を指示されていたのは62例。検査後も経口摂取困難と判断されたのは28例(45.2%)あったが、18例(29.0%)は楽しみとしての摂食、16例(25.8%)は1~2食以上の経口摂取が可能だった。2) 実際の嚥下機能が検査前の評価よりも高いと判断されたのは63例、不変は99例、低かったのは18例。3) 検査で経口摂取困難と判断されたのは34例。検査前から絶食だった28例を除くと6例だが、そのうち5例に肺炎があった。4) 本人と家族、ケアマネージャーや介護士など食事に関わるスタッフが一堂に会し、検査画像を見ながら現状と問題点を共有することができた。

【結論】 安全に食べるためには多職種によるチーム医療が不可欠で、病院でも生活の場でも切れ目なく行われる必要がある。VEは客観的な嚥下機能評価としてだけでなく、個人の嚥下機能に合った適切な食事方法(食形態や姿勢など)を多職種、多施設間で共有するための道具としても有用であり、今後も活用していきたい。

2-E-2-5

嚥下内視鏡検査による視覚的フィードバックを訓練に用いた一例

¹ 東京医科大学八王子医療センターリハビリテーション部

² 日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンター

新美拓穂¹、左田野智子¹、佐藤麻衣子¹、
菊谷 武²、戸原 雄²、鈴木 亮²

【はじめに】 嚥下内視鏡検査(VE)は、嚥下造影検査(VF)とともに摂食嚥下機能に対する精密検査として医療機関で実施されている。本検査は侵襲も少なく繰り返し行えることが利点であり、機能検査ばかりでなく嚥下訓練の際に内視鏡画像を患者に見せることで、視覚的フィードバックに用いることも可能である。下咽頭癌による喉頭水平部分切除術にて気道防御が低下した患者に際し、内視鏡画像を用

いた訓練が有効であった症例を経験したので報告する。

【症例】 40代男性、下咽頭癌にて喉頭水平部分切除、両頸部郭清、輪状咽頭筋切断術、喉頭挙上術を受ける。術後12日目より嚥下リハビリテーションを開始した。口腔は運動範囲の低下はみられず、頸部浮腫著明で、喉頭挙上はごくわずかで、ゼリ一摂取で誤嚥が認められた。術後18日目にVF実施した。喉頭蓋切除による気道防御低下による著しい誤嚥が認められ、咳嗽反射の低下が認められ、咽頭の感覚も低下が疑われた。

【経過】 喉頭閉鎖の強化を目的に息こらえ嚥下による訓練を開始した。VE画像を患者に見せ喉頭閉鎖を確認しながら息こらえ嚥下の訓練を行った。結果、十分な喉頭閉鎖が得られた。一方、直接訓練を開始したところ、ムセがみられ、VFにより、嚥下直前に喉頭閉鎖が弱くなり誤嚥する所見が認められた。喉頭閉鎖が不十分になることに對し、本人に自覚はなかった。そこで、再びVE画像による、視覚的フィードバックを行いながら訓練を行った。これにより、食塊が梨状窩に到達するまで喉頭閉鎖を持続させ、嚥下することが可能になり、内視鏡下でなくても行えるようになった。術後199日目にはばらけやすい食品を除き摂取可能となった。

【考察】 VE画像によりフィードバックを行うことが、喉頭閉鎖の維持と嚥下のタイミングの習得に有効に働いた。また、咽頭の感覚が低下している症例の場合、画像などで視覚的に、即時にフィードバックをしていくことの有効性が示唆された。

2-E-2-6

高齢者施設における嚥下内視鏡検査

¹ 西山耳鼻咽喉科医院

² 河合耳鼻咽喉科医院

³ もぎたて耳鼻咽喉科

⁴ 聖隷横浜病院耳鼻咽喉科

⁵ 大和徳洲会病院耳鼻咽喉科

西山耕一郎¹、河合 敏²、茂木立学³、
大田隆之⁴、廣瀬 肇⁵

【はじめに】 日本は近年超高齢化社会を迎え、嚥下障害患者が急増している。そのため耳鼻咽喉科医に対して、喉頭ファイバースコープを使用した嚥下機能評価が求められている。

【対象・方法】 老人保健施設2カ所より、嚥下機能評価と、悪性腫瘍除外診断目的に、診療依頼があった。受診不可能な症例に対して、往診にて診察と嚥下内視鏡検査(VE)を施行して、嚥下機能評価を行った。症例は14例(男性6例、女性8例)、年齢は54歳~97歳(平均80.1歳)であった。原疾患は、頭血管障害9例、認知症8例、神経筋疾患3例、膠原病1例であった。

【結果】 全例に嚥下内視鏡検査を施行した。トロミ付き着色水3mlにて3例に誤嚥を認めたが、誤嚥を認めなかった5例にも明らかな嚥下機能低下を認めた。重症認知症4例は着色水検査が不能であった。重症認知症2例は、嚥下機能は保たれており拒食症であった。

【考察】 高齢者施設において、嚥下機能評価が求められている。嚥下障害例は、肺炎・窒息・栄養管理と、全身管理が必要であった。喉頭内視鏡を使用した嚥下内視鏡検査で、正確に嚥下機能の評価するためには繊細な操作が必要であり、熟練を要する。また高齢者は、喉頭癌や下咽頭癌などの悪性腫瘍の除外診断が求められている。一般的な耳鼻咽喉科医師であれば、年間1,000～3,000件の喉頭内視鏡検査を日常的に行っており、嚥下内視鏡検査に必用な繊細な操作が可能で、頭頸部外科の経験があるので悪性腫瘍の除外診断にも対応できる。

2-E-3-1

超音波診断装置を用いた咽頭正中矢状面における嚥下動態描出法の考案—新たなプローブアタッチメントの作成—

¹医療法人社団栄宏会土井病院リハビリテーション科

²医療法人社団栄宏会土井病院放射線科

³神戸大学大学院保健学研究科

加野耕平¹、上羽智範²、前重伯士^{1,3}

【目的】 嚥下機能評価には、嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査がよく用いられているが、実施上の制約があること、被曝や鼻腔挿入などの侵襲から頻回な施行が困難であり、より簡便な方法が求められる。超音波診断検査（US）は非侵襲的であり、検査場所、食品を選ばないため簡便と考えられる。USの研究では、咽頭・食道部において正中矢状面を描出した研究は認められない。USでの正中矢状面の描出の問題点として、嚥下運動における喉頭の移動と頸部の構造がプローブの密着を制限すること、骨・軟骨部（舌骨・甲状軟骨・輪状軟骨）や気管内の空気による超音波の反射が考えられる。また、嚥下評価の上では、嚥下運動を阻害してはならない。これらの問題を解決すべく、形状が変化しやすく超音波の減衰が少ない素材を用いて、正中矢状面を描出する方法を考案した。この方法の嚥下阻害度と画像明瞭度について比較検討したので報告する。

【方法】 対象は健康成人男性8名（年齢27±3歳）である。汎用超音波画像診断装置（LOGIQ-S6）コンベックスタイプのプローブを使用し、超音波診断用プローブカバー（経腔用プローブカバー・G）に水を満たしたクッションを使用した検査（方法1）、超音波診断用ゲルパッド（SONAGEL）を使用した検査（方法2）、直接プローブをあてる通常検査（方法3）を施行し、Visual Analog Scaleを用いて阻害度と明瞭度を数値化した。

【結果】 阻害度は方法1が最も低く、方法2と方法1の差は有意（ $p<0.01$ ）であった。明瞭度は個人差が大きく有意差は認めなかったが、方法1で最も高かった。

【考察】 本研究でUSにプローブカバーに水を満たしたクッションを使用することで、咽頭部において嚥下阻害度が小さく、比較的明瞭な正中矢状面の嚥下動態の描出が可能であった。今後は、本方法を用いて咽頭部の多方向的な評価を組み合わせて、口腔期から咽頭・食道期にかけてのUSを用いた客観的評価を検討していく必要がある。

2-E-3-2

超音波検査装置による空嚥下時の輪状軟骨挙上距離の計測

袖ヶ浦さつき台病院リハビリテーション部
大石健二、竹内正人

【目的】 反復唾液嚥下テストでは喉頭挙上回数を評価するが、挙上距離を評価するものや、嚥下時の筋の滑走状態を評価するものは少ない。このことから嚥下訓練における間接訓練の効果を高めるためには、正確な喉頭挙上距離の計測や周辺筋組織の運動学的評価を行う必要がある。したがって本研究では、健康者を対象に嚥下時の輪状軟骨の挙上距離と胸骨甲状筋と胸骨舌骨筋の動きを観察し、嚥下訓練の有用性を高めるために行うことを目的とする。

【対象と方法】 対象はインフォームドコンセントを得た健康者18名（平均年齢24.3歳、男性11名、女性7名）。被験者は椅子座位にて頸部中間位固定、前方注視の姿勢で輪状軟骨の挙上距離を超音波検査装置（Nemio10、東芝メディカルシステムズ社製）で測定した。プローブを頸部にあて長軸像にて輪状軟骨を確認後、空嚥下を行ってもらい観察を行った。男女差は t 検定を用いて分析した。身長と輪状軟骨の挙上距離との相関係数を算出した。

【結果】 本研究にて観察された空嚥下時の輪状軟骨の挙上距離の平均は男性で19.9±2.4mm、女性で17.3±2.1mm、全体で18.9±2.6mmとなり、男女間で有意差を認めた。身長と輪状軟骨の挙上距離との相関係数は0.57であった。喉頭挙上の際には胸骨甲状筋は伸張される様子が観察され、胸骨舌骨筋と胸骨甲状筋との間で滑走する様子が観察された。

【考察】 過去の報告による喉頭挙上量は差異がみられるものの25～34mm程度であり、今回の結果の輪状軟骨の挙上距離より若干多い。これは、嚥下時に輪状軟骨と甲状軟骨との間で開大運動がみられることが示唆されるものである。男女差は有意差が認められたがこれは身長差によるものと思われた。また、喉頭挙上の際には胸骨甲状筋の柔軟性、胸骨舌骨筋と胸骨甲状筋間の滑走性が必要であることが示唆された。今後は、気管切開の既往や嚥下機能の低下のある患者の計測も行い、間接訓練の有効性を検討していきたい。

2-E-3-3

超音波Bモード動画による誤嚥所見の抽出—嚥下造影検査との同時観察による比較—

- ¹ 東京大学医学系研究科健康科学・看護学専攻老年看護学/創傷看護分野
- ² 医療法人大植会葛城病院放射線科
- ³ 医療法人大植会葛城病院リハビリテーション科
- ⁴ 医療法人大植会葛城病院理事長・病院長
- ⁵ 東京大学医学系研究科ライフサポート技術開発学(モルテン) 寄付講座

三浦由佳¹, 仲上豪二郎¹, 藪中幸一^{1, 2},
小西英樹³, 大植 睦⁴, 野口博史⁵,
森 武俊⁵, 真田弘美¹

【目的】 嚥下造影検査(以下VF)は嚥下障害の確定診断として広く用いられている検査であり、臨床症状だけではわからない不顕性誤嚥を検出することが可能であるが、専用の検査設備の必要性、被ばく等の制約がある。超音波検査は簡便性、低侵襲性において優れており画像に基づく嚥下動態の診断機器としての有用性が示されてきたがこれまで誤嚥所見の抽出に関する報告は皆無である。今回我々は超音波Bモード動画による声帯付近の所見と同時撮影したVFの所見を比較し誤嚥に特徴的な所見を抽出しえたので検討した。

【対象と方法】 本研究は対象施設の倫理委員会の承認を得て行われた。対象は嚥下障害が疑われVFを施行した患者3名(87歳女性, 89歳女性, 60歳男性)である。VFと並行して超音波検査を施行した。リニア型プローブ(10MHz)またはコンベックス型プローブ(7.0MHz)を用いて撮影したBモード動画を使用した。甲状軟骨上から長軸方向にプローブを当て声帯をランドマークとして嚥下時の声帯付近の観察を行った。

【結果】 3名の患者すべてがVFで誤嚥と診断され、同時期に撮影した超音波Bモード動画上でも誤嚥所見が観察された。誤嚥物質は声帯以下の気管内部において口腔側から気管支側へ移動する高輝度線状エコーまたは高輝度点状エコーとして観察された。さらに、VFで気管内に食塊の残像が観察された所見において超音波画像でも気管壁に沿った高輝度エコーの残存像が観察された。3例のうち1例は不顕性誤嚥であった。

【考察】 今回声帯に焦点を絞り撮影を行ったことにより超音波Bモード検査で食塊が声帯以下の気管へ流入する誤嚥所見を捉えることが可能となった。簡便かつ低侵襲な超音波検査は画像によるベッドサイドで施行可能な嚥下機能検査として臨床応用が期待される。

2-E-3-4

嚥下造影検査後のバリウム残留に対する下剤使用の効果

- ¹ 三重県厚生農業協同組合連合会松阪中央総合病院リハビリテーション科
- ² 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学I講座
- ³ 佐賀大学医学部附属病院リハビリテーション科
- ⁴ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
- ⁵ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科

田中貴志^{1, 2}, 加賀谷齊², 山之内直也³,
飯田貴俊⁴, 柴田斉子², 太田喜久夫⁵,
藤井 航², 尾関保則², 才藤栄一²

【目的】 我々は嚥下造影検査(以下VF)後の消化管内バリウム残留が、バリウムを10g以上使用した場合に有意に増加することを既に報告した。本研究の目的はVF時にバリウムを10g以上使用した症例に下剤を投与し、その効果と安全性を確認することである。

【方法】 2010年4月~2011年7月にVFを施行し、使用バリウム量が10g以上の症例で同意を得た入院患者51例に対し、VF施行日の眠前にピコスルファートナトリウム水和物液(商品名 ラキソベロン内用液0.75%)15滴を投与し、その3日後に腹部X線を撮影し、下剤投与群とした。X線像から直径10mm以上のバリウム残留の有無と残留の肛門側・口側の先端位置を判別した。またバリウム残留の範囲を、上行結腸・横行結腸・下行結腸・S状結腸・直腸の5つに分け、合計数を調査した。さらにX線撮影までの消化器合併症を評価した。2007年7~12月にVFを施行し10g以上バリウムを使用した下剤を投与していない63例を非投与群とし、Mann-WhitneyのU検定を用いて残留位置と残留範囲を比較した。有意水準は5%とした。

【結果】 肛門側の残留位置に有意差はなかったが、口側の残留位置では下剤投与群で残留位置が有意に肛門側に多い、もしくは残留を認めない例が多く、下剤使用によるバリウムの排出効果が示された。残留範囲の合計数も下剤投与群で有意に少なかった。消化器合併症は、腹痛を3例、下痢を3例認めたが、いずれも翌日には軽快していた。

【考察】 VF時に10g以上のバリウムを使用した場合、下剤使用がバリウム排泄を促進することが示された。腹痛や下痢の発生は一過性であり、安全に排泄を促すことが可能であった。

2-E-3-5

嚥下造影検査 (VF) 時における被験および従事者被ばく線量の基礎的検討

- ¹ 東北厚生年金病院中央放射線部
² 東北厚生年金病院リハビリテーション科
³ 東北厚生年金病院言語心理部
⁴ 東北大学大学院医学系研究科
 森島貴顕¹, 渡辺裕志², 日黒祐子³,
 千田浩一⁴, 千葉浩生¹

【目的】 嚥下造影検査 (VF) では検査を行う従事者が X 線透視室内で造影剤を含む液体, 固形物を被験者に食べてもらい, 嚥下の状態を X 線透視装置と録画用装置を用いて観察, 記録を行う. その際, 被験者のみならず従事者の被曝線量が問題となると思われる. そこで被験および従事者の被曝線量の推定を行い放射線被曝について基礎的検討を行った.

【方法】 2011 年 4 月から 2012 年 3 月までの 1 年間に当院で施行した全 VF 検査 (61 件) を液体, 固形物のすべて施行できた群と, 一部の検査で終了した群の 2 群に分け透視時間を調査し, 各々平均透視時間を求めた. 次に X 線透視装置と人体ファントムと線量計を用いて入射表面線量 (甲状腺位置, 耳下腺位置) と従事者位置における散乱線量を測定した. これらの値と平均透視時間をもとに被験および従事者の被曝線量の推定を行った.

【結果】 調査期間の全 VF 検査の平均透視時間は 7 分 44 秒であり, 液体, 固形物のすべて施行できた群は一部で終了した群に比べて約 30 秒透視時間が長かった. またファントム測定では側面方向からは入射表面線量は甲状腺の位置で 11.8 mSv/min, 耳下腺の位置で 12.9 mSv/min, 従事者位置での散乱線量は 51.5 μ Sv/h であった. 正面方向からは同様に甲状腺の位置で 12.1 mSv/min, 耳下腺の位置で 5.8 mSv/min, 従事者位置での散乱線量は 99.0 μ Sv/h であった.

【考察】 平均透視時間から推定される入射表面線量は, 100 mSv を超えることはなく, 放射線障害の発生には問題のないレベルであると思われる. また従事者も通常立ち位置では線量限度を超えることはないと考えられるが, 検査時には体幹部プロテクタのみならず, 甲状腺プロテクタや水晶体用の含鉛ガラスの着用が望まれる.

2-E-3-6

AIDR 3D を用いた嚥下 CT 撮影条件最適化の検討

- ¹ 藤田保健衛生大学医学部歯科口腔外科
² 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学
 1 講座
³ 藤田保健衛生大学医学部放射線医学教室
⁴ 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム
⁵ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
⁶ 藤田保健衛生大学病院歯科口腔外科
⁷ 藤田保健衛生大学医療科学部放射学科
 金森大輔¹, 加賀谷齊², 藤井直子³,
 藤井 航⁴, 稲本陽子⁵, 伊藤友倫子²,
 岡田猛司², 渡邊理沙⁶, 水谷英樹¹,
 柴田斉子², 太田喜久夫⁵, 鈴木昇一⁷,
 片田和広³, 才藤栄一²

【目的】 近年報告された嚥下 CT は, 3 次元のデータを時系列に沿った 4 次元の映像として表現できるため, これまでに検討できなかった様々な嚥下動態を検討することが可能になった. しかし, 検査では被曝があるためその撮影条件の最適化が必要となる. 320-ADCT (320-Area Detector CT) に近年搭載された AIDR 3D (Adaptive Iterative Dose Reduction 3D) は, 逐次近似応用再構成を応用した最新の被曝低減再構成法で, 同画質の画像をより低線量で得ることができる. そこで今回我々は 320-ADCT の AIDR 3D を用いた嚥下 CT の撮影条件最適化を検討した.

【方法】 研究 1: まず低線量最適撮影条件の検討を行った. デンタルファントムを用い種々の条件で撮影し, 評価構造物の描出, スコアー化し読影可能かつ低い被曝線量の撮影条件を求めた. 研究 2: 研究 1 で用いた低線量最適撮影条件を使用し被曝線量の検討を行った. 撮影部位にランドファントムを設置し TLD (Thermo Luminescence Dosimeter) 素子による線量測定を行い皮膚吸収線および実効線量の算出をした.

【結果】 研究 1: すべての構造物について, 線量が多いほど, 構造物の描出は良好であり, また AIDR 3D を使用した方が構造物の描出は良好であった. 構造物の認識良好を 80 点とすると, 平均のグラフにおいて, AIDR 3D を用いた場合の CTDI (Computed Tomography Dose Index) は 3.0 mGy AIDR 3D を使用しない場合は 3.8 mGy であった. CTDI 3.0 mGy 以上の撮影条件は 80 kV 165 mA, 100 kV 80 mA, 120 kV 40 mA, 120 kV 50 mA であった. この中では 120 kV 40 mA が最も CTDI が低かった. 研究 2: 最大吸収線量は頸部中にあたる皮膚の部位で 28.0 mGy であった. 実効線量は 1.15 mSv であった.

【結論】 320-ADCT を用いた嚥下 CT 撮影において, AIDR 3D は被曝低減に有用であった. 低線量最適撮影条件は 120 kV 40 mA であり実効線量としては 1.15 mSv であった.

2-E-4-1

演題取り下げ

2-E-4-2

演題取り下げ

2-E-4-3

屈曲センサを用いた嚥下時喉頭運動記録法の開発

- ¹大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座
²第四軍医大学口腔医院総合科
³新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野
 皆木祥伴¹, 李 強^{1,2}, 堀 一浩³,
 小野高裕², 近藤重悟¹, 藤原茂弘¹,
 田峰謙一¹, 前田芳信¹, 林 宏和³,
 井上 誠³

【目的】 体表の形状変化を簡便に測定することができる屈曲センサを用いた嚥下時喉頭運動波形の記録を試みるとともに、VFにより同時記録された嚥下イベントと波形上で認識された基準点との関連性について検討を加えた。

【方法】 被験者は自覚的、他覚的ともに摂食・嚥下機能に問題を認めない健康成人男性6名(平均年齢31.7±10.6歳)とし、座位における5mlの水嚥下を各被験者6回ずつ行い、VFおよび喉頭運動の同時記録を行った。VF撮影には東芝社製ULTIMAX80を使用し、1秒間30フレームで撮影した。喉頭運動の記録には、屈曲センサ(日本サンテック社製MaP1783, 75mm×7mm×1mm)を使用し、頸部皮膚表面に両面テープを用いて貼付し、嚥下時の喉頭運動によるセンサ自体の形態変化を電位変化としてとらえ、サンプリング周波数1kHzでモニタを介して記録した。屈曲センサにより記録された原波形(動き)と微分波形(速度)、2回微分波形(加速度)の変化をもとに、原波形上に7つの基準点(T1~T7)を定義した、次に、VF画像上で舌骨の動きをトレースし、以下の6種類のイベントの時点算出した。V1:嚥下に先立ち舌骨が動きの開始した時点、V2:嚥下にともなって舌骨が挙上を開始した時点、V3:舌骨が挙上に続いて前方移動を開始した時点、V4:舌骨が最前上方位の維持を開始した時点、V5:舌骨が最前上方位の維持を終了した時点、V6:舌骨が復位した時点。これらのイベントの時点と波形上の基準点(T1~T7)との時間差を、V2を0とした時系列上で比較することにより、

各基準点の意味について考察した。

【結果および考察】 T1・V1, T2・V2, T4・V4, T6・V6間の時間差は極めて小さく、屈曲センサを使用することで、嚥下咽頭期における舌骨・喉頭運動を評価し得る可能性があることが示唆された。

2-E-4-4

液体連続嚥下における呼吸パターンの解析

- ¹東京医科歯科大学高齢者歯科学分野
²藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学I講座
 須佐千明¹, 加賀谷齊², 村田志乃¹,
 高島真穂¹, 梅田慈子¹, 鈴木瑠璃子¹,
 三串伸哉¹, 中根綾子¹, 大渡凡人¹

【目的】 液体の連続嚥下動態には、喉頭前庭の閉鎖と鼻咽腔閉鎖が持続する様式(持続型)と、一嚥下毎に喉頭前庭が開大し鼻咽腔が開放する様式(分割型)、分割型と持続型が混在する様式(混合型)がある。本研究では、連続嚥下中の呼吸状態と嚥下内視鏡検査で鼻咽腔閉鎖の有無を同時に観察することにより、液体連続嚥下時の呼吸パターンと嚥下様式との関係を検討した。

【方法】 健康成人12名(平均年齢31歳)を対象とした。ストローを用いて水を数口連続して自由に嚥下する場面を2施行ずつ、嚥下内視鏡検査で観察した。このとき、鼻孔部に貼付した熱センサーを用いて嚥下時の呼吸状態を評価し、舌骨上筋群の表面筋電図を同時に測定した。得られた画像より各嚥下後の鼻咽腔閉鎖の有無から3つの嚥下様式に分類し、連続嚥下様式による呼吸状態の違いを検討した。

【結果】 1回の連続嚥下中の嚥下回数は7~8回(平均7.2回)、一口量の平均は7.0mlであった。嚥下様式を分類したところ、1施行目は分割型7名、持続型3名、混合型2名であった。2施行目は分割型6名、持続型4名、混合型2名であり、2施行で嚥下様式が異なったのは2名であった。分割型13施行のうち4施行(3名)で嚥下間に呼吸または吸気を認めた。このうち分割型の1名は2施行とも各嚥下後に呼吸していた。持続型ではすべての施行において、連続嚥下中は無呼吸を継続していた。混合型では4施行のうち1施行において、5回目の嚥下後に鼻咽腔が開放したときに吸気を認めた。

【考察】 液体を連続して嚥下をする間、ストローで取り込む動作があっても、嚥下様式に関わらず無呼吸を継続している場合が多かった。したがって、嚥下間の呼吸の有無で嚥下様式が決定しているのではないことが明らかとなった。分割型は嚥下間で喉頭前庭が開放するが、呼吸をするためではなく、嚥下間で喉頭挙上が持続できずに下降したためと考えられた。

2-E-4-5

パッサーバン隆起の形成に関わる筋に関する肉眼解剖学的研究

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔
顎顔面形態学分野
角田佳折, 北村清一郎

【背景】 上咽頭収縮筋と口蓋咽頭筋の移行域の筋束(以下, 移行筋)がパッサーバン隆起を形成するとされているが, 移行筋についての詳細な研究は少ない。

【目的】 本研究は, 上記移行域の筋構築を調べることで, 移行筋と口蓋咽頭筋や上咽頭収縮筋との関連を明確にしようとするものである。

【方法】 口蓋咽頭筋の肉眼解剖学的研究に用いた 50 遺体から, さらに観察の可能な 30 遺体 50 側を選び, 口蓋咽頭筋と上咽頭収縮筋の移行域を咽頭外面から剖出した。また, 上記 50 遺体とは別の 3 遺体を用い, 咽頭頭底板や鼻腔後上壁を除去後, 同移行域を左右にわたり咽頭外面から剖出した。

【結果】 口蓋腭膜から咽頭峽側壁を経て咽頭縫線に達する移行筋が観察され, 走行からパッサーバン隆起形成への関わりが推測された。移行筋は口蓋咽頭筋と混ざる形で口蓋腭膜後縁から生じ, 口蓋咽頭筋と同様に口蓋帆挙筋の口腔側を背側に向かったが, 口蓋咽頭弓には入らず, より頭側の経路を経て咽頭縫線に達した。この際, 移行筋は, その面を水平に向けて口蓋帆挙筋と口蓋帆張筋の間を通ったが, 上咽頭収縮筋の内面に達すると, 面の向きを垂直に変えて上咽頭収縮筋と合流し, 咽頭縫線最上部に達した。筋束の交叉と走行の類似から, 口蓋咽頭筋, 移行筋, 上咽頭収縮筋の 3 筋に明瞭な境界を引くことは困難であったが, 口蓋咽頭筋は口蓋腭膜から生じて口蓋咽頭弓に入ること, 移行筋は口蓋腭膜から生じるも, 咽頭縫線に達すること, 上咽頭収縮筋は咽頭縫線に達するが, 口蓋腭膜からは生じないことから, 3 筋の区別は可能であった。

【結論】 口蓋咽頭筋と上咽頭収縮筋の移行域に, パッサーバン隆起の形成に関わる明瞭な移行筋を確認し, 3 筋の違いを解剖学的に明確にした。なお, 口蓋咽頭筋が元来“Nasopharyngeal Sphincter”の役割を担ってきたという進化的視点から, 我々はこの移行筋を口蓋咽頭筋の一部とみなしている。

2-E-4-6

健常成人における食事前後の嚥下反射惹起性・口腔器官への影響

¹ 松江総合医療専門学校言語聴覚士科

² 鳥取大学医学部医学系研究科

³ 鳥取大学医学部保健学科

平松哲哉^{1, 2}, 萩野 浩³

【目的】 嚥下障害患者や高齢者では, 食事後半でむせの頻度増加や誤嚥の徴候を臨床上多く経験する。これまで食事を摂ることによる嚥下筋群への疲労に関する研究は少なく, 食事時間は経験的に設定されている現状にある。本研究では, 食事前後で, 嚥下反射惹起や口腔器官の反復にどの程度の影響を与えるか測定した。

【方法】 対象は健常若年成人 23 名 (平均年齢 29.96 ± 4.83) と, 70 歳以上の健常高齢成人 23 名 (平均年齢 76.65 ± 4.86) の計 46 名とした。食事には親子丼 513 g と味噌汁 174 g (2 回平均) を用いた。質問紙で嚥下状態や口腔機能を確認し, 無歯顎者や嚥下障害の既往のあるものは除外した。使用機器は健口くん (竹井機器社製) を使用し, RSST, oral diadochokinesis を 30 分間の食事前後で測定した。解析は SPSS ver.19 を使用し平均値の差の検定 (統計的有意水準は 5% 未満を有意差あり) を行なった。

【結果】 RSST の回数は, 高齢群で食後に有意な低下を認めた ($p < 0.02$)。高齢群では食後 1 回目の嚥下反射惹起が有意に延長した ($p < 0.005$)。若年群と比較し, 高齢群では食後 1~3 回の嚥下反射惹起時間がすべて延長した。oral diadochokinesis では食後の /pa/ の反復のみ高齢群で低下した ($p < 0.02$)。

【考察】 今回の結果から, 食事で反復される嚥下運動や嚥下性無呼吸から, 高齢群では特に嚥下に努力が必要となり疲労を生じたものと考えられる。また高齢群で食後の口唇の反復回数低下を認め, 繰り返される咀嚼運動や嚥下時の強い口唇閉鎖により反復運動の回数が減少したもの考えられた。Kays ら (2010) は舌圧生成の問題を指摘しているが, 今回の結果に加え, 舌圧と表面筋電図学的解析についても併せて報告する。

2-F-1-1

気管切開施行例の嚥下機能予後についての検討

- ¹ 福山中央病院リハビリテーション科
² 萱島生野病院脳卒中内科
³ 福山中央病院耳鼻咽喉科
⁴ みどりヶ丘病院リハビリテーション部
⁵ 辻外科リハビリテーション病院リハビリテーション部
⁶ 福山中央病院歯科
⁷ 福山中央病院外科
⁸ 福山中央病院内科
 番場康治¹, 清水隆雄², 中島智子³,
 藤岡誠二⁴, 藤田裕香⁵, 本多康聡⁶,
 森山有美¹, 森澤沙世¹, 辻 和彦⁷,
 大森隆史⁸

【目的】 何らかの原因で気管切開を施行された症例では、その後の経口摂取が困難となる例が多い。これら気管切開施行症例における嚥下機能の予後について、いかなる要因が大きく関与しているかを検討した。

【対象と方法】 平成23年1月5日からの1年間において、摂食嚥下訓練を開始した気管切開施行例9例（男性7例、女性2例、平均年齢76.6歳）を対象とした。9例のうち7例では脳画像検査を施行し、脳病変について評価した。2例では主治医の判断で今回脳画像検査を施行しなかった。これら気管切開症例の嚥下機能予後と脳病変との関連を検討した。

【結果】 訓練開始前の藤島Gradeは、Grade6が1例であり、Grade2が8例であった。摂食嚥下訓練開始後、Grade6の1例はGrade7に改善が認められた。Grade2であった8例のうち3例ではGrade7以上への大きな改善が認められ、他の2例でもGrade5への改善が認められた。しかし残りの3例では明らかな改善は認められず、Grade2のままで経過した。脳画像所見と嚥下機能予後との関連についての検討では、Grade7以上に改善した4例のうち2例は脳画像所見において梗塞などはなく、脳の萎縮性変化のみが認められた。他の1例では脳萎縮性変化と慢性硬膜下水腫が認められた。残りの1例は多発神経炎例で今回脳画像検査は施行していない。Grade5に改善した2例のうち1例は大脳皮質の萎縮性変化のみが認められ、他の1例は舌癌術後例で脳画像検査は施行していない。改善の全く認められなかった3例のうち1例は左前頭葉に梗塞が認められ、残りの2例では両側大脳基底核にラクナ梗塞が認められた。このうち1例ではビデオ嚥下造影検査で誤嚥が確認された。

【考察】 気管切開施行の嚥下障害例でも、脳組織に梗塞などの局所性粗大病変が認められない場合は摂食嚥下訓練により再度経口摂取が可能になりうると考えられた。しかし両側大脳基底核などに梗塞巣などを認める場合には嚥下機能予後は不良である。

2-F-1-2

気管カニューレ留置患者における経口摂取移行者の介入プロセスに関する検討

- ¹ 社会医療法人社団三思会東名厚木病院リハビリテーション科
² 摂食嚥下療法部
 黄金井裕¹, 小山珠美², 芳村直美²

【はじめに】 当院では、気管カニューレ留置患者に対して早期より経口摂取獲得と共にカニューレ離脱に向けたアプローチを実践している。今回、気管カニューレを留置した患者の経口摂取移行に関する介入のプロセスについて検討した。

【対象者】 H19年度からH23年度に当院に救急搬送された後、気管カニューレ管理となった患者のうち摂食機能療法で介入した50名。

【方法】 対象者を経口摂取移行（移行群）と非経口移行（非移行群）の2群に分け、経口移行に影響すると想定された要因（年齢・性別・疾患分類・入院時JCS・入院時肺炎の有無・介入までの日数・スクリーニングテスト実施の有無・気管カニューレ留置期間）を分析した。また、移行群の介入プロセスについて調べた。

【結果】 平均年齢は65.3±13.8歳。診療科は、脳外科33名、内科2名、呼吸器科7名、外科5名、整形3名であった。入院から介入までの平均日数は12.2日、移行群は25名（50.0%）、非移行群は25名（50.0%）であった。移行群と非移行群の2群で背景要因を分析した結果、有意差があった項目は、スクリーニングテスト実施の有無とカニューレ留置期間であった（ $p<0.001$ ）。次に、移行群25名の介入プロセスについて調べた結果、入院から介入までの日数は11.6日、介入から経口開始までの日数は20.8日、経口開始から3食経口移行までの日数は18.6日であった。カニューレ留置から経口移行までの日数は、35.3日であった。退院時の嚥下能力グレードの平均は9.1点で、気管カニューレ抜去者数は22名（88.0%）で、気管カニューレ留置から離脱までの日数は57.1日であった。

【考察】 スクリーニングテストができた患者とカニューレ留置期間が短い患者では、経口移行することができていた。そのため、早期より全身状態の安定化を図り、メディカルスタッフと連携を取りながらカニューレ離脱にむけたアプローチとともに早期に経口摂取再獲得にむけて摂食訓練を行っていく必要がある。

2-F-1-3

気管チューブ抜去後の看護師による嚥下機能評価の実態調査

JA 茨城県厚生連土浦協同病院
成田広行, 大槻勝明

【はじめに】 気管チューブ抜去後の患者は、嚥下機能の低下による誤嚥のリスクが高い。誤嚥予防のために嚥下機能評価は重要であるが、自施設では統一した嚥下機能評価の基準がなく、各看護師が経験的に実施している現状があると思われた。今回、看護師が行う嚥下機能評価の実態を明らかにすることで、評価方法の問題点を検討し誤嚥リスク軽減に向けた方策が得られたので報告する。

【目的】 看護師における気管チューブ抜去後の患者への嚥下機能評価の実態を明らかにする。

【研究方法】 看護師経験年数3年目以上の看護師153名を対象に自記式質問紙法により嚥下機能評価における観察項目、飲水テストの実施方法、看護師の意識・学習方法等について調査した。

【倫理的配慮】 研究目的以外に調査された結果を使用せず、プライバシーの保護を徹底することを書面において対象に説明し、回収をもって同意を得た。

【結果】 144名(94%)より質問紙が回収され、有効回答は136名(89%)であった。全病棟に嚥下機能評価に関するマニュアルがなく、全対象の73%が評価に対する不安があると回答した。嚥下機能評価において観察していると回答された項目は全対象において意識レベルが93%、SPO₂が84%、嚙声が36%、顔面麻痺が36%、胸部聴診が33%であった。飲水テストの実施方法は全対象の57%が30cc水のみテストを行っており、24%が改訂水のみテストを行っていた。学習方法については、全対象の71%が経験から身につけたと回答していた

【考察】 嚥下機能評価において一般的に基本的な観察項目として挙げられている中でも多くの対象が観察していないと回答する項目がみられた。この現状は誤嚥のリスクを高め、さらには誤嚥性肺炎につながる恐れがある。今後、マニュアルの作成や勉強会の開催により、看護師における嚥下機能評価の標準化を目指し安全な嚥下ケアにつなげていく必要がある。

2-F-1-4

経口摂取が可能になった気管切開児の摂食・嚥下機能療法へのアプローチ

朝日大学歯学部口腔病態医療学講座障害者歯科学分野
玄 景華, 片川吉尚, 小金澤大亮, 橋本岳英,
加藤 篤, 安田順一

【緒言】 今回、我々は歯学部附属病院障害者歯科に受診した気管切開児に対して、摂食・嚥下機能療法を行い、経口摂取可能になった症例を中心にその問題点やアプローチ法について報告する。

【方法および症例】 1999年5月から2011年1月までに当院障害者歯科に受診した11名で、全例が気管切開であった。診療記録簿より後ろ向き調査を行った。年齢分布は3歳児2名、4歳児2名、5歳児1名、7歳児2名、9歳児1名、10歳児以上3名であった。主障害名は脳性麻痺4名の他、CHARGE症候群、メビウス症候群、二分脊椎および先天性ミオパチーなどであった。

【結果】 気管切開時期は3歳未満が大部分であり、経過とともに喉頭分離手術後2名、気管カニューレ装着6名、永久気管瘻2名、気切孔の自然閉鎖1名であった。初診時の摂食状況は全例が鼻注もしくは胃瘻であった。摂食機能検査でVE検査は8名に、VF検査は全例に行った。訓練内容は経管栄養を維持しつつ間接訓練を導入し、直接訓練では食形態への指導を中心に積極的に経口摂取を促す方向での対応を行った。舌接触補助も3名に応用し、経口摂取量の増加に対して有効であった。平均4.3年間にわたる訓練を行い、8割以上の経口摂取可能になった症例は8名であった。食形態も普通食に近いものが4名で、ペースト食が6名であった。

【考察】 今回、気管切開児に摂食機能検査を積極的に行い可及的に客観的な摂食評価を行って、他の医療機関などへの理解と協力が得られやすい環境作りに重点を置いた。歯科である当科のメリットを活かして、必要な歯科治療や口腔ケア、口腔補装具の作製なども行った。初診時年齢が低い症例では、その後の成長・発達などにより経口摂取の可能性が高いので、長期間の対応が必要である。今回は11名中、8名まではほぼ経口摂取が可能になり、気管切開児への摂食・嚥下機能療法が有効であったと考える。

2-F-1-5

人工呼吸器を装着した患者の呼吸と嚥下の協調性に関する研究

¹ 国立病院機構長崎川棚医療センターリハビリテーション科

² 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学専攻理学・作業療法学講座

植田友貴¹, 東嶋美佐子²

【はじめに】 気管切開し人工呼吸器装着下での呼吸と嚥下の協調性について胸部拡張のタイミングと嚥下音を分析し検討した。なお、本研究は長崎川棚医療センター倫理委員会の承認を得て行った。

【対象】 人工呼吸器を装着している患者3名、対象1:50歳代、女性、筋強直性ジストロフィー、呼吸器:ニューポート、モード:SIMV。対象2:60歳代、女性、筋委縮性側索硬化症、呼吸器:LTV950、モード:SIMV。対象3:50歳代、男性、筋強直性ジストロフィー、呼吸器:LP-10、モード:SIMV。

【方法】 東嶋らの方法¹⁾に準じて行う。使用機器:1. ビエゾ呼吸ピックアップセンサー:人工呼吸器の換気による胸部拡張の変化を収集。2. 心音マイク:嚥下音のデータを収集。3. PowerLab8:各種センサーの波形データをPCに取り込む。4. Chart5.0:専用解析ソフトウェア。方法:1. 頸部に心音マイクを固定し、呼吸ピックアップセンサーを胸部に巻く。2. センサーをPowerLab8に接続する。3. ゼリー4ccを患者の良いタイミングで嚥下させ、その際の波形データを記録する。4. 得られたデータをChart5.0にて解析し、吸気時嚥下、呼気時嚥下、休止期嚥下の3つに分類した。

【結果】 症例1:嚥下回数15回の嚥下のうち、吸気時嚥下:1回、呼気時嚥下:2回、休止期嚥下:12回。症例2:嚥下回数13回のうち吸気時嚥下:1回、呼気時嚥下:3回、休止期嚥下:9回。症例3:嚥下回数15回のうち吸気時嚥下が0回、呼気時嚥下:2回、休止期嚥下:13回。

【考察】 3症例ともに休止期嚥下が最も多い結果であった。このことから人工呼吸器を装着した患者も、呼吸と嚥下のタイミングに一定のパターンが存在する可能性が示唆された。しかし、サンプリング数が少ないことや呼吸器の設定および食形態によるデータ相違の可能性もある。今後はデータ数を増やし詳細な検討を行う必要がある。

1) 東嶋美佐子, 古我知成:嚥下量および頸部位置の違いが嚥下時の喉頭運動・嚥下音・嚥下無呼吸に及ぼす影響。作業療法 21:320-329, 2002。

2-F-1-6

CCU 搬送症例の人工呼吸器関連肺炎の発症頻度

武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

道脇幸博, 愛甲勝哉

【背景と目的】 入院患者の高齢化に伴って、入院中の合併症予防が重要な課題になっている。特に人工呼吸器装着者に肺炎が併発すると、原疾患の治療の中断や遅延、また予後の不良、入院期間の延長、回復後のADLの低下などさまざまな悪結果を招く。これまで多くの報告があるが、人工呼吸器装着が必要な疾病はさまざまで、元来肺機能や嚥下機能に障害があったり、入院前から呼吸障害や肺炎を併発したりするなど、多様な背景因子のなかでの調査報告が多い。一方、人工呼吸器関連肺炎(以下、VAP)の予防に口腔ケアが有用であるとされているが、原疾患が多様ではその後の介入方法の指針も標準化しにくい。今回は、口腔ケアの標準化を目的にCCUに搬送された症例のVAP発症率に関するベースライン調査を行ったので報告する。

【材および方法】 対象症例は、2009年1月~12月の間に当院CCUに救急搬送された症例のうち、心疾患であること、CCU内で人工呼吸器を3日以上装着されたこと、手術症例でないことのすべてを満たす35例である。原疾患の内訳は心筋梗塞6例、急性心不全26例、不整脈2例、大動脈解離2例である。

【結果】 VAPの発症は35例中4例で、急性心筋梗では6例中2例、急性心不全では26例中1例、大動脈解離で1例であった。入院期間を比較するとVAP例では人工呼吸器装着期間が平均46日、CCUの入院期間が平均37日であった。VAP非発症例では、人工呼吸器装着期間が平均6日、CCUでの入院期間は平均8日と大きな差があった。

【結論】 CCUに搬送された患者でVAPを発症すると人工呼吸器の装着期間は非発症例の8倍、入院期間は4倍になっていた。集中管理が行われている病棟での発症率が約10%であるため、一般病棟での発症頻度はさらに高いと思われる。原疾患ごとのベースラインの調査とともに介入方法の検討とスキルアップおよび標準化が必要と考えられた。

2-F-2-1

ST 不在の地域基幹病院における嚥下性肺炎クリニカルパスを用いたチーム医療による再発・胃瘻患者減少への試み

¹ 国民健康保険飛騨市民病院内科

² 国民健康保険飛騨市民病院栄養科

³ 国民健康保険飛騨市民病院リハビリテーション科
工藤 浩¹, 松原美由紀², 井出浩希³

【はじめに】 近年、嚥下性肺炎の増加に伴い、高齢者医療における言語聴覚士 (ST) の役割は重要性を増しているが、ST 不在の病院はまだ多く存在する。当院も同様であり、限られたスタッフでの嚥下性肺炎に対する治療が求められている。

【目的】 今回我々は嚥下性肺炎クリニカルパスを用いたチーム医療による適切な肺炎治療と再発予防による将来の胃瘻造設患者減少を目的とした取り組みについて報告する。

【方法】 対象は 2010 年 1 月から 2011 年 10 月までに当院で肺炎と診断され、クリニカルパス適応と判断された 32 名 (男女比 20:12)。平均年齢は 83.8±8.0 歳 (67-95)。入院後、抗生剤治療開始と同時に嚥下機能を評価し、看護師、歯科衛生士による集中的な口腔ケア、嚥下訓練、理学療法士による廃用症候群予防リハビリを開始した。肺炎改善後は全例 VE+VF 検査を施行し嚥下機能に則した嚥下訓練食と肺炎再発予防薬の内服を開始した。退院前には歯科衛生士より口腔ケア法の指導と栄養士より嚥下食の食事指導を行い、肺炎球菌ワクチンを接種した。

【結果】 抗生剤使用平均日数は 9.75±4.9 日で、32 名全例肺炎は改善を認めた。28 例 (87.5%) は自宅もしくは療養施設への退院が可能となった。1 例は胃瘻造設となり、3 例は看取りの方針にて永眠された。退院後、嚥下性肺炎再発による入院はこれまで 1 例のみである (1 年 3 カ月後)。また当院における胃瘻造設件数は減少傾向を認めている。

【結論】 本クリニカルパスは不顕性誤嚥患者を拾い上げ、適切な肺炎治療と予防医療の継続による胃瘻造設患者の減少を目標としたパスであることから、短期的な評価は難しいが、概ね良好な結果が得られた。ST 不在の病院でも、各専門職 (医師、看護師、栄養士、理学療法士、歯科衛生士) が専門性を発揮し、チーム医療を行うことにより適切な嚥下性肺炎治療が可能となると考えられた。

2-F-2-2

誤嚥性肺炎を発症した維持期脳卒中患者の障害像

産業医科大学リハビリテーション医学

高橋真紀, 小田太士, 松嶋康之, 蜂須賀研二

【目的】 高齢者の肺炎の約 7 割は誤嚥性肺炎であると言われ、その背景には脳卒中後の摂食嚥下障害が存在する。従って、維持期脳卒中患者に対し誤嚥性肺炎の発症リスクを判定し、高リスク患者に嚥下リハビリテーション、口腔ケア等を重点的に実施することは肺炎予防の観点から意義があると考えられる。以前、われわれは嚥下障害を有する維持期脳卒中患者に対し、嚥下障害スクリーニングテストを行い肺炎発症との関連を調査したところ、誤嚥性肺炎発症に関して反復唾液飲みテストと 1 段階簡易嚥下誘発試験は感度が高く、また、両者を組み合わせて実施すると感度、特異度も高かったため、肺炎発症を予測するスクリーニングテストとして有用である可能性を報告した。今回は誤嚥性肺炎を発症しやすい維持期脳卒中患者の障害像を明らかにするため、障害と肺炎の既往との関連を調査した。

【方法】 対象は脳卒中維持期で、大熊らの「摂食・嚥下障害の質問紙」で「嚥下障害あり」と判定された患者である。対象者に対し、認知機能 (Mini-Mental State Examination)、歩行能力 (Functional Ambulation Category)、基本的 ADL (Barthel Index)、応用的 ADL (Frenchay Activities Index)、筋力 (握力、体幹屈筋群、大腿四頭筋)、呼吸機能 (% 肺活量、最大咳流速) 等を評価した。脳卒中発症から 6 カ月以上経過後の誤嚥性肺炎の発症について診療録で後方視的に調査し、肺炎発症の有無で 2 群に分けて各障害評価の結果を比較した。

【結果】 対象者は 15 名 (平均年齢 75.3 歳) で、誤嚥性肺炎の既往があるのは 6 名 (肺炎群)、ないのは 9 名 (非肺炎群) であった。両群間で障害評価の結果を比較したところ、歩行・基本的 ADL 能力が肺炎群で低く、体幹屈筋群・大腿四頭筋筋力が肺炎群で弱く、% 肺活量が肺炎群で低かった。

【まとめ】 歩行・ADL 能力の低下、筋力低下、肺機能低下を認める維持期脳卒中患者は誤嚥性肺炎を発症しやすい可能性がある。

2-F-2-3

ワレンベルグ症候群における食道期嚥下障害の検討

¹ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

² 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
青柳陽一郎¹, 岡田猛司¹, 小野木啓子¹,
濱田美美¹, 伊藤友倫子¹, 稲本陽子²,
柴田斉子¹, 太田喜久夫², 加賀谷斉¹,
才藤栄一¹

【はじめに】 ワレンベルグ症候群の嚥下障害としては上部食道括約筋 (UES) の弛緩障害がよく知られているが, 食道期の障害, 特に食道中部～下部の障害については報告が少なく, その発症頻度や障害の程度はよく分かっていない。今回われわれは, ワレンベルグ症候群患者に対して行った嚥下造影検査 (VF) から, 食道期障害の頻度および肺炎発症との関連を調査し, 口腔期, 咽頭期との比較検討を行った。

【対象と方法】 発症後 2 週間以上経過したワレンベルグ症候群初回発症患者 28 名 (平均年齢 65.5 歳, 男性 23 名, 女性 5 名) を対象とした。延髄障害側は右側 10 名, 左側 18 名で, 発症日数の中央値は 257 日であった (16~2,507 日)。なお VF を複数回施行した患者の場合, 最終の VF を評価した。評価には, とりみ剤 2% (トロメリン Hi, 三和化学研究所) を付加したとりみ水 4 ml を嚥下した側面および正面像を用いた。咽頭への送り込み, 喉頭蓋残留, 梨状窩残留, 食道入口部通過障害, 食道残留, 食道逆流の有無を評価した。また, 肺炎の発症および VF 施行時の摂食・嚥下障害重症度分類 (DSS) を評価した。

【結果】 5 名が肺炎を発症し, DSS の平均は 4.2 ± 1.7 であった。咽頭への送り込みの異常は 20%, 食道入口部通過障害は 28%, 喉頭蓋残留は 12%, 梨状窩残留は 36%, 食道残留は 50%, 食道逆流は 33% であった。VF 所見に有意な左右差は認められなかった。肺炎を起こした患者では, 有意に食道逆流・残留の所見が多かった。

【考察と結論】 ワレンベルグ症候群における食道期の異常所見は, 口腔期, 咽頭期の異常所見よりも頻繁にみられ, 肺炎の発症と食道期の異常は密接に関連していた。VF 検査を施行する際には側面像だけでなく正面像を行い, 上部食道のみでなく中部および下部食道を評価することが非常に重要であると考えられた。

2-F-2-4

高齢者肺炎におけるビデオ嚥下造影検査所見の特徴

¹ 弘道会萱島生野病院内科

² 弘道会萱島生野病院脳卒中内科

³ 弘道会萱島生野病院栄養科

⁴ 弘道会守口老人保健施設ラガールリハビリテーション科

⁵ 弘道会守口生野記念病院リハビリテーション科

⁶ 弘道会浪速生野病院リハビリテーション科

⁷ 歓喜会辻外科リハビリテーション病院リハビリテーション科

中島隆世¹, 清水隆雄², 植崎有季子³,
上田幸彦⁴, 生田勇貴⁵, 長澤祐美³,
堀内まゆみ⁶, 藤田祐香⁷

【目的】 高齢者肺炎の主な原因は夜間就寝中におこる唾液の micro-aspiration であるといわれている。通常の生活では経口摂取を行っている高齢者で, 肺炎のため入院となった症例にビデオ嚥下造影検査 (VF) を施行し, 高齢者肺炎の特徴を検討した。

【対象と方法】 2011 年 9 月から 2012 年 3 月の間に VF を施行した症例のうち胸部 CT で肺炎と診断された 14 例と, これまで肺炎を 4 回以上繰り返していることが確認されている 2 例の計 16 例を対象とした (年齢 85 ± 10 歳, 男性 7 例, 女性 9 例)。ゼラチンゼリーと水を用いて検査を行い検査時姿勢をギャッチ 60 度以上と 30 度以下, またはそのどちらか一方で施行し嚥下機能評価を行った。同時期に何らかの理由で VF を施行した症例のうち肺炎に罹患したことのない非肺炎例 5 例 (年齢 84 ± 6 歳, 男性 2 例, 女性 3 例) を対照としてその嚥下機能評価を比較検討した。

【結果】 両側性肺炎は 6 例, 片側性肺炎は 8 例で認められた。VF による嚥下評価では明らかな誤嚥は 5 例で認められ, 両側肺炎では 1 例, 片側肺炎では 4 例であった。その VF 検査時の姿勢はギャッチ 60 度以上が 1 例, 30 度以下が 5 例であった。誤嚥の認められなかった 11 例のうち喉頭侵入は 4 例で認められた。誤嚥, 喉頭侵入の認められなかった症例は 7 例あったが, これら 7 例全例で咽頭での残留あるいは付着が認められた。このうち 3 例では咽頭での残留はなく, 付着のみが認められた。一方, 非肺炎例 5 例の検討では誤嚥, 喉頭侵入, 咽頭での残留・付着は認められなかった。

【結語】 高齢者肺炎例 16 例のうち誤嚥が 5 例に認められ, このうち 30 度以下の姿勢でも 5 例で認められた。他の 10 例では明らかな誤嚥はないものの喉頭侵入, 咽頭での残留・付着が認められた。VF で明らかな誤嚥が認められなくても咽頭での付着・残留が認められることは唾液の micro-aspiration の可能性を示唆しており, 高齢者肺炎の予防には厳格な口腔ケアが不可欠であることが再確認された。

2-F-2-5

誤嚥性肺炎患者の早期摂食・嚥下リハビリテーション治療プロセス導入による退院時帰結に関する検討

新座志木中央総合病院内科

安西秀聡, 新戸禎哲, 綾田 櫻, 澤田孝繁,
松本浩之, 稲庭圭一, 笠松昌平, 古山慎治,
鎮目 学, 山本浩文, 松浦直孝

【はじめに】 誤嚥性肺炎患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションの開始時期は急性症状が改善した後に開始されることが多い。呼吸状態は改善しつつあっても安静臥床による四肢の筋萎縮、関節拘縮および呼吸・循環系の障害により身体機能の回復が遅れ、経口摂取の再獲得が困難となるばかりか在院日数が延長することを多く経験する。今回、高齢者誤嚥性肺炎患者に対する早期摂食・嚥下リハビリテーション治療プロセス実施（入院3日以内に摂食・嚥下リハビリテーションを開始した群；以下介入群）の有無による、経口摂取移行率および在院日数との関連について検討したため報告する。

【方法】 対象者は平成22年8月～平成24年2月までに当院に入院加療した65歳以上の誤嚥性肺炎と診断された患者57例。介入群39例（男性21例、女性18例、平均年齢86.5±7.9歳）、通常治療を行った群（非介入群）18例（男性9例、女性9例、平均年齢81.8±9.4歳）の2群に分け、経口摂取移行率、平均在院日数について、後方視的にカルテから調査し、比較・検討した。検定はMann-WhitneyのU検定を用い、統計学的有意水準は5%未満とした。

【結果】 介入群の経口摂取移行率は29名（74.4%）で、非介入群は8名（44.4%）で有意差があった（ $p<0.001$ ）。平均在院日数は介入群が29.0±51.1日、非介入群は88.1±81.1日で有意差が認められた（ $p<0.001$ ）。なお、年齢、誤嚥性肺炎の重症度による比較検討を行ったが両者に差は認められなかった。

【考察】 早期摂食・嚥下リハビリテーションによる誤嚥性肺炎患者の治療プロセスを実施することで、肺炎の重症度に影響することなく経口摂取能を保ち、在院日数を短縮できる可能性が示唆された。そのため、入院早期から治療のみならず、早期に経口摂取を目指した摂食・嚥下リハビリテーションの積極的・包括的な介入を図ることが重要と考えられる。

2-F-2-6

誤嚥性肺炎に対する栄養サポートとビデオ嚥下造影検査の有用性

¹ 弘道会萱島生野病院栄養科

² 弘道会萱島生野病院脳卒中内科

³ 弘道会萱島生野病院内科

⁴ 弘道会老人保健施設ラガールリハビリテーション科

⁵ 弘道会守口生野記念病院リハビリテーション科

榑崎有季子¹, 清水隆雄², 中島隆世³,

吉川友理恵¹, 長澤祐美¹, 志賀佳織¹,

小森美保¹, 上田幸彦⁴, 生田勇貴⁵

【目的】 高齢者肺炎の多くは誤嚥性肺炎であり、その原因の1つは飲食物などの誤嚥であると考えられている。そのため誤嚥性肺炎に対する急性期治療が終了しても長期間経口摂取が再開されない場合がある。当院では2011年9月よりビデオ嚥下造影検査（VF）を開始し、嚥下機能を客観的に評価することで個々に合った栄養補給を早期に開始することが可能となっている。今回、高齢者肺炎例における栄養状態の改善についてVFの有用性を検討した。

【対象および方法】 当院のNST介入患者で誤嚥性肺炎と診断された12例を対象とした。方法はVFを実施した群（以下、VF実施群）6例（男性1名、女性5名、年齢83.3±7.6歳）とVFを実施しなかった群（以下、VF非実施群）6例（男性4名、女性2名、年齢86.5±5.5歳）に分け、血清アルブミン（Alb）、リンパ球数、C-reactive peptide（CRP）、体重変化などによる栄養状態の推移についてNST介入時から退院までを比較検討した。

【結果】 NST介入時から退院までのAlb値の推移は、VF実施群2.9±0.4 g/dlから3.2±0.5 g/dl、VF非実施群3.1±0.6 g/dlから2.9±0.7 g/dlでありVF実施群でAlb値の上昇傾向が認められた。リンパ球数の推移は、VF実施群で13.3±5.5%から18.6±10.7%に増加し非実施群では17.9±5.5%から16.1±8.9%に低下していた。CRPの推移はそれぞれ8.8±10.2 mg/dlから0.8±1.4 mg/dl、2.4±2.6 mg/dlから6.1±8.2 mg/dlでありVF実施群ではCRPの改善が認められ、非実施群では増悪していた。体重増加率の検討ではVF実施群2.3%、VF非実施群0.9%となりVF実施群で体重増加率が大きい傾向が認められた。

【考察】 今回のpreliminary studyでは、VF実施群においてAlb値、リンパ球数、体重の上昇傾向が認められた。VFにより経口摂取の再開時期、安全な摂食時姿勢、適切な食形態の選択などを決定しうることが栄養状態の改善に大きく関与し、VFは高齢者肺炎の早期栄養サポートを実施していく上で極めて有用であると思われる。

2-F-3-1

心因性嚥下障害をきたした12歳女児の1例

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔
リハビリテーション医学部門
中道由香, 横山 薫, 伊原良明, 山川道代,
山下まどか, 古屋七重, 湯浅 研, 武井良子,
山下夕香里, 高橋浩二

【緒言】 小児では、緊張や不安などの心理的要因から嘔吐、嘔気、腹痛、下痢、便秘や食欲不振などの症状を呈する心因性機能的疾患が多くみられる。しかしながら、嚥下障害の症状が生じることは比較的稀であると報告されている。今回、心因性嚥下障害と考えられた12歳女児例を経験したので報告する。

【症例】 12歳女児。主訴：固形物が飲み込めない。既往歴：左唇顎口蓋裂。当院矯正科にて上顎前方牽引中。現病歴：2010年12月食料品売りの試食で焼き肉をのどに詰まらせ窒息しそうになった。それ以来、肉、繊維物や麺類が飲み込めなくなり4カ月間で約8%の体重減少を認め、初診時33kgであった。

【経過】 2011年3月当院矯正科より紹介され当科初診。全身状態は良好で、嚥下機能評価にて歯列不正による咬合異常が認められた。食事は、主に具なし味噌汁などの水分のみであった。まず消化器内科を紹介し、上部消化管に器質的病変がないことを確認した。同年4月当科にてVF検査を行った。唐揚げは咀嚼後に少量嚥下するも、大きな食塊は飲み込めずに口から出した。桃ゼリーも一部果肉は口から出した。液体はスムーズに嚥下可能で、食道通過障害、逆流などの所見は認められなかった。以上の結果から、器質的な障害はなく、心因性嚥下障害と診断した。患者へは固形物に対する恐怖感を除去するよう摂食指導を行った。2011年8月VF検査にて、軟麺を嚥下できるようになり、唐揚げも一口大であれば咀嚼後は嚥下可能となった。症状出現から13カ月経過後、矯正治療にて臼歯部咬合改善が得られた。体重も徐々に増加し、食べられる食物の種類も増え、麺をゆっくりすすれるまでに至った。

【考察】 試食では、食具、食材の大きさや硬さを選択することができない、また周囲の環境により吐き出し、水飲みなど緊急対応が取れなかったために、嚥下障害の原因である心理的トラウマが生じたものと考えられた。

2-F-3-2

うつ病悪化に伴い嚥下状態も悪化した原因不明嚥下障害の一例

昭和大学藤が丘リハビリテーション病院リハビリ
テーション科
佐藤新介, 水間正澄, 笠井史人

【緒言】 うつ病など精神疾患患者では、薬剤性パーキンソン症候群による嚥下障害がしばしば見られる。しかし今回我々は経過中の投薬変更が一切なかったにも関わらず、うつ症状悪化に伴い嚥下状態も悪化し、その改善に伴い嚥下状態も自然軽快した一症例を経験したので報告する。

【症例】 73歳男性。既往に躁うつ病、自殺企図(縊首)があり、投薬治療を受けていた。嚥下障害の指摘なし。4月に引火により腹部の広範な3度熱傷を来したため、F病院救命センターに入院。経口摂取が進まないためVFを依頼され、重度の嚥下障害が判明した。原因不明であったが、精神状態、栄養状態を考慮し、6月にPEGを造設され当院へ転入院となった。入院時VFでは、水分で若干の喉頭侵入を認めることと咽頭残留を認めたが、咽頭通過は比較的良好であり、前回VFよりも改善を認めた。頸椎骨棘が前方に突出しており下咽頭筋群への運動障害を認めた。精神状態は既に安定しており、アイスマッサージ、嚥下反射促進手技、口腔マッサージ、発声訓練を開始。ゼリー食より直接嚥下訓練も開始した。8月には軟菜食・お粥・水分トロミにて全量の経口摂取が可能となった。ADLも歩行自立レベルに至った。しかし、熱傷創部の治療経過が長期化していることからうつ傾向となるとともに、食事中にムセも認めるようになった。VFにて改善していたはずの嚥下状態の再度の悪化を認め、再びPEG中心の水分・栄養管理が必要となった。10月になり創部治療が進むと精神状態も安定し、経口摂取も再び可能となった。11月に自宅退院となるまで経過中における精神科からの処方は一切変更されなかった。

【考察】 頸椎骨棘の前方突出が嚥下に悪影響を与えていたこと、抗うつ薬による嚥下反射の低下が入院前からあったことが予想される。経口摂取が辛うじて保っていた処へ、広範熱傷受傷や創部の治療遅延が精神状態に影響し、一時的な嚥下障害悪化にも影響したと考えた。

2-F-3-3

全身状態と認知機能向上により 3 食経口摂取に移行した慢性期嚥下障害の一例

¹医療法人社団平成醫塾苫小牧東病院リハビリテーション科

²北海道大学病院リハビリテーション科
竹林浩美¹, 千葉春子²

【はじめに】 繰り返す肺炎や尿路感染により全身の廃用が進み、経口摂取困難とされ経鼻経管栄養のまま療養病棟へ転棟したが、全身状態と認知機能向上し 3 食経口摂取へ至った症例を経験したため若干の考察を加えて報告する。

【症例】 88 歳男性。原因疾患：心原性脳塞栓症。画像所見：頭部 CT にて左島皮および前頭葉に低吸収域。既往歴：慢性心房細動、ペースメーカー挿入。神経学的所見：右片麻痺、構音障害、嚥下障害。神経心理学的所見：認知症。

【経過】 発症より 1 カ月後に回復期リハビリテーション病棟へ入棟。一部介助でキザミトロミ食を 3 食経口摂取していたが昼夜逆転にて覚醒低下し危険行為も多かった。嚥下造影検査（以下 VF）では嚥下反射遅延、喉頭挙上や咽頭収縮は不良、多量の咽頭残留を認めた。発症 2 カ月後に肺炎発症、呼吸困難にて意識状態低下したため経口摂取中止し一般病棟で治療開始。治療後 VF 実施し、水分トロミから直接訓練開始。経過中に尿路感染による発熱を繰り返し経口摂取中止、全身の筋力と認知機能低下し ADL は全介助で寝たきり、VF では経口摂取も困難との結果に至り発症 5 カ月目に経鼻経管栄養のまま療養病棟へ転棟しリハビリ終了となる。転棟後、病棟で離床を促し、徐々に危険行為も減少し、意思疎通も良好となった。発症より 10 カ月経過したころ本人より経口摂取の希望あり VF 実施し、嚥下機能改善を認めたためミキサー形態から直接訓練再開し、3 食自力摂取となり経鼻経管栄養チューブから離脱した。

【考察】 本症例は全身状態と嚥下機能低下し、経鼻経管栄養のまま療養病棟へ転棟となったが、発症より 1 年を経て経口摂取へと至った。患者の全身状態・認知機能向上により食事意欲が向上した時期を逃さず、病棟とリハビリが連携し定期的評価と段階的摂食訓練を行うことで経口摂取の獲得が可能となる可能性が示唆された。

2-F-3-4

術後リハビリテーションにより経口摂取が可能になった重度嚥下障害の一例

¹大原総合病院リハビリテーション科

²公立藤田総合病院リハビリテーション室

³浜松市リハビリテーション病院えんげと声のセンター

⁴大原総合病院頭頸部外科

菅野真希¹, 野田かおる¹, 千代田尚志²,

金沢英哲³, 鹿野真人⁴

【はじめに】 外科的治療と術後の摂食・嚥下リハビリテーション（以下、嚥下リハ）により常食レベルの経口摂取が可能となった重度嚥下障害症例を経験したので報告する。

【症例】 50 歳 女性。平成 22 年 7 月、右後下小脳動脈瘤クリッピング術後に右小脳・右延髄梗塞、混合性喉頭麻痺・右ワレンベルグ症候群を発症。同年 8 月胃瘻造設。平成 23 年 1 月、嚥下機能改善手術（右喉頭挙上術＋右輪状咽頭筋切除術）施行。

【術前評価】 RSST：3 回/30 秒。FT：3 点（左下一側嚥下、スライスゼリー 2 g）。VE：右声帯麻痺。喉頭右側感覚低下。唾液の咽頭貯留顕著。着色水喉頭流入。VF：喉頭挙上不良。食道入口部通過障害（左>右）。咳嗽反射遅延。嚥下後誤嚥あり。Gr.2, Lv.2。

【術後評価】 FT：5 点。VF：右側の食道入口部通過障害は改善したが、咽頭残留は残存し嚥下後誤嚥あり。Gr.3, Lv.3。

【訓練内容】 間接訓練：口腔ケア、嚥下体操、頸部リラクゼーション、構音訓練、舌抵抗訓練、頭部挙上訓練、舌前方保持訓練、バルーン法（単純引き抜き）。直接訓練：左下一側嚥下、交互嚥下、嚥下の意識化、複数回嚥下、一口量調整、随意的咳払い。

【結果】 退院時は、左一側嚥下で全粥・軟食トロミ食、トロミ付水分を一部経口摂取。Gr.4, Lv.4。自宅で嚥下訓練を継続し、約 1 年後には 90° 座位で常食 3 食を経口摂取、水分トロミ付き。まれに胃瘻から補助栄養。Gr.8, Lv.6。

【考察】 嚥下機能改善手術によって改善した機能と残存した障害、創部の経時的変化を考慮した訓練計画を立案し、退院後も嚥下リハの継続を目的に訓練手技の指導を行った。その結果、外科的治療で完結した場合に比し、持続的な改善や機能維持が可能となり、1 年後に常食レベルの経口摂取が可能となったと考えられる。このことから、外科的治療で完結せず、術後の機能および変化に適応した訓練と嚥下リハの継続が重要であると考える。

2-F-3-5

楽しみ程度の経口摂取をリスク管理下で継続した
白質脳症による重度嚥下障害の一例

- ¹医療法人盈進会岸和田盈進会病院リハビリテーション部言語聴覚士
²医療法人盈進会岸和田盈進会病院リハビリテーション部理学療法士
有邊麻由¹, 仲原元清¹, 大工谷新一²

【はじめに】 進行する嚥下障害の中、楽しみ程度での経口摂取の継続が可能であった症例について、考察を加え報告する。

【症例紹介】 症例は70歳代の男性である。平成22年、振戦と軽度嚥下障害が出現した。同年10月に自宅で転倒し大腿骨頸部骨折を受傷した。観血的骨接合術後に臥床傾向となり、筋力低下、嚥下障害が増悪し誤嚥性肺炎を発症した。同年11月に当院で摂食機能療法を開始した。ミキサー食を摂取していたが、翌月に意識障害とともに誤嚥性肺炎を発症した。食事時の著明なむせは認めず、不顕性誤嚥であると判断された。画像所見にて白質脳症と診断され、絶食となり静脈栄養管理となった。

【全体像】 意識障害があり、基本動作やADLは全介助であった。汎性注意障害と記憶障害を認めた。

【嚥下機能】 口腔期と咽頭期に問題を認めた。口唇・舌の運動範囲制限と筋力低下、喉頭挙上の遅延と範囲の狭小を認め、嚥下後に咽頭残渣がみられた。頸部聴診で空気嚥下を認め、嚥下前後の呼吸音の変化が著明であった。

【摂食機能療法】 本人、家族が経口摂取に強い希望を示したためゼリー食を開始した。リスク軽減のため、本人の状態に合わせた摂取方法の基準を設け、頸部聴診で空気嚥下や呼吸音の変化が少ない方法を検討した（小スプーンでスライスゼリーを奥舌に介助し、一口につき3回の複数回嚥下を促す）。また、食前後の口腔ケアを徹底した。

【結果】 白質脳症の進行により意識障害が悪化し嚥下機能の低下を認めたが、1カ月間ゼリーの摂取を継続することが可能であった（CRP値1.3 mg/dl）。

【考察】 白質脳症は数カ月で無動となり3～6カ月で死亡する例が多いと言われている。本例も嚥下障害が急速に増悪した。しかし口腔内の機能維持を図り、変動する嚥下機能に対して経口摂取の基準を設けたことにより、ゼリー食を継続することができたと考える。さらに家族とのコミュニケーション機会の延長にもつながったと考える。

2-F-3-6

慢性期に著名な嚥下障害の改善がみられた一例

- ¹湘南病院リハビリテーション科
²湘南病院外科
³屏風ヶ浦病院リハビリテーション科
⁴聖隷横浜病院耳鼻咽喉科
⁵河合耳鼻咽喉科
⁶西山耳鼻咽喉科

粉川将治¹, 高岸敏晃¹, 平野克典²,
廣瀬裕介³, 斉藤潤子³, 大田隆之⁴,
河合 敏⁵, 西山耕一郎⁶

【症例】 68歳、男性。平成22年3月、右小脳腫瘍に対しA病院にて摘出術を行った。術後に失声状態（MPT: 0秒）と嚥下障害が出現した。正常圧水頭症を合併したため、V-Pシャント術を施行した。同年6月、リハビリ目的でB病院へ転院し、並行してC医院にて耳鼻咽喉科的精査を実施した。右声帯は開大位で固定し、失声状態であった。侵襲的な治療を希望しないため、同年8月と9月に右声帯注入術を実施した。しかし、声質に明らかな変化はみられず、誤嚥も改善しないため同年9月に胃瘻を造設し、絶飲食のまま、同年11月に自宅退院となった。同月にD病院にて甲状軟骨形成術I型を実施し、声質が著明に改善した。その後、嚥下リハビリ目的で当院へ紹介された。

【経過】 平成22年12月に行った嚥下造影検査・嚥下内視鏡検査（以下VF, VE）にて重度の混合型誤嚥を認め、咽頭残留は右側に著明であったため、30度左下一側嚥下を摂食条件とし、ゼリーを用いた直接訓練を開始した。設定された条件下で直接訓練、間接訓練を行い、2カ月間隔でVF, VEの評価を行った。平成23年7月には座位、右横向き嚥下にて全粥刻み食の摂取が自立した。そして平成23年9月には、常食の完全経口栄養が可能となり、同月に胃ろうを抜管した。その後、平成24年4月現在まで一度も呼吸器関連の問題は起こっていない。

【考察】 今回、慢性期になってから嚥下障害の著名な改善がみられた症例を経験した。甲状軟骨形成術I型により誤嚥量を軽減できたことが経口摂取に繋がられた大きな要因とみられるが、一施設のアプローチでは現在までの回復は難しかったと思われる。各施設ができることを最大限行い、連携することで今回の成功に繋がったと考えられる。

2-F-4-1

脳性麻痺児の経口摂取に向けた ST の早期介入の必要性について

東京都立小児総合医療センターリハビリテーション科
松中絵美, 和田勇治, 井口陽子

当院は棟続きである多摩総合医療センター産科と連携し、総合周産期センターとして東京都多摩地域の新生児医療を担っている。そのため早期に ST が介入するケースも多い。今回哺乳障害を主訴に ST リハ開始し、その後離乳食摂取が可能となった脳性麻痺児 2 名を経験した。その経過と問題点を報告し ST の早期介入に関する意義について検討する。

【症例 1】 極低出生体重児 (1,132 g)、在胎 27 週 3 日。NICU 管理中、哺乳障害のため日齢 86 で ST リハ介入開始。吸啜運動は良好だが SpO₂ の低下がみられ、間接訓練のみ開始。その後ミルクを使用して直接訓練開始したが SpO₂ 低下を認め、嚥下造影検査 (以下 VF) を施行。明らかな誤嚥は認めず、SpO₂ の低下は吸啜-呼吸-嚥下の不調和のためと思われる。瓶哺乳は行わなかった。退院後外来で訓練継続し、生後 9 カ月時に離乳食開始し、離乳初期食を継続中。

【症例 2】 重症新生児仮死、在胎 39 週 2 日。GCU で経管栄養管理されており、哺乳開始に向けて日齢 33 で ST 介入開始。吸啜運動認めず、口腔内の過敏を認めたため、間接訓練のみ開始。その後吸啜運動が出現したため、ミルクを使用し、直接訓練開始。SpO₂ の低下がみられ、VF 施行。誤嚥を認め、少量のミルクを用いた直接訓練のみ継続し、経管栄養管理で退院となった。生後 7 カ月時に離乳食開始。VF 再検したが離乳食においても誤嚥のリスクが高いため、離乳初期食を量を制限して継続中。2 例とも全量哺乳は困難であったが、外来で訓練継続し離乳食開始は可能であった。口腔内の過敏を防げたこと、間接訓練によって口腔機能の発達の促しを行うことができたこと、口腔機能の発達を促すことによって適切な時期に VF で嚥下機能評価が可能であったことが ST の早期介入の意義として挙げられる。

2-F-4-2

頸部後屈位で姿勢固定された頸椎損傷児の経口摂取への取り組み

¹ 鳥取大学医学部付属病院リハビリテーション部

² 鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

清水洋子¹, 須田真由美¹, 宮本明子¹,
河本勝之²

【はじめに】 姿勢制限のある乳幼児に哺乳～離乳食の摂食訓練を行う機会を得た。母親の熱意と児の発達等に助けられながら、期間をおいての短期間の介入で、一部経口摂取可能となった。現在までの経過に考察を加え報告する。

【症例】 2 歳 5 カ月男児。診断名；点状軟骨異形成症、環軸椎亜脱臼、頸椎損傷。痙性四肢麻痺、慢性呼吸不全 (単純気管切開 + 在宅人工呼吸管理)。初回入院日齢 24～6 カ月 17。その後定期評価のため 9 カ月、1 歳 6 カ月、2 歳、2 歳 5 カ月時に 1 週間～2 カ月程度入院。環軸椎亜脱臼に対し、頸部後屈位に固定する安静保持マット、抱っこ用体幹、下顎固定装具を使用。入院時にマット、装具の調整実施。主栄養、胃瘻。在宅では A 医療福祉センター通所、訪問看護ステーション介入。

【摂食・嚥下経過】 1 カ月 19 日より経管栄養併用。4 カ月頃誤嚥を反復し経口摂取中止。再開後哺乳意欲無くほぼ完全経管栄養となる。6 カ月 2 日、言語聴覚療法開始。哺乳指導、吸綴反射促し方指導。9 カ月、離乳食練習開始して入院。離乳食移行へ向け捕食促し等口腔機能向上を促す介助法指導、食形態調整。1 歳、胃瘻他院で造設。摂食時間、実施法の調整。1 歳 5 カ月、摂食時姿勢、環境、食形態等調整。ビデオ嚥下造影検査 (以下 VF) 実施姿勢検討。2 歳、拒食にて経口摂取未実施状態で入院。発声 (+) 経口摂取再開に向け指導、再開後 VF 実施。2 歳 5 カ月、摂食機能に合わせた食形態検討。

【考察】 姿勢が頸部後屈位固定の状態安静時用マット使用し、頭低位を取ることにより気管への角度うまれた。また、軟口蓋へかかる重力方向が後頭部上方となり、軟口蓋閉鎖が補助された。併せて母親によるメカニズムやリスク理解を伴った継続した関わりが実施でき、異常運動少ない摂食・嚥下機能の発達が得られたことで、楽しみの程度の経口摂取が可能となったと考える。

2-F-4-3

摂食・嚥下訓練を契機に発話を再獲得した頭部外傷患者の一例—他職種とのチームワークによる精神活動の賦活—

¹医療法人社団梅村歯科医院

²財団法人労災サポートセンター 千葉労災特別介護施設看護・介護課

³船橋市立医療センター リハビリテーション科

⁴東京歯科大学摂食・嚥下リハビリテーション・地域歯科診療支援科

梅村義成¹, 滝口容子², 中村善江²,
橋本昌美², 新井千絵³, 石田 瞭⁴,
杉山哲也⁴, 大久保真衣⁴

【はじめに】 平成8年から定期的訪問歯科診療を行っている千葉労災特別介護施設の入所者に対し、近年より摂食・嚥下リハビリテーションも取り組んでいる。今回、頭部外傷後遺症により13年間発話困難であった患者様に対し、歯科医師、看護師、介護士、言語聴覚士、大学病院ら多職種連携により発話機能の再獲得が可能になった一例を報告する。

【症状および経過】 39歳男性、平成9年10月通勤途中の交通事故で受傷、昏睡状態で医師に80%助からないと言われた。左急性硬膜下血腫、外傷性くも膜下出血で左減圧開頭手術が行われた。10日後に頭蓋骨形成術が行われ、3カ月後に水頭症のためシャント手術、さらに平成14年1月にシャント再建術を受けた。4つの病院を入退院後、平成15年3月から当介護施設に入所。受傷後、発声発語は一切認められなかった。摂食は平成10年5月より流動食摂取開始、平成11年6月ごろから全粥キザミ食になった、むせはほとんどないが、咀嚼運動が見られず丸のみ嚥下状態。当施設入所後定期的診査を受ける千葉労災病院脳外科に誤嚥の注意を受けていた、平成22年5月より嚥下間接訓練を開始、嚥下好転により食事内容が変化すると同時に普段の生活も閉眼から開眼の時間が増え、テレビ鑑賞を楽しむようになった。嚥下訓練時に咳払いが強く感じられたことと呼吸訓練時にたまに「ハー」の発音が微かに聞こえたことを受け、発話機能の改善を図ることを目的に嚥下改善後も引き続き呼吸訓練を重点のリハビリテーションを行った。さらにSTの介入により効果を上げ、平成23年11月より再発語に至ったものである。

【考察】 本症例の頭部外傷後長期経過後の発話機能の再獲得には、平素より患者様を介護する施設側が歯科医師と連携し細心の看護により嚥下機能の回復と、患者様の意欲奮起を促進し、さらに言語聴覚士、大学病院とのチームワークがあったことが要因と考える。

2-F-4-4

外傷性頸髄損傷急性期の摂食・嚥下機能と栄養状態

¹ 島根県立中央病院リハビリテーション科

² 島根県立中央病院看護局

永田智子¹, 馬庭祐子²

【はじめに】 高齢者人口の増加に伴い脊髄損傷の受傷原因と障害像が変化している。転倒・転落による不全四肢麻痺が増加し、交通事故や労働災害事故による重篤な麻痺症例は減少傾向にある。わが国は急激な高齢化が予測され、脊髄損傷のリハでは急性期から摂食・嚥下障害への早期介入が求められている。本発表では、外傷性脊髄損傷急性期の摂食・嚥下障害および栄養状態について報告する。

【対象と方法】 2000年～2010年までに当院で入院リハを行った外傷性頸髄損傷132例の栄養状態、栄養管理法、治療侵襲、入院中の血清アルブミン値の変動、合併症について後方視的調査を行った。

【結果】 対象は132例（男性99例、女性33例）、平均年齢±標準偏差：67.2±15.0（16～91歳）、このうち65歳以上の高齢者は89例（67.4%）だった。急性期の治療侵襲は、気管切開5例、観血的手術・ハローベスト13例だった。入院中に摂食・嚥下機能障害に対するリハを行った症例は20例/132例（15.2%）、このうち10例（50%）は改善し経口摂取可能となったが10例/132例（7.6%）に代替栄養（経鼻胃管6例、胃瘻4例）が導入され経口摂取困難例は経過中の認知機能低下例もあった。血清アルブミン値は、入院後20例（29.8%）に低下をみとめた。合併症は、肺炎48例（36.4%）、褥瘡28例（21.2%）だった。

【考察】 脊髄損傷の死亡原因のうち呼吸器疾患は、頸髄損傷では第一位、対麻痺では第二位とされる。高齢者の頸髄損傷では、受傷後に、認知機能、摂食・嚥下機能に障害を生じ栄養状態の悪化をきたす症例があるが改善例も少なくない。急性期から摂食・嚥下機能のみならず上肢・体幹機能障害に伴う呼吸予備能、認知機能、栄養状態など包括的評価をチームで共有化して安全に経口摂取を進めるリハ体制が求められる。

2-F-4-5

高度の開口障害をきたしたアミロイドーシスの 1 症例

¹香川大学医学部耳鼻咽喉科

²三豊総合病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
印藤加奈子¹，後藤理恵子²

アミロイドーシスはアミロイドという繊維性異常蛋白が臓器または組織の細胞外へ沈着し、臓器障害をきたす疾患である。病変が複数の臓器にわたる場合を全身性と呼び、心臓、腎臓、消化管、末梢神経など多岐にわたる。病変の及ぶ臓器により症状も多様となる。今回我々は、診断に苦慮した全身性アミロイドーシスの症例を経験したので報告する。症例は 72 歳女性、2005 年頃から舌の突出不良を自覚し、2008 年頃から開口障害が出現した。2009 年 4 月より当院歯科口腔外科で加療をうけたが改善なく、食事時間の延長や食事時のむせがみられるようになり、2010 年 1 月当科紹介受診となる。舌運動障害、開口障害、咬筋肥厚を認めた。嚥下内視鏡検査では、口腔期不良で食塊の咽頭への送り込み不良、咽頭収縮力の低下を認め、食塊は喉頭蓋谷や梨状窩に残留あるも複数回嚥下でクリアされた。神経内科や膠原病内科へも紹介し精査したが開口障害や咽頭収縮力低下の原因となる診断には至らなかった。内科では心因性の関与も疑われたが、明らかな咽頭収縮や咬筋肥厚などの所見があるため外来で経過観察とした。開口訓練の希望があったため、2011 年 6 月再度歯科口腔外科へ紹介したところ咀嚼筋腱膜過形成症が疑われた。咬筋からの生検でアミロイドーシスの診断に至り、その後に舌根や咽頭後壁から追加生検したところ、同部位からもアミロイドーシスの病理結果であった。咽頭収縮力低下のみでなく、今回のような咬筋肥厚など非典型的な所見がみられる症例に対しては、より早期に生検を検討することが必要であると考えられた。

2-F-4-6

患側の食道入口部開大不全への訓練について
——側嚥下を用いて——

¹東北大学病院リハビリテーション部

²東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野

³東北大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

佐藤豊展¹，西嶋一智²，遠藤佳子¹，
杉山 謙²，小林俊光³，出江紳一²

【はじめに】 側嚥下は、半側臥位で摂食嚥下させる手法で、健側もしくは食道入口部の通過の良い側を下にして、誤嚥防止目的に用いることが一般的である。今回我々は、先の目的ではなく、患側の食道入口部を開大させる訓練手法として側嚥下を用い、効果的だった症例を経験したので報告する。

【症例】 32 歳女性。2008 年に左小脳橋角部髄膜腫を指摘され、摘出されたが内耳孔と頸静脈孔に一部残存した。2012 年に側頭骨内に腫瘍が進展し、側頭骨内の腫瘍減量および鼓室形成術を施行された。術後、左舌咽・迷走・副・舌下神経の下位脳神経障害を呈し、嚥下障害、構音障害を認めた。

【経過】 軟らかい固形食を摂取していたが、むせを認め 21 病日より嚥下訓練を開始した（藤島 Lv7）。22 病日の VF は頸部正中位で咽頭残留し嚥下後誤嚥を認めた。嚥下前頸部左回旋では咽頭残留が軽減し誤嚥を認めなかった。正面像で、左側の咽頭収縮不全と食道入口部開大不全を認めた。左食道入口部の通過は、頸部右回旋をするが通過量が少なかった。23 病日より嚥下前頸部左回旋を用いて軟らかい固形食での摂食訓練（Lv7）と基礎訓練を行った。嚥下前頸部左回旋の摂食訓練は、患側の左食道入口部が通過しない状態が続くため、開大目的に体幹角度 30 度、左下一側嚥下で咽頭アイスマッサージを行った。30 病日にゼリーで評価し、摂食訓練に移行した。58 病日の VF は咽頭収縮、喉頭挙上の障害は軽度残存したが、食道入口部の通過は劇的に改善し、正面像で通過に左右差は認めなかった。59 病日より頸部正中位で常食が摂取可能になった（Lv9）。

【考察】 患側の左食道入口部開大目的に左下一側嚥下を用い、患側に対し反復的に訓練を行ったところ食道入口部の通過が改善した。本例は発症年齢が若く、末梢性の不全麻痺で左食道入口部が少量でも通過していたこと、訓練意欲が高く効果が期待できたことを考慮し本訓練を用いたことが改善の要因であったと考えられた。

2-G-1-1

当院使用とろみ剤の温度変化による粘度測定、患者指導への応用に向けて（第一報）

- ¹ 静岡県立静岡がんセンター栄養室
² 静岡県立静岡がんセンターリハビリテーション科
³ 静岡県立静岡がんセンター看護部
⁴ 静岡県立静岡がんセンター研究所地域資源研究部
 山下亜依子¹, 神田 亨², 岡田真由美³,
 妻木浩美³, 楠原正俊⁴

【はじめに】 嚥下障害患者に対して水分にキサンタンガム系A社のとろみ剤を用いて提供しているが、給食以外の水分については病棟で看護師がとろみ剤の使用法について説明し、患者・家族などが作成している。作成保管方法も様々で冷蔵水にとろみ剤を入れて常温で保管、常温水で作成し、冷蔵保管などの場合がある。患者本人から保管方法でとろみ剤の粘度が異なる指摘を受けることも多い。今回、粘度計・恒温槽を用いて、温度変化による粘度測定を行い、当院の至適粘度、至適温度条件を検討したので報告する。

【方法】 BROOKFIELD 社製デジタル式回転粘度計を用いて、1) とろみ剤 0.6% 水、2) とろみ剤 1.3% 水、3) とろみ剤 1.5% 水に対して、温度条件 a) 常温→常温・冷蔵・温蔵、b) 冷蔵→常温・冷蔵・温蔵、c) 温蔵→常温・冷蔵・温蔵それぞれで測定を行い、当院給食提供のとろみ茶（1.3% 温度条件 温水→温蔵）と比較検討した。設定条件はスピンドル RV2、回転数 20 RPM、測定時間 2 時間、測定者・測定時に用いる容器なども同一とした。

【結果】 作成する水温、保管条件により、同一とろみ濃度でも、最大粘度で 700 mPa・s 以上の差が出た。特に温蔵保管条件では、作成する水温が異なっても粘度が低くなる傾向であった。当院が給食で使用している 1.3% とろみ茶は 0.6% 常温保管常温水とほぼ同粘度となった。

【結語】 とろみ剤の使用量が同一でも保管する温度条件によって粘度が異なることが分かった。当院では給食提供用のお茶は 1.3%（温水→温蔵）、患者指導用は 0.6%（常温水→常温）とした。患者指導に際しては、常温作成・常温保管時の衛生面、温度の違いによる粘度についての説明が必要となり、今後説明資料を作成する予定である。

2-G-1-2

直接嚥下訓練の視点を持った嚥下調整食導入の取り組み

- ¹ 社会医療法人禎心会稚内禎心会病院リハビリテーション部言語療法科
² 社会医療法人禎心会老人保健施設ら・ぷらーさ
 源間隆雄¹, 荒岡信貴¹, 小松春菜²,
 富澤華奈¹

【はじめに】 平成 23 年 4 月より、嚥下調整食の一つとしてゲル化剤を使用した嚥下調整食（以下、ミキサーゲル食）を導入した。誤嚥の危険性が高い症例に対し、その他の嚥下調整食と比較してミキサーゲル食が安全に嚥下可能であると評価した症例が複数みられたため、若干の考察を加え、報告する。

【対象】 平成 23 年 4 月 1 日から平成 24 年 3 月末までに当院で嚥下造影検査ならびに頸部聴診法にて嚥下評価を実施した嚥下障害者のうち、ミキサーゲル食が最も安全な食形態だと評価した 8 名（男性 3 名、女性 5 名、59 歳～92 歳、平均年齢 76.6 歳）。

【結果】 対象者のうち、楽しみとしての摂食が可能となった方（藤島の Gr.4）が 3 名、補助栄養との併用にて経口が可能となった方（藤島の Gr.5 もしくは Gr.6）が 1 名、経口のみで摂食可能となった方（藤島の Gr.7 以上）が 4 名であった。

【考察】 ミキサーゲル食は、主観的に評価するとペースト食やクラッシュゼリーと比較して凝集性が高く、口腔内にてまとまりやすく食塊形成が容易であった。付着性においてはゼリーよりも低く、咽頭への送り込みの力がさほど強くなくとも容易に可能であった。また、硬さはゼリーより柔らかくペーストよりは硬いため、口腔内から咽頭へと飲み込んでいく際、咽頭後壁に沿うように適度に変形することにより咽頭通過が比較的容易であったと考えられる。また、ミキサーゲル食は水分量の加減とミキシングする時間の長短によって、凝集性、付着性、硬さの微調整が可能であり、患者の口腔機能に合わせた直接嚥下訓練の一つとして有効に活用することが可能であった。今後は、栄養士と共に嚥下機能評価（特に口腔期の評価）とミキサーゲル食のテクスチャーとの整合性について検討していくとともに、口腔・嚥下評価を行いながらベッドサイドにて臨機応変に直接嚥下訓練ができる体制づくりを医師・看護師とともに模索・検討していきたい。

2-G-1-3

増粘多糖類を用いた嚥下困難者に適した副菜の物性検討

¹ 東北生活文化大学短期大学部

² 石巻赤十字病院消化器内科
 濟渡久美¹, 朝倉 徹²

【背景・目的】 摂食・嚥下困難者にとって適した食品に必要な基本要素として安全な食品物性が重要視されている。2009年、厚生労働省から特別用途食品制度「えん下困難者用食品許可基準」が策定され、安全に経口摂取するための「食品の物性」と「嚥下障害者に適する物性」の関係が明確化された。嚥下困難者に適した食品の物性の発現には増粘多糖類すなわち、増粘剤、ゲル化剤、安定剤の性質を有する食品多糖類が使用されることが多い。そこで代表的な増粘多糖類を用いて許可基準を参考に、副菜について効果的なゲル化手法を検討した。

【方法】 副菜の代表献立としてホウレンソウの煮びたしを設定した。材料は、食材としてホウレンソウピューレ、調味料としてしょうゆ、粉飴、増粘多糖類として、グルコマンナン、カラギーナン (κ , ι)、キサンタンガム、ジェランガム、ローカストビーンガムの6種類を用いた。方法は完全溶解した多糖類と献立を攪拌・混合し、シャーレに充填後、試料内温度 $\pm 20^{\circ}\text{C}$ を保ち30分間静置し、厚生労働省から示された試験方法に準じてレオメーターにて物性(かたさ、付着性、凝集性)を測定した。併せて離水率の測定も行った。

【結果】 多糖類を単独で用いた場合、ジェランガム、 κ カラギーナンは低濃度でゲル化したが、適度なかたさに達すると付着性も上昇し許可基準の上限を超え、内部離水も見られた。多糖類を組み合わせることで、かたさに対する付着性上昇の軽減および離水の抑制が見られ、許可基準を満たすものがあつた。単独ではゲル化しなかつたキサンタンガムとローカストビーンガム、キサンタンガムとグルコマンナンの組み合わせでゲル化し許可基準を満たすものがあつた。

【考察】 ほうれんそう(野菜)に含有しているカリウムなどのカチオンによって架橋を形成したことがゲル化の促進につながつたと思われる。多糖類を組み合わせることが望ましい物性発現に効果があることがわかつた。

2-G-1-4

軽度嚥下障害者におけるとろみ液嚥下時のずり速度の検討

¹ 国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科

² 日本栄養材形状機能研究会

³ 京都第一赤十字病院リハビリテーション科

⁴ 国立病院機構宇多野病院神経内科

⁵ 須波宗斉会病院

⁶ 西広島リハビリテーション病院

⁷ 浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科

⁸ 三重厚生連松阪中央総合病院リハビリテーション科

⁹ 藤田保健衛生大学医学部外科・緩和医療学講座

藤谷順子^{1, 2}, 巨島文子^{2, 3}, 大江田知子⁴,

富田 聡⁴, 有本之嗣⁵, 岡本隆嗣⁶,

重松 孝⁷, 青木佑介⁸, 伊藤彰博^{2, 9}

【目的】 とろみ液の粘度測定は、ヒトがとろみ液の粘度を感知する際の感覚と適合するずり速度で行う必要がある。演者らはこれまで年齢層の異なる健常者を対象に、流動特性が異なる2種類の増粘剤を用いて官能試験を行い、健常者のとろみ液嚥下時のずり速度が $30\sim 100\text{ sec}^{-1}$ の範囲であるとの結果を得た。今回、多施設共同で軽度嚥下障害者を対象とした同様の官能試験を行い、嚥下時のずり速度について健常者と比較したので報告する。

【方法】 とろみ液摂取に問題が無く、3食経口摂取可能な軽度嚥下障害者85例を対象とした。試料は1.4%グアガム溶液(ずり速度 50 sec^{-1} で粘度 $350\text{ mPa}\cdot\text{s}$)と、ずり速度20, 30, 50, 70, 100, 200 sec^{-1} で上記グアガムと粘度変化曲線が交差する6段階の濃度のタマリンドガム溶液を用いた。官能試験では、被験者にタマリンドガム溶液いずれか1つと1.4%グアガム溶液の組み合わせを提示し、嚥下時に感じる粘度の高低もしくは同等を選択させた。各被験者に、異なる濃度のタマリンドガム溶液を用いて2試行実施した。

【結果】 グアガム溶液とタマリンドガム溶液の流動特性を比較すると、粘度変化曲線の交点より速いずり速度帯ではタマリンドガム溶液の粘度が高く、遅いずり速度帯では逆となる。この特性を利用して、官能的に最も多く支持された粘度の比較評価から嚥下時のずり速度を推定した。軽度嚥下障害者85例全例(平均年齢 66.6 ± 14.3 歳)では、回答が分散し嚥下時のずり速度を推定することはできなかったが、2試行の回答でタマリンドガム溶液の濃度の違いを順当に評価した正答例57例(平均年齢 65.5 ± 13.0 歳)では、とろみ嚥下時のずり速度は $50\sim 0\text{ sec}^{-1}$ と推定された。

【考察】 タマリンドガム溶液の濃度の違いを順当に評価した軽度嚥下障害者の嚥下時のずり速度は、同様な方法で行つた高齢健常者の正答例48例(平均年齢 73.8 ± 6.6 歳)の結果と概ね同等であつた。誤答の要因については今後の検討を要する。

2-G-1-5

地域連携のための「松江地区嚥下食ピラミッド」によるレシピ集作成の取り組み

- ¹ 松江赤十字病院医療技術部栄養課
- ² 松江生協病院栄養課
- ³ 鹿島病院栄養課
- ⁴ 松江記念病院診療部療養指導課
- ⁵ 松江市立病院医療技術局栄養科
- ⁶ 松江記念病院歯科口腔外科
- ⁷ 松江生協病院耳鼻咽喉科
- ⁸ 松江赤十字病院消化器内科

安原みずほ¹, 安達ゆかり², 中橋陽子³,
永見葉子⁴, 森山純子⁵, 内藤晋一⁶,
仙田直之⁷, 藤澤智雄⁸

【目的】 当地域では、嚥下調整食を地域内で統一することを目的に地域内5病院（松江赤十字病院・松江市立病院・松江記念病院・鹿島病院・松江生協病院）で「松江地区嚥下食ピラミッド」を作成し情報交換している。これにより、5病院間の情報交換は良くなったが、在宅へ向けての情報提供は不十分である。そこで、地域連携にも活用できる、より実用的なツールとしてのレシピ集を作成したので報告する。

【方法】 5病院のスタッフで構成される「松江地区嚥下食ピラミッド検討会」の管理栄養士・調理師により25種類の料理を選び、各病院5種類ずつの料理を割り当て、合同撮影会によりレシピ集を作成した。料理は主菜になるもの、副菜になるもの、汁もの、主食になるもの、デザートとし、偏らないように配慮した。

【結果】 医師による嚥下障害の基本や松江地区嚥下食ピラミッドの説明ページ、管理栄養士による食事のあり方や便利な器具のページも設けた。料理は1ページに1種類ずつ掲載することとし、L5の作り方を基本に松江地区嚥下食ピラミッドの特徴である3段階のL4 (abc) とL3, L2への展開方法を記載した。各病院ごとに調理方法、増粘剤やゲル化剤の種類が異なるため、使用商品の一覧表や注意点、参考資料としてレベル別市販食品も掲載し、40頁からなる冊子が完成した。退院時栄養指導に使用するため、栄養指導の標準化も可能となった。

【考察】 連携施設間の繰り返し意見交換により、実用性のある地域医療連携の構築が期待される。松江地区嚥下食ピラミッドの完成後、啓蒙活動を繰り返してきたが、在宅へ向けての情報提供は不十分であった。本レシピ集の完成により、実際の調理者が利用できるツールとなり、退院後の食生活のヒントが得られることになった。初版は基本的な料理を中心に掲載したが、季節ごとの料理などを追加し、より有用なレシピ集へと発展させることが今後の課題である。

2-G-1-6

嚥下調整食の共通理解のために—ペースト食の物性評価—

- ¹ 医療法人ラポール会青山第二病院
 - ² 兵庫県立淡路病院言語神経心理室
 - ³ 関西総合リハビリテーション専門学校
 - ⁴ サラヤ株式会社栄養ケア推進室
 - ⁵ サラヤ株式会社バイオケミカル研究所
- 房 晴美¹, 大宿 茂², 菱池衣里子³,
堀部育代², 吉田 智⁴, 鈴木靖志⁵

【背景】 とろみ調整食品を使用する際の嚥下調整食は、求められる物性のために使用する食材や調理方法によって添加量の調整を行う必要がある。今回、当院で提供しているメニューの内4種類のペースト食のLST、粘度、かたさ、付着エネルギーを測定し、とろみ調整のための指標が作成できるのかの検討を行った。

【方法】 ミキサーにかけたサツマイモの甘煮、秋刀魚の生姜煮、ほうれん草のお浸し、鶏もも肉の生姜煮の4種類の試料にとろみ調整食品（とろみ名人（サラヤ製））を所定量添加し攪拌溶解した。とろみ調整から20分後（55℃）、60分後（40℃）、120分後（40℃）の物性測定を行った。LST測定は、LST測定板（サラヤ製）を使用し、試料滴下終了から30秒後と120秒後の値を求めた。粘度は、B型回転粘度計（BL型、東機産業株式会社）を用い、12rpmにおける30秒後の指度に、換算定数を乗じて求めた。テクスチャー測定は、厚生労働省が定めた嚥下障害者用食品の許可基準に基づいて行った。

【結および考察】 サツマイモの甘煮は、物性の経時的変化は比較的小さく、とろみ調整から20分後の測定でも120分後の状況を概ね反映する食材と思われた。秋刀魚の生姜煮は、経時的変化が比較的大きく、20分後の測定値と120分後の粘度、かたさ、付着エネルギーに大きな差が見られ、とろみ調整食品の添加量が多いほどその差は大きい傾向があった。ほうれん草のお浸しは、経時的変化の小さい食材であり、少量でとろみがつきやすい傾向が認められた。鶏もも肉生姜煮は、とろみ調整食品3%の粘度が他の食材と比べても最も高いのが特徴的であったが、経時的変化は比較的小さかった。この結果から、同じ添加量でも食材によってとろみの状態の物性に差が生じることは明らかになった。今後、食材ごとの基準が作成できれば、現場においてより正確なとろみの調整ができるようになると思われる。

2-G-2-1

Line Spread Test 法の測定条件の検証

¹ 関西総合リハビリテーション専門学校言語聴覚学科

² サラヤ株式会社バイオケミカル研究所

³ 青山第二病院栄養科

⁴ サラヤ株式会社栄養ケア推進室

⁵ 兵庫県立淡路病院言語神経心理室

菱池衣里子¹, 中村愛美², 房 晴美³,

吉田 智⁴, 大宿 茂⁵, 鈴木靖志²

【はじめに】 嚥下調整食品の適切な運用には LST を用いて「とろみ」の基準を作成することが有用と考えられる。「とろみ」の基準を設定するには LST 測定条件を一定にすることが望ましい。そこで今回は LST の測定方法としてリング法、シリンジ法を用い、とろみ液を LST 測定板上で広げる時間（測定時間）と測定値を読み取る時のポイント数について検討を行った。

【方法】 蒸留水にとろみ名人を 1, 2, 3% 溶解し, 20℃, 60分静置後, LST 測定に供した。とろみ液の粘度は B 型粘度計にて測定した。LST 測定時間として 15 秒, 30 秒, 60 秒, 120 秒, ポイント数として 1, 2, 3, 6 点について検討を行った。各ポイントにおける読み取り値の平均を 1 回の LST 測定値とした。測定は 5 回繰り返し, 5 回の測定の平均値 (AV), 5 回の測定の標準偏差 (SD) から変動係数 (CV; $CV=100 \times SD/AV$) を求め, 変動係数の大小によって測定条件の安定性 (ばらつきの少なさ) を評価した。

【結および考察】 測定時間が長くなるほど広がりは大きくなるが本実験条件下では測定可能な範囲に収まった。LST 測定値と粘度との相関解析の結果, リング法では測定時間 15 秒~120 秒で, シリンジ法では 30 秒~120 秒で, 寄与率 95% を越えた。変動係数 2% を測定間ばらつきの許容目安とすると, 6 点読みの場合は「3% とろみ液, 測定時間 15 秒」の時のみ許容目安を越えたが, その他の条件では許容範囲内で測定可能であった。リング法では測定時間 30 秒, または 60 秒が, シリンジ法では 30 秒, 60 秒, 120 秒が測定間ばらつきの点で適切であった。また, シリンジ法で測定時間 30 秒以上とすれば 3 点読みまでポイント数を減らしても安定した測定が可能であったが, リング法では 6 点読みにすることが望ましいことが示唆された。

2-G-2-2

とろみ調整食品を用いた半固形化栄養法に使用する経腸栄養剤

¹ 藤田保健衛生大学病院看護部

² 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

³ 足利赤十字病院リハビリテーション科

⁴ 株式会社フードケア

三鬼達人¹, 加賀谷齊², 馬場 尊³,

西村和子¹, 渥美雅子¹, 池田真弓¹,

山崎 昇⁴

【目的】 経腸栄養中の下痢や胃食道逆流症の予防には半固形化栄養法が有用で, その粘度は 20,000 cP 以上が必要とされている。本研究の目的は, とろみ調整食品を添加した様々な種類の経腸栄養剤の粘度を人工胃液内で検討することである。

【方法】 とろみ調整食品は, ネオハイトロミール III を使用。経腸栄養剤は半消化態栄養剤を 16 種類, 消化態栄養剤を 1 種類使用し全量 500 ml になるように調製 (以下, 試料) した。人工胃液は第 14 回改正日本薬局方崩壊試験法, 第 1 液に準じ調製した。試料 500 ml にとろみ調整食品を 1% 添加し 30 回攪拌後, 50 ml カテーテルチップを用いて 8Fr 経鼻胃チューブから 20 ml の人工胃液の中へ注入。注入後, 消化酵素ペプシンを加えた人工胃液 280 ml を加え (計 800 ml), 37℃ にて 5 分おきに 15 回攪拌し, 16 メッシュの篩でろ過して残渣の粘度測定を B 型回転粘度計で行った。粘度測定は, 人工胃液注入後 20 分後に行った。それぞれ 3 回ずつ測定しその平均値を求めた。

【結果】 経腸栄養剤の種類によって粘度にバラつきがあった。半消化態栄養剤では, 20,000 cP に満たない物が 4 種類みられた。消化態栄養剤では, 275 cP までの増粘しか認めなかった。

【考察】 とろみ調整食品を用いた半固形化栄養法は, 経腸栄養剤に含まれる蛋白質と胃酸, キサンタンガムとを胃内で反応させ増粘を得る方法である。今回の検討により, カゼイン割合の高い物や大豆蛋白は胃酸との反応性が良く, 乳清では胃酸との反応性が低いことが示唆された。消化態栄養剤では, 窒素源がアミノ酸オリゴペプチドであるため蛋白凝固反応が起こらないことが推測された。

【結論】 とろみ調整食品を用いた半固形化栄養法で用いる経腸栄養剤は, 半消化態栄養剤でカゼイン割合の高い物, 大豆蛋白を使用している物が良いと示唆された。

2-G-2-3

食品の物性評価による嚥下食の改善

¹ 福岡県済生会八幡総合病院栄養部

² 福岡県済生会八幡総合病院リハビリテーション部

³ 福岡県済生会八幡総合病院歯科

⁴ 九州女子大学家政学部栄養学科

井本 太¹, 古賀明德¹, 塩田由紀¹,
山田宏明², 尾崎由衛³, 廣田幸子⁴,
巴 美樹⁴

【目的】 当院での嚥下食は嚥下食1・嚥下食2・プレnder食の3種類であり、食種間にはっきりとした定義がなく硬さや粘着性を測定したこともなく患者に提供していた。今回、厚生労働省による特別用途食品の許可基準に沿って、喫食者の嚥下レベル基準にあわせた嚥下食を提供することで、誤嚥性肺炎のリスクを少なくできないかと考え嚥下食の物性測定を行い検討した。

【方法】 嚥下食75品(市販および調理品含む)のうち物性測定値不明な56品を、テンシプレッサー(タケモト電機)を用いて測定した。測定は厚生労働省「えん下困難者用食品」の試験方法に準じ「かたさ」「凝集性」「付着性」を算出した。

【結および考察】 測定した全食品56品中の90.24%が特別用途食品の許可基準1~3に該当した。これより、当院で嚥下食として提供していた食品がほぼ適していたことがわかる。許可基準に該当しなかった赤いんげん豆ムース他5.4%の食品は、硬さや付着性で基準を超えていた。また、提供している嚥下食のうち、嚥下食1は、摂食・嚥下訓練を開始することが目的である。今回の測定により、摂食・嚥下訓練食として提供していた食品中の21.4%が特別用途食品の許可基準1に該当した。このことより、提供していた食品の約8割が目的用途に合致していないことがわかった。特にたんぱく質食品は、他の食品より付着性が高く、摂食・嚥下訓練食として適さないことも理解できた。野菜類の使用は、トロミ剤添加量や水分量などの調節で許可基準に満たすことができた。

【結語】 今回、物性測定を行ったことで、客観的指標を得て、喫食者の嚥下レベル基準にあわせた嚥下食を提供することができ喫食者の誤嚥のリスクが低くなると考えられる。食材の季節変動や提供温度の違いによる物性変化を一定にするため、今後も食品の解析、調理法、分量などの検討を進めていき、喫食者のQOL改善のためにも食事内容の充実に努めていきたい。

2-G-2-4

凍結含浸法を用いた肉類・魚類の形状保持軟化食品の作製とその性質

広島県立総合技術研究所食品工業技術センター

柴田賢哉, 中津沙弥香, 坂本宏司

【目的】 凍結含浸法は、食材の見目はそのままに軟らかくする食品加工技術である。QOLの向上が課題となっている介護現場では、「食のバリアフリー化」を実現する技術として注目されつつある。現在、多くの食品製造業、給食配食業における介護食製造や、病院・介護施設での介護食調理に利用されており、食事メニューの充実に向け、適用食材の拡大が望まれている。演者らは、これまで野菜類や豆類での凍結含浸介護食の作製事例や、その嚥下造影検査による安全性評価について報告してきた。今回、肉類や魚類の形状保持軟化食品を作製し、そのやわらかさや食品成分変化について調査したので報告する。

【方法】 食材は豚ヒレ肉、マダラを使用した。1cm厚に調製した食材を冷凍した。解凍後、プロテアーゼを溶かした食塩水(酵素調味液)に浸漬し、そのまま真空包装機にセットして減圧による含浸処理を行った。減圧解除後、酵素調味液から取り出して冷蔵庫で保存して酵素を反応させた。反応後、加熱して酵素を失活させ、凍結含浸介護食を作製した。作製した凍結含浸介護食の硬さはユニバーサルデザインフード(UDF)の硬さ測定法に準じて測定し、一般成分は日本食品標準成分表記載の測定方法に準じて分析した。

【結果】 作製した凍結含浸介護食の硬さは $5.0 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以下となり、形状保持したままUDFの区分2に適合した。含浸処理や酵素反応の条件を変えることにより、やわらかさの調整が可能であった。また、作製した凍結含浸介護食の食品成分は、調整するやわらかさにかかわらず、含浸処理しない通常の食品とほぼ同等に保持された。

【考察】 凍結含浸法は、食材の見目はそのままに咀嚼能力に合わせたやわらかさに調整できる利点を持つ。凍結含浸介護食の食品成分が通常の食品と変わらないことから、食べる楽しみの提供とともに、摂取量増加による体力回復効果も期待できる画期的な介護食と考えられる。

2-G-2-5

健康者とともに食べるおいしいフルコースの嚥下調整食

¹ 赤磐医師会病院² 日清医療食品株式会社

柚木直子¹, 草谷悦子¹, 上山ひさよ¹,
勝井美紀², 加賀礼華²

当院は岡山市の北東に位置し、主たる医療圏には多くの高齢者がかかえている。高齢化社会の進展に伴い周辺に高齢者用の施設も多く、近年我々は胃瘻造設およびその管理、また嚥下障害のある患者の医療に携わることが増えてきた。そこで近隣施設および近隣の開業医、看護師等医療従事者とともに「赤磐胃瘻と栄養の研究会」(以下 APN club)をつくり定期的に研究会を開いている。3年前、研究会の主題として健康者と嚥下障害のある患者が、ともに美味しく嚥下調整食のフルコースを食べてみよう、実際に嚥下食のフルコースをメニューにとり入れたホテルのレストランに試食に出かけ、その体験をもとに試作した。我々が日常食べている食事のメニューを、できる限りそのまま生かした上で、食事の味、食感はもちろん、彩、味付け、食器の工夫、テーブルセッティングやメニューカードの作成など、おいしく楽しく食べるための趣向を検討した。何よりも増粘剤を使用せずにゼラチン、寒天や食品を使用して粘度を加えることを念頭にそして、1つのコースの中に「嚥下ピラミッド」でいう嚥下機能にあわせた各段階のメニューを必ず1品以上含むように工夫し、1回のコースで嚥下訓練ができるようにした。もちろん、胃瘻からの注入ができるメニューも含まれているデザートまで含めて行事にあわせたコースを作成し、研究会の時にメンバーに毎回試食をしてもらい、その批評をふまえて改良を重ねた。そして、最近では当院の病院食に、時々これらのメニューを取り入れて、提供し好評を得ている。作成に時間と手間がかかるが、研究会のメンバーの施設職員からレシピの請求を求められることが多くなり、実際の介護の現場では、嚥下調整食に対する関心が非常に高いことが、うかがわれた。これらのレシピ集を、本にまとめて出版をしたところであるので、この嚥下調整食を提示したい。

2-G-2-6

回復期リハビリテーション病棟患者の必要エネルギー量の充足率と栄養状態や機能予後の関係

¹ 札幌医科大学医学部リハビリテーション医学講座² 溪仁会札幌西円山病院

土岐めぐみ^{1,2}, 橋本茂樹², 横申算敏²,
石合純夫¹

【目的】 患者の栄養状態とリハビリテーションの予後が関連しているといわれるが、必要エネルギーの充足率との関連の報告は少ない。患者が実際摂取できているエネルギー量と栄養状態や機能予後の関連を検討する。

【対象】 回復期リハビリテーション病棟入院患者 190 名(男性 76 名女性 114 名, 平均年齢 79.7±10.9 歳)。入院契機病名の内訳は、骨折 72 名, 脳卒中 68 名, 廃用症候群(以下廃用) 50 名。嚥下障害のために常食以外を摂取している嚥下障害あり群は 57 人 (30%), なし群が 133 人 (70%)であった。

【方法】 管理栄養士が算出した推計全エネルギー消費量に対する、3 日間の実際の平均エネルギー摂取量をエネルギー充足率として算定し、各栄養指数や FIM 等と入院時に評価し比較した。嚥下障害の有無で 2 群に分けて比較した。

【結果】 患者全体では入院時血清アルブミン値が 3.5 g/dl の低栄養の患者が、126 人 (66.3%) おり、中でも廃用の患者が 78% をしめていた。アルブミン値とエネルギー充足率は正の相関がみられた。アルブミン値と FIM にも正の相関がみられた。嚥下障害あり群と問題のない患者を 2 群にわけて比較すると 2 群間で平均年齢に差はなかったが、体重は嚥下障害あり群で低下していた。嚥下障害あり群では、入院時アルブミン平均値は 3.2 g/dl, 退院時が 3.1 g/dl, 嚥下障害なし群では入院時 3.4 g/dl, 退院時 3.5 g/dl で、嚥下障害あり群が有意に低下していた。エネルギー充足率は、嚥下障害あり群では、入院時平均値が 81.7%, 退院時が 87.5%, 嚥下障害なし群では入院時 92.2%, 退院時 95.2% で、嚥下障害あり群が有意に低下していた。

【考察】 回復期リハビリテーション病棟では、高率に低栄養患者が入院しており、嚥下障害があるとエネルギー充足率もアルブミン値の改善も困難である。栄養管理の目安として、アルブミン値等の他に、エネルギー充足率にも配慮し、栄養状態の改善を目指すべきである。

2-G-3-1

嚥下内視鏡検査 (VE 検査) のスコア評価に基づく経口摂取の可否の判断

¹ 高知大学医学部耳鼻咽喉科² 高知大学医学部附属病院リハビリテーション部兵頭政光¹, 西窪加緒里¹, 中平真矢²,
岩村健司²

嚥下障害の診療においては、患者ごとに嚥下機能を客観的に評価することが重要である。嚥下機能検査法の一つである嚥下内視鏡検査 (VE 検査) は近年、広く普及しつつあるが、客観的な評価基準が確立されていないことが大きな問題点である。そこで、われわれは嚥下障害の病態を簡便かつ客観的に評価することを目的として、外来ベースで行うことができる嚥下内視鏡検査スコア評価法を作成した。さらにその結果に基づいて経口摂取の可否の判断を行っているので、今回、その臨床的有用性について報告する。スコア評価法では、非嚥下時の観察項目として「喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留の程度」および「声門閉鎖反射や咳反射の惹起性」を、嚥下時の観察項目として「嚥下反射の惹起性」および「着色水嚥下後の咽頭クリアランス」の計4項目について、それぞれ0 (正常), 1 (軽度障害), 2 (中等度障害), 3 (高度障害) の4段階に評価した。この評価基準に従って実際の嚥下障害症例の嚥下機能を評価すると、嚥下障害の病態を医師やSTが客観的に評価でき、誤嚥の程度との有意な相関もあった。経口摂取の可否について検討すると、4項目のスコアの合計点が4点以下であれば経口摂取は概ね問題なく行え、5~8点では経口摂取は可能だが誤嚥のリスクのため食餌内容の制限・気道管理・補助栄養の併用などが必要で、9点以上では経口摂取は困難と判断することができた。以上より、本スコア評価法は嚥下障害の病態の客観的評価や、経口摂取の可否の判断にとって有用と考える。

2-G-3-2

嚥下障害患者に対するリクライニング位の検討—喉頭蓋谷で食塊を受けられるかどうかに注目して—

¹ かなめ病院リハビリテーション科・内科² 刈谷豊田総合病院リハビリテーション科江崎貞治¹, 小口和代², 伊東加弥子²,
保田祥代²

【目的】 機能的嚥下障害患者に対する経口摂取開始には、リクライニング角度30度程度が勧められている。しかし

リクライニング角度を60度もしくはそれ以上に上げた方よい場合もある。我々は嚥下反射前に喉頭蓋谷で食塊を受けられるかどうか注目して、主に嚥下反射の遅延が問題となる患者に対するリクライニング角度の検討を行った。

【方法】 VEでリクライニング30度と60度での食物負荷を行った嚥下障害患者50名 (誤嚥性肺炎28名, 脳血管障害10名, 廃用症候群10名, その他2名, 平均年齢は78.6歳) について、嚥下反射直前までの食塊の経路、誤嚥の有無、喉頭蓋の開き具合、残留量を調べた。経路は食塊と喉頭蓋との位置関係から、(1) 喉頭蓋谷以前、(2) 喉頭蓋谷で完全に受ける、(3) 喉頭蓋一部乗り越え、(4) 喉頭蓋完全乗り越え、(5) 咽頭後壁・側壁通過、の5種類に分類した。

【結果】 ともみ水4cc (n=49) では、30度での経路は(1) 4名, (2) 9名, (3) 19名, (4) 16名, (5) 1名。60度で(1) 6, (2) 27, (3) 15, (4) 1名, (5) 0であった。喉頭侵入と誤嚥は30度で11名 ((3) 4, (4) 7), 60度で5名 ((2) 1, (3) 3, (4) 1) であった。同様にゼリー (n=35) では30度で(1) 7, (2) 11, (3) 9, (4) 6, (5) 2, 60度では(1) 8, (2) 18, (3) 5, (4) 4, (5) 0。喉頭侵入と誤嚥は30度で3名 ((4) 3), 60度で1名 ((2) 1) であった。ペースト食 (n=32) では、30度で(1) 8, (2) 17, (3) 7, (4) 0, (5) 0, 60度では(1) 6, (2) 22, (3) 4, (4) 0, (5) 0。喉頭侵入と誤嚥は30度で1名 ((2) 1), 60度で1名 ((3) 1) であった。喉頭蓋の開き具合、残留量はリクライニング角度で差はなかった。

【考察】 リクライニング位30度と60度を比較すると60度の方が喉頭蓋谷で食塊を受けられる割合は高まり、誤嚥、喉頭侵入は減少した。主に嚥下反射の遅延が問題となるタイプの嚥下障害にはリクライニングを上げ、喉頭蓋谷で受けられるようにすることが有用と考えられた。

2-G-3-3

PD, PSP 患者の頸部の筋固縮、頸部後屈は嚥下機能に影響するか

¹ 国立病院機構宇多野病院神経内科臨床研究部² 国立病院機構宇多野病院リハビリテーション科富田 聡¹, 大江田知子¹, 高坂雅之¹,
関 道子², 森 静香², 飯高 玄²,
金原晴香², 荻野智雄², 澤田秀幸¹

【背景】 誤嚥性肺炎は、神経変性疾患患者の最も頻度の高い死因である。一般に、誤嚥リスクの高い患者では摂食時に chin-down posture を保つことが重要とされているが、そのエビデンスは乏しい。進行期パーキンソン病 (PD) や進行性核上性麻痺 (PSP) 患者では、体幹とくに頸部の高度筋固縮や頸部後屈位がみられ、こうした症候と嚥下機能障害とが関連している可能性がある。本研究では、頸部後

屈度、頸部固縮を測定し、嚥下造影検査(VF)所見と比較することで、これらの症候が実際にどの程度誤嚥に関与しているか検討した。

【目的】 PDおよびPSP患者の頸部後屈位および頸部固縮が嚥下機能障害に及ぼす影響について明らかにする。

【方法】 2011年1月～2012年3月に当院でVF検査を行ったPD患者59例(男性49%,検査時年齢 73.2 ± 8.4 歳),PSP患者28例(男性64%,検査時年齢 74.6 ± 5.7 歳)を対象に,VF検査時の頸部筋トヌスコア(0:なし～4:高度)と頸部の角度を計測した。VF検査は、Videofluoroscopic dysphagia scale (VDS) (T.R. Han et al. Dysphagia 2008 23: 59-64)を用いて評価した。疾患ごとに、VDSスコアを目的変数とし、頸部筋トヌスコアおよび頸部後屈度を説明変数とした共分散分析を用いて検討した(年齢、性別、MMSEで調整)。

【結果】 PDにおいて、VDS高値に有意に関連する因子は、頸部後屈度であった(有意確率0.049,偏イータ 2 乗0.001)。一方で、PSPにおいては、VDS高値に関連する因子は、頸部筋トヌスコアと示唆された。(有意確率0.06,偏イータ 2 乗0.165)。

【考察】 本研究では、PDの嚥下機能障害には頸部後屈位の関与が大きいと考えられた。一方、PSPの嚥下機能障害には頸部筋トヌスコア亢進の関与が示唆された。PD患者での誤嚥予防には顎引き頭位を、PSP患者での誤嚥予防には頸部筋固縮に対する介入を検討すべきであると考えられた。

2-G-3-4

摂食体位の頸部中間位が嚥下機能に及ぼす影響についての検討

¹長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学専攻理
学・作業療法学講座

²国立病院機構長崎川棚医療センターリハビリテ
ーション科

³社会医療法人峰和会介護老人保健施設輝
東嶋美佐子¹, 植田友貴², 塩津裕康³

【目的】 摂食体位に対して一律に頸部角度は軽度屈曲位という従来定説に反して、体幹角度の延長線上に頸部中間位を設定した場合、口腔内および咽頭内の食塊移送や喉頭運動への影響について検討することである。

【対象】 誤嚥のない嚥下障害者で、VF検査体位が座位群10名(68.50 ± 13.35 歳)と臥位群10名(78.40 ± 11.14 歳)の計20名とした。

【方法】 対象者のVF検査動画を静止画像に変換した後に、画像解析ソフト(Dipp-Motion-Pro2D, DITECT社製)を用いて、口腔および咽頭内移送時間、喉頭挙上時間と挙上距離について検討した。

【結果】 口腔内移送時間の平均と標準偏差は、座位群では 0.24 ± 0.31 秒であった。臥位群では 1.08 ± 0.86 秒であった。口腔内移送時間において、座位群と臥位群の間に有意差が認められた($p=0.009$)。咽頭内移送時間の平均と標準偏差は、座位群では 1.07 ± 0.18 秒であった。臥位群では 0.82 ± 0.26 秒であった。咽頭内移送時間において、座位群と臥位群の間に有意差が認められた($p=0.028$)。喉頭挙上時間の平均と標準偏差は、座位群では 0.32 ± 0.13 秒であった。臥位群では 0.39 ± 0.23 秒であった。喉頭挙上時間において、座位群と臥位群の間に有意差は認められなかった($p=0.43$)。喉頭挙上距離の平均と標準偏差は、座位群では 29.24 ± 6.88 mmであった。臥位群では 28.16 ± 8.08 mmであった。喉頭挙上距離において座位群と臥位群の間に有意差は認められなかった($p=0.75$)。

【考察】 摂食・嚥下障害のリハビリテーションにおいて、頸部の軽度屈曲位から中間位内で行う角度調整は、食塊の送り込み速度を含む咽頭通過時間の微調整に役立つことが示唆された。

2-G-3-5

嚥下造影検査と嚥下内視鏡検査の同時施行における咽頭期嚥下の所見

¹藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院リハビリテ
ーション部

²藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学I
講座

³藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院看護部
関かおり¹, 青柳陽一郎², 石亀敬子³,
小野木啓子², 平岩文子², 加野厚乃¹

【背景と目的】 摂食・嚥下障害の詳細な評価法として嚥下造影検査(VF)と嚥下内視鏡検査(VE)が臨床的に用いられる。VE・VFはそれぞれの特徴があり、各施設で使い分けられているのが現状である。しかしながら、これまでVF・VEが同時に施行された報告は少なく、どの程度所見が一致するかについては必ずしも明らかにされていない。今回われわれは嚥下障害患者に対して、それらを同時に行い、誤嚥・喉頭侵入の一致率および解離率を検討したので報告する。

【対象と方法】 嚥下障害患者15名(男性8名,女性7名,平均年齢67歳,脳血管障害11名,その他4名)を対象に液体(3~5ml),ゼリー(4g)を嚥下させ、VEおよびVFを同時に施行した。咽頭期嚥下のうち誤嚥,喉頭侵入の有無を評価し,それらの一致率・解離率を算出した。

【結果】 液体嚥下24施行中,VFで誤嚥なし17例,喉頭侵入3例,誤嚥あり4例であった。VEとの所見一致率は誤嚥なしで10例(59%),喉頭侵入で3例(100%),誤嚥ありで2例(50%)であった。解離例としては,VFで誤嚥がな

い症例においてVEで喉頭侵入ありと判断されたのが7例と多かった。またVFで誤嚥があったにも関わらず、VEで誤嚥を確認できなかった症例が2例あった。ゼリー嚥下では全14施行中、13施行でVF・VEともに誤嚥・喉頭侵入を認めなかった。1施行でVFで誤嚥・喉頭侵入を認めずVEで喉頭侵入が確認できた。

【考察と結論】 VEとVFの所見は必ずしも一致しないことがあり、補完的な関係であると思われた。特にVEは、VFで確認できない喉頭侵入を指摘できることがある一方で、誤嚥を確認できない症例もあると考えられた。

2-G-3-6

嚥下障害患者における口腔残留・咽頭残留および食道残留・食道内逆流の関連

- ¹ 横浜市総合リハビリテーションセンター
² 浜松市リハビリテーション病院
³ 聖隷三方原病院
⁴ 横浜市立大学附属病院
 中尾真理¹, 大野友久³, 藤島一郎²,
 石橋敦子², 重松 孝², 萩原直子³,
 國枝頭二郎³, 菊地尚久⁴

【目的】 目視的口腔残留や嚥下内視鏡（以下VE）の咽頭残留を手がかりとし、簡便に食道機能を推定したいと考え、嚥下造影（以下VF）時咽頭残留 食道残留・食道内逆流との相関を前方視的研究に検討した。

【対象】 2010年9月～10月の2カ月間浜松市リハビリテーション病院でVFとVEを同時に施行した42例

【方法】 VF・VE施行時に一評価者が目視と画像所見から口腔・咽頭・食道残留 食道内逆流の評価を行い、統計的解析を施行。口腔残留は直接視診で奥舌・口蓋の残留を【無 少量 中等量 多量】の4分類で評価。咽頭残留はVF時濃いとろみ摂取時とVE時のバリウム残留各各に同じく評価。食道残留はゼリーと濃いとろみ摂取時各各について【有 無】の2段階で評価。食道内逆流に関しても同様に評価。これら評価を基に、全症例と疾患別（ワレンベルグ症候群7, テント上脳梗塞14, 肺炎5, パーキンソン4）に奥舌口蓋残留とVF時咽頭残留, VE時咽頭バリウム残留と食道残留（ゼリーおよび濃いとろみ）, 食道残留（ゼリーおよび濃いとろみ）と食道内逆流について相関解析を施行。

【結果】 全症例では濃いとろみの食道残留と食道内逆流の有無に相関を認めた（ χ^2 検定, $p < 0.025$ ボンフェローニ補正）。疾患別ではテント上脳梗塞群で口蓋残留と咽頭残留に量的相関を認めた（Spearmanの相関係数, $p < 0.0125$ ボンフェローニ補正）。

【考察】 統計的に有意ではないが全症例で口蓋残留が咽頭残留と量的に相関する傾向が見られた。嚥下障害患者では食道残留があれば食道内逆流が起きている可能性が示唆

された。ワレンベルグ症候群患者では目視的奥舌残留から、テント上脳梗塞患者では目視的口蓋残留から咽頭残留が推定された。

【結論】 目視的に確認できる奥舌・口蓋残留は疾患に応じ、咽頭残留の手掛かりとなり得るが、今回は症例数も少なく、食道残留の推定材料としては証明できなかった。今後症例数を増やし検討したい。

2-G-4-1

嚥下造影検査結果からみた食事形態決定因子の検討

- ¹ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座
² 松阪中央病院リハビリテーション科
³ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
 濱田美美¹, 柴田斉子¹, 青柳陽一郎¹,
 田中貴志², 伊藤友倫子¹, 岡田猛司¹,
 稲本陽子³, 加賀谷齊¹, 太田喜久夫³,
 才藤栄一¹

【目的】 嚥下造影検査（VF）は摂食・嚥下障害評価のゴールドスタンダードであり、その結果をもとに重症度評価および適切な食事形態の選択が行われる。本研究では、過去のVF結果から当院の食事形態の選択基準を明確にすることを目的とした。

【対象と方法】 2009年から2年間のVF 539件を対象とし、その結果と推奨食事形態を後方視的に調査した。2%ペースト4ml (1Pst), 液体4ml (1LQs), 液体10ml (1LQl), 液体4mlとコンビーフ (CB) 5gの混合物 (MX)の誤嚥の有無, CB 8gの施行の有無と口腔期の障害の有無で7群に分けた。各群において、経口摂取不可あるいは推奨食事形態がペースト食, 調整とろみ食, 咀嚼調整食, 軟飯軟菜食, 普通食の割合を調べ、各検査食での口腔期・咽頭期障害の有無を調査した。

【結果】 Pst 誤嚥群 116件 (21.5%), LQs 誤嚥群 118件 (21.9%), LQl 誤嚥群 25件 (4.6%), MX 誤嚥群 32件 (5.9%), CB 8g 施行なし群 67件 (13.4%), CB 8g 口腔期不良群 40件 (7.4%), 口腔期良好・誤嚥なし群 164件 (30.4%)であった。Pst 誤嚥群の90%, LQs 誤嚥群の45%が経口摂取不可と判断された。LQl 誤嚥群では推奨食事形態は咀嚼調整食が最も多く (36%), MX 誤嚥群では調整とろみ食が最も多かった (47%)。それぞれの群でCB・MXの咀嚼・送り込みの障害、もしくはMXの咽頭残留の有無により調整とろみ食以下か咀嚼調整食以上かの判断がされていた。

【結論】 VF結果による推奨食事形態は、液体における誤嚥の有無と、咀嚼を要する検査食における口腔期の能力および咽頭残留の2軸で判断された。咀嚼を要する混合物で誤嚥すると、液体単体で誤嚥した場合と比較し低い食事形

態に限定された。これは検査食のうちで MX が最も難易度が高いとした先行研究 (Ozaki ら, 2010) と一致した。摂食・嚥下機能に応じた食事形態選択のためには、VF で咀嚼嚥下を評価することは重要であり、混合物を検査食として規格化し検査の標準化をはかる必要がある。

2-G-4-2

嚥下造影検査の動画データは、簡便な定量的評価が可能か？—第 2 報・頭頸部癌症例における検討—

¹鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

²鳥取大学医学部附属病院リハビリテーション部
河本勝之¹, 藤原和典¹, 清水洋子²,
須田真由美², 宮本明子²

【はじめに】 嚥下造影検査 (VF 検査) は有用な嚥下機能評価の一手法であるが、定性的な報告が大多数で、定量的な評価はほとんどなかった。過去に定量的な評価を試みた報告はあるが、いずれも手間がかかるなどの理由で一般的に普及するには至っていないのが現状である。しかし、数値化による定量的な評価は嚥下医学を学術的に高めていくために必須な事項と考える。われわれは、2008 年の本学会において、嚥下障害のない若年者を対象に、動画解析ソフト (DIPP Motion Pro 2D) を用いた VF 検査の定量的な解析を行い、報告した (なお、要旨は耳鼻臨床 103: 11; 1057-1061, 2010 「DIPP Motion Pro 2D を用いた嚥下動態の解析」に掲載)。今回、嚥下障害を生じている頭頸部癌症例について検討したので報告する。

【方法】 Windows 7 を搭載した個人のパーソナルコンピュータ上で解析を行った。DIPP Motion Pro 2D が解析できるのは AVI 形式の動画であるため、まず VF 動画を別の動画ソフト (Corel Video Studio X pro) で AVI 形式に変換した後、DIPP Motion Pro 2D で喉頭拳上、食道入口部の開大等について定量的に解析した。具体的な解析手法は、まず基準線として第 3, 5 頸椎前縁を結ぶ線を Y 軸、それに 90 度直交する線を X 軸に設定した。舌骨、甲状軟骨前縁、食道入口部前縁、食塊先端をマーキングし、それらが移動する度に解析ソフトで自動追尾した。ソフトで追尾できなかった部分は、手動で追尾の修正を行った。その後、各マーキング部の動きがわかるように XY グラフを作成し、各部の移動距離やタイミングなどを定量的に解析した。

【結果】 VF 動画を AVI 方式で保存すれば、本ソフトを用いて簡便に解析が可能であった。今回、嚥下障害を生じている頭頸部癌症例についての検討を報告するが、本方式はどの患者の VF 動画に対しても比較的簡便に使用できる。今後、症例を蓄積し、リハビリテーションや手術の効果などの定量的な評価を行っていく予定である。

2-G-4-3

当院におけるビデオ嚥下造影 (VF) で不顕性誤嚥を認めた患者の経過・帰結

医療法人十字会野島病院リハビリテーション科
濱田匡一, 鈴木有司, 柴田真志, 和田佳子,
丸山敏之

【目的】 VF を施行し不顕性誤嚥を認めた患者の経過・帰結を報告する。

【方法】 平成 21 年 9 月～平成 23 年 3 月までに VF を施行した者のうち、診療録より後方視的に調査が可能であった 169 名 (男性 99 名/女性 70 名) を対象とし、初回 VF で誤嚥を認めかつムセが無かった者 (不顕性誤嚥) 49 名 (男性 33 名/女性 16 名) を対象とした。

【結果】 平均年齢 79.0±10.9 歳、平均在院日数 131.7±99.6 日、VF までの平均日数 30±39.3 日、VF 前絶食者 26 名 (53%)、VF 前流動食者 6 名 (12.2%) であった。VF 回数は平均 2±0.96 回、VF 後 3 日間に経口開始となった者は 17 名 (35%) であった。PEG 造設となった者 25 名 (50%)、PEG 造設までの平均日数 59±41 日であった。誤嚥性肺炎の罹患患者数は 33 名 (63.7%) であった。退院時平均 BI は 22.3±31.2 点。退院時藤島グレードは、Gr1, 3, 9, 10: 0 名, Gr4, 5: 1 名 (0.2%)、Gr7, 8: 5 名 (10.2%)、Gr6: 13 名 (26.5%)、Gr2: 21 名 (42.8%)、死亡 3 名 (0.61%) であった。VF 後 3 日間に経口開始となった 17 名中 13 名 (27%) と VF 後非経口となった 32 名中 8 名 (16%) が退院時 Gr6 以上であった。PEG 造設者 25 名中、退院時 3 食経口へ至った者は 5 名 (20.0%) であった。退院先は、在宅 24 名 (49.8%)、施設 22 名 (44.8%)、死亡 3 名 (6.12%) であった。

【考察】 VF 施行者の 28.9% に不顕性誤嚥を認めており、その 63.7% が誤嚥性肺炎に罹患していた。早期に評価を施行し不顕性誤嚥の有無の診断を行い予防に努める必要がある。また、VF 施行直後に経口開始となった者は、VF 後非経口者に比べ予後が良好であった。今後、予後良好群と不良群の分析・検討が課題である。

2-G-4-4

NSTにおけるビデオ嚥下造影検査の臨床的意義

- ¹ 弘道会萱島生野病院栄養科
² 弘道会萱島生野病院脳卒中内科
³ 弘道会萱島生野病院内科
⁴ 弘道会守口老人保健施設ラガールリハビリテーション科
⁵ 弘道会守口生野記念病院リハビリテーション科
 吉川友理恵¹, 榎崎有季子¹, 清水隆雄²,
 中島隆世³, 長澤祐世¹, 志賀佳織¹,
 小森美保¹, 上田幸彦⁴, 生田勇貴⁵

【はじめに】 脳血管疾患や神経筋変性疾患等では、高確率で嚥下障害による誤嚥を引き起こすことが知られている。そのため嚥下障害を有する患者では経口摂取開始のための積極的な介入が行われず、経静脈栄養に長期間依存している場合がしばしばみられQOLの低下が懸念される。当院では2011年9月よりビデオ嚥下造影検査（以下VF）を導入し、嚥下機能を客観的に評価することで適切な栄養補給方法の提案を行っている。今回VF施行によりNST介入患者の栄養状態がどのように推移するかを検討し、NSTにおけるVFの臨床的意義を考察した。

【対象と方法】 対象はNST介入患者のうち2011年9月から2012年3月までに何らかの理由によりVFを施行した患者16名（男性10名、女性6名、平均年齢79±2.3歳）である。VF施行前後で経口摂取量がどのように推移し、その結果血清アルブミン（Alb）、総白血球数に対するリンパ球数の比、C-reactive peptide（CRP）がどのように変動するかを検討した。

【結果】 VF施行前後の経過観察期間は66±46日であった。経口エネルギー摂取量はVF施行前後で464±504 kcal/日から1,025±470 kcal/日へと著明に増加していた（ $p=0.008$ ）。経口たんぱく質摂取量もVF施行前後で17.1±20.1 g/日から39.3±20.2 g/日へと著明に増加していた（ $p=0.01$ ）。一方、VF施行前後の血液検査データの変動は、Albは3.4 g/dlから3.3 g/dlと改善は認められなかったが、リンパ球数は18.7±8.5%から27.8±9.3%へと有意な上昇が認められ（ $p=0.007$ ）、CRPも2.55 mg/dlから1.55 mg/dlへと改善傾向が認められた。VF施行前は16名中6名が経静脈または経腸栄養であったが、VF施行後は6名中全員が経口移行でき、そのうち4名は経静脈栄養を離脱できた。

【考察】 NST介入患者にVFを施行することにより、経静脈栄養の離脱および経口摂取への移行が可能となり、栄養状態の改善が期待できた。NSTにおけるVFは患者のQOLを改善させるために不可欠であると考えられる。

2-G-4-5

療育センターにおいて複数回嚥下造影検査を実施した症例の特徴

- ¹ 産業医科大学リハビリテーション医学講座
² 北九州市立総合療育センター
 松嶋康之¹, 三木美樹², 鬼塚みゆき²,
 藤野泰子², 松崎暁子², 安本美穂²,
 小田太士¹, 高橋真紀¹, 蜂須賀研二¹

【目的】 前回の本学術大会において、在宅で生活している重症心身障害児・者では高率にsilent aspirationを認め、不適切な食形態で経口摂取を行っていることが多く、嚥下造影検査（VF）による評価が重要であることを報告した。小児の嚥下障害に対しては発達に応じた対応が必要であるが、長期的なフォロー体制は確立していない。今回、療育センターの摂食嚥下外来にてフォローを行った症例の特徴を知るために調査を行った。

【対象と方法】 平成17年4月から平成23年12月に療育センターの摂食嚥下外来にてVFを行った150名（17.8±16.6歳、男性66名、女性84名）を対象に、診療録を後方視的に調査した。VFを実施した回数、大島の分類1～4区分の重症心身障害児・者か否か、初回VF時の誤嚥の有無、居住場所について調べ、VFを1回のみ実施した1回群と2回以上実施した複数回群を χ^2 検定あるいは t 検定を用いて比較した。

【結果】 1回群は115名、複数回群は35名であり、1回群19.6±17.6歳、複数回群12.2±12.5歳と複数回群で有意に年齢が低かった。複数回群では在宅で生活している割合が88.6%と有意に多かった。重症心身障害児・者の割合は1回群80.9%、複数回群91.4%、誤嚥の割合は1回群47.0%、複数回群55.9%でいずれも2群間で有意差を認めなかった。また、2回目のVFを実施した理由としては肺炎の罹患、就学前の食形態確認、呼吸状態悪化が多く、VF実施後に食形態や姿勢の指導を行った。

【考察】 複数回VFを実施した症例では、在宅で生活している小児が多かった。これは、施設入所者で高齢者が多いこと、小児期に複数回VFを必要としたことを反映している。呼吸状態の悪化や就学前の確認など小児期や重症心身障害児に特徴的な変化に対して、複数回VFを実施することでさらに指導を行うことができた。

【結語】 在宅で生活している摂食嚥下障害のある小児に対するフォロー体制の確立が重要である。

2-G-4-6

VF で発見された食道通過障害の一例

¹ 出雲市民リハビリテーション病院リハビリテーション科

² 出雲市民病院リハビリテーション部

³ 島根大学医学部附属病院リハビリテーション科

⁴ 出雲市民病院内科

⁵ 出雲市民病院リハビリテーション科

松原美和¹, 山根尚子², 岸ゆとり²,
日野美穂², 蓼沼 拓³, 小松泰介⁴,
木佐俊郎⁵

【はじめに】 飲食物の飲み込みにくさを訴える患者は時に見られるが、原因がはっきりせず経過観察となることも多い。今回我々は、飲み込みにくさの訴えがあるも消化器内科・耳鼻科受診時には明らかな所見が得られなかったが、VFを行ったところ食道の通過障害が明らかとなった症例を経験したため報告する。

【症例】 75歳、女性。胃癌術後。狭心症治療で循環器内科外来受診中、「食べ物や水がのどを通らない。前屈みになると余計にひどくなる。」と訴えあり。消化器内科紹介受診し上部消化管内視鏡検査を施行するも明らかな所見なし。耳鼻科紹介受診となり、喉頭鏡および嚥下内視鏡検査を施行するも明らかな所見なし。嚥下の詳細評価目的で摂食嚥下外来紹介受診。

【受診結果】 摂食・嚥下スクリーニングでは明らかな所見なし。VFでは、ゼリー食、とろみ食、液体、ご飯、具入りの汁で検査を施行。いずれも嚥下障害なく、喉頭侵入・誤嚥なし。しかし側面像において、ご飯の摂食時のみ、嚥下後も食塊が頸部食道にしばらく残留している所見あり。正面像を撮影し、食塊の移送に合わせて下部食道まで透視を行うと、食道の第二狭窄部（大動脈狭窄部）で通過障害の所見あり。前傾姿勢を取ると通過障害は悪化。ご飯以外の食形態では通過障害の所見なく、飲み込みにくさの自覚症状もなし。後日胸部CTを実施。食道が椎体と気管と大動脈弓で圧迫されている可能性が示唆された。大動脈瘤や縦隔腫瘍などの所見はなし。

【考察】 「飲み込みにくい」という訴えは、摂食嚥下障害、通過障害いずれの可能性もあり、原因の特定には口腔～胃までの詳細な評価が必要であるが、診療科が異なることもあり、十分な評価が困難な場合も多い。今回は側面像で食塊の通過遅延が発見されたため原因の特定に至った。VFでは摂食嚥下障害の評価が主となりがちであるが、症例によっては通過障害も念頭に置き評価を行う必要があると考えられた。

2-H-1-1

口腔機能が高齢者の転倒に与える影響について

¹ 介護老人保健施設生愛会ナーシングケアセンター

² 帝京平成大学

本田和也¹, 根本佳子¹, 菱沼多佳子¹,
赤座万里¹, 谷口裕子¹, 高鶴比佐志^{1,2},
野口尚一¹, 本間達也¹

【目的】 口腔機能と運動機能または認知機能との関連はこれまでいくつか報告されているが、転倒との関連性を示した報告は少ない。本研究では、当通所リハビリテーション（以下、当通所リハ）の利用者に対する口腔機能と転倒との関連性を明らかにし、今後の口腔機能に対する取り組みを活性化させたいと考える。

【方法】 対象は当通所リハの利用者34名（男性12名、女性22名）で、質問や検査内容の理解が可能であり、普段歩行している者とした。調査項目は、口腔機能検査として反復唾液嚥下テスト（RSST）、オーラルディアドコキネシス、咀嚼力判定ガム、声帯機能検査、運動機能検査として握力、片脚立位時間、Timed Up & Go Test（TUG）、認知機能検査として改訂長谷川式簡易知能評価スケール（HDS-R）、注意機能検査としてTrail Making Test-Part A（TMT-A）、生活能力の評価として老研式活動能力指標を実施した。調査結果の分析は、はじめに口腔機能検査の各項目とその他の検査・調査項目について相関係数を用いて項目間の関連性を検討した。続いて過去1年間の転倒の有無から対象者を転倒群と非転倒群で比較し、有意差が認められた項目について転倒の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を行い転倒予測の指標となる項目を検討した。

【結果】 口腔機能検査の各項目とその他の項目の相関関係では、RSSTと咀嚼力判定ガムにおいて握および片脚立位時間とそれぞれ有意な相関を示した。また、転倒群と非転倒群の比較では、咀嚼力判定ガム、片脚立位時間、TUGで有意差がみられた。ロジスティック回帰分析では、片脚立位時間とTUGが転倒に対し有意に影響している結果を示した。

【考察】 本研究より口腔機能の指標が単独で転倒を引き起こす要因とはなっていないものの、転倒の要因となっている運動機能との関連性が認められたことから、口腔機能への関わりを含めた転倒予防への介入の必要性が示唆された。

2-H-1-2

高齢者向けソフト食の物性評価および嚥下内視鏡による嚥下動態の関連性に関する研究

日本大学歯学部摂食機能療法科

蝦原賀子, 飯田貴俊, 井上統温, 佐藤光保,
和田聡子, 三瓶龍一, 岡田猛司, 島野嵩也,
戸原 玄, 植田耕一郎

【目的】 昨今, ソフト食と称する食形態の製品を提供する企業が増加し, 商品数も年々増加している. しかしその物性は製品によって異なるため, 嚥下動態にも影響すると考えられる. そこで本研究では, 市販のソフト食3品の物性評価および嚥下内視鏡による嚥下後残留量の評価を行い, 関連性を検討した.

【方法】 ユニバーサルデザインフードの区分3 (以下UDF3) に属し, 「やわらか」や「ソフト」との表記で市販されている3社の食品 (A社, B社, C社) を対象とした. 物性評価として機器分析と官能評価を行い, 嚥下内視鏡検査 (以下VE) にて嚥下後残留量を評価した. 機器分析では (株) 山電社製卓上型物性測定器によって硬さ, 凝集性, 付着性を測定した. 官能評価は23名の健常成人を被験者とし, 硬さ, まとまりやすさ, べたつき感, 残留感, 嚥下しにくさをそれぞれ点数化した. 過去の報告にあるように, 口腔内で10秒保持してから舌でつぶすように咀嚼する方法を採用し, 高齢者と類似した評価を行えるよう配慮した. VEでは施設利用者10名 (男性3名, 女性7名, 84.5±7.3歳) を被験者とし, 嚥下後の喉頭蓋谷の残留量を点数化した.

【結果・考察】 機器分析によるとCは最も硬く, Aは凝集性が低く, 付着性はA<B<Cとなった. 官能評価ではべたつき以外の項目で評点がA>B>Cとなった. VE評価における喉頭蓋谷残留量はA<B, A<Cで有意差を得た. 物性測定と官能評価およびVEによる喉頭蓋谷残留量の関連性を検討したところ, 凝集性や付着性, べたつき感や嚥下しにくさの項目で相関係数が高くなったが有意差は得られなかった. 今回は誤嚥したケースがなく, 残留も少なかったため, 今後は嚥下障害がより重度な対象者も入れて評価を行いたい. また, 咀嚼回数や口腔移送時間および嚥下反射潜時との関連性についても検討していく所存である.

2-H-1-3

有料老人ホームにおける食形態改善効果について—スベラカーゼ, スベラカーゼミートを用いた咀嚼対応食による改善の検証—

¹ 鶴巻温泉病院診療技術部

² 株式会社アライブケア運営本部

³ 有料老人ホームアライブ杉並松庵

清水幸子¹, 藤本修三³, 伊藤知子³,
佐々木久美³

【はじめに】 嚥下困難や咀嚼困難は栄養摂取を阻害し, 患者様や入所者様のQOLやADLを悪化させる要因となる. 咀嚼困難への対応としては刻み食やペースト食やゼリー食等が提供されることが多く, 患者様や入所者様が, 口から, 安全に, 栄養を摂取するという点では成果を上げている. しかし, 嚥んで味わうことは, 単に栄養を補給する以上に, 楽しみや喜びなどの知覚的な活性を患者様や入所者様に与える効果も期待できる. 今般, スベラカーゼ, スベラカーゼミート (フードケア社) を使用し, 従来の調理法とは異なった咀嚼困難食や, 凝集性や離水を改善し, 摂食嚥下機能の低下した高齢者に安全性を確保することができた. 有料老人ホームにおいて, スベラカーゼ, スベラカーゼミートを用いた独自の咀嚼対応食を創意工夫したので, その効果をBMI, 栄養状態, 摂食状況, 摂取量の面から報告する

【目的】 スベラカーゼ・スベラカーゼミートを用い, 有料老人ホームアライブメディケア株式会社に開発したアライブソフト食が咀嚼困難な入所者様の残食率, BMI, ADL, 摂食状況 (食べる楽しみ) の改善にどの程度寄与できたかを検証する.

【対象患者】 有料老人ホーム入所されている入所者で, 特殊な栄養管理を必要とせず, スベラカーゼミートの配合成分にアレルギーを有しない入所者と介護職員

【評価方法】 レオメーターによる応力を測定, 残食率, 食事摂取時間, 血液検査データ, 体重, 介護者のアンケート

【結果】 レオメーターによる応力については, 硬さに減少があった. またそれらは形状の残存や風味に遜色はない食事の提供ができ, ミキサー食が全廃できた. 喫食率は, 改善前と改善後では大きな変化はなかったが, 体重の増加, Albの改善があった. 介助時間の短縮と, 職員の意識の変化や介助技術に変化が見られた.

2-H-1-4

通所利用在宅高齢者の栄養状および食生活について (第 1 報) — 栄養状態と食事状況との関連 —

- ¹九州女子大学家政学部栄養学科
²九州女子短期大学子ども健康学科
³九州歯科大学保健医療フロンティア科学分野
 廣田幸子¹, 酒井理恵¹, 山田志麻¹,
 二摩結子², 古賀涼子¹, 出分菜々衣³,
 濱寄朋子¹, 安細敏弘³, 巴 美樹¹

【目的】 通所利用在宅高齢者が自宅で生活を継続するためには、栄養状態および生活機能の自立度の維持が重要である。そこで本研究では、通所利用在宅高齢者が栄養状態と食事・生活状況の関係を把握し、低栄養になり得る要因を検証することを目的とした。

【方法】 通所利用在宅高齢者 83 名 (デイサービス利用者 46 名, デイケア利用者 37 名) を対象とした。栄養状態の評価は、簡易栄養状態評価表 Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA) を用いた。食生活・生活状況調査は対面式聞き取り調査を行い、食事時の嚥下・喫食状況は調査員が調査を行った。

【結果】 対象者の平均年齢は、 81.3 ± 7.3 歳であった。MNA によって評価した結果、低栄養群 48 名, 良好群 33 名であり、通所利用在宅高齢者は低栄養や予備軍が多いことがわかった。体重は国民栄養調査と比して差はなかったが、低栄養群は良好群と比較すると有意に低値であった。また、食品群別摂取頻度においてたんぱく源となる肉類や魚介類の摂取頻度が少ない傾向にあった。しかし、低栄養群は、イモ類、果物の摂取頻度が有意に高く、パン類を好んで食べていた。また、食事時の摂食状況を観察したところ、取込不良者のなかの低栄養群は、食事時間が長く、嚥下状態に問題ありの割合が有意に高かった。

【考察】 通所利用高齢者の約 6 割が低栄養または予備軍であった。しかし、体重は比較的維持されていた。低栄養になり得る要因として、肉類や魚介類の摂取量の低下によるたんぱく質不足が考えられるが、イモ類や果物、パン類の摂取からエネルギーが充足されていた。また取込不良者は、嚥下状態が悪く、食事に時間がかかるため、食べやすく保存性の高い食品を好む傾向が見られた。高齢者の低栄養は、食べやすい食品を食べ続けるなどの偏食傾向や嚥下障害がその要因と成りえることが示唆された。

2-H-1-5

通所利用在宅高齢者の栄養状および食生活について (第 2 報) — 通所利用在宅高齢者の特性、栄養状態と握力との関連について —

- ¹九州女子短期大学子ども健康学科
²九州女子大学家政学部栄養学科
³九州歯科大学保健医療フロンティア科学分野
 二摩結子¹, 廣田幸子², 酒井理恵²,
 山田志麻², 古賀涼子², 濱寄朋子²,
 出分菜々衣³, 安細敏弘³, 巴 美樹²

【目的】 今回、通所高齢者の栄養状態・食生活実態調査を実施し、同時に握力測定を行った。栄養状態の低下と筋力の低下には関連があることから、広く筋力のマーカーとして利用されている握力は、簡便に測定でき、高齢者の低栄養傾向を知る上で有用であると考えられる。そこで、今回、握力測定値と高齢者の身体状況、栄養状態の検討を行った。

【方法】 福岡県北九州市在住の通所高齢者 83 名 (デイサービス利用者 46 名, デイケア利用者 37 名) の栄養状態について、Mini Nutritional Assessment Short Form (以下 MNA) を用いて評価を行い、身体状況は施設管理の個人プロフィールより抜粋した。握力測定は、(株)ヤガミの握力計 (SC-50) を用い測定し、最大値を握力とし、身体状況、栄養状態との検討を行った。

【結果】 今回、握力測定できた対象者は 81 名 (男性 29 名, 女性 52 名) で、MNA 評価による低栄養群 48 名, 良好群 33 名だった。対象者の握力は文部科学省調査の健常高齢者に比し有意に低かった ($p < 0.01$)。握力は年齢、体重、ふくらはぎ周囲長と相関があった ($p < 0.001$)。脳血管疾患既往歴 ($p < 0.05$)、整形外科疾患既往歴 ($p < 0.001$) の有無と有意差が有り、疾患の影響が認められた。MNA による栄養群間における比較では、低栄養群の握力は、良好群のそれに比し低値ではあるが、有意差は認められなかった。

【考察】 今回の調査で、食事摂取機能に影響する脳血管疾患、運動機能低下を伴う整形外科疾患の既往歴が要因となり、食事量と体重の減少、ふくらはぎ周囲長と握力の低下即ち筋力低下になると推察できた。また現在、MNA 評価において良好群であっても、既往歴があることから、同様に筋力の低下、低栄養傾向になると考えられる。栄養スクリーニング、握力測定を実施することにより、筋力の低下、低栄養傾向を察知し、日々の運動と栄養の両面を配慮、継続することが、低栄養の改善に繋がると示唆された。

2-H-1-6

通所利用在宅高齢者の栄養状および食生活について (第3報)—嚥下機能と栄養状態の関連—

- ¹九州女子大学家政学部栄養学科
²九州歯科大学保健医療フロンティア科学分野
³九州女子短期大学子ども健康学科
濱寄朋子¹, 出分菜々衣², 廣田幸子¹,
酒井理恵¹, 山田志麻¹, 二摩結子³,
古賀涼子¹, 安細敏弘², 巴 美樹¹

【目的】 低栄養状態の結果として、口腔内因子の悪化をまねくことが指摘されている。しかしながら、栄養に関する評価がないまま、口腔機能訓練や口腔ケアを行っている現状が多くみられる。そのため、本研究の目的を通所高齢者の栄養状態と嚥下障害の関連について明らかにすることとした。

【対象および方法】 対象は某デイケアおよびデイサービスに通所している高齢者86名とし、調査は平成23年5月から7月にかけて実施した。栄養状態は簡易栄養状態評価Mini Nutritional Assessment Short Form (以下MNA)を用いた。生活習慣、食事状況および全身健康状態について施設の記録表および聞き取りにて、口腔内状況は健診を実施した。また栄養素等については食生活問診から算出した。これらの結果より、栄養状態評価と口腔内状況の関連について比較検討し、さらに嚥下障害と関連のみられる因子について特定を行った。統計解析にはPASW Statistics for Mac ver. 18を用いた。

【結果】 MNAによって評価した結果、栄養状態と嚥下回数に関連傾向がみられた。嚥下障害有群では無群と比較して“排泄自立度”“洗髪自立度”“視力”に有意な悪化が認められた。また、嚥下障害有群では、“間食としてパンを良く食べる”“加工食品を利用する”“魚類をあまり買わない”“大豆製品を1日1回食べない”のものの割合が有意に高い結果となった。さらに、嚥下障害有群のなかで、低栄養状態であるものは、そうでないものに比べて、“食欲がない”“寝ることが趣味である”割合が有意に高かった。

【考察】 嚥下障害を有する者に、低栄養状態のものが存在し、特徴的な食生活習慣や行動が認められた。また、嚥下障害の改善および予防には、栄養状態の評価が不可欠であることが示唆された。今後、栄養ケアを併用した口腔機能訓練の効果について検討する必要がある。

2-H-2-1

急性期の橋梗塞による嚥下障害の検討

財団法人倉敷中央病院リハビリテーションセンター
米山裕子, 中島百合子, 八井田明子,
糸山克哉, 森永怜香, 中野 舞

脳幹梗塞は麻痺や失調、嚥下障害など様々な症候を呈する。その中でも橋梗塞の頻度は73.3~81.8%と最も高く、臨床場面では橋梗塞により嚥下障害を呈する症例を度々経験する。脳幹梗塞ではワレンベルグ症候群による嚥下障害の報告は多くみられるが、橋梗塞による嚥下障害に関する報告は極めて少なかった。そのため、橋梗塞による嚥下障害の臨床的特徴と機能予後の検討を行った。対象は2011年1月~12月に当院脳卒中科に入院加療となり、言語聴覚士(以下ST)の介入のあった急性期の橋梗塞患者33例。他の脳幹梗塞や小脳梗塞の合併を除外し、脳卒中の既往のない初発の橋梗塞患者、男性16名、女性6名、平均年齢は67歳である。入院から平均2.2日でST開始され、入院期間は平均19日であった。嚥下障害を藤島の嚥下グレードを用いて分類したところ、入院時は重度2名、中等度3名、軽度12名、正常群5名であり、重度~軽度を合わせると嚥下障害は7割と急性期では嚥下障害を来たず症例が多かった。重度群では嚥下反射の惹起は重度遅延~消失し、中等度群でも安静時の唾液貯留を認め、安静時誤嚥のリスクがあった。軽度群では、経口摂取は可能だが水分でのムセ等を認め、トロミの付加など制限を必要とした。退院時には軽度群13名、正常群9名と嚥下障害群は軽度のみとなり、改善を認めた症例が多かった。しかし、6割が急性期を脱しても軽度嚥下障害の残存を認め、当院退院後も水分を中心に形態の調整を必要とした。またdysarthriaの合併が嚥下障害の残存に影響を来たしていることが分かった。今後さらに長期に渡る機能予後の検討が必要である。

2-H-2-2

急性期病院における経口摂取開始に影響する要因について

- ¹東海大学医学部付属病院リハビリテーション技術科
²東海大学医学部付属病院リハビリテーション科
桐生麻衣子¹, 多田英美¹, 正門由久²

【目的】 経口摂取開始にあたって意識障害の有無は重要であり、一般的にはJCS I桁以上と言われている。当院は急性期病院であり、意識障害の変動がある患者が多い。今回、当院に入院した急性期脳血管疾患患者の経口摂取開始

時の意識障害について調べる。また、経口摂取の可否に影響する要因について検討する。

【方法と対象】 2011年1月1日～6月31日にSTが処方された脳血管疾患（外傷性を除く）の入院患者149名を対象とした。男性81名（平均年齢68.5歳）、女性68名（平均年齢73.2歳）。栄養摂取方法より経口摂取群と経管栄養群の2群に分け、JCS、RSST回数、挿管の有無と挿管期間、気息性嘔声の有無、肺炎の有無についてカルテより後方視的に調べ、経口摂取の可否に影響する要因について検討した。

【結果】 ST開始時の経口摂取群は72名、経管栄養群は77名、ST終了時の経口摂取群は113名、経管栄養群は36名であった。経口摂取群は、意識レベルはJCS I桁以上であり、年齢が若く、RSST3回以上可能であり、気切はなかった。経管栄養群には肺炎の合併症が多く、挿管され、気息性嘔声があった。以上の結果より、経口摂取に影響する要因としては、肺炎の合併症や挿管の有無に有意差が見られた。

【考察】 当院においても、経口摂取開始時の意識レベルはJCSI桁以上であり、従来の報告と一致する結果となった。経口摂取に影響する要因については、経管栄養群から経口摂取群へ移行してきた群は、意識障害が改善し、肺炎の合併が少なく、気切を施行してなかった。経管栄養群は、肺炎により全身状態が悪く、また挿管なども影響し、嚥下機能が低下したことにより、経口摂取に至らなかったものと考えられる。今回の結果では肺炎の合併などの重症度により経口摂取の可否となったが、今後は、調査項目を再検討し、経口摂取に影響する要因についてもう一度分析していきたい。

2-H-2-3

脳卒中以外の急性期嚥下障害患者に対する嚥下リハの効果について

¹杏林大学医学部付属病院リハビリテーション室

²杏林大学医学部付属病院リハビリテーション科

佐藤新一¹、高橋秀寿²

【背景】 急性期リハビリテーション対象患者の多くは低栄養状態であることが報告されている。特に低栄養原因の一つに嚥下性肺炎がある。しかし、摂食嚥下リハビリテーション（以下嚥下リハ）介入により経口摂食可能とし、低栄養の改善が期待できる。

【目的】 脳卒中以外の疾患における嚥下障害患者について、嚥下機能と栄養状態との関係について検討した。

【対象】 対象は、急性期に嚥下障害を認め、リハビリ依頼により言語聴覚士（以下ST）が介入した62名（男性45名、女性17名、年齢76±15歳、疾患内訳：嚥下性肺炎30名、急性大動脈解離3名、心筋梗塞3名、その他26名）であ

る。なお、脳血管疾患、神経筋疾患、重度認知機能低下した者は対象から除外した。

【方法】 後方視的にSTが嚥下リハ（発症から介入まで15±19日）を実施（介入期間18±17日）した症例に対し、嚥下性肺炎を呈した群（以下肺炎群30名）と肺炎を呈していない群（以下非肺炎群32名）に分け、さらに経口摂食の有無により4群（肺炎経口摂食可能群18名、肺炎経口摂食困難群12名、非肺炎経口摂食可能群26名、非肺炎経口摂食困難群6名）に分類した。また、ST介入時と終了時に栄養指標であるAlbとTP、嚥下機能の指標である藤島のグレード（以下グレード）と藤島のレベル（以下レベル）を比較した。

【結果】 入院時のAlbの比較では、肺炎経口摂食可能群（2.9±0.4 mg/dl）と非肺炎経口摂食可能群（2.9±0.7 mg/dl）は、肺炎経口摂食困難群（2.3±0.4 mg/dl）、非肺炎経口摂食困難群（2.0±0.6 mg/dl）と比較して、いずれも有意に高値であった（ $p<0.05$ ）。また、終了時Albについても、同様の結果が得られた（ $p<0.05$ ）。

【結語】 ST介入によっても経口摂食困難群の低栄養状態が改善されないことが、摂食機能改善阻害因子になることが示唆された。そのため、嚥下リハ以外にもNSTなどによるチームアプローチにより、栄養状態の改善を図ることが重要であると考えられた。

2-H-2-4

急性期総合病院に入院し嚥下障害を指摘された高齢者の転帰 第1報 誤嚥性肺炎発症要因

独立行政法人国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科

山下祥平、關口相和子、藤本雅史、藤谷順子

【緒言】 誤嚥性肺炎の発症には嚥下機能だけでなく、ADL、咯出力、栄養状態、認知機能、協力度等の要素も関連していると考えられる。しかし、それらについて総合的に検討した報告は少ない。今回我々は、嚥下障害を有する有病高齢者を対象とし誤嚥性肺炎発症について多数の要因から検討したので報告する。

【対象と方法】 75歳以上の入院症例でリハビリテーション科に依頼があり専門医が診察し、摂食嚥下機能障害を認めた症例。なお急性期脳血管性障害、神経筋疾患、頭頸部腫瘍、頸椎頸髄疾患、嚥下関連手術目的入院症例は除外することとした。対象者が入院中における誤嚥性肺炎（以下AP）を発症したかどうかを説明変数とし、初期評価にて下記評価項目すべてを評価し、入院中にAP発症した症例（以下AP発症群）は発症時、発症せず退院した症例（以下AP予防群）は退院した時点で再評価を行い、各評価項目においてAP発症群とAP予防群を比較検討した。

【評価項目】 検討項目としては従来の報告や臨床的印象か

ら選定し、初期評価では年齢・呼吸機能評価・ADL (Barthel Indexの平地歩行項目 (以下BI)・体力指標 (握力)・頸部前面筋筋力・口腔咽頭機能・認知機能・発声構音機能・入院からリハビリ開始までの期間・アルブミン値 (以下Alb値)・FIM (移動項目)、再評価項目としてBI・Alb値を選定した。

【結果】 平成23年9月から平成24年3月までにエンターされた症例は72例であったが、初期評価中に死亡した症例は4例あったため、解析まで至った症例は68例 (男性42名、女性26名、年齢 84.51 ± 5.70 歳)であった。AP発症群は9名、AP予防群は63名であった。予防群と発症群とで有意差が認められた項目は、最終BI、初期と最終BIの差、入院からリハビリ開始までの期間、口腔衛生であった。

【結語】 本研究では、AP予防要因として移動能力の改善やリハビリの早期介入、口腔の衛生状態が保たれていることが重要であることが示唆された。

2-H-2-5

急性期総合病院に入院し嚥下障害を指摘された高齢者の転帰 第2報 経口摂取達成要因

独立行政法人国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科

關口相和子, 山下祥平, 藤本雅史, 藤谷順子

【緒言】 第1報で我々が報告した有病高齢者の誤嚥性肺炎発症における要因の検討では、誤嚥性肺炎の発症には嚥下機能だけでなく移動能力やリハビリの早期介入についても関連していることが示唆された。今報では誤嚥性肺炎ではなく、同じ対象群が経口摂取を再獲得する要因について検討したので報告する。

【対象と方法】 対象者と評価項目は第1報と同様である。対象者を経口摂取の達成度に応じて3群に分けた。評価には藤島グレード (以下藤島) を使用した。層別化の基準として1. 実用的な経口摂取に達したか (藤島7以上/6以下で分類)、2. 少量でも経口摂取していたか (藤島3以上/2以下) を説明変数とし、それぞれ2群間検討した。

【結果】 計72名のうち生存退院症例61名 (男性38名・女性23名) について、退院時に実用的な経口摂取が可能 (藤島7以上) は47名、補助栄養が必要 (藤島3以上/6以下) は9名、間接的嚥下訓練レベル (藤島2以下) は5名であった。実用的な経口摂取に達した群では座位耐久性、意思表示の程度、初回藤島グレード、食事時の湿性嘔声、初回BI、退院時BIについて、少量でも経口摂取していた群では退院時のBarthel Index: 平地歩行項目 (以下BI)、初回の藤島グレードについて有意差が認められた。

【考察】 退院時に経口摂取を達成できるか否かに関して、入院後の禁食期間を経て嚥下機能が比較的良好に保たれ

ている症例は、食事がすぐに再開できリハビリも積極的に行えるが、入院後からリハビリ評価までの間に嚥下機能が低下した症例が実用的に経口摂取に至るには、姿勢保持、意識疎通等の嚥下機能以外の要因も大きく関与していると考えられた。

【結語】 経口摂取に関連する要因としては、移動能力が良好であり入院中にさらに改善、初回評価時にすでに経口摂取可能、座位が保て言語的疎通が可能、食事時の咽頭残留が少ないという特徴があった。

2-H-2-6

脳卒中における嚥下機能と体幹機能の関連—発症1カ月後の端座位可否は嚥下機能改善の予測因子となる—

¹ 岡崎市民病院リハビリテーション室

² 岡崎市民病院脳神経内科

³ 岡崎市民病院地域医療連携室

長尾恭史¹, 竹内雅美¹, 田積匡平¹,

小林 靖^{2,3}

【目的】 嚥下機能の改善に関わる一因子として座位保持能力が報告されているが、脳卒中発症時から標準化された指標を用いての継続的な嚥下機能と体幹機能についての報告は見当たらない。今回、脳卒中地域連携バス適用患者について急性期入院時より回復期退院時までの嚥下機能と体幹機能との関連について調査したので報告する。

【方法】 脳梗塞・脳出血で当院脳神経内科に入院し保存的治療実施後、回復期病院へ転院した患者のうち、急性期病院入院時に嚥下障害があり (摂食・嚥下障害臨床的重症度分類: DSS 2.3)、端座位保持ができない (脳卒中脳卒中機能評価法: SIAS 体幹機能2以下) 患者の中で、回復期病院への転院時に嚥下障害が持続していた35名 (再発、両側病変、精神疾患症例を除く) を対象とした。対象を回復期へ転院時に端座位保持可能となっていた (SIAS 体幹機能3以上) 端座位可能群14名 (76.0 ± 9.2 歳、急性期病院在院日数 36.7 ± 12.5 日、回復期病院在院日数 107.1 ± 32.8 日) と不可能群 (同2以下) 21名 (82.2 ± 9.6 歳、同 38.1 ± 11.4 日、同 96.9 ± 45.5 日) の2群に分類し各種データを比較検討した。

【結果】 年齢、男女比、梗塞出血比、テント上下比、在院日数、急性期病院入院時のDSS、SIAS 体幹機能、回復期病院転院時DSSに有意差はなかった。回復期病院退院時の嚥下障害改善率 (DSS 5以上: 食事形態調整不要) は端座位可能群85.7%: 不可能群9.5%、移動能力改善率 (歩行見守り以上) は85.7%: 0%、在宅復帰率 (老健含む) は100%: 66.7% とすべて有意差を認めた。

【考察】 急性期病院入院時から継続的に調査することで嚥下機能の改善に先行して体幹機能が端座位可能まで改善す

るという結果が得られた。そして、急性期病院からの転院時における端座位可否は最終的な嚥下障害と移動能力の予測因子の1つとなりうることが示唆された。これは嚥下機能と体幹機能がともに両側支配であり、機能改善に関連があるためと考えられた。

2-H-3-1

当院（回復期リハビリテーション病棟）における経管栄養患者の予後とそれに影響を及ぼす因子

医療法人スミヤ角谷リハビリテーション病院リハビリテーション科

戸田夏生，岡美代子，西尾一郎

【はじめに】 当院における経管栄養患者の予後とそれに影響を及ぼす因子を検討した。

【対象】 2010年1月1日から2012年3月31日までの間に当院に入院した脳卒中患者216名のうち、転入院時経管栄養であった患者16名（経鼻栄養11名，間欠的口腔食道栄養1名，胃瘻4名）を対象とした。年齢は57歳から86歳（ 72.2 ± 9.01 歳/MEAN \pm SD）。男性12名，女性4名。原因疾患は，脳梗塞12名，脳出血4名。

【方法】 患者の原因疾患，損傷部位，発症時の意識状態，FIM（運動項目），年齢についてカルテより調査した。また，嚥下機能は藤島のグレードを用いて評価した。

【結果】 発症から当院入院までは 58.3 ± 43.7 日，入院期間は 132.1 ± 40.5 日であった。退院時の嚥下機能は，全員藤島のグレードで7以上となった。原因疾患：脳出血では4名中3名が発症より2カ月未満と早期に改善した。脳梗塞では12名8名が2～4カ月未満，4名が4カ月以上の期間を要した。損傷部位：錐体路損傷者13名中12名が回復に3カ月以上を要した。錐体路以外が損傷された3名はすべて2カ月未満と早期に改善した。意識状態：発症時JCS2桁以上であったものは6名おり，3名が2カ月未満に改善した。FIM：入退院時の嚥下を除くFIM（運動項目）の伸び率が高いほど早期に改善した。年齢：年齢が高いほど改善に期間を要した。胃瘻患者：発症から2～4カ月未満に3名，4カ月以上に1名が改善した。

【考察】 16名全員が経口摂取のみでの食事が可能となった。また，11名が発症より約4カ月以内に経口摂取へ移行できた。脳梗塞に比し脳出血は，発症時に意識障害が出現し経管栄養が行われることが多いが，状態が安定すると嚥下の問題が消失する。意識障害の状態で胃瘻を造設することには慎重である必要がある。嚥下障害の予後は，原因疾患や損傷部位，運動機能，年齢等様々な要因が関係しており，患者の状態・背景を考慮した経管栄養の導入が求められる。

2-H-3-2

脳卒中回復期患者の栄養療法—蛋白質摂取量の観点から—

¹慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

²独立行政法人国立病院機構東埼玉病院リハビリテーション科

川上途行¹，和田彩子²，堀江温子¹，
安西敦子²，大塚友吉²，里宇明元¹

【目的】 脳卒中患者の栄養療法の重要性が知られているが，回復期脳卒中患者の栄養量の報告は少ない。また，回復期リハビリテーション（以下リハ）中の蛋白質摂取量の報告はほとんど見当たらない。そこで，回復期脳卒中患者の蛋白質摂取量とリハ効果との関係を調査した。

【方法】 対象は東埼玉病院に2009年1月から12月の間に入院し，下記調査項目の欠落値がなく，安定した食事摂取量で経口での栄養摂取を行っていた，糖尿病の合併のない初回脳卒中患者51名（平均年齢 67.3 ± 11.3 歳，男性34名，女性17名，脳梗塞25名，脳出血26名，平均在院日数 106.4 ± 36.0 日）である。診療録より入院および退院時の身長，体重，BMI（ kg/m^2 ），機能的自立度評価法（以下，FIM），FIM gain（退院時FIM－入院時FIM），提供エネルギー量（ Kcal/day ），提供蛋白質量（ g/day ）を調査した。入院時のBMIにより3群に分け（やせ群； $\text{BMI} < 18.5$ ，標準群； $18.5 \leq \text{BMI} < 25$ ，肥満群； $25 \leq \text{BMI}$ ），体重あたりの一日蛋白質摂取量（以下，蛋白質摂取量）とFIM gainとの関係をスピアマン順位相関係数を用いて検討した。また，BMIでの群分けに加えて入院時のFIMで，69点以下の重介助群，70～114点の中等度介助群，115点以上の軽介助群に分け，同様の検討を行った。

【結果】 蛋白質摂取量の平均は 1.31 ± 0.30 （ $\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ ）であった。年齢と蛋白質摂取量との間に明らかな関係は認めなかった。やせ群＋標準群は蛋白質摂取量とFIM gainに有意な弱い相関（ $r_s = 0.41, p < 0.01$ ）を認め，入院時のADL介助量別では，特に中等度介助群でその傾向を認めた（ $r_s = 0.46, p < 0.01$ ）。全例で腎機能障害の出現，増悪を認めなかった。

【考察】 ADL中等度介助群は「全身状態が落ち着いている積極的リハの適応患者」を多く含んでおり，蛋白質摂取の強化にて，よりリハ効果を高め得る可能性が示唆された。ADL軽介助群では天井効果があり，FIMで栄養療法の効果を判断するのは難しかった。

2-H-3-3

BI, FIM で示す ADL 能力の改善と摂食・嚥下能力の改善との関係について

- ¹ 社会医療法人若弘会わかさ竜間リハビリテーション病院療養部
² 社会医療法人若弘会わかさ竜間リハビリテーション病院診療部歯科
³ 社会医療法人若弘会わかさ竜間リハビリテーション病院診療部

大塚佳代子¹, 松浦道子¹, 米村真砂美¹,
 新田 勉¹, 貴島真佐子², 糸田昌隆²,
 田中信之³

【はじめに】 当院ではリハビリテーション効果判定指標として BI, FIM, 嚥下 Gr を用いてきた。BI・FIM は先行研究で各種検討に用いられているものの、嚥下 Gr については客観的・定量的検討にはそぐわないことも多い。そこで今回、BI・FIM・Gr それぞれの改善度の関係性を検証し、改善要因を明らかにするとともに定量的嚥下評価指標を検討することにした。

【目的】 嚥下能力の重症度によって摂食・嚥下障害の改善に何が寄与しているのかを調べる。さらに、改善要因を検討するため、当院の各リハ職種によるチームアプローチの特徴を明らかにする。

【対象】 2009年4月1日～2012年3月31日の期間に回復期リハビリテーション病棟でリハビリを実施した844名（急性期転院等除く）中、嚥下訓練を実施した284名。（男性160名、女性128名、平均年齢77.9歳）

【方法】 嚥下能力の重症度別に BI および FIM の運動・認知項目と Modified Mann Assessment of Swallowing Ability (MMASA) 得点を用いて比較検討した。また、MMASA で示す嚥下障害の改善とリハビリテーション内容の推移について調べ、関連性を検討した。

【結果】 MMASA と FIM の認知項目それぞれの改善点においては有意に相関性が認められたが、MMASA と BI・FIM の運動項目それぞれの改善点において相関性は認められなかった。また、嚥下重度群では基本動作訓練時間数が多く、認知機能訓練時間は少ない傾向であった。しかし、身体能力の改善度は低く、認知と嚥下能力の改善度が高かった。

【考察】 嚥下能力の向上には認知能力の改善が関与していることがわかった。嚥下重度例では初期に基本動作訓練を徹底し、嚥下能力を向上させることで認知機能訓練の導入と改善につながっている可能性が考えられる。

2-H-3-4

回復期リハ病棟における入院時経管栄養患者の経口摂取移行状況と特徴

社団法人是真會長崎リハビリテーション病院
 重川由香, 森 陽子, 増田さやか,
 田代尚千恵, 下釜佳奈

【はじめに】 回復期リハ病棟における入院時経管栄養患者において、経口摂取に移行できるかどうかは重要である。今回、経口摂取に移行した患者の特徴を把握するために、当院における入院時経管栄養患者の経口摂取移行状況を調査したので報告する。

【対象・方法】 対象は、2011年1月1日から同年12月31日までに当院を退院した症例のうち入院時経管栄養であった脳血管疾患患者58名を、退院時に3食経口摂取に移行した群（以下、経口群）、一部でも経管栄養を必要とした群（以下、経管群）の2群に分類した。診療録から、年齢、原疾患、脳血管疾患の既往の有無、発症から当院入院までの期間、入院時の意識レベル、FIM、藤島の嚥下障害グレード、直接的嚥下訓練開始までの日数、痰咯出力、転帰先などを後方視的に調査し、2群間で比較した。

【結果】 対象者の平均年齢は75.7±11.9歳、原疾患は脳梗塞30名、脳出血19名、くも膜下出血4名、頭部外傷5名、入院時嚥下障害グレードは2.9±1.1であり、経口群は39名（67%）、経管群は19名（33%）であった。2群間での差を比較すると、嚥下障害グレード（ $p<0.001$ ）、痰咯出力（ $p=0.044$ ）は2群間で有意差を認め、それ以外の項目では、2群間で差を認めなかった。経口群では直接的嚥下訓練開始までの日数（ $p=0.019$ ）が有意に早く、経口群では全例が5週目までに直接的嚥下訓練ができていた。

【考察】 回復期リハ病棟入棟時に嚥下グレード4以上、痰咯出力が十分であれば3食経口摂取へ移行する可能性が高い。また、回復期リハ病棟入棟から5週目までに直接的嚥下訓練を開始できることは3食経口摂取できる可能性を増加させると考える。

2-H-3-5

脳卒中回復期の重度嚥下障害の予後を規定する要因

森之宮病院リハビリテーション部言語療養科
 椎名英貴, 寺井 淳, 藤田奈津子,
 小島亜季絵, 南都智紀

【目的】 脳卒中後の嚥下障害の予後には病変部位、ADL や嚥下機能の重症度等の要因の関与が想定される。要因の影響度を知ることは予後予測、治療計画立案に有意義であ

る。回復期リハビリテーション病棟入院時の評価を元に、退院時の経口摂取を転帰として改善を規定する要因を検討した。

【方法】 対象は2006年4月～2008年10月までに当院回復期リハビリテーション病棟に入院しSTが関与した嚥下障害患者、連続300症例のうち、脳卒中（くも膜下出血除く）初発、主病変がテント上にありかつ入院時藤島のレベル3以下の重症例（ $n=37$ ）とした。応答変数を退院時の経口摂取可否（藤島のレベル7≦）とし、説明変数として病変部位、病型（梗塞・出血）、病変側、年齢、入院時評価（FIM運動、FIM認知、覚醒状態、肺炎既往、送り込み～嚥下）、反復唾液嚥下テスト（RSST）、改訂水のみテスト（MWST）、トロミ水少量摂取、唾液嚥下、咳払い）を設定した。1）応答変数と各説明変数による単変量解析を行った（有意水準5%）。2）統計的に有意差の認められた説明変数を用いてロジスティック回帰分析を行った。変数選択に関してはステップワイズ法（減少）を用いた。

【結果】 37例中16例（43.2%）が経口摂取可能となった。1）単変量解析により有意差の見られた変数は皮質：病変有無（ $p=0.042$ ）、両側深部白質：病変有無（ $p=0.014$ ）、年齢（ $p=0.001$ ）、唾液処理（ $p=0.007$ ）であった。2）上記4変数を用いたロジスティック回帰分析の結果、選択された変数は年齢、皮質（無）、唾液処理で回帰式 $p=1/1+\exp(-5.77-0.12 \text{年齢}+1.96 \text{皮質}+2.57 \text{唾液処理})$ を得た。オッズ比：年齢（0.88）、皮質（7.08）、唾液処理（13.11）

【考察】 脳卒中初発テント上病変では、皮質病変や病前からの深部白質の虚血性変化を有する場合に改善が困難になると推測された。また重症患者ではRSST、MWSTよりも機能的難易度の低い唾液嚥下や少量のトロミ水摂取等の臨床的観察が有用と思われた。

2-H-3-6

脳卒中急性期患者の肺炎発症に関する要因

¹ 市立函館病院リハビリテーション科

² 市立函館病院リハビリテーション技術科

³ 市立函館病院栄養管理科

⁴ 北海道大学病院リハビリテーション科

長谷川千恵子¹、小笠原聡之²、工藤綾乃³、
生駒一憲⁴

【はじめに】 脳卒中急性期患者の肺炎発症に関する要因について検討する。

【方法】 リハビリテーション（以下リハ）科開設前年と、開設後5年間の各7月から12月の6カ月間に入院した急性期脳卒中775例（男性437例、女性338例、平均年齢71.4±12.8歳）を対象とした。入院7日以内に退院した患者を除外した。肺炎の発症率に影響する因子の分析では、肺炎の発症、非発症を従属変数とする多重ロジスティック

回帰分析を用いた。年齢、性別、退院時の移動能力、退院時摂食状況のレベル、院内の包括的嚥下リハ介入の有無を独立変数とした。

【結果】 肺炎発症に影響を及ぼす因子として、退院時の移動能力、退院時の摂食状況のレベル、院内における包括的嚥下リハ介入という3つの因子が有意となった。肺炎非発症群は、自立歩行で退院する比率が高かった。また、肺炎の非発症群は、退院時の摂食状況のレベルが高い状況となった。リハ科が開設され、院内に包括的嚥下リハビリテーションが開始された後は、肺炎発症率が低下していた。各年の肺炎発症率は、リハ科開設前年で有意に高く、開設3年後、5年後で有意に低かった。

【考察】 包括的嚥下リハとは、言語聴覚士による嚥下訓練や、嚥下内視鏡、嚥下造影といった評価のみならず、離床の促進、看護師やヘルパーによる食事介助、口腔ケアの徹底、NSTによる栄養管理、スタッフへの継続した教育など、多くの要因を含んでいる。各要因のレベルアップを図ることで、肺炎発症が減少したものと推察された。

2-H-4-1

The Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA) を用いた嚥下機能評価の臨床的有用性の検討

¹ 亀田メディカルセンターリハビリテーション室

² 亀田メディカルセンターリハビリテーション科

久野倫子¹、宮越浩一²、香川 哲¹

【目的】 The Mann Assessment of Swallowing Ability（以下MASA）は米国で開発された急性期脳卒中患者に対する再現性の高い嚥下障害スクリーニング検査である。言語・構音機能、口腔器官運動などの評価を含む24項目で構成され、合計は200点、170点以上が正常とされている。今回、米国で開発されたMASAが本邦でも使用可能な評価方法であるか、MASAの臨床的有用性について検証した。

【方法】 対象は2012年1月13日～2012年4月3日に当院に入院した脳卒中患者で欠損値がある症例は除外した。データ抽出はカルテより後方視的に行った。対象症例に対し、入院時にMASAを用いて評価し、退院時に藤島グレードを用いて摂食・嚥下能力を評価した。予測因子を入院時のMASAとした。帰結評価を退院時の藤島グレードとし、満点（10点）、それ以下（1～9点）の2群に分けReceiver Operating Characteristic curve（以下ROC曲線）を用いて分析を行った。

【結果】 対象症例は73名（男性41名、女性32名）、平均年齢71.8（±13）歳であった。藤島グレード10点満点19名、9点以下54名、MASA平均155.28点であった。ROC曲線を作成したところ曲線下面積0.722、（95%信頼区間0.601～0.843）の形状からMASAの理想的なカットオフ値

は171点, 感度0.842, 特異度0.593であった。

【考察】 MASAのカットオフ値は170点であり, 本研究からもほぼ同様の結果が得られている。本研究結果は感度が高く, 特異度は低かったがMASAが本邦でも十分に使用可能な評価であるといえる。今回の研究からMASAが脳卒中患者に対する嚥下機能評価のスクリーニングとして有用であることが示唆された。今後は脳卒中以外の患者にもMASAを用いた評価が使用可能か, カットオフ値の妥当性を検証していきたい。

2-H-4-2

「脳卒中患者におけるPCF測定値の嚥下評価への有用性について—喉頭侵入・誤嚥の重症度スケール, MMSスコアからの検討—」

医療法人尚仁会真栄病院リハビリテーション部
野本洋輔, 佐藤秀樹, 工藤絵美, 山田恵理,
下田 学, 平山仁未, 安村ゆりあ, 小笠原俊夫

【はじめに】 最大呼気流速PCF (peak cough flow 以下PCF) は神経筋疾患や頸髄損傷患者の気道クリアランスや嗽咳能力の目安として使用されている。PCFと嚥下障害の関連については散見されているが, 脳卒中患者に対しての報告は少ない。今回, 脳卒中患者に対してPCFの測定を行い, PCF測定値と嚥下機能, 精神機能の関連を検討した。脳卒中患者の嚥下障害を評価する方法の1つとしてPCFの有用性を検討することを研究の目的とした。

【対象と方法】 嚥下障害が疑われ嚥下造影検査を実施したCVA患者様8名 (男性4名, 年齢 68.6 ± 9.71 , 58-68歳まで, 女性4名, 年齢 66.5 ± 9.6 , 67-87歳まで) でPCF測定値と喉頭侵入, 誤嚥の重症度スケールの関連を比較検討した。両測定値をスピアマンの順位相関係数にて分析し有意水準は5%未満とした。入院中のCVA患者様で男性群19名うち認知症群10名 (年齢 70.9 ± 10.9 , 52歳-84歳まで), 正常群9名 (年齢 50.33 ± 9.82 , 43-65歳まで), 女性群18名うち認知症群9名 (年齢 71.33 ± 17.13 , 36歳-88歳まで), 正常群9名 (年齢 61.33 ± 16.47 , 23歳-81歳まで), MMS24点以上を正常群, MMS23点以下を認知症群に分類し, 2群間のPCFを測定し, 比較検討した。MMS正常群, 認知症群のPCFはMann-Whitneyの検定で分析し, 有意水準は5%未満とした。

【結果】 1. CVA患者において, PCF測定値と喉頭侵入・誤嚥の重症度スケールに相関は認められなかった。2. PCF測定値は男性群において認知症群と正常群で有意差を認めた (認知症群PCF測定値 129.5 ± 60.7 l/min, 正常群PCF測定値 253.89 ± 143 l/min)。3. PCF測定値は女性群において正常群で高値であった (認知症群PCF測定値 158.89 ± 77.4 l/min, 正常群PCF測定値 212.22 ± 94.7 l/min)。

【結論】 精神機能がPCFに影響することが示唆され, 脳

卒中患者の嚥下障害の評価の方法の1つとしてPCFのスコアを使用するためには, 精神機能を考慮する必要があると考えられた。

2-H-4-3

他職種との連携により, 食道入口部の開大が改善した症例

市川市リハビリテーション病院言語心理科
篠塚鍛男

【はじめに】 今回, 食道入口部の開大が困難な症例に対して各職種の専門性を生かした関わりの中で改善が認められた。

【症例】 Yさん, 52歳男性。H22.9.9, めまいと嘔吐出現。救急搬送された近院にて, 左延髄外側の脳梗塞と診断された。保存的加療され, 入院中の栄養はIVHのみ。同年10月1日, リハビリテーション目的に当院転院。10月4日より, PT・ST開始。

【経過】 10月5日にVF検査施行。嚥下反射惹起されず, 喉頭蓋谷残留多量。食道入口部開大不全あり。正面側で右側への残留多いことを確認。右回旋嚥下でやや改善。バルーン拡張, 2ml, 3ml, 4ml後, 食道への流入改善。バルーン拡張後に右回旋, 複数回嚥下で, 液体1mlの食道流入が可能となった。その後, 理学療法士, 看護師, 臨床心理士, 言語聴覚士による評価を行い, 食道入口部の開大を目的に訓練を開始した。10月19日VF検査施行。検査前に患者自身でバルーン拡張法を行った後に検査施行。各検査食形態で誤嚥なく, 嚥下タイミングも良好な状態でした。入院時と比べ食道の開大に改善を認めた。昼食, 夕食を開始。経過を見て, バルーン拡張法の時期, 回数, 頻度を検討した。11月16日VF検査施行。水分 (自己摂取) で明らかな誤嚥, 嚥下反射の遅延等の問題を認めない。米飯, 常菜では, 咽頭内圧の上昇の不十分さのため, 咽頭部に残留を認めたが, 喉頭侵入はなし, 自覚的にも違和感の訴えあり。

【考察】 本症例は認知面に低下が認められなかったため, 自主訓練を指導することで訓練が可能であった。訓練室, 病棟での訓練の際にも注意点を理解されたうえで訓練を行った。改善の要因として, 1. 症例のバルーンを用いた訓練の習得, 2. 上部体幹から頸部にかけての筋緊張の改善, 3. 直接訓練を施行してからの嚥下調整食の変化が本症例の早期改善に繋がったと考えられます。

2-H-4-4

長期的なバルーン拡張法により 3 食経口摂取が可能となった高齢 Wallenberg 症候群の一例

¹リハビリテーションセンター熊本回生会病院言語療法科

²リハビリテーションセンター熊本回生会病院脳神経外科

坂本佳代¹, 川崎 真²

【はじめに】 高齢の Wallenberg 症候群による嚥下障害患者に対して ST と看護師による長期的なバルーン拡張法（バルーン法）を実施し、3 食経口摂取が可能となった症例の経過を報告する。

【症例】 84 歳女性。右小脳脳幹梗塞（Wallenberg 症候群）。平成 21 年 12 月発症し A 病院へ搬送。33 病日にリハビリ目的にて当院入院。四肢、顔面に顕著な麻痺はない。嚥下反射減弱、食道入口部開大不全著明。経鼻経管栄養。HDS-R27 点と明らかな認知機能の低下はない。

【経過】 入院時は唾液嚥下も困難で常に咯出（藤島の嚥下グレード 2）。間接訓練を試行しながら 47 病日に VF 検査にてバルーン法の適応を決定し、翌日から間欠的拡張法、嚥下同期引き抜き法の練習を開始。経鼻経管栄養は間欠的口腔食道栄養法（OE 法）に切り替えた。71 病日の VF 検査にて嚥下反射と食道入口部開大の軽度改善を認め、柔らかめゼリーを用いた直接訓練と看護師のバルーン法介入（嚥下同期引き抜き法）を開始。摂取量 3～10 口が長期間続き嚥下機能再建術も検討したが、120 病日頃から咽頭残留感の減少みられ摂取量が増加。136 病日の VF 検査にて全粥・刻みミキサー食・トロミ水の嚥下が可能なことを確認し昼のみハーフ食で食事を開始。159 病日に 3 食経口摂取に移行。166 病日に二度炊き・刻み食に形態アップ（同グレード 8）し 179 病日に自宅退院。バルーン法は退院時まで継続。退院半年後には、二度炊き・軟菜食・トロミなし水分を安定して摂取していることを確認。

【考察】 高齢患者へのバルーン法の有効性が確認され、その背景には症例の理解力や受け入れの良さによる早期からの介入、看護師の協力、OE 法の併用等があると考えられた。手術適応時期の判断は難しいが、今回長期的なバルーン法での機能改善が手術での侵襲を防ぎ高齢患者の QOL 向上に繋がったことは、一つの判断材料になると思われた。

2-H-4-5

残留側への嚥下後頸部回旋空嚥下が咽頭残留の除去に有効だった延髄外側梗塞の 1 例

¹東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション科

²東京慈恵会医科大学附属柏病院神経内科

³東京慈恵会医科大学附属病院リハビリテーション科

⁴東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座

佐野剛雅¹, 谷口 洋², 渡邊 基³,

辰濃 尚⁴, 安保雅博⁴

【はじめに】 Wallenberg 症候群（WS）では咽頭収縮や食道入口部の開大に左右差を認めることが多い。これらの左右差は嚥下障害のリハビリテーションや摂食条件を設定する上で重要である。従来、嚥下後に咽頭残留がみられた場合、非残留側に頸部を回旋し空嚥下を行って残留の除去を試みる事が推奨されている。今回われわれは残留側に頸部回旋し空嚥下を行ったところ残留が除去された 1 例を経験したので報告する。

【症例および経過】 症例は 54 歳男性。左 Horner 症候群、左顔面神経麻痺、lateropulsion、球麻痺、右顔面温痛覚障害、右頸部以下温痛覚障害がみられ、MRI で左延髄外側梗塞を指摘された。喉頭鏡では声帯麻痺を認めなかった。嚥下造影検査（VF）において食塊の下咽頭への送り込みは左側（病巣側）、食道入口部は右側（健側）を通過し、WS では下咽頭への送り込みは病巣側で、食道入口部の通過は健側が多いという谷口ら（2006）の報告に一致した。そこで、右下一側嚥下でゼラチンゼリーによる嚥下機能訓練を始めた。17 病日目に VF を再検したところ、やはり下咽頭への送り込みは左側で、食道入口部通過は右側であった。食塊は左梨状窩に残留したが、同残留は嚥下後頸部右回旋空嚥下では除去されなかった。しかし、嚥下後頸部左回旋空嚥下で右側の梨状窩に移動して入口部を通過する所見を得た。一側嚥下をしなくても、左梨状窩の残留に対し嚥下後頸部左回旋空嚥下を行なうように指導したことで、段階的に食形態を難度の高いものへ進めても摂食状況に問題は無かった。

【考察】 本例は通常と違い残留側に頸部を回旋することで咽頭残留を除去できた。残留側への回旋で下咽頭が狭くなり、弱い収縮力でも対側に食塊が移動し、食道入口部を通過できたと思われる。声帯麻痺が無いことがこの手法の条件と思われた。

ポスター発表 (2 日目)

2-I1-1

気管切開カニューレ離脱のガイドライン化

中村記念病院耳鼻咽喉科
小西正訓

重篤な脳障害では、経過中に呼吸障害をきたし、気管内挿管や人工換気を要する場合がしばしばある。このような病態は、短期間のうちに改善する場合もあるが、早期の軽快が見込めない場合は、気管切開を要することとなる。

その後、短期的には軽快しなかった障害が、亜急性期以降に改善傾向を示す場合、カニューレ自体が嚥下やリハビリテーションをはじめ、さまざまな生活場面において、かえって妨げになってくるため、気管切開からの離脱を試みることとなるが、呼吸に直結するだけに、取り扱いを誤れば窒息などの重大なトラブルを招く恐れがある。

しかし、院内で気管切開カニューレを扱う職種のほとんどは、たとえ医師であっても必ずしもカニューレの構造を熟知し、その取り扱いに精通しているわけではない。そのため、カニューレを常時使用の状態から、離脱向けの取り組みにシフトチェンジすることに対して、困難を生じることが多い。

当院は504床中約9割を脳神経疾患が占める施設であるため、このような事例は稀でなく、その対応を当科に求めて依頼を受ける機会が少なくない。しかし、気管カニューレからの離脱手順について書かれた適当な成書や文献は、渉猟し得た範囲では見当たらなかった。そのため当科では、カニューレ離脱に至る工程を安全に進めるための平易かつ具体的なガイドラインを、看護師など関連する職種と共同で作成し、運用している。今回は本ガイドラインについて解説し、運用の実際を症例を踏まえて報告する。

2-I1-2

患者状態適応型嚥下パスの作成

¹ 武蔵野赤十字病院脳卒中センター

² 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

丹藤とも子¹、宮本加奈子¹、道脇幸博²

【目的】 看護ケアの中に占める食事介助や嚥下訓練の比重は増加しているが、原疾患によって病状や経過が異なるため、介入時期や方法が原疾患によって変容しやすい。そのため、原疾患で臨床プロセスの不一致が生じて業務の効率化や安全性向上に不都合をきたしていることもある。われわれはオーバービューと日めくりパスからなる嚥下訓練用

クリニカルパスを作成して、2007年7月から主に脳卒中患者を中心に適用してきた。今回は、このパスのうちオーバービュー部分を見直して、患者状態適応型クリニカルパスに向けた改良（以下、患者状態適応型嚥下パス）を行っているのでその概要を報告する。

【研究方法】 予備調査の結果から、現状のパスの改善点として、脳卒中の治療や経過と嚥下訓練法の関係を表現してほしい、間接訓練から直接訓練への移行条件があいまい、経口摂取のステップアップ法が不明確、などが挙げられた。そこで、患者状態適応型クリニカルパスの方法に則って、ユニットと移行ロジックを考慮したオーバービューを作成することとした。

【結果と考察】 まず間接訓練期と直接訓練期の2つ大ユニットを設けた。間接訓練ユニットには、口腔ケア単独期と筋訓練併用期をつくり、前者は口腔ケアとアイスマッサージ、後者では口腔ケアに加えて口唇や舌、頬粘膜や軟口蓋の受動訓練と発声や運動訓練を行う時期とした。直接訓練期は、代替栄養併用期、嚥下自立期、咀嚼・嚥下自立期に区分した。移行ロジックの基本概念としては、呼吸状態、意識レベル、循環動態、座位持続時間と嚥下機能を取り上げた。嚥下機能としては、口腔・咽頭の汚染度、アイスマッサージ中のむせ、水飲み検査結果、湿性嗝声の有無、喀痰の自己喀出の可否をアセスメント項目とした。今後は、本パスの試験運用と行ってその有効性を検討する予定である。

2-I1-3

嚥下造影検査における言語聴覚士の役割～検査結果をリハビリの指標とするための『院内嚥下造影実施手順』の作成

特定医療法人札幌白石脳神経外科病院リハビリテーション科

對馬由貴、堀田陽子、橋場美和、藤田裕子、
晒谷麻里、大澤玲美

【はじめに】 「嚥下造影 (VF 検査) は摂食・嚥下障害に対する補助的診断法の中で最も有力な情報が得られる検査法である」と言われている。当院では脳血管内治療センターの設備を用い、2010年2月より嚥下障害が疑われる患者に対し言語聴覚士 (ST) 参加し VF 検査を開始した。

【目的】 実施にあたり実施対象者の選定、バリウム添加模擬食品の食物形態やバリウム濃度等が曖昧であり、実施件数が浮動的なこと、VF 検査可能な環境にありながらリハビリ目標・プログラムが定まらないことが問題となっていた。そこで ST が参加する際に検査の補助や機能評価を行い、検査結果をリハビリの指標とするための『院内嚥下造影実施手順』(以下 VF 検査手順) を作成した。

【方法】 VF 検査手順の構成は I. 嚥下造影の目的と適

応/II. 指示・説明・承諾/III. 実施要員/IV. 使用物品・模擬食品/V. 実施手順/VI. 実施後の検討・報告/VII. 参考文献・資料を作成し2011年11月より運用を開始した。

【結果】 実施件数は作成前の月平均1.0件に対し、作成後は月平均7.8件に増加した。また『模擬食品のレシピ』を作成し水・トロミ水(粘性の異なる3種類)・ゼリー・ミキサー食・キザミ食・軟菜食・常菜食・粥・米飯を常に同じ硫酸バリウム濃度・食物形態での準備が可能となった。

【考察・結論】 院内の実施手順を明確化し実施対象者、バリウム添加模擬食品の食物形態やバリウム濃度の問題は改善し当院で提供するすべての食物形態の検査が可能となった。結果、患者の嚥下機能に即した食事を提供することができ、リハビリ目標・プログラム設定の指標とすることが可能になったと考えられる。今後は検査の実施件数や準備の増加によるリハビリスタッフの業務量、実施後の検討方法について課題があり他部門との業務分担等を検討する必要がある。

2-11-4

当院において嚥下造影検査が施行された摂食・嚥下機能障害患者の現状

- ¹医療法人財団健貢会総合東京病院リハビリテーション科
- ²医療法人財団健貢会総合東京病院歯科口腔外科
佐原史章¹、鈴木規子²、小山由美¹、
原島宏明¹、宮野佐年¹

当院は急性期病棟とリハビリテーション病棟(以下、回復期病棟)を有するため、入院患者の疾患は多岐にわたり、各種リハビリテーションが施行されている。近年の入院患者数の増加に伴い、摂食・嚥下障害を呈する患者が増加してきた。当院では歯科口腔外科医師の赴任に伴い2010年10月より客観的評価法として嚥下造影検査(以下、VF検査とする)を開始した。今後の摂食・嚥下リハビリテーションに役立てることを目的としてVF検査の施行された症例について検討を行った。

【対象と方法】 対象は2010年10月から2012年3月までの1年6カ月の間に当院においてVF検査を実施した120名(男69名、女51名、年齢平均79.53±11.49歳)とした。原因疾患は脳血管疾患83名、廃用症候群10名、心疾患7名、肺炎18名、パーキンソン病2名であった。経鼻経管栄養や経静脈栄養から経口摂取への移行の可能性を客観的に検討し、嚥下機能の評価を行う症例がほとんどであった。VF検査の結果から、口腔内残留、咽頭残留、誤嚥の有無を原因疾患別に検討した。

【結果】 VF検査所見において口腔内残留は65名(54.1%)に、咽頭残留は69名(57.5%)に、誤嚥は35名(29.1%)に認められた。そのうち17名に不顕性誤嚥が認められた。

原因疾患別の結果では、誤嚥が認められた症例は、脳血管疾患が21名と最も多く、次いで肺炎9名、心疾患3名、廃用症候群1名、パーキンソン病1名であった。そのうち不顕性誤嚥が認められた症例は、脳血管疾患が10名と最も多く、肺炎6名、廃用症候群1名であった。

【考察】 今回の結果によって各種疾患のVF検査による嚥下障害の動態が明らかになった。今後、検査所見に基づいて経口摂取開始基準や訓練方法を検討し、安全で迅速な経口摂取移行を目指していきたい。

2-11-5

ビデオ嚥下内視鏡検査による食塊咽頭残留に関する臨床統計

朝日大学歯学部口腔病態医療学講座障害者歯科学分野
小金澤大亮、片川吉尚、橋本岳英、安田順一、
玄 景華

【目的】 摂食・嚥下障害高齢者の食塊咽頭残留は、誤嚥や窒息の原因として考えられている。今回は喉頭蓋谷を中心に食塊咽頭残留の動態をビデオ嚥下内視鏡(VE)検査にて観察を行い、その要因について検討した。

【対象および方法】 対象者は2007年から2013年の間に摂食・嚥下障害を主訴に、朝日大学附属病院障害者歯科を受診し、VE検査を実施した60歳以上の高齢者82名(男性49名、女性33名)であった。主な障害名は脳血管障害後遺症38名、知的障害9名、パーキンソン病6名、その他29名であった。VE検査をもとに喉頭蓋の形態、咽頭残留の部位、喉頭侵入の有無などについて調査を行った。

【結果】 喉頭蓋の形態は通常型36名、U字型13名、扁平型33名であった。その形態においては特に喉頭侵入、咽頭残留の部位との関連はみられなかった。ゼリーは一塊として送り込まれることが多く、喉頭蓋付近全体に残留するか、梨状窩のみに残留することが多かった。かゆおよびペーストでは、喉頭蓋谷に残留が多いものと喉頭蓋全体に残留がみられるものが多かった。さらに、喉頭蓋谷に残留する場合には口腔内残留の一部が嚥下反射後に流れ込み残留するものもみられた。また、かゆやペーストなどの付着性の高い食形態では嚥下反射後、喉頭蓋に付着するように残留することもあり、その残留状況は多様であった。喉頭侵入は71名にみられ、そのうちの大部分がむせなど自力で咯出することができた。

【考察】 今回、VE検査による食塊の咽頭残留については、かなり多様性を認めた。なかでも、口腔内残留が嚥下反射後に流れ込み喉頭蓋谷に残留する場合は、口腔期障害の可能性が高い。そのため、口腔内状況と口腔機能との関連についても検討していく。

2-I1-6

嚥下運動中の咽頭腔体積変化嚥下障害患者一症例における検討

- ¹ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
² 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
³ 藤田保健衛生大学医学部放射線医学教室
⁴ 藤田保健衛生大学医学部歯科口腔外科

伊藤友倫子¹, 稲本陽子², 太田喜久夫²,
 藤井直子³, 片田和広³, 金森大輔⁴,
 柴田斉子¹, 青柳陽一郎¹, 加賀谷斉¹,
 才藤栄一¹

【目的】 320 列面検出器型 CT は頭蓋底から頸部食道までの嚥下動態を 3 次元動画像として描出でき、対象器官の体積計測が可能である。我々はこれまで健常者における嚥下運動中の咽頭腔容積変化について報告した。本研究では嚥下障害患者の咽頭腔容積変化を測定し、健常例と比較検討した。

【方法】 対象は脳幹梗塞による嚥下障害患者 1 名 (67 歳女性)。45 度リクライニング位にてバリウム溶液 (2% ころみ 10 ml, 5% v/w) を口腔内に保持させ、検査者の合図で嚥下させた。撮影は Aquilion ONE (東芝) を用い、頭蓋底から頸部食道までを 3.15 秒間 CT 撮影した。得られた連続画像データから 0.1 秒ごとに画像を再構成した。CT 付属の解析用ワークステーションで、咽頭腔と食塊を 3D-CT 像で描出後、各時相ごとにそれぞれの体積を計測した。咽頭収縮時間として舌骨前上方拳上開始時～最少咽頭体積時、咽頭収縮率として (最大咽頭体積 - 最少咽頭体積) / 最大咽頭体積を定義し算出した。咽頭腔は、上面を前鼻棘と後鼻棘を通る眼窩下縁線に平行な面とし、前面を上面に垂直で後鼻棘を通る面、下面は声帯上面、梨状窩底、食道入口部とした。

【結果】 咽頭腔の体積は舌骨前上方拳上開始前に拡張がみられ、その後縮小した。食塊体積は食道入口部開大とともにゆるやかに減少したが嚥下終了後も 4.2 ml 残留した。咽頭収縮時間は 0.6 秒であった。咽頭腔の最大体積は 11.0 ml、最少体積は 2.1 ml、咽頭収縮率は 80.9% であった。

【考察】 嚥下障害患者に対しても健常例同様に、嚥下運動中の咽頭体積変化を計測することができ健常例と比較することができた。本症例では 4.2 ml の咽頭残留を認めたが、その要因として健常例 (咽頭収縮時間 : 0.54 秒, 咽頭収縮率 : 96.1%) と比較して咽頭収縮時間は同程度だが咽頭収縮率は低値であり、咽頭収縮の程度が小さかったことが考えられた。本研究にて、嚥下障害患者の嚥下動態を視覚的かつ定量的に検討できることが示された。

2-I1-7

当院の摂食・嚥下委員会と NST 委員会の 6 年間の取り組み—立ち上げからリハビリテーション栄養に関する協働事業まで—

特定医療法人成仁会くまもと成仁病院リハビリテーション部言語聴覚科
 内田智香

【緒言】 当院には、多くの摂食・嚥下障害患者、低栄養リスクのある患者が入院している。これらの患者に対して、2006 年に NST 委員会、翌年に摂食・嚥下委員会を立ち上げ、活動を開始した。両委員会が活発に活動することで摂食・嚥下障害や NST に関する職員の意識改革や知識向上を図ることができ、リハビリテーション栄養という新たな視点での取り組みにつながったので報告する。

【方法】 6 年前までの当院に於ける摂食・嚥下治療は、訓練・ケアの内容毎に各職種がその専門分野で個別に対応している場面が多く、協働するという認識が薄かった。また、NST 委員会は、設立したものの活動の重要性や意義の共通理解が不十分であった。そこで、多職種から成る摂食・嚥下委員会を立ち上げ、まずは多職種が共通認識を持つために現行の摂食・嚥下治療システムの見直し・効率化を行い、NST 委員会と協働できる体制作りを行った。

【結果】 6 年間の様々な活動により、摂食・嚥下治療に関するチームアプローチはほぼ確立し、嚥下回診の実施、多職種協働での摂食・嚥下障害患者の在宅復帰支援などを積極的に行うことができるようになった。NST 委員会の活動も活発になり、より細やかな栄養評価や褥瘡対策委員会とも連携した NST 回診、勉強会の開催などが可能となった。また、職員の意識改革を図った結果、摂食・嚥下委員会と NST 委員会がリンクする重要性の理解も多職種の中で進み、新たにリハビリテーション栄養という視点での両委員会協働での取り組みへ発展した。

【結語】 多職種協働を目指しての摂食・嚥下委員会設立であったが、活動を進めるほど NST 委員会との協働の重要性を感じ、実際に協働することで見えてきた重要な視点がリハビリテーション栄養の視点であった。今後も摂食・嚥下障害患者、低栄養リスクのある患者の ADL・QOL 向上に寄るよう、両委員会の連携をより密にして尽力していきたい。

2-I1-8

全失語、失行、摂食・嚥下障害を呈した脳卒中患者に対する経口摂取獲得に向けた多職種連携

¹財団法人竹田総合病院リハビリテーション科

²新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野

椎野良隆^{1, 2}, 塚田 徹¹

【序】 重度後遺症を残した脳梗塞患者に対して、回復期リハ病棟において多職種連携による介入により経口摂取獲得に至った症例を経験した。

【症例および経過】 80歳代女性。診断名：脳梗塞。病前ADL：自立。現病歴：3病日目からリハスタッフによる介入開始。全失語、右片麻痺、ADL全介助、経鼻経管栄養。間接訓練実施するも失語のため嚥下機能の精査困難であった。

26病日目回復期リハ病棟入棟。機能的自立度評価表(FIM)18点。言語理解困難だが若干の状況判断と「あー、うー」程度の表出可能。右顔面筋麻痺、流涎あり。口部顔面失行、観念失行、注意障害あり。藤島グレード2、改訂水飲みテスト(MWST)1点。間接訓練およびゼリーを用いた直接訓練を開始するも、随意的開口なく、舌の協調性低下に伴い送り込み困難であった。スプーンの使用不可で、食べこぼしや姿勢の崩れ、注意散漫もありムセ頻回であった。そこで、カーテンを閉め視・聴覚刺激を低減、ベッドアップ30°で姿勢調整、ゼリーの匂い刺激を与えると開口し、さらにスプーン刺激を加えると舌は凹状になり閉口後に嚥下し、ムセは減少した。口頭指示やジェスチャーを最低限とし、姿勢が崩れ難い右側から介助を行うと食べこぼしも減少した。60病日目には全介助ながら嚥下食を全量摂取可能となり、食事時間は40分から20分に短縮した。そこで、姿勢、環境と介助法を病棟スタッフに伝達して食事介助の移行を行った。情報共有と継続的な指導を図りながら段階的に姿勢と食形態を変更して83病日目に経管栄養抜去された。126病日目藤島グレード8、MWST4点、FIM29点となった。

【考察】 本症例の高次脳機能障害は摂食・嚥下障害を助長していた。環境調整と介助法の工夫は有効で、実際場面を反復して病棟スタッフと共有し、早期に3食経口摂取へ移行できた。看護師や介護福祉士など多職種の連携が有効であることが示された。

2-I1-9

在宅復帰に至った重度嚥下障害患者へのチームアプローチ

¹新横浜リハビリテーション病院リハビリテーション科

²昭和大学医学部リハビリテーション医学教室

岩本綾香¹, 君島 恵¹, 松宮英彦¹,

水間正澄²

【はじめに】 当院では摂食・嚥下リハビリテーションの取り組みとして摂食・嚥下サポートチームやNSTの活動、摂食・嚥下外来を行っている。今回、チームアプローチにより在宅復帰を果たした重度嚥下障害症例を経験したので報告する。

【症例】 69歳男性

【診断名】 脳梗塞

【障害名】 右片麻痺、構音障害、嚥下障害

【現病歴】 H21.9.24脳梗塞発症。急性期加療後、経口摂取は困難と判断され第15病日胃瘻造設。42病日当院へ転院。

【入院時現症】 精神発動性の低下が著明。重度右片麻痺および座位耐久力低下によりADLは全介助状態。嚥下機能は嚥下造影検査にて藤島の摂食・嚥下能力のグレード4と判断。

【経過】 PT・OT介入により座位耐久力向上を図るとともに病棟看護師による1日3回の間接訓練および早期よりSTによる直接訓練を実施。介入当初、経口摂取量は伸びなかったが、座位耐久力・ADL向上および管理栄養士による食事内容の工夫により徐々に経口摂取量は増加。しかしながら原疾患による精神発動性の低下は残存したため、介護環境も考慮し主治医を含めた多職種で退院後の栄養摂取方法につき協議した。その結果、主な栄養手段は胃瘻とし1日1回妻の介助による経口摂取実施が妥当と判断。妻に対しMSWより退院後の医療・福祉サービスの利用につき情報提供を行い、胃瘻管理方法を病棟看護師が指導した。食事内容や摂食時の姿勢に関し嚥下造影検査の再評価を行った上でSTより妻へ指導を行い、管理栄養士が調理指導を実施。第188病日自宅退院。退院後は当院摂食・嚥下外来にて経過観察。自宅環境への適応および精神発動性の向上に伴い1日2回の経口摂取が可能となった。

【考察】 本症例は大幅な機能改善が困難であったが、多職種による情報交換を密に行い早期から家族指導を行ったことで一部経口摂取導入での在宅復帰が可能となった。また、退院後の専門外来による長期的経過観察が食事量増加に繋がったと考えられた。

2-I1-10

左脳内出血術後患者に対し積極的なチームアプローチにより改善がみられた一症例

岡山赤十字病院玉野分院
黒田裕美, 緋田秀美

【はじめに】 当院は平成22年1月に摂食・嚥下チームを発足しチーム活動を行っている。積極的なチーム介入によりできた症例を担当したので報告する。

【症例】 60歳代男性。左脳内出血発症、開頭術施行し当院へ転院。右片麻痺、失語認められる。右脳腫瘍術後の既往あり、運動麻痺は両側に出現。また、高次脳機能障害にて指示入力困難な状態であった。

【経過】 入院当初は経管栄養併用し、昼のみミキサー食介助にて摂取。筋緊張の亢進や耐久性の低下ありベッドサイドにてリハビリテーション（以下リハ）開始。ROMexや筋再教育、呼吸筋トレーニング行い状態安定し、平成23年4月12日よりリクライニング車椅子にて離床。4月27日VF検査施行。翌日より病棟看護師による嚥下訓練開始、ソフト食へと変更。体幹不安定、右半側空間無視のため動作に修正が必要であった。また通常のスプーンでは巧緻性が低く口へ運ぶ際に食事が落ちてしまうため、大きじの計量スプーン使用し自力摂食可能。体幹の左側屈には左肘関節の下に枕をおき、体幹正中位保持可能なポジショニング行う。5月10日より全粥、副食一口大分菜あんかけへと変更。頸部のコントロール、座位保持などポジショニングを中心にリハ行い5月24日スタンダード車椅子へと移行。筋緊張のコントロールが可能となり分離運動の獲得。高次脳機能障害に対して意識づけることで代償動作の獲得が可能となり動作修正の回数が減少する。6月3日には食事形態全粥、分粥菜あんかけと変更。8月29日当院併設老人保健施設入所。現在の食事形態は主食普通食、副食一般食、形態一口大にて自己摂取可能。

【考察】 チームに参加させていただき、異なる視点からの問題が明確に捉えることができた。食事動作の問題に対し、環境設定やポジショニング、食器・自助具の変更をチームで検討し修正ができた。チーム介入による円滑なアプローチが本症例の改善につながったと考える。

2-I1-11

退院直後より訪問による摂食・嚥下リハビリテーションを実施した症例—前院と連携をとり夫婦でのティータイム実現を目指して—

¹富山協立病院リハビリテーション科
²富山県高志リハビリテーション病院総合リハビリテーション療法部
亀谷浩史¹, 藤田明美²

【はじめに】 今回、経口のみでの栄養摂取困難と判断され胃瘻を造設した脳卒中患者に、回復期リハビリテーション病院（以下前院）退院直後から言語聴覚士（以下ST）による訪問リハビリテーション（以下訪問リハ）を導入した。前院STと連携をとり、夫婦の要望であるティータイム実現を目指してアプローチを行ったので報告する。

【症例】 70代男性、要介護5。

【既往歴】 X-15年脳出血。

【現病歴】 X年4月脳室穿破を伴う視床出血発症。前院転院時遷延性意識障害あり、7月胃瘻造設。その後、VF実施するも、食物の認識が低く、食塊形成・移送不良、嚥下反射惹起遅延、不顕性誤嚥を認め、直接訓練実施せず経管栄養のみとする。9月自宅退院となり、当院訪問リハ開始。

【経過1】 退院時JCS1-3、訪問系サービスのみを利用。週1回の訪問STにて、家族への間接訓練の指導と嚥下機能評価を実施。

【外来VF】 X+1年2月訪問ST同席し、前院にてVF検査実施。顕性・不顕性誤嚥あり。頸椎前弯による咽頭腔の狭小化があり、喉頭蓋反転不良。VF終了直後に、本人・家族、前院ST、訪問STにてカンファレンス実施。ビデオの読影と問題点の抽出を行い、訓練プログラムを追加。

【経過2】 追加した訓練プログラムを、各サービス担当者が翌日から実施。家族による間接訓練を継続しながら、訪問STが定期的にMWST、FTで評価。

【結果】 現在、夫婦でのティータイムは実現していないが、定期的な嚥下評価では、ムセの頻度が減り、誤嚥性肺炎や熱発は認められていない。

【まとめ】 在宅で生活する嚥下障害を有する患者は、退院時の情報が少なく、連携も取りにくい場合が多い。今回、退院直後から前院STと顔の見える連携をとり、訪問リハにて一貫したアプローチおよびプログラムの追加を行うことができた。今後も訪問にてアプローチを継続し、再度VFを行った上で、夫婦でのティータイムを実現していきたい。

2-I1-12

訪問看護ステーションと訪問歯科衛生士の連携により長期的に訓練を実施したことで重度嚥下障害患者が経口摂取確立した一症例

¹医療法人社団日心会総合病院一心病院リハビリ科

²医療法人社団日心会一美歯科

³東京医科歯科大学医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

⁴日本大学歯学部摂食機能療法学講座

澤島果林^{1,2}, 重栖由美子¹, 中根綾子³,

吉岡麻耶⁴, 戸原 玄⁴

【目的】 ワレンベルグ症候群を発症し胃瘻で退院した重度の嚥下障害患者に対して、訪問歯科衛生士が訪問看護ステーション（以下訪看）と連携しながら長期的に訓練を実施したことで、段階的に1日3食経口摂取可能となった一例を経験したので報告する。

【症例】 74歳、男性。脳梗塞で2010年4月入院。左ワレンベルグ症候群を呈し顔面麻痺、嚥下反射が無いといった球麻痺症状がみられた。早期の経口摂取確立は難しく胃瘻造設、同年8月自宅退院となる。

【経過】 退院後は、週1回PTによるリハビリテーションと月2回訪問看護を実施した。摂食機能療法は歯科衛生士による週1回の訪問と週2~3回の大学病院の往診時に実施し、早期の嚥下機能向上を目指した。結果、退院時はトロミ付き水分を数口摂取程度であったが、8月末からは週1回の歯科衛生士の訪問時のみペーストの副食1品を介助で摂取可能になった。9月下旬より、ヘルパーまたは家族が代償法を行えば介助で食事摂取可能なレベルとなったが、家族の介助では代償法を行わないため誤嚥のリスクが非常に高かった。訪看と情報共有する中で環境等の整備・嚥下訓練・代償法等を指導し、訪看併設のヘルパー介助で週6日1日1回の食事を開始した。10月中旬にはヘルパー監視下で1日2食を自己摂取可能になった。2011年5月誤嚥性肺炎で入院したが、入院中のVFでは嚥下機能はさらに向上しており、胃食道逆流による肺炎の可能性があったため、経管栄養の注量を減少させ、経管栄養と併用して1日3食経口摂取可能となった。

【考察】 退院後も長期間継続して訓練を実施したことで、嚥下機能が向上した際のわずかな変化を見逃すことなく適切にVFでの嚥下評価につなげ、訓練に生かすことができた。また、日常的に在宅患者に介入する訪看との連携により、毎日1日1食ヘルパー介助で食事摂取する環境が整えられ、その後肺炎も発症することなく嚥下機能が向上し、最終的に3食まで摂取可能になったと考えられた。

2-I1-13

多職種協働による摂食機能療法の導入への取り組みとその成果の検討

川内市医師会立市民病院総合リハビリセンター

久保田空

【目的】 当院は224床の急性期病院である。従来、摂食・嚥下リハビリテーション（以下嚥下リハ）は言語聴覚士（以下ST）が実施するのみであったが、平成21年度より多職種協働による摂食機能療法を導入したので、その運用体制と成果を報告する。

【方法】 (1) 摂食機能療法の運用：実施患者の抽出（ST、主治医）、摂食機能療法計画の立案（ST）、摂食機能療法の実施（看護師）、口腔ケア回診（歯科医師）。(2) 摂食機能療法の実際：器質的口腔ケア、機能的口腔ケア、食事指導を三本柱とした。歯科医師の指導の下、口腔ケアシステムを構築した。記録は選択式とし、1つのexcelチャート内でST・看護師・歯科医師が記録するようにした。(3) 平成21年度～平成22年度までの摂食機能療法の実施回数、摂食・嚥下障害グレード（Gr）の変化等について調査した。(4) 摂食機能療法導入後（平成21年7月～平成23年3月）と導入前（平成19年10月～平成21年6月）で入院中に誤嚥性肺炎を併発した患者数とその在院日数等について調査した。

【結果】 摂食機能療法の導入を契機に、嚥下リハに関する職種間の情報の共有化や手技の統一化が図られた。摂食機能療法実施回数は平成21年度860回、平成22年度1,770回と増大。摂食・嚥下障害グレードはGr7~10の3食経口摂取群が摂食機能療法開始時3%から終了時51%に増大。誤嚥性肺炎を併発した患者数は摂食機能療法導入前46人、導入後48人と明らかな差はあったが、その平均在院日数は導入後に短縮していた。

【考察】 多職種協働の摂食機能療法の導入は、充実した嚥下リハの提供を可能とし、摂食・嚥下障害の改善に寄与する可能性が示唆された。誤嚥性肺炎の併発の予防には明らかな有用性はなかった。その要因として、嚥下障害が顕在化・重篤化した後にSTに依頼があるため摂食機能療法の介入が遅くなることが挙げられた。今後は摂食・嚥下障害患者の早期抽出と早期介入が課題とされる。

2-I1-14

急性期脳神経内科病棟における多職種嚥下カンファレンスの効果

- ¹ 広島大学病院看護部
² 広島大学病院脳神経内科
³ 広島大学病院義歯インプラント診療科
⁴ 広島大学病院診療支援部歯科衛生士部門
⁵ 広島大学病院栄養管理部
⁶ 広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門

平山順子¹, 青木志郎², 中森正博²,
 上野弘貴², 森 隆浩³, 吉川峰加³,
 福本文香¹, 前沖未由季¹, 梶谷佳世⁴,
 長尾晶子⁵, 山根直哉⁶, 島田 昇⁶,
 長野友佳⁶, 吉村安希子⁶, 細見直永²,
 松本昌泰², 佐藤陽子¹

【目的】 脳神経内科病棟では2009年度より摂食機能療法を導入し、2011年度からは多職種による嚥下カンファレンス（以下、カンファレンス）や院内勉強会を定期的で開催している。今回、多職種参加によるカンファレンスがもたらした急性期の摂食・嚥下障害患者に対するチームアプローチの変化ならびに今後の課題を報告する。

【方法】 カンファレンスへの参加職種と介入状況を整理し、カンファレンスの開催前（2009年-2010年度）と開催後（2011年度）のチームアプローチの変化を明らかにした。

【結果】 2009年度の摂食機能療法の導入時は、看護師9名による取り組みだったが、2011年度には8職種（看護師、医師、歯科医師、歯科衛生士、栄養士、ST、PT、OT）20名となり、カンファレンスも1カ月に2回の定期開催となった。介入時期は、歯科治療が経口摂取開始後から経口摂取開始前の早期介入に変化した。栄養管理においては、経口摂取へ移行時に視点を脱水・低栄養予防対策中心の管理から、経管栄養の段階から栄養評価に基づく管理へ変化した。また、栄養管理部の協力により自助具に盛り付けた嚥下食の提供が実現するなど、摂食・嚥下訓練の基盤である口腔・栄養管理体制や訓練環境が整備された。さらに転院先と当院との連携を目指して、県内で62施設参加による研究会を開催するに至った。

【考察】 多職種参加によるカンファレンスにより、早期からの積極的介入が可能となった。このことは、カンファレンスで検討することにより各職種の役割が明確化され、対象患者の治療目標を共有でき介入計画が具体化されたことが大きく影響している。急性期病院という平均在院日数が短期の中にあっても、多職種が積極的に連携することで入院中だけでなく退院後の患者のQOLや患者を取り巻く環境についても検討できるようになった。今後は院内勉強会や県内の研究会を充実させ、院内のみならず地域との連携強化を目指すことが課題である。

2-I1-15

当院における摂食機能療法実施患者と歯科衛生士との関わり

- ¹ 済生会富山病院歯科
² 済生会富山病院看護部
³ 済生会富山病院リハビリテーション科
⁴ 済生会富山病院栄養管理科
 坂口奈美子¹, 河合宏一¹, 谷本美幸¹,
 高田和加子², 山本晃彦³, 竹之内弘美⁴

【はじめに】 当院は250床（SCU 6床を含む）の急性期病院である。摂食機能療法は摂食嚥下サポートチームによる週一回の回診時、訓練の指導的立場にあるSTや認定看護師らと検討し看護師、歯科衛生士が行っている。入院患者の口腔ケアを歯科衛生士に依頼するシステムがあり口腔内に問題があれば歯科衛生士が歯科受診のコンサルタントも行う。摂食機能療法を実施した患者と歯科衛生士の関わりを報告する。

【対象】 平成23年1月から12月までの間に当院で摂食機能療法を実施したすべての患者200名に関し、歯科衛生士が関わった患者について調査した。

【結果】 歯科衛生士への間接訓練依頼は25名で全体の12.5%であった。依頼先はSCUより19名、脳外科より3名、内科より3名であった。訓練回数は385回、一人平均15.4回で、嚥下グレードは開始時平均Gr2,3で終了時平均Gr5,6となっている。また歯科衛生士が訓練を行っていない患者175名中、歯科衛生士が定期的に口腔ケアを実施した患者は46名、義歯の管理・調整・修理・作製を行った患者は30名、抜歯を行った患者は6名、口腔評価を行った患者は4名で摂食機能療法を行った患者のほぼ半数が歯科に何らかの形で関与していたことが分かった。

【まとめ】 摂食機能療法を行う上で、安全に訓練が行えるような口腔環境をつくるため、専門的口腔ケアや口腔評価は省くことができない。加えて歯科が関与することで口腔の器質的な改善ができ、より円滑な訓練ができると考える。摂食機能療法を実施する患者が歯科に関与する必要性は高いと考えられる。今後は歯科衛生士の行う間接訓練を充実させ、口腔アセスメントスコア等の見直しで訓練効果を明確にすること、急性期病院においての歯科関与が必要な患者の迅速な対応を行うことが課題であると考えられる。

2-I1-16

急性期病院歯科口腔外科における嚥下診療の必要性

- ¹ 済生会松阪総合病院歯科口腔外科
² 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
³ 済生会松阪総合病院リハビリテーション科
⁴ 大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座
 高井英月子^{1,2}, 野原幹司², 井ノ上令子³,
 佐藤耕一¹, 河合祐貴³, 角屋 恵³,
 阪井丘芳⁴

【緒言】 本院は、430床の急性期疾患を対象とした総合病院である。2002年よりNSTが稼動し栄養管理は充実傾向にあるものの、嚥下機能の評価・管理は不十分であった。そこで、嚥下障害症例への対応を充実させるべく、2011年4月に歯科口腔外科において嚥下外来を立ち上げた。それまでは、嚥下診察は非常勤医師による週1回のみであったが、常勤歯科医師により毎日可能となった。入院症例のみならず、外来症例にも対応可能となり、在宅の嚥下障害症例の診療も開始した。今回、病院歯科口腔外科における嚥下診察の必要性を検討することを目的に、嚥下外来立ち上げ以降1年間に嚥下障害を主訴に当科を受診した症例について調査を行ったので報告する。

【方法】 2011年4月から2012年3月までの12カ月間に嚥下診察を行った233例(入院209例、外来24例)を対象とした。対象症例の診療録を参考に、年齢、性別、紹介元、嚥下内視鏡検査(VE)・嚥下造影検査(VF)施行の有無を調査項目とし、調査を行った。

【結果】 男性137例、女性96例であった。初診時平均年齢は80±13歳、80歳代の症例が125例と最も多かった。入院症例においては内科からの紹介が173例と最も多かった。VEを行った症例は141例、VFは13例であった。

【考察】 入院患者の嚥下診療の依頼件数は、2011年度12カ月間で合計281例であり2010年度が134例であったのに比べると倍増している。歯科口腔外科に嚥下外来が設置されたことが院内で周知され嚥下障害に対する認識が高まったと考える。一方で、急性期病院においても、嚥下評価が必要な患者が多数存在することが明らかとなった。嚥下機能評価を行うことでPEG造設を回避できた症例も存在し、急性期病院で嚥下診療を行うことは医療費の削減および症例のQOL向上にもつながると考えられる。今後、急性期病院において嚥下機能を適切に評価・管理する嚥下診療をさらに充実させていくことが必要である。

2-I1-17

左下顎骨半側離断術後の摂食嚥下訓練の経験から一歯科医との連携を通して—

湯布院厚生年金病院
 井上洋介, 森 淳一

【はじめに】 当院では平成23年4月より地元歯科医師会と「ゆふ医科歯科連携システム」を構築し登録医による訪問歯科診療を行っている。今回、歯科医師との連携による効果と考えられた症例を経験したため、本システムの紹介と合わせて報告する。

【症例】 80歳代男性、右利き、一人暮らし。現病歴：平成22年1月、脳梗塞(右MCA領域に広範な梗塞巣)、呼吸状況悪化により気管切開施行。同年3月、リハ目的にて当院回復期リハ病棟入院。既往歴：平成18年、口腔癌左下顎転移しA病院にて左下顎骨半側離断術施行。神経学的所見：一般精神機能は良好。左片麻痺(Br. Stage上肢V、下肢V、手指V)痙性構音障害、嚥下障害(RSST：2回/30秒MWST：3a、藤島の摂食嚥下グレード：7)神経心理学的所見：左半側空間無視、視空間失認

【結果】 初期時より、顔貌を気にすることが多く、行動範囲は自室内に限定し、他者交流はほとんどなかった。入院から2週経過時、症例から義歯作製の希望があり、訪問歯科診療開始となったが、左下顎骨欠損のため、義歯作製は見送られた。しかし、その後も症例の義歯作製の希望が強くなり、口腔外科領域に精通した登録医に変更し、義歯作製を行うこととなった。作製段階を通して、随時、リハの進行状況について歯科医と情報交換を行った。退院時には、審美性の向上に伴い、他者交流機会の増加、自主的な食堂での食事摂取場面が観察されるようになり、活動量全般に向上した。

【考察】 今回、歯科医師との連携を通し、一定の成果が上げられたことは、ゆふ医科歯科連携システムを通して、症例の状態に応じスムーズな歯科医変更ができたこと、また、歯科医とリハスタッフとの連携を通して効果的なチームアプローチが実践できたことが要因と考えられた。さらには義歯作製による審美性向上がADLやQOLに好影響を及ぼすことが示された。

2-I1-18

当院における口腔ケアワーキングチームの取り組み

弘前脳卒中・リハビリテーションセンター

松山哲子, 三浦順子, 宮川具子, 岩田 学

【はじめに】 当院は、脳卒中専門病院として平成17年に開院し、開院時より口腔ケアに対する活動を行ってきた。平成23年4月に同財団2病院が合併し、CS（ケア・サポート）セットが導入された。合併に伴いチーム活動の見直しを図ったので報告する。

【活動目的】 不顕性誤嚥・誤嚥性肺炎の予防。口腔衛生。スタッフ間の情報交換。

【構成メンバー】 看護師、歯科衛生士、言語聴覚士、作業療法士の計17名。

【活動内容】 運用の作成と手技向上のためのマニュアル作成。意識障害・嚥下障害者を中心とした、看護師・歯科衛生士のラウンドによる評価と口腔ケア。ラウンドの際に問題点を協議し、歯科衛生士から助言を得ている。チーム定例会では、カンファランス形式で個別の対応を検討してきた。

【問題点】 CSセットの歯ブラシの選択方法と口腔ケアの際の洗口剤の使用方法が不明確で、担当者により対応が異なる。また、片麻痺患者の義歯清拭の方法が未確立で、看護師の介助に依存している。歯磨き自立者については、ご本人に依存しているためケアが不足している。

【改良点】 CSセットを基本に、歯ブラシの選択方法・洗口剤の使用方法をマニュアル化した。義歯の清拭方法については、道具と動作方法に工夫が必要であるため、作業療法士との連携を図るよう運用を作成した。また、歯磨き自立者のケアの充実のため、基準を設けて対象者を選抜し、歯磨き教室を開催することとした。

【まとめ】 院内の口腔ケアに関する問題を改善するためには、運用を一本化する窓口が必要である。他職種が関わることで様々な視点から取り組むことができるため、今後もチームとしての活動継続が必要である。生活に即した内容に活動を拡大することができたが、重症患者の口腔ケアは未だ不十分であり、双方の充実が新たな目標となった。改良点の評価をしながら、安定した運用ができるよう、活発にチーム活動を行い、より意義のある内容に発展させていきたい。

2-I1-19

回復期リハビリテーション病棟における口腔ケアセンターの役割

¹ 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座

² 昭和大学口腔ケアセンター

³ 昭和大学藤が丘病院歯科

⁴ 昭和大学歯学部高齢者歯科学講座

⁵ 昭和大学医学部リハビリテーション医学教室

⁶ 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院リハビリテーション部

⁷ 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院看護部

中川量晴^{1, 2}, 内海明美^{1, 2}, 久保田一見^{1, 2},

村山隆夫^{2, 3}, 竹内沙和子^{2, 4}, 加藤 泉⁵,

河原明子⁶, 阪口由里子⁷, 石崎晶子^{1, 2},

石田圭吾^{1, 2}, 円谷英子^{2, 3}, 木村沙友里^{2, 3},

向井美恵^{1, 2}

【はじめに】 平成20年4月に発足した昭和大学口腔ケアセンター（以下、ケアセンター）は、口腔ケアを通じたQOL向上を目指した取り組みを行っている。昭和大学藤が丘病院に近在する藤が丘リハビリテーション病院（以下、リハ病院）において、平成22年9月からケアセンターの介入が始まった。現在では、リハ科医師および看護師、リハ部ST、歯科室と連携し、口腔ケア・機能訓練と食事に関する助言を実施しており、本調査ではその成果の概要を報告する。

【対象・方法】 平成22年9月から平成24年4月までにケアセンターで介入した患者のうち、回復期リハ病棟で対応した17名（介入群）と平成22年9月以前に同病棟に入院した患者20名（非介入群）を対象とした。対象は、すべて初発脳血管疾患患者で発症後14日以内にリハ病院に入院した者とした。診療録から年齢、入・退院時の要介護度およびFIM（食事）の変化、歯科診療録から口腔衛生および咬合状態を調査し、介入群と非介入群で比較した。

【結果・考察】 介入群（平均年齢75.7歳、51～93歳）と非介入群（平均年齢73.8歳、56～90歳）ともに退院までに要介護度が改善した者はいなかった。しかしながら、介入群の要介護度維持率は82.4%、非介入群は60.0%で、介入群は要介護度を維持する傾向にあった。また、食事に関する自立度は、介入群の改善率は35.3%、非介入群は20.0%で、介入群の自立度は改善する傾向にあった。介入群で要介護度維持と食事自立度改善があった者は、口腔衛生状態が良好であり、上下顎の4つの咬合支持域を有する者もしくは支持域を回復した者が多い傾向を示した。以上の結果より、リハ病院の脳血管疾患患者の口腔衛生状態の改善と咬合機能の回復は、全身的な機能維持に寄与し得ることが示され、ケアセンターの介入は、口腔ケアを通して多職種の包括的医療を提供するいとぐちになる可能性が考えられ

た。今後さらに対象者を増やし、詳細な比較・検討を行う予定である。

2-11-20

急性期病院看護師に対する口腔ケアに関する意識調査—口腔ケアの標準化を目指して—

東海大学医学部付属病院看護部
加賀田真弓, 堀口ゆかり

【目的】 口腔ケアは、口腔内を清掃することだけでなく、口腔の持つ機能を維持・向上させるケアである。さらに入院中の患者にとっては、誤嚥性肺炎や感染防止、早期経口摂取開始に向けても重要な介入と言える。当院は、口腔ケアの方法・実施回数などの判断を看護師個人に委ねており、有効なケアの提供が行えていない。そこで、標準化に向け、病院内の口腔ケアの実施状況を把握するためアンケート調査を行った。

【方法】 対象：全病棟 21 部署（各病棟 1 部配布）期間：2011 年 9 月 25 日～11 月 30 日。方法：先行研究を参考に自作質問紙を作成し、無記名質問紙調査を実施。調査項目：口腔ケアへの関心度、実施状況、方法、物品管理、評価方法、困難症例時の対応法

【結果】 アンケート回収率 100%。9 割以上の看護師が口腔ケアの必要性を感じていたが、十分に実施できていると答えた病棟は 14% であった。阻害因子として、マンパワー・知識技術不足が半数以上を占めた。76% が口腔ケアの物品不足を感じており、物品の購入に関しては 71% が家族に購入依頼をしている。購入のできない患者に対しては、サンプルや綿棒で対応している。口腔ケア評価に関しては、33% で評価を行っているが、評価基準を設けているのはわずか 25% であった。90% の病棟が口腔ケアで悩んだ経験があるが、病棟内スタッフのみで対処しており、認定看護師への相談は 24% 以下であった。

【考察】 口腔ケアの必要性は実感しているが、マンパワー・知識技術・物品の不足により十分な実施に至っていない。評価基準を設けていないことで、ケアの効果を査定できないことも質の低下を招く要因である。口腔ケアに対し、困難と感じることはあっても適切な相談先が分からないことで対処できない現状もわかった。この結果を基に、院内口腔ケア WG で、口腔ケア方法・物品管理・評価方法の検討を行い標準化に向けた取り組みを開始している。

2-11-21

急性期の口腔ケア—口腔ケア院内認定制度—

¹ 砂川市立病院

² 札幌市立大学

伊藤郁子¹, 加藤幸代¹, 横浜太一¹,
伊藤ひろみ¹, 村松真澄²

【目的】 当院は、札幌と旭川を結ぶ 12 号線沿いに位置し、22 科・506 床の中空知地域センター病院である。急性期病院で歯科を併設しない病院として看護部中心に口腔ケア院内認定制度を立ち上げ 3 年目に入ったので報告する。

【背景と問題】 当院は、北海道で第一号の摂食・嚥下障害看護認定看護師が誕生した。摂食・嚥下障害看護認定看護師の役割は、摂食・嚥下機能の評価および誤嚥性肺炎、窒息、栄養低下、脱水の予防と、適切かつ安全な摂食・嚥下訓練の選択および実施することである。急性期病院では、現疾患に必要な口腔ケアの提供が求められ、口腔ケアは、単なる生活習慣としての歯磨きとは同じではなく、病気のリスクを回避するための医療行為とも言える。その口腔ケアを提供するために看護部は、摂食・嚥下障害看護認定看護師をリーダーに口腔ケア院内認定制度を立ち上げることにした。

【方法】 当院の院内認定制度「口腔ケアテクニカルコース」は、自主学習会を経て、院内口腔ケアマニュアルの見直しと、そのマニュアルにそったケアを広める人材育成である。目的は、口腔感染症と全身感染症を予防する知識・技術を習得することと口腔ケアから、摂食・嚥下機能の維持・改善へ向けて、その過程を支援できる看護実践能力を身につけることである。参加資格は、経験 3 年以上で手上げ方式とした。演習・講義の時間は、15 時間、内容は、口腔ケア学会の認定テキストを参考している。評価基準は、知識・技術・事例展開の 3 点である。院内認定取得後、半年間はフォローアップ研修として事例検討を実施し、部署活動は、「口腔ケア学習会」の開催、口腔ケアの相談や、リーダーとなって口腔ケアを実践している。口腔ケア講師を体験しながら、指導力をつけている。

【今後の課題】 今後の課題としては、講義と演習の時間確保をはじめ、口腔ケアの技術面の評価がある。

2-I2-1

言語聴覚士の吸引行為に対する卒前教育の実施状況について

¹医療法人徳洲会仙台徳洲会病院リハビリテーション科

²新潟医療福祉大学医療技術学部理学療法学科

吉田圭太¹, 星 孝²

【目的】 言語聴覚士養成校に対し、吸引に関する授業の実態を調査した。目的は吸引手技の習得における卒前教育上の課題を明らかにすることである。言語聴覚士の卒前教育における (A) 吸引教育機会の提供と提供時間および実技実習状況と提供時間、実技実習時間 / 教育時間の割合、(B) 吸引教育開始期の意識調査、(C) 学生への提供範囲の指向について報告する。

【方法】 言語聴覚士教育課程を持つ学校 66 校に郵送によるアンケート調査を行った。回答のあった 28 校 (回収率 42.4%) に対し単純集計を行い検討した。また学校区分による違いの検討のため、学校を専修学校、大学に区分し χ^2 検定を行った。吸引教育の開始時期と学生への提供範囲の 2 項目については単純集計を行った。なお本研究は厚生労働省「臨床研究に関する倫理方針」に準拠して行った。

【結果】 回答のあった 28 校の学校区分は専修学校 15、大学 11 であった。(A) 吸引授業の提供と実技実習導入では、専修学校と大学に有意差はなかった。吸引授業時間と実技実習時間も同様の傾向であった。吸引授業を行っている学校は 20 校、その内授業提供時間は 3 時間が最も多く 10 校であった。上記 28 校中実技実習を導入している学校は 18 校で、1.5 時間 6 校、次いで 3 時間 5 校であった。実技実習時間 / 教育時間は 1.5 時間 / 3 時間が 6 校であった。(B) 吸引教育の開始時期の意識調査では、卒前教育から始めるが 20 校、現場教育の範疇であるが 1 校であった。(C) 学生への提供範囲は紹介レベル授業 3 校、実技を含めるべき 21 校であった。

【考察】 多くの教育現場で吸引教育が卒前教育時から行われているという結果は、国の施策や臨床現場の期待に合致するものであるが、実技指導の時間については各々の現場にばらつきがみられ、知識・技術のレベルに格差が発生する可能性がある。卒前教育における吸引教育提供範囲の検討は必要である。

2-I2-2

県歯科衛生士会における喀痰吸引研修会の実施報告

¹藤田保健衛生大学病院歯科口腔外科

²名古屋市総合リハビリテーションセンター附属病院 歯科

³愛知県歯科衛生士会

⁴藤田保健衛生大学病院看護部

⁵藤田保健衛生大学医学部歯科口腔外科

⁶藤田保健衛生大学七栗サナトリウム歯科

渡邊理沙^{1, 3}, 柴田享子^{2, 3}, 長縄弥生³,

三鬼達人⁴, 西村和子⁴, 田村 茂⁴,

金森大輔⁵, 藤井 航⁶, 池山豊子³,

水谷英樹⁵

【目的】 平成 22 年 4 月、医師や看護師以外の医療職種も一定の条件を満たし、目的の正当性、手段の相当性、緊急性がある場合に喀痰吸引が行えるという判断を厚生労働省が示した。近年、歯科衛生士は在宅医療への関わりが増加しており、専門的な口腔清掃や摂食・嚥下訓練を行ううえでは、誤嚥の回避、気道の浄化を目的として喀痰吸引を行うことが日常的な業務になっていくと考えられる。愛知県歯科衛生士会では、平成 23 年度に全国に先駆けてリスク管理に関する研修会を開催し、喀痰吸引に関する講義と実践的な実習を行ったので、その概要について若干の考察を加え報告した。

【方法】 研修会受講生は歯科衛生士 58 名であり、日本看護協会摂食・嚥下障害看護認定看護師 (認定看護師) を講師に迎え、「リスク管理」と称して (1) フィジカルアセスメント、(2) 呼吸管理、(3) 気道管理、(4) 肺理学療法に関する講義を 120 分行った。講義内容を踏まえ、頸部・胸部聴診法、肺理学療法、吸引について、吸引人形を用いた模型実習と受講生同士による相互実習を 120 分行った。

【結果】 受講生の年齢は 40 歳代が全体の約 48% を占め、次いで 50 歳代が約 20% であった。臨床経験年数の平均は 16.4 年であった。勤務先は、歯科診療所勤務が全体の約半数で、病院勤務は約 15% であった。口腔ケア実施の有無に関しては実施者が約 67%、そのうち吸引経験者は約 42% であった。

【考察】 認定看護師を講師に迎えたことにより、同じ摂食・嚥下障害患者に対する対応方法について共通認識を持つことができ、チーム医療の中で歯科衛生士と看護師が連携を取り合うことの重要性を再認識した。歯科衛生士の行う喀痰吸引が適切に実践できるよう、今後は解剖学や生理学、呼吸などの肺理学について、より強化していく必要があると考えられ、実習の時間数を増やし、技術面の指導も充実させる必要性も示唆された。

2-I2-3

窒息事故からの取り組み

金沢医科大学病院脳脊髄神経病棟

小利池澄子, 広村有紀, 中村敦子, 神野亜紀子

【はじめに】 当病棟は、脳神経重症室 15 床を備えた脳脊髄神経病棟である。私は摂食嚥下障害看護認定看護師として看護業務に携わりながら、病棟スタッフへの教育・指導にあたっている。今回、明らかな嚥下障害を認めず翌日に退院を控えた患者の食事時の窒息事故の経験から、食事摂取の状況確認と嚥下評価を行うシステムを構築するとともに、スタッフへの学習会の開催や患者カンファレンスを通して教育指導を行った取り組みを報告する。

【対象・方法】 患者の入院時、新たに作成したチェックリストを用い摂食嚥下の状態と食事形態について評価を行った。病棟スタッフに対してはテーマ別に学習会を開催し知識の共有を図るとともに患者カンファレンスを通し指導を行った。

【結果】 平成 23 年度の入院患者 271 名（男性 174 名、女性 97 名）のうち、108 名に嚥下障害を認めた。また嚥下障害を認めているが普通食を摂取していた患者は 18 名で、食事選択に問題のあった患者は 22 名であった。スタッフ教育については、テーマ別に 1 回 30 分の学習会を 8 回開催し知識の共有を図った。また患者カンファレンスを適宜行い観察の視点やアセスメント能力を高めるよう指導した。

【考察】 チェックリストを用いて入院時に嚥下評価することで、嚥下障害に対する看護介入が必要な患者を早期に把握し適切な食事形態を選択できるようになりリスク管理に繋げることができたと考える。スタッフへの学習会やカンファレンスの開催は知識の共有には有効であったが、日々の看護ケアへの行動化には繋がらなかった。またチェックリストを用いることで、嚥下障害の程度の把握や変化を把握する観察力の獲得につながることを期待したが、それには至らなかった。教育は短期間で完了するものではなく継続した関わりや指導が必要である。スタッフ一人ひとりが行動化できるような具体的な指導を心掛けながら、摂食嚥下障害看護の質の向上に向けて取り組んでいきたいと考える。

2-I2-4

誤嚥・窒息予防に関するアセスメントツール作成の取り組み

日本医科大学多摩永山病院

甲斐明美

【はじめに】 過去 5 年間のデータより例外なく入院患者の高齢化が進んでおり、一般的な肺炎患者および誤嚥性肺炎も増加していることがわかった。高齢者のリスク管理に重要と言われている転倒落や褥創に関しては、リスクマネジメントツールは確立されつつあり、組織的な取り組みを行ってきた。しかし、誤嚥や窒息に関する情報収集や日頃の観察点は個々の看護師のアセスメント能力任せになっており、全患者対象のツールは作成されていない。今回、高齢者の誤嚥・窒息のリスク管理に危機感を抱き、誤嚥・窒息予防の取り組みを開始したので報告する。

【方法】 1. 有志メンバーの構成（すべて看護部所属）医療安全管理者 1 名、摂食・嚥下障害認定看護師 2 名、NST 療法士 1 名、摂食・嚥下障害看護に興味と知識のある看護師 2 名。2. 医療安全委員会内での検討会誤嚥事故に関する報告義務を徹底し、各病棟内で話し合いをもった。3. NST 看護部委員会内での検討会食事に関わる情報共有・観察に関する意識調査の実施食事場面観察・アセスメントに関するフローチャートの作成食事場面観察についての情報共有シートの作成。4. 標準看護計画、手順の見直し。5. NST セミナー内で嚥下障害に関する勉強会を実施看護実践能力スキルコースで口腔ケアコースと早期離床コースを企画、実施。

【考察】 今回の取り組みの経過はまだ導入部分に過ぎず、課題は多いと考えている。ツールに関しては全患者に施行できるものとはなっておらず、システムとしても十分なものとはいえない。しかもツールを作成しただけでは「危険な人には食べさせない」と捉えられる危険性がある。やはりツール作成と同時に嚥下障害に関する正しい知識と評価の方法、そして訓練方法などを教育する場は必要不可欠である。高齢者の多く入院する病棟では特に、全スタッフが嚥下障害に関する知識と技術を持ち実施できるようなサポート方法を考えていきたい。

2-I2-5

当院における ST の吸引研修：その 1；院内研修プログラム

- ¹医療法人財団尚温会総合リハビリテーション伊予病院リハビリテーション部
²医療法人財団尚温会総合リハビリテーション伊予病院リハビリテーション科
³医療法人財団尚温会総合リハビリテーション伊予病院看護部

東 典子¹, 藤田正明², 重松由美子³,
 武智智子³, 山岡志奈¹, 中澤優子¹

言語聴覚士 (ST) が治療で関わる摂食嚥下障害患者には咽頭クリアランスのため吸引を必要とする患者が少なくない。2010 年 4 月厚生労働省の通達で, ST も合法的に吸引実施可能となったが, 当院で吸引を行える ST は皆無。この現状打破のための取り組みを紹介する。

【背景】 当院は回復期 4 病棟 (218 病床) のリハビリテーション病院で, 2011 年 4 月から 1 年間の入院 975 名, うち言語聴覚療法指示 385 名, そのうち 187 名 (48%) に摂食嚥下療法を実施。この治療中に吸引が必要な場合, 看護師 (Ns) に協力を要請, 本来業務を遂行中の Ns の手を煩わせるだけでなく, タイムラグを生じていた。2011 年 10 月院内 NST 委員会の討議を契機に「ST 吸引研修プログラム」が組んだ。

【研修プログラム】 1. 熟練 Ns の講義実技 1 回 (90 分), 2. 非常勤 ST スーパーバイザーの講義実技 3 回 (合計 180 分), 3. 実技練習 (鼻腔吸引 10 回以上口腔吸引 5 回以上), これと並行し, 4. 基礎知識の自己学習後, 筆記テスト実施, 5. 実技認定臨床審査実施, 6. 臨床実習, 7. 単独臨床応用。

【吸引手技の要点】 1. 頸部聴診で異物 (痰 / 唾液 / 食物残渣) の位置確認, 2. カテーテル挿入の長さが必要最小限のパキュウム圧の決定。3. 粘膜 / 空気を吸引せず咽頭および口腔の異物のみを呼気時に吸引, 4. 吸引後, 発声 / 頸部聴診で咽頭のクリアランスを確認。

【結果】 ST 21 名中, 9 名が単独臨床応用可能となった。

【考察】 ST の吸引手技は, チームアプローチで呼吸機能の改善, 痰の減少および自立排痰に取り組む中での対症療法の 1 つに位置付けられる。ST による適切な吸引の実施は, タイムラグを解消し, 咽頭・喉頭がクリアな状態での発声・発話治療を容易にし, かつ誤嚥防止と摂食・嚥下機能の改善に役立った。また, 患者の気道確保と良好な呼吸維持が全身のリラクセスに繋がり, 患者に精神的余裕が生じコミュニケーションの改善に繋がった, と吸引を臨床手技に加えた ST が報告している。今後は ST 全員の吸引単独臨床応用を実現し, 次に気管吸引の研修を企画したい。

2-I2-6

当院における ST の吸引研修：その 2；臨床応用

- ¹医療法人財団尚温会総合リハビリテーション伊予病院リハビリテーション部
²医療法人財団尚温会総合リハビリテーション伊予病院リハビリテーション科

北村広志¹, 安藤 泰², 藤田正明²,
 東 典子¹, 山岡志奈¹, 中澤優子¹

2-I2-5 で報告した研修プログラムで習得した吸引手技を重度摂食・嚥下障害患者に活用した。

【症例】 73 歳男性, 自営業。2011 年 11 月意識障害にて発症, 救急搬送病院で小脳出血と診断, 同日開頭血腫除去術, 後頭部頭蓋外減圧術, 脳室ドレナージ施行。発症 30 日目にリハビリテーション目的で当院に入院。

【入院時所見】 医学的診断名: 小脳出血。神経学的所見: JCS II-10, 重度四肢麻痺 (右>左)。その他: ADL 全介助, 舌根沈下のため経鼻 airway 留置, 経鼻胃経管栄養。

【ST 評価と治療目標】 摂食・嚥下機能は藤島スケール 1, RSST 0/30", 嘔吐反射 (-), 頸部聴診で咽頭雑音 (++)。時たま領きによる YES 反応を認めるが発声発話なくコミュニケーションは極めて制限。そこで, ST 治療目標は (1) 生命維持のための気道確保と誤嚥性肺炎予防のための口腔および咽頭衛生, 唾液嚥下の実現, (2) コミュニケーションの成立, とした。

【経過】 ベッドサイド治療では, 後頭部頭蓋未再建のため治療姿勢は背臥位か半側臥位に限定。右鼻孔から経鼻胃管留置, 左鼻孔からの airway は ST 治療時抜去したが, 唾液の咽頭流入著明で吸引が必要なため, その都度, 看護師に吸引を依頼していた。入院 69 日目より担当 ST (演者) が吸引実施可能となり, 咽頭・喉頭の痰 / 唾液を適宜吸引しつつ唾液嚥下訓練と発声発話訓練が可能となった。入院 76 日目に胃瘻造設。

【結果】 入院 32 日目 airway 抜去。入院 179 日目の退院時, (1) JCS I-2, 摂食・嚥下機能は藤島スケール 2, MWST 3, RSST 1/30", 嘔吐反射 (+) と改善。随意的な嚥下と自発咳嗽が時々可, 咽頭クリアランス尚不良。(2) 自発発声が日常化し会話明瞭度 4 の短文発話あり, ジェスチャーで補いの職員とも簡単な日常会話が可能となった。

【考察】 担当 ST が吸引可能となり, 咽頭・喉頭がクリアな状態での発声訓練および唾液嚥下訓練は効果的であった。また, 気道確保・良好な呼吸の維持は患者の全身のリラクセスにつながり, コミュニケーションの改善につながった。

2-I2-7

嚥下障害者用のスプーンと大スプーンの比較検討

袋井みつかわ病院リハビリテーション科

遠藤愛美, 小島千枝子, 佐野真紀子, 黒田敏路

【はじめに】 安全面や食べやすさの点から評価項目を設定し、嚥下障害者用に開発されたスプーンと高齢者施設などで広く用いられている大スプーンを比較検討した。

【対象】 自力摂取で大スプーンを使用している患者 31 名, 年齢: 62~99 歳 (平均年齢: 71.6 歳)

【方法】 1. 患者に K スプーン・K+ スプーン・大スプーンを使用させ、食事場面 (主食のみ各 5 試行摂取) をビデオ録画。摂取後、食べやすさを Faces Pating Scale (3 段階) を用い聴取。2. ビデオ分析実施, 小島の摂食・嚥下評価表の『口に至るまでのこぼし』, 『取り込み時のすすり』, 『口に入る範囲』, 『捕食時のこぼし』, 『スプーン残留量』について得点化 (項目合計 11 点)

【結果】 K スプーンと K+ スプーンは有意に大スプーンよりも高得点であり, 各項目間の比較において『口に入る範囲』, 『スプーンの残留量』ともに同様の有意差が認められた。『取り込み時のすすり』, 『捕食時のこぼし』は有意差が認められないものの同様の傾向が認められた。食べやすさの官能評価の結果は, K+ スプーン>大スプーン>K スプーンの順となった。

【考察】 嚥下障害者用に開発されたスプーンは, 口の中にすっぽり入り, スプーン上に食べ物が残らず, 食べやすいと感じることが明らかとなった。官能評価で K スプーンよりも K+ スプーンが高得点であったことは今回の対象者が嚥下障害のない高齢者であったことから一口量が少なすぎても食べにくいと感じることを意味していると思われた。一方, 安全性に最も関係があると推測して設定した『取り込み時のすすり』について有意差が認められなかった点に関しては, 「こぼし」とも関連して手の機能や食べ癖と関係がある可能性が示唆され, すずりと誤嚥の関係についての研究は今後の課題である。嚥下障害者はもちろん高齢者が使用するスプーンは安全面や食べやすさの観点から選択していくことが重要である。

2-I2-8

精神疾患を有する高齢者に対して摂食・嚥下機能訓練を実施した一例

¹ 北海道大学病院保存系高齢者歯科

² 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態講座口腔顎顔面外科学教室

³ 医療法人社団北仁会旭山病院歯科

⁴ 北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座高齢者歯科学教室

松下貴恵¹, 岡田和隆¹, 濱田浩美²,

宮村さおり³, 柏崎晴彦⁴, 野谷健治⁴

【緒言】 精神疾患を有する高齢者の摂食・嚥下障害は, 原疾患により, 抗精神病薬の副作用, 認知機能障害, あるいは加齢に伴う機能低下などが原因となるなど多種多様である。そこで今回われわれは, 摂食・嚥下機能を向上させる目的で, 精神科病院に長期入院中の患者に対して訓練を実施したので報告する。

【症例】 患者は 86 歳男性, アルコール依存症, 認知症で長期入院中のため経口摂取が困難となり, 胃瘻で栄養を管理されていた。上顎全部床義歯を装着しており, 義歯の適合状態は良好であり, 下顎位は安定していた。口唇閉鎖は可能で, 頬の膨らましも可能で, 舌の動きは良好であった。また頸部聴診で咽頭の嚥下音, 唾液の貯留音を認めなかったため経口摂取可能と判断し, 訓練を開始することとした。

【方法】 月 1 回, 歯科医師による摂食嚥下機能訓練を実施した。内容は, 口腔ケア, 咳払い, 声だし, 空嚥下, 直接訓練, 口腔ケアの順で約 10 分程度とした。直接訓練では, プリンをティースプーンに半量ずつ口に入れ, 頸部聴診で咽頭の嚥下音, 唾液の貯留音を確認しながら施行した。

【経過】 間接訓練から実施し, 訓練開始 3 カ月目にはゼリー程度の食形態の嚥下は可能であった。

【考察】 近年, 医師, 歯科医師のみならず看護師, PT, OT などの多職種チームアプローチによる摂食・嚥下リハビリテーションが注目されている。今回の症例では, 歯科医師だけのアプローチとなったが, 少量の経口摂取ができることが確認された。失われた機能を改善させるためには, 歯科医師のみならず, 日々継続した摂食・嚥下機能療法を実施することが必要なため, 多職種間の連携が不可欠であり, 摂食嚥下障害に対するチームアプローチの重要性を認識した。今後は, 主治医, 病棟看護師, 管理栄養士, 理学療法士とさらなる連携をはかり, 患者の QOL の向上に寄与すると考える。

2-I2-9

抗精神病薬の嚥下への影響

¹ 聖隷三方原病院リハビリテーション科

² 浜松市リハビリテーション病院

中村智之¹, 藤島一郎², 西村 立¹,
片桐伯真¹

【はじめに】 精神疾患を持つ患者は、合併症や活動性低下・鎮静・抑制による廃用性変化と共に、向精神薬の副作用で嚥下障害をきたす。過去、我々は精神科で入院加療中に嚥下障害を来した患者の帰結と向精神薬の関係を検証し、入院時の抗精神病薬の種類数との有意な関連を示した。今回、定型抗精神病薬・非定型抗精神病薬での違い、錐体外路症状に対する処方の有無に関し検証し、嚥下障害の危険性を考慮した抗精神病薬の処方に関し検討した。

【対象】 平成23年1月～平成24年4月に精神科で入院加療中に嚥下障害を疑われ言語聴覚療法を処方した患者53人。

【方法】 入院時・退院時の内服定型抗精神病薬・非定型抗精神病薬の種類数とクロロプロマジン換算で総量、錐体外路症状への処方の有無を調べた。退院時の藤島の嚥下グレードからGr1～6を補助栄養群・Gr7～10を経口摂取群とし、それぞれとの関連を検証した。対応のないt検定と χ^2 検定を用い0.05を有意水準とした。

【結果】 入院時の定型抗精神病薬の種類数は経口摂取群(0.42±0.65)が補助栄養群(1.20±1.14)と比較し有意に少なく、総量も少ない傾向を認めた。非定型抗精神病薬の種類数は有意差を認めず、総量はむしろ経口摂取群がより多かった。退院時では有意差を認めなかった。錐体外路症状への処方の有無は経口摂取群と補助栄養群でほとんど差異がなかった。

【考察】 嚥下障害の帰結は入院時の定型抗精神病薬の種類数と有意な関連を認めた。嚥下障害発症前より抗精神病薬の処方は非定型を主体とし、用量が増えても多剤併用を避けることが実用的な経口摂取につながると考えられた。非定型抗精神病薬は定型抗精神病薬と比較し副作用が少ないこと、単剤投与は多剤併用より副作用が少ないというコンセンサスがあるが、嚥下障害でも同様であり、さらには機能予後にも影響を及ぼすと考えられた。ドパミンD2受容体遮断作用、特に錐体外路症状以外の機序の関与が考えられた。

2-I2-10

錠剤の提供条件は嚥下動態にどのような影響をもたらすか

¹ 新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野

² アサヒビールホールディングス

山本真也¹, 辻村恭憲¹, 谷口裕重¹,
林 宏和¹, 堀 一浩¹, 中村由紀¹,
佐藤英明², 井上 誠¹

【背景と目的】 超高齢社会の進行やセルフメディケーションへの関心の高まりにより、医薬品のみならず、市販される健康食品としてのサプリメントなどを利用する機会が増加している。これまで、錠剤やカプセルの飲み込みやすさを評価した文献は散見されてきたが、多くは官能評価を指標としたものである。そこで、今回我々は、様々な条件で与えられた錠剤嚥下時の関連筋活動と錠剤の嚥下動態を調べた。

【方法】 被験者として摂食・嚥下機能に臨床的な問題をもたない14名の健常被験者を選択した。錠剤の大きさ(直径8mmまたは9mm)、数(1, 2, 3錠)、表面性状(コーティング有, 無)の組み合わせにより12種類を用意し、15mlの水とともに、被験者のタイミングでこれを飲み込んだ。コントロールとして、全試行の最初と最後に15mlの水嚥下を行った。記録は舌骨上筋群表面筋電図および嚥下造影検査とした。得られた筋電図波形を全波整流・移動平均処理した後に、すべての錠剤を飲み込むまでに要した時間、その際の積分値を錠剤の条件間で比較した。また、一回の嚥下動作で飲み切れた試行のみを抽出して同様に筋電図波形を比較した。

【結果と考察】 コントロールと各試行間の筋電図を比較したところ、すべての試行で筋活動の増加が認められた。大きさ、数、表面性状を要因とする3元配置分散分析では、すべての要因が嚥下時の筋活動に有意に影響を与えることが示された。この結果は一回の嚥下動作で飲み込めたもののみを抽出して行っても同様であった。一度の嚥下動作ですべての錠剤を飲み切れなかった場合、その残留場所は多くが口腔内であった。さらに、異なる条件下での嚥下運動の変調の仕方は個人で異なるものの、筋活動の大きさとその活動時間の協調は保たれていた。本研究により、飲み込みやすい錠剤の条件として、その大きさや数だけでなく、表面のコーティングも重要であることが示唆された。

2-I2-11

当院における摂食・嚥下障害患者の服薬の現状と課題—看護師へのアンケート結果から—

¹ 社会福祉法人康和会久我山病院リハビリテーション科

² 社会福祉法人康和会久我山病院看護部

古谷二三代¹, 平山明美², 吉田真貴¹

【目的】 当院では、摂食・嚥下機能に問題を持つ患者が、適切に服薬できていない現状がある。そこで、言語聴覚士、薬剤師、看護師と多職種でチームを結成し、摂食・嚥下障害患者の服薬改善をめざして、活動を開始した。活動開始にあたって、摂食・嚥下障害患者の服薬の現状と課題を把握するために、アンケート調査を実施したので、報告する。

【方法】 2011年8月～9月に、当院病棟看護師を対象に調査を実施した。内容は、摂食・嚥下障害に関する意識や関心、摂食・嚥下障害患者の服薬状況や援助状況に関する計11項目で、回答形式は該当項目を選ぶ選択記入式とした。

【結果】 アンケート回収率は92.1%（114人中105人）であった。服薬させる際に、『困ること』が「よくある」、「少しある」と回答した者は95.2%、『不安』を「よく感じる」、「少し感じる」と回答した者は96.2%で、現場では服薬に苦慮していることがうかがわれた。『服薬できると判断する目安』に関しては、スクリーニングテストを目安にしている者は15%以下で、適切な評価は実施されていなかった。『摂食・嚥下障害への関心』については、「とてもある」、「少しある」と回答した者は92.3%であったが、『摂食・嚥下障害患者の援助』については、「あまりできていない」、「できていない」と回答した者は48.6%と低かった。援助ができていない理由としては、「基本的知識の不足」、「技術の不足」が上位を占めた。

【考察】 結果から、1) 摂食・嚥下障害患者に服薬させる際、客観的な評価は実施されておらず、服薬方法が適切でない、2) 摂食・嚥下障害への関心は高いが、評価や援助が十分にできていないという課題が明らかとなった。摂食・嚥下能力に合った服薬方法を現場で選択できるように、現在の服薬方法を見直し、検討することが急務である。また、摂食・嚥下障害の知識や技術の普及を図るため、研修等教育活動も必要であると考えられる。

2-I2-12

摂食・嚥下障害患者への服薬方法の検討 簡易懸濁法を用いて

神戸朝日病院

稲岡里奈

摂食・嚥下障害患者への服薬方法の検討—簡易懸濁法を用いた服薬の試み—

【はじめに】 高齢患者の多くは多種多様な疾患を持ち、薬物療法を必要とすることが多い。しかし、嚥下障害が生じることで十分な服薬が行えていない場合がある。嚥下訓練を行う中で、確実な服薬方法として簡易懸濁法を用い、内服薬をとろみ化およびゼリー化し、服薬するという方法を試みたので報告する。

【考察】 摂食・嚥下障害患者の障害の程度に合わせ、内服薬をとろみ化からペースト状またはゼリー化することによって確実な服薬管理を行うことができると考える。

【課題】 退院後も入院中の服薬方法が継続できるよう、患者指導を行っていく必要がある。また、今回この試みを行うにあたってNSTチームをはじめ、様々な職種が専門性を発揮し患者看護に取り組んだことで実現した。今後も嚥下・摂食チームとして活動を活発化していきたい

2-I2-13

高用量錠剤（セベラマー塩酸塩錠）の服薬補助担体による服薬改善

東洋カプセル株式会社研究所

遠藤隆浩, 高橋雅人

【目的】 近年、服用性を改善した口腔内崩壊錠が市場に広がり、また第16改正日本薬局方では、製剤総則に経口ゼリー剤が記載される等、服用性への関心が高まっている。しかし、すべての医薬品で服用性の優れた形態が提供されるには、そのための開発期間や費用等の観点で難しい。そこで、既存の医薬品の服用性を向上させる目的で「服薬補助担体」を検討することにした。本報では、1回最大12錠服用する必要があるセベラマー塩酸塩錠を飲みやすくすることを目的とし、様々な特性を有した服薬補助担体を利用して、服用性に影響を与える物性値を指標とし、改善を試みた。

【試験方法】 高用量錠剤のモデル製剤として、セベラマー塩酸塩錠ならびに主薬を除いたプラセボ錠を使用し、各種服薬補助担体と製剤の組合せや質量比を変化させた際の服用性を、官能試験により評価した。服薬補助担体は、東洋カプセル株式会社のCamsle®（カムセル）技術を利用し、

物性の異なる数種を作製し使用した。物性測定は島津製作所製 EZ-Test を使用し、厚生労働省の「えん下困難者用食品の試験方法」に準じ、硬さ、付着性および凝集性を測定した。

【結果および考察】 服薬補助担体のみの物性測定において、えん下困難者用食品の許可基準Ⅰに属した担体であっても、製剤と組み合わせた場合、必ずしも良好な官能評価が得られないケースが存在した。また、服薬補助担体と製剤の組合せや質量比を変化させた結果、服薬に好適な服薬補助担体と製剤の比率を得ることができた。官能評価で良好な服用性が得られた服薬補助担体は、硬さ 2,500~15,000 N/m²、付着性 100~1,000 J/m² の範囲であった。本結果より、服薬補助担体による服薬改善の一例を示すことができたが、服薬補助担体を利用するには、その特性を良く理解し、適用する製剤や服用量に応じた使用が重要であると考えられた。

2-12-14

速崩壊性錠剤の崩壊性に関する比較

昭和大学薬学部薬物療法講座薬剤学部門
倉田なおみ、吉田憲和、舟田誌歩子、
村山信浩、中村明弘

【目的】 口腔内崩壊錠（以下、OD錠）および崩壊の速い普通錠（以下両者をまとめて、速崩壊性錠剤）は、唾液服用よりも他の錠剤と一緒に水で服用されることが多い。この服用法の場合、より速く崩壊する製剤が含まれている方が飲みやすいことを我々は報告した。そこで、本研究では製法の異なる各種速崩壊性錠剤についてその崩壊性を様々な条件で比較検討した。

【方法】 製法の異なるファモチジン速崩壊性錠剤 6 種（A~F:Cのみ普通錠、他はOD錠）を用い、崩壊の過程と崩壊時間の測定により崩壊性を検討した。測定機器は、「水で服用」の想定ではディストッパーおよび OD-mate（錠剤を水に浸す条件）を、「唾液服用」ではクリープメーター RHEONER II および OD-mate（水は錠剤下面までの条件）を用いた。

【結果】 「水で服用」を想定したディストッパーの実験では、各製品とも残渣厚がゆっくりと減少した後、急速に崩壊したが、急速崩壊までの時間に差が認められた。特に A は崩壊時間が長くなり、ばらつきが大きかった。OD-mate の測定では、全製剤で錠剤全体を水に浸す方が、錠剤下面までに比べて崩壊が早かった。D、E および F は、クリープメーターの条件（荷重と人工唾液量）によって崩壊過程が製品間で異なり、何れも 0.5 N、0.2 ml の条件下では 90 秒たっても崩壊しなかった。全体の結果より B および C は、何れの条件でもすぐに崩壊が始まり、十数秒で速やかに崩壊した。

【考察および結論】 本研究結果より、同一製剤であっても、水や人工唾液の量および錠剤に加える荷重の強さによって崩壊の過程や時間が異なった。速崩壊性錠剤は、患者の服用方法およびその製造方法により崩壊の過程と崩壊時間が異なることが示された。崩壊過程の相違は服用性に影響すると考えられる。より速く崩壊する製剤の選択が、服用性の向上、ひいては服薬コンプライアンスの向上に貢献するものと期待される。

2-12-15

破傷風により咽頭期の嚥下障害を呈した一例—3食経口摂取での自宅復帰を目指して—

社会医療法人共愛会戸畑リハビリテーション病院リハビリテーション科
中村智子

【はじめに】 破傷風により嚥下障害を呈した症例が報告された例は少ない。今回、破傷風を診断され咽頭期の嚥下障害を呈したが、摂食・嚥下リハビリテーションを実施し、3食経口摂取で自宅退院された症例を経験したので報告する。

【症例】 80歳代男性。日常的に畑仕事をしていて、呂律不良がみられたため A 病院受診。異常所見なしと診断されるが、頸部痛も出現したため救急要請し、B 病院へ搬送・入院。臨床所見から破傷風と診断され投薬治療を開始。その後緊急的な状況を脱し、リハビリ目的で発症 53 日目に当院転院となる。

【経過】 当院転院時、経鼻胃管による栄養管理。口腔器官に麻痺はないものの、舌運動の範囲に制限あり。頸部周囲の筋緊張亢進。初回の摂食嚥下評価では RSST 4 回、改訂水飲みテスト 4 点。さらに経口摂取に向け計 5 回の嚥下造影検査を実施。1 回目では、口腔期に問題はないが、食道入口部開大不全で喉頭蓋および梨状窩に残留あり。明らかな誤嚥がなかった為、ゼリー 1 日 1 個での直接的訓練および頭部挙上訓練を開始。3 回目も食道入口部開大不全が残存していた為、球状バルーンによる嚥下引き抜き法（以下バルーン訓練）を開始し、その後訓練経過とともに食道入口部開大不全は著明に改善した。入院時より頸部リラクゼーションを継続するとともに、段階的に食事を開始し食事量や食事形態の変更を行い、入院 89 日目に常食にて自宅退院となった。

【考察】 本症例の頸部周囲の筋緊張亢進に対し頸部リラクゼーションを行い、また食道入口部開大不全や喉頭挙上の不十分な症状に対しては頭部挙上訓練やバルーン訓練を実施した。咽頭期の嚥下障害に対し、これらの訓練を実施したことで、頸部の筋緊張の軽減を図り、嚥下関連筋群の運動制限を緩和させ嚥下反射を促すとともに、喉頭挙上や食道入口部開大が改善し、誤嚥することなく 3 食経口摂取を

進めることができたと考えられる。

2-I2-16

摂食機能発達を評価し経口栄養を調整し体重増加を認めた 9 カ月男児例

¹ 神奈川県立こども医療センターアレルギー科・NST

² 神奈川県立こども医療センター総合診療科

³ 神奈川県立こども医療センター作業療法室
高増哲也¹, 玉浦 萌², 永井夏子³

【目的】 乳児期の栄養プランニングには摂食嚥下機能の発達段階、消化管機能、離乳食の進め方など、多方面を評価し進める必要がある。摂食機能発達を評価し経口摂取を工夫して体重増加を認めた 9 カ月男児例を経験した。

【方法】 症例は 9 カ月男児。生後 2 カ月より体重増加不良があったが、検診では指摘されていなかった。9 カ月時、咳、痰、喘鳴が出現し、胸部 XP で右横隔膜上に腫瘤影を認め、当院に転院した。入院時身長 67.5 cm、体重 5,616 g、Waterlow の分類では、Weight/Height は 74% で中等度障害。Height/Age は 94% で軽度障害であった。WBC 5,300/ μ l、リンパ球 40.5%、TP 6.3 g/dl、Alb 3.9 g/dl、TTR 9.9 mg/dl、血清亜鉛 54 μ g/dl、CRP 0.33 mg/dl。腫瘍は切除され、病理診断は良性奇形腫であった。栄養は経口から少量の母乳とペースト食、経鼻胃管から 20% エレンタール P 560 ml/day (450 kcal/day)。体重増加不良のため NST に介入依頼があった。

【結果】 目標栄養量は食事摂取基準の 6-8 カ月相当と考え経口で 650 kcal/day に設定した。離乳前期食を開始し、開口、食事摂取に問題のないこと、むせのないことを確認した。哺乳瓶からの液体の摂取は困難だが、とろみをつけてコップからは上手に飲めることを確認した。ペーストの摂取は問題なし。摂食機能発達は、捕食機能獲得期に相当すると評価した。経鼻胃管は抜去し、離乳食ととろみをつけた水分を経口摂取とした。入院 22 日後に体重 5,860 g、TP 6.0 g/dl、Alb 4.6 g/dl、TTR 19.7 mg/dl、血清亜鉛 69 μ g/dl、CRP 0.10 mg/dl、WBC 7,300/ μ l、リンパ球 63.5%。1 カ月後の外来で、体重 6,415 g と順調な増加がみられていることを確認した。

【考察】 哺乳瓶からの摂取困難により体重増加不良のある児に対し、摂食機能発達を評価した上で、積極的に経口より離乳食を与えることで、栄養状態が改善された。

2-I2-17

薬剤性嚥下障害を呈した 1 例

独立行政法人国立病院機構金沢医療センター
清水聡子

【はじめに】 ドネベジル塩酸塩（以下ドネベジル）を長期服用後に薬剤性コリン作動性クリーゼを発症した報告は少ない。今回ドネベジル服用約 17 カ月後に嚥下障害を呈した症例を経験したので報告する。

【症例】 80 代男性、身長 157 cm、体重 43.6 kg (BMI 17.7)。

【現病歴】 X 年 6 月被害妄想を主訴に他院を受診し老人性認知症と診断されドネベジルの服用を開始された。副作用は認めなかったが X+1 年 11 月発熱と摂食不良を主訴に受診し気管支肺炎にて入院となった。入院 5 日目より摂食嚥下訓練を開始した。

【薬歴】 ドネベジル 10 mg、メマンチン塩酸塩 20 mg。

【初期評価】 礼節は保持されているが口頭指示は入りにくい。四肢の麻痺はなく独歩可能、発話明瞭度は良好であった。咳嗽力は良好で嚥下反射はあるが喉頭拳上は不十分で唾液、水分・ゼリーとも梨状窩・喉頭蓋谷に貯留し嚥下困難であった。

【検査所見】 食道病変・通過障害なし。頭部 CT で脳萎縮のみであった。入院時 BUN 24.3 mg/dl、Cr 1.11 mg/dl、ChE 213 IU/l。

【経過】 気管支肺炎は抗菌薬投与にて改善したが嚥下障害は持続した。入院 12 日目に神経内科を受診し内服はすべて中止された。19 日目に唾液嚥下が可能となり 20 日目にゼリー摂取が可能となった。段階的に食事形態を上げ、32 日目に米飯・軟菜食が可能となり 41 日目に自宅退院した。

【考察】 ドネベジルを中止約 20 日間後に嚥下障害が改善したことより薬剤性嚥下障害と考えられた。症例は入院時、軽度栄養障害を認めており発熱により脱水と腎機能の低下が加わったためコリン作動性クリーゼを発症したと考えられる。早期から言語聴覚士が介入し間接的嚥下訓練を行い嚥下機能の維持を行うことができた。また嚥下機能に合った食事形態を選択し段階的摂食訓練することができたため誤嚥性肺炎を起こすことなく退院へつなげられた。急性発症の嚥下障害では、長期間投与中の薬剤であっても薬剤性の可能性を考え評価訓練する必要があると思われた。

2-12-18

ペーシング障害に対する食事環境へのアプローチ

広島市医師会運営・安芸市民病院
藤井佳恵, 湯浅 愛

【はじめに】 自力摂取する認知高齢者ではペーシング障害が問題となることが少なくない。今回、一症例をさまざまな状況下で評価し、食事環境へのアプローチについて若干の知見を得ることができたので報告する。

【患者紹介】 70代男性。慢性腎不全、慢性肺気腫にて入院中。視力障害、全身の筋力低下あり。起居動作は自立だが歩行困難。

【経過】 X日：あぐら座位。ライトスプーン使用で自力摂取。食事形態は一口むすびにした軟飯・キザミ半量。主食は一口で、副食も皿をもち掻き込んで食べる。理由は視力障害がありキザミ食であるためすくにくいこと、机との距離が遠いためであると評価した。そこで、軟飯は一口むすびをさらに半分に切り、副食はやわらか食にアップした。X+1日：車椅子座位にて評価。駅弁を自力摂取。すくう動作は可能でスピードが速いが、咀嚼に時間がかかりゆっくり食べる。後半に疲労あり。箱折では重いこと、スプーンですくえること、机との距離が適切であり座位も安定しているためゆっくり食べると考えた。よって、副食はランチ皿に移し、車椅子または背もたれのある座位での摂食とした。X+7日：配膳のままの摂食にて評価。食事が少ないと訴えあり。ゆっくりと摂食でき、咀嚼機能と耐久力も改善した。よって、やわらか食・軟飯を全量にアップし、軟飯のみすくいやすい皿に移すこととした。X+8日：掻き込むことなくゆっくりと自力摂取可能。

【考察】 これまで自力摂取でペーシング障害がある場合は食事形態の調整、小スプーン使用、声かけなどの方法が多かった。今回、視力障害の有無、食事形態、机との距離、皿・スプーン、座位姿勢などを評価し、食事環境へアプローチしたことで、患者様の受け入れが良く安全に食べることが可能となった。今後もこの経験を生かしていきたい。

2-12-19

リハビリが奏効し症状の改善をみるも不顕性誤嚥が残存し予後判断に苦慮した一例

¹ 新潟リハビリテーション病院言語聴覚科

² 新潟リハビリテーション病院歯科口腔外科

³ 新潟医療福祉大学言語聴覚学科

佐藤卓也¹, 今井信行^{2,3}

【はじめに】 嚥下リハビリによる症状の改善経過に比し、

VF所見が著しく乖離し、予後判断に苦慮した症例を経験したので報告する。

【症例】 76歳 男性。既往歴：46歳時胃切除術。48歳時腸閉塞にて手術施行。61歳時胆嚢切除術。73歳腎梗塞にて入院加療。現在、心房細動、高血圧、前立腺肥大に罹患。現病歴：73歳時、胃透視検査時、バリウムを誤嚥し、その後3年間で体重が57 kgから45 kgに減少した。2011年8月複視あり、脳外科受診するも異常なし、同月食物や薬がのどにつかえ、排痰、咳嗽あるため耳鼻科受診。左声帯の閉鎖不全を指摘された。精査のため当院歯科口腔外科紹介され初診。

【初診時評価】 意識清明。認知機能に問題なし。四肢体幹の麻痺や感覚障害なし。頸部の可動域制限あり。開口量3横指。口唇、舌に異常所見なし。軟口蓋挙上可。左軟口蓋弓下垂および口蓋垂の右偏位軽微にあり。唾液嚥下時喉頭挙上減弱。随意咳嗽可。氣息性嗝声；G1R0B1A0S0。RSST：5回。MWST：3点、右横向きでむせ。VF検査所見：左側食道入口部開大不全。VE検査所見：喉頭蓋の反転不良、左梨状窩に残留、誤嚥あり。誤嚥物の咯出可能。発声時の声門閉鎖可。以上より咽頭期の摂食・嚥下障害と考えられた。

【経過】 週1回40分の頻度でSTによる嚥下リハビリ開始。1カ月後より咽頭の違和感が消失し嗝声も軽減し痰も消失。体重は47 kgに増加。開始3カ月後のVF検査所見：食道入口部通過改善。左梨状窩に貯留。誤嚥あり、咳反射みられず、不顕性誤嚥認める。左横向き嚥下で梨状窩の残留と誤嚥が軽減。その後も訓練継続し、症状の悪化なく食生活も改善。

【考察】 本例は、嚥下リハ開始後、咽頭の違和感やむせが消失、嗝声も軽減し症状は改善し、リハビリ終了と思われた。しかしVF再検査では不顕性誤嚥が残存した。予後への影響を考え、慎重な経過観察が必要であることを痛感した。

2-12-20

鬱病が原因の重度食思不振に対して、歯科訪問診療により摂食レベルの改善を図った一症例

岡山医療生活協同組合岡山協立病院歯科
吉富達志, 藤原雅代

【はじめに】 高齢者の食思不振の原因は多岐に渡っている。今回われわれは施設入所におけるストレスから重度の鬱病となり、重度食思不振および嚥下障害を発症した患者に対して、歯科訪問診療にて摂食レベルの改善に取り組んだ。

【症例】 老健入所中の67歳、女性。既往歴として脳梗塞、心筋梗塞、左視床出血後遺症があり、右片麻痺および失語症が認められるが文字盤でコミュニケーションは可能で

あった。流涎の訴えがあり、約4年前に当歯科が訪問して歯科治療および一般的口腔リハビリを行っていたが、本人の意欲も向上せず、特筆すべき効果は得られなかった。2011年7月、重度の食思不振で当院に入院し、鬱病が原因と考えられた。VFの結果、先行期が重度、準備期、口腔期、咽頭期の中等度嚥下障害のもと、STの介入および歯科衛生士による口腔リハビリを開始し、退院後は施設にて継続して当歯科が介入することとなった。舌突出と下口唇を巻き込むようないわゆる乳児様嚥下の状態であったので、機能的口腔ケアおよびラビリントレーナー®(コンビウェルネス社製)を用いた口唇、舌の機能訓練を患者および介護担当者に指導した。歯科衛生士が週1回訪問してその経過を観察し、口唇閉鎖力の経時的変化も測定した。この際にリハビリテーションの効果をゴールとした“あそび”の要素を取り入れたプログラムを設定することとした。

【経過】 5カ月後には乳児様嚥下から通常の嚥下が可能となり、口唇閉鎖力も約2倍以上に増加した。口唇を閉じる力が向上することで流涎も減少し、本人も効果を実感することでより意欲的にリハビリに取り組むようになった。

【考察】 従来のリハビリの反省から、より患者の思いに寄り添った“継続と効果の実感”を主眼においた口腔リハビリを行った。ゴールを患者とともに設定し、適切な訓練法を選択して集中的に行うことで、嚥下障害に対して効果を上げることができたと考えられた。

2-12-21

‘口から食べたい’という思いに寄り添った介入—嚥下障害のある患者への関わりを通して—

東京都立松沢病院看護部看護科
秋島明日花

【目的】 抗精神病薬の副作用の1つに嚥下機能低下があり、特に高齢患者では誤嚥性肺炎の発症に繋がりがやすいため、摂食・嚥下機能の状態を評価し、適切な看護介入をする必要がある。今回、嚥下機能の著しい低下により誤嚥性肺炎を併発した認知症患者に対して、多職種による介入を行った結果、経口摂取することができたため報告する。

【方法】 事例紹介：A氏、78歳男性。診断名はアルコール依存症、認知症。妻と二人暮らしであったが、自宅介護が困難となりアルコール依存症治療および生活改善のため入院。入院後は夜間せん妄・不穏の出現に対して抗精神病薬が開始される。内科的治療により誤嚥性肺炎症状改善後、経口摂取開始前にA氏の嚥下状態のスクリーニングを実施。嚥下反射が鈍く、嚥下前・後の誤嚥性のリスクが高いA氏に対してブローイング法を用いた嚥下訓練と嚥下体操を実施し、管理栄養士との連携を図る。倫理的配慮：患者、家族に対して研究の目的、方法および結果の公表につ

いて口頭および書面にて説明し、同意を得て実施。所属施設の看護部倫理審査会の承認を得た。

【結果】 A氏の状態に合ったブローイング法を選択し、呼吸状態や精神症状を考慮しながら毎日実施することができた。また、ハロー歯ロー体操の取り組み当初は、消極的であったが必要性を説明した結果、約1カ月後の嚥下スクリーニングの再評価で嚥下状態の改善が見られた。また、管理栄養士と連携し嚥下状態に合わせた食事内容の検討を重ねた結果、約2カ月間で1日3食の経口摂取が可能になった。

【考察】 患者の普通のご飯が食べたいという思いを尊重し、多職種と連携して根気よく看護介入したことにより、経口摂取を可能にすることができたと考える。抗精神病薬の副作用を最小限にし、精神症状および嚥下障害の状態を適切に評価した上で、嚥下機能の改善に向けて、様々な視点から看護介入することが重要である。

2-13-1

前頭側頭開頭術後の開口障害に対する早期開口練習が有効であった一例

川内市医師会立市民病院総合リハビリセンター
久保田空

【はじめに】 前頭側頭開頭術は脳神経外科手術の代表的手法であり、側頭筋に対して侵襲的な開頭法である。そのため急性期では開口時痛や開口障害を認めることがある。また一部では開口障害が後遺症として残存することがあり摂食時の捕食や歯磨き、義歯装用等に支障をきたすことがある。当院では2009年より言語聴覚士(以下ST)による術前後の開口量の評価と術後早期からの開口練習を行っている。今回、術創部の侵害受容反応と側頭筋の侵襲による開口障害機序を考慮し、早期からの開口練習を行い良好な経過が得られたので報告する。

【症例】 66歳、女性、診断名は未破裂脳動脈瘤である。平成22年11月、頭重感の症状あり、近医を経て当院神経内科を受診。上記診断を受けたため、翌日、当院脳神経外科を受診し、翌月、前頭側頭開頭によるクリッピング術目的にて入院となった。既往歴に高血圧あり。顎関節症、口腔外科疾患の既往なし。部分義歯を使用。神経学的異常所見なし。手術2日前に術前評価、術後1日目に術後評価を行い、開口練習を開始した。

【方法】 術前、術後経過の評価には、目標の設定と開口制限に伴う機能障害を判定するために顎関節機能障害度分類(日本補綴歯科学会の顎関節症に関するガイドライン)等を用いた。最大開口域は、最大開口位での左側中切歯の切縁間を六角開口度スケールを用いて測定した。計測は、座位で2回行い、最大値を最大開口域とし、日々練習前と練習後に測定した。側頭筋の侵害受容反応の時期に応じて練

習内容を3段階に分けた。

【結果】 術前の顎関節機能障害度は「障害なし」、術後1日目は「重度障害」、術後14日目は「軽度障害」と改善がみられた。

【考察】 前頭側頭開頭術による術後開口障害に対しては、術前評価と術後の侵害受容反応等を考慮し、時期に応じた早期からの練習が重要と考えられた。

2-13-2

抑制帯の解除に着目して取り組み、三食経口摂取に至った1症例

医療法人原三信病院香椎原病院

横山典子, 高揚さくよ, 濱崎佳代, 岩崎大地,
深山由香里, 山本博道

【はじめに】 経鼻経管栄養は栄養摂取方法の1つであるが、患者が違和感を持つなどの問題を伴う。抑制帯も患者の生命保護の手段であるが、人間としての尊厳を損なうという問題を伴う。今回、段階的なアプローチを行い、経鼻経管の抜去を経て抑制帯の解除に至った嚥下障害患者を経験したので報告する。

【症例】 57歳女性。2009年クモ膜下出血発症。脳室-腹腔シャント術後のため、胃瘻造設は禁忌であり、栄養摂取方法は経鼻経管栄養であった。発症9カ月、当院転院。家族は摂食を強く希望していた。指示理解は良好だが、意欲は乏しい。口腔器官に著しい運動障害を認めなかったが、経鼻胃管挿入時に嘔吐したため、間接訓練のみ開始された。バルーンカテーテル、気管切開カニューレ、経鼻胃管等の自己抜去を防止するために、家族の同意を得て、両手に抑制帯を使用された。発症10カ月、挿入時の嘔吐はなくなり、気切カニューレをスピーチカニューレに変更した。VF検査では、嚥下反射の遅延、喉頭蓋反転不良を認めた。直接訓練を体幹角度30度、ゼリー50mlにて開始した。

【経過】 1期：～発症16カ月。一食分の経口摂取に向けて。摂取量は100mlへと増加したが、訓練への意欲は乏しく、チューブ類の自己抜去頻回。2期：～発症21カ月。抑制帯の日中解除に向けて。レティナ、バルーン等を抜去し、本人に意欲が出てきた。3期：～発症29カ月。抑制帯の終日解除に向けて。夜間の抑制に対して不満と不眠を示した。栄養・水分量の調節により経管栄養離脱。

【結果】 抑制帯は終日解除となった。1期に比し、座位耐久性・頸部の安定性が増した。

【考察】 本例の意欲が乏しい要因の1つが、抑制帯の使用であった。抑制帯解除という小目標により、段階的にアプローチを行い、経鼻経管栄養から離脱できたと考えられた。摂取量増加の要因は、座位耐久性・頸部の安定性向上に伴い嚥下機能の耐久性が増したためと考えられた。

2-13-3

脳血管障害後の長期胃瘻から経口摂取が可能になった一症例医療法人誠励会ひらた中央病院リハビリテーション科

小山敏弘

【はじめに】 経口摂取困難と判断され胃瘻造設から2年4カ月経過している症例に対してST介入後に3食経口摂取可能になった失語症の症例を報告する。

【症例】 60代女性。昭和59年くも膜下出血で手術を受け失語症、右片麻痺を認め平成19年に脳梗塞を併発している。平成19年にムセや5分経っても口腔内に保持したまま嚥下しないことから経口摂取困難と判断され胃瘻造設した。その後、摂食訓練は実施されていなかった。平成21年7月にSTが導入されたことに伴い再度介入することになった。

【経過】 初回評価時にはRSST：0回/30秒、MWST：4/5点、FT：4/5点であった。直接訓練を実施するが3日目に痰が多くなり熱発がみられたため間接訓練のみを実施する(1.口唇・舌のストレッチ、2.咽頭のアイシング、3.空嚥下、4.嚥下反射促進手技、5.発声訓練)。5カ月後にはMPTが5秒から10秒に伸び、口唇閉鎖では隙間が見られなくなりRSST：1回/30秒に改善した。そのため平成21年12月からは直接訓練を再開し平成22年11月ミキサー食(3食)になった。元来は明るい性格であったが脳梗塞を併発してからは依存心が強く、車椅子への移乗が可能であるのに病棟スタッフにはすべて介助してもらっていた。また、靴の向き、時計の位置が少しでも自分で決めたルールと違うと声を出して泣く、ナースコールを頻繁に押すなど神経質になっていた。そのため、食形態・食事量・回数を変更するにあたり1カ月以上前から本人と日付を決めて行うなど工夫した。BIは10点から35点に改善され、移乗では病棟スタッフの前でも自分で行うようになった。また、ナースコールを押す回数も減少している。

【考察】 平成19年の入所当時は「食べたい・飲みたい」という希望があったが胃瘻造設から長期間経口摂取していないことから、本人も食ることが難しいと諦めていた症例に対して心理面を考慮しながらのアプローチした結果、経口摂取につながったと考えられた。

2-I3-4

喉頭蓋の変形に対し咀嚼嚥下を用いることで水分の誤嚥リスクを軽減できた症例

鶴岡協立リハビリテーション病院

石黒達郎, 福村直毅, 福村弘子, 田口 充

【緒言】 嚥下内視鏡（以下VE）にて、摂食嚥下障害をもつ患者に対し、評価を行っているとき、喉頭蓋が前方に巻き込むような変形（以下カール状変形）をしている症例をよく目にする。このような場合、水分が嚥下前に喉頭蓋の上部を乗り越えて、喉頭侵入、誤嚥をきたす例が多い。上記の症例に対し、水分摂取方法を通常の場合と変化させることによって誤嚥リスクを軽減できたので以下に報告する。

【症例】 61歳、男性、診断名、脳梗塞（右内包から被殻、放線冠の虚血変化）、日常生活場面では頻回なムセを生じていた。VEにてカール上変形を認め、舌根部と喉頭蓋が接触し、水分嚥下では嚥下反射惹起前に喉頭蓋の上部から喉頭侵入、誤嚥を生じた。咀嚼を要する食品では喉頭蓋と舌根部の接触が離れ、喉頭蓋谷にスペースを生じ、喉頭蓋上部からの喉頭侵入を認めなくなり、嚥下全般を通じて、喉頭侵入、誤嚥なく摂取することが可能であった。そこで、水分を嚥下する際、咀嚼を行うように嚥下するように指導を行い、再度VEにて水分摂取の評価を行ったところ、喉頭侵入、誤嚥なく嚥下することが可能であった。また、日常生活場面で生じていたムセもなくなった。

【考察】 今回の症例では咀嚼を行うと喉頭蓋谷のスペースが拡大した。このことが嚥下に対し有効に働いた要因の1つであると考察される。だが日々、VEにて評価を行っているとき、咀嚼をしても喉頭蓋谷のスペースが拡大しない例も目にする。このことから、水分の咀嚼嚥下はすべての喉頭蓋の変形に有効な手技ではなく、あくまで咀嚼を行った際に喉頭蓋谷のスペースが拡大する症例に対し、有効な手技であると推測される。よって、VEにてその個々の嚥下動態を把握してから行うことが大事である。

【まとめ】 カール状変形における水分の嚥下において、咀嚼嚥下を用いて嚥下するというアプローチが喉頭蓋谷の拡大に繋がり、水分の誤嚥リスクを軽減する可能性が示唆された。

2-I3-5

二種類の舌接触補助床（PAP）を使用してリハビリテーションを行った摂食・嚥下障害の一症例

¹ 国立病院機構東名古屋病院歯科口腔外科

² 国立病院機構東名古屋病院リハビリテーション科
奥村秀則¹, 大見幸子²

【はじめに】 舌の切除や運動障害を原因とした著しい舌の機能低下により、舌と口蓋の接触が得られない患者に対して上顎義歯の口蓋部を肥厚させた舌接触補助床（以下PAP）が用いられている。PAPを装着することで、舌とPAPの接触が得られることにより舌運動を賦活化させ、アンカー機能により舌後方運動が増強されることが報告されている。そこで、今回、脳梗塞による摂食・嚥下障害の症例に対して、舌とPAPの接触を図るための口蓋全体を肥厚したPAP（以下、全面接触型PAP）と、舌尖部のアンカー機能の賦活化のための口蓋前方部のみを肥厚したPAP（以下、前方接触型PAP）の二種類のPAPを用いて訓練を行い、良好な経過を得たので報告する。

【症例】 57歳男性。平成23年1月、左脳梗塞発症。24病日にリハビリテーション目的で当院へ転院した。入院時、右片麻痺、失語症、摂食・嚥下障害を認めた。

【経過】 嚥下造影検査にて、ほとんど咀嚼せず丸飲み状態で、また舌と口蓋の接触不良を認めたため、60病日に歯科受診となった。上顎は総義歯装着されていたが、不適合であったため義歯の製作を行うとともに、併せて複製義歯を作成し、口蓋を肥厚して全面接触型PAPとした。81病日よりこの全面接触型PAPを装着して、摂食・嚥下および構音のリハビリテーションを行った。舌が口蓋と接触する状態でのリハビリテーションにより舌の機能の改善が見られたため、101病日より舌尖部のアンカー機能の賦活化のため前方接触型PAPを用いたリハビリテーションを行った。そして、二種類のPAPをそれぞれ装着した状態で再び嚥下造影検査を行った。その結果、嚥下造影試験食の口腔内通過時間が、全面接触型PAPと前方接触型PAPでそれぞれ11.75秒、7.5秒と、前方接触型PAPでより改善されていた。

【考察】 舌機能の回復状態に合わせて、二種類のPAPを用いることで、効果的な摂食・嚥下リハビリテーションを行うことができたと考えられる。

2-I3-6

咀嚼運動を行うことで軟口蓋の挙上が見られ送り込み障害が軽減した症例

¹ 鶴岡協立病院リハビリテーション室

² 鶴岡協立リハビリテーション病院

板垣 舞¹, 福村直毅², 福村弘子²,

田口 充²

【はじめに】 口腔から咽頭への移送を阻害する要因として軟口蓋が口腔を塞いでしまい移送するスペースをなくしてしまうことがある。今回軟口蓋の挙上が見られず送り込み障害を呈した患者に咀嚼を促し摂取することで座位にて常食の経口摂取が可能となった症例について報告する。

【症例紹介】 60歳代男性、両側中大脳動脈梗塞、右中大脳動脈領域の出血梗塞、左片麻痺、運動性失語口腔顔面失行、左半側空間無視。

【経過】 入院時VE実施。左喉頭麻痺あり。嚥下反射惹起遅延みられるが咽頭収縮力は良好であった。しかし食事場面で口腔内に溜め込む様子が見られた。その際STが咀嚼するよう指示し促すと比較的送り込みが早くなる場面見られた。そのことをふまえVFにて評価実施。画像所見では軟口蓋が挙上せず奥舌に接した状態で送り込みを阻害していた。咀嚼運動を促すと舌運動とともに軟口蓋の挙上が見られ咽頭への送り込みが可能となった。咀嚼運動を促し軟口蓋挙上させるため主食全粥副菜ソフトトロミ食にて仰臥位にて摂取とした。再VF評価では前回時より奥舌運動、軟口蓋挙上ともにさらに改善が見られたが水分では咀嚼運動が行えないため軟口蓋が挙上せず溜め込みが見られた。座位での経口摂取可能と判断し、水分もゼリーにすることで咀嚼運動を促し摂取することとした。3度目のVF評価時には、咀嚼せずとも軟口蓋の挙上が見られるようになり水分も摂取可能となり食事形態もほぼ常食での摂取が可能となった。

【考察】 本症例は、軟口蓋の挙上が見られず送り込み障害が生じていた。従来送り込み障害には食形態を下ることや仰臥位等体位を下げ介助する方法やPLPが用いられてきた。しかし本症例では姿勢や食形態だけでは対応することができず、観察の下あてて咀嚼をすることによって軟口蓋の挙上を促され経口摂取が可能となった。咀嚼運動と軟口蓋挙上の関連についてはいまだ検討中ではあるが今後追求していきたいと考える。

2-I3-7

耳鼻咽喉科のない急性期病院において脳幹梗塞で嚥下機能に改善が見られなかった1症例

医療法人錦秀会阪和記念病院

前川昌文

【はじめに】 当院は、131床の脳神経外科、循環器内科、人工透析等を標榜する第2・3次救急指定病院である。この度、脳幹梗塞により嚥下障害を発症するも改善がみられず、他院で外科的手術により経口からの食事が可能となった症例を報告する。

【症例】 44歳男性。独居、会社員（営業）。平成22年8月に右上下肢麻痺、左顔面麻痺出現し当院へ救急搬送され脳幹梗塞（橋、延髄）、椎骨動脈解離と診断。初期は意識1群、気管切開され人工呼吸器管理の状態。右上下肢は筋力0、感覚は重度鈍麻～脱失（左顔面、右上下肢）。

【経過】 当初より、経口摂取に向けて間接訓練よりリハビリ開始。発症より1カ月で呼吸器離脱し、気管切開の状態であった。嚥下評価では、唾液誤嚥が顕著で、着色水飲みテストでも着色水がカフ付気管カニューレの吸引ラインから吸引される状態であった。VF検査実施するも、喉頭挙上見られず、食物が喉頭蓋谷・梨状窩に貯留し食道入口部が開かず気管に流れ込んでしまう状態で、その後発症より3カ月経過しても嚥下機能には改善がなくカフ付気管カニューレは永久的でPEGの造設を検討。ケースカンファレンスにて他院の耳鼻咽喉科受診が決定し、そこで輪状咽頭筋障害、喉頭挙上障害と診断され外科的手術を受けるため転院となった。その後、外科的手術により気管切開部は閉じ、声も出せ、常食摂取可能となっている。

【まとめ】 今回のような嚥下機能に改善が見られない症例の場合、耳鼻咽喉科がない当院のような施設では、リハビリを実施しVF検査等で経時的評価をしていくなど策略は限られる。当院でできること、できないことを把握し、このような症例では、希望である「食べる可能性」を他職種で連携し模索し、希望が叶う方針（外科的手術が可能な病院へ転院、耳鼻咽喉科へ受診）を設定していくことが重要である。また、リハビリにおいても外科的手術後のADLを想定したりリハビリを実施していく必要がある。

2-I3-8

介助拒否の強い高次脳機能障害を伴った摂食嚥下障害患者が経鼻経管栄養を離脱し経口摂取で在宅復帰を果たすまで

医療法人財団天翁会新天本病院リハビリテーション科
原田 愛, 門脇 遼, 篠原由布子, 新井 慎

【はじめに】 脳梗塞後に高次脳機能障害を呈し、食事摂取の意味を理解できず、経鼻経管栄養で当院回復期病棟へ入院。病前より入居中の有料老人ホームへの復帰条件は、3食経口摂取または胃瘻造設。家族は胃瘻への抵抗が強く、経口摂取にこだわった。症例は介助拒否が強く、食事介助は困難。自力で経口摂取し必要栄養量を確保することを目標に、栄養補助食品を併用して、ホーム復帰を果たすまでの経過を報告する。

【症例】 80代男性。脳梗塞（右放線冠-後頭葉）、保存療法。発症1カ月後当院へ転院。左不全麻痺（Br.IV-V）で介助歩行可能。高次脳機能障害により易怒的で暴言暴力あり、リハやADL介助に拒否的。摂食嚥下機能は入院時RSST 0回、MWSTプロフィール4、藤島Gr.3。

【経過】 入院直後から半固形物や嗜好品で訓練を開始。介助拒否で摂取進まず、自力摂取では舐めるように食べ時間を要す。摂取量の増加に合わせて、入院後3週から1食のみ段階的にゼリー食、ペースト食、軟菜キザミ食、一口大食を評価。並行して栄養補助ゼリー（170 kcal）を間食で導入。形態はペースト食を最も好んだ。入院後1カ月半から2食（朝食）、2カ月から3食とし、間食2回と各食に栄養補助ゼリー（1日計5個）を提供。1日食事半量（約600-700 kcal）と栄養補助ゼリー700 kcal摂取。経口摂取のみで必要栄養量を確保でき、体重の増加（+1.4 kg）、Alb値の上昇（2.8→3.6）が認められた。栄養補助食品の購入・使用法を家族とホーム職員へ伝達し、対応可能と回答が得られた時点で退院の運びとなった。

【まとめ】 高次脳機能障害に伴う摂食嚥下障害では嚥下機能低下だけではなく食事の嗜好の偏りや介助拒否が強い症例は多い。また胃瘻造設に抵抗を示す家族も同様に多い。そのような症例に、栄養アセスメントを行いながら、補助栄養食品を活用し、経口摂取以外の栄養ルートに依存せず在宅復帰後も継続して必要栄養量を確保する方法を検討できた。

2-I3-9

胃全摘出により間欠的経口経管栄養法で在宅へ退院した症例

¹医療法人医誠会都志見病院リハビリテーション部

²飯塚市立病院リハビリテーション科

木村有花¹, 秋枝克昌¹, 村田和弘²

【はじめに】 アミロイドアンギオパチーにより、脳出血を繰り返し発症したため、徐々に嚥下機能が低下したが、胃全摘出後のため、胃瘻造設が不可能であった症例に対し、間欠的経口経管栄養法（以下IOC）を導入し、自宅退院した症例について報告する。

【症例】 70代男性で、自宅に妻と二人暮らしであった。S59年に胃癌のため、胃全摘出術を施行されていた。アミロイドアンギオパチーによりH8年、H11年、H15年に脳出血を繰り返し発症した。

【経過】 仙骨部の褥瘡に感染症を合併し、治療のため入院中であったH21年1月13日に左前頭葉の脳出血を発症した。1月22日にリハビリが開始となった。翌日、VEを行ったが、唾液誤嚥が著明で、経口摂取は困難であった。1月26日に残胃を確認するため上部消化管内視鏡を施行したが、胃全摘出後で胃瘻造設は不可能と判断され、2月3日にIOCを開始した。2月17日に再度VEを実施したところ、ゼリー摂取は可能であり、ST介入時のみゼリー摂取を開始したが、必要エネルギーをすべて経口摂取することは困難であった。将来の方向性が自宅退院と決まった時点で、妻にIOCの指導を開始し、6月29日に退院となった。主介護者が妻1人のため社会資源の活用として、デイサービスを申し込んだが当初受け入れは難航した。リスク管理やトラブル時の対応などIOCに関する啓発活動を行い、最終的には可能となった。その後、死亡するまでの約2年間自宅での療養が可能であった。

【まとめ】 IOCは、当地域ではほとんど周知されておらず、転院先やデイサービス先での継続が困難で、胃瘻に移行する例もある。IOCに関しては、リスク管理には十分注意する必要があるが、私たちは、在宅でも可能な症例を数例経験しており、経管栄養法の一手段として、周辺医療機関や施設と連携を取りながら、IOCが継続できる環境を作っていくことが重要と考えられた。

2-I3-10

長期間胃瘻のみの栄養摂取から歯科介入により一部経口摂取へ嚥下障害が改善した1症例

¹ 庄内医療生協協立歯科クリニック

² 庄内医療生協協立リハビリテーション病院
柏木三穂¹, 福村直毅²

【初めに】 視床出血により嚥下障害となり胃瘻造設された患者が施設入所後、歯科衛生士による口腔ケア介入および歯科医師による義歯装着をしたところ嚥下障害が改善し、胃瘻からのみの栄養摂取だった患者が一部経口摂取による栄養摂取ができるようになった1症例を報告する。

【症例】 78歳女性。右視床出血により急性期病院に入院後、リハビリ病院にて治療を行ったがVFで嚥下中誤嚥をみとめ、先行期では嚥下失行、食欲不振、うつのため経口での栄養不良と判断され胃瘻造設となった。胃瘻造設後も、引き続き経口摂取に向けて治療したが、経口摂取不能で胃瘻からの栄養摂取のゴールとなり施設入所となった。施設入所後、施設職員より口腔ケア困難者として歯科へ紹介あり、歯科介入となった。歯科介入当初は開口拒否があったが、歯科衛生士による口腔ケアにより筋緊張を取ることで徐々に開口拒否がなくなり、その後無歯顎の口腔内に義歯装着を行った。日中できる限り義歯を装着してもらうよう施設職員に依頼し、週1回の歯科衛生士の口腔ケアは継続して行っていった。口腔ケア、義歯装着継続半年後、認知能力や発声能力が上がったため、嚥下外来受診を行った。そこで、フラット仰臥位でミキサーとろみ2倍水という条件での経口摂取可能と診断され、直接訓練が開始された。その後も定期的に嚥下外来受診し、直接訓練・歯科衛生士による口腔ケア・義歯装着は継続されており、さらに嚥下障害が改善し摂取条件も緩和されてきている。

【考察】 この症例により、数カ月の治療では経口摂取に至らなくても長期間のアプローチで嚥下障害に改善を認めることがあること、口腔内環境を整え口腔ケアを行うことで経口摂取へ繋がられる可能性があることがわかった。胃瘻造設後も、諦めずに経口摂取に向けて多職種での嚥下障害治療へのアプローチをし続けるシステム構築が必要と考える。

2-I3-11

症候性てんかんの重積発作による嘔吐で誤嚥性肺炎になった不顕性誤嚥を有する患者の摂食・嚥下リハビリテーションの介入例

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

寺中 智

【目的】 脳血管性疾患が原因によって症候性てんかんはしばしば見受けられる。今回、症候性てんかんの重積発作によって嘔吐、そして嘔吐物を誤嚥、重篤な肺炎（メンデルソン症候群）によって経管栄養になったケースを摂食・嚥下リハビリテーションの介入する機会があったので報告する。また、不顕性誤嚥も認められたのでその対策も検討した。

【方法】 患者は現在、老人保健施設に入居中の58歳、男性。H20年4月にくも膜下出血（以後、SAH）を発症、後遺症として右麻痺を認めた。その後、H23年11月に症候性てんかんの重積発作を発症。嘔吐したもので肺炎になり、以後経口摂取困難なため胃瘻を造設、現在に至った。老人保健施設からの経口摂取の可否の依頼を受けた。既往歴にはSAH、症候性てんかんの他に高血圧症を認めた。

【経過】 初診時（H24年2月4日）、口腔内清掃状態良好。発声はやや左に口蓋帆挙筋が引っ張られ、若干の気息性嘔声を認めた。改訂水飲みテストは3点、反復唾液嚥下テストは1回であった。嚥下内視鏡検査（以後、VE）では右の声門閉鎖不全を認め、右反回神経麻痺を認められた。安全な体位がリクライニング45度、右頸部回旋だったので、その代償法で直接訓練と頭部挙上訓練を行った。その後2カ月間、訓練を続けてきたところ経過良好だったため再度VEを施行。座位ではミキサー食を摂取時に誤嚥（不顕性誤嚥）を認めた。しかし、リクライニング60度で1.5%のトロミ程度までなら安全に摂取可能となったので、この代償法で1食より経口摂取と経管栄養を開始し、間接訓練は継続した。今後経過が良好なれば、食事レベルをアップしていき、経管栄養は補助的にするように目標とした。

【考察】 不顕性誤嚥の対策には降圧剤であるACE阻害薬の服用、カプサイシンフィルムの摂取、半夏厚朴湯の服用などが挙げられる。今後は、SAH発症後の症候性てんかんの再発作対策も重要である。

2-I3-12

「食べたい。」という強い思いから 3 食経口摂取可能となった症例

医療法人愛正会やすらぎの丘温泉病院

谷田部麻美, 横田 彰

【はじめに】 脳幹部梗塞・小脳出血を呈し胃瘻造設となったが「食べたい。」という強い思いから 3 食自力摂取可能となり普通型車椅子での食事と活動面も共に向上していった症例を経験したので報告する。

【症例】 70 代女性。平成 22 年 4 月 17 日に脳幹部梗塞を発症。同年 5 月に胃瘻造設術を施行し 6 月には小脳出血も併発。同年 7 月当院にリハビリ目的にて入院。

【経過】 平成 22 年 7 月 29 日の初期評価時、JCS I 桁、MWST 3 点、RSST 1 回、藤島の Gr. 3。聴理解は複雑な内容では認知機能低下、注意障害により内容把握が難しかった。表出では、構音動作の不規則性、開鼻声、感情失禁が著名であり明瞭度低下が伺えた。病前との変化を受け止められず、周囲との交流も減り発話量減少に繋がっていた。身体面では、端座位になると嘔気・めまいがあり積極的な介入が難しかった。ST 介入 1 週間後から直接訓練を開始し、並行して間接訓練、スピーチ訓練を行った。流動の早い物は嚥下反射惹起遅延によりムセが多く、ヨーグルトやトロミ付き 2~3% ジュースの方が適していた。介入していく中で、少しずつ笑顔をみせるなど表情に変化が現れ始め、発話量も増加し明瞭度も 2/5 まで改善した。6 カ月後に昼のみソフト食を開始。9 カ月後に全粥・副食ペーストに形態が上がり 2 食へと増やしたが誤嚥性肺炎を発症し、食事を 1 食に戻し様子観察。その後状態は安定し 11 カ月後には普通型車椅子で 3 食自力摂取可能となった。その間、身体面では疥癬や嘔吐・めまい、環境面では震災や転棟等あったが症例の「食べたい。」という気持ちは常に強かった。

【考察】 本例は「今後、食べられないだろう。」と医師に診断されていたが「食べたい。」という思いから、3 食自力摂取まで可能となった。機能面に合わせ環境やアプローチの工夫、御家族への配慮、他職種との連携を行いながら、同時に当人の食事への意識を減衰させないように取り組みや心理的サポートも必要であると考えます。

2-I3-13

右延髄外側部の脳梗塞により Wallenberg 症候群を呈したが早期に常食の経口摂取が可能となった 2 症例

¹ 済生会八幡総合病院リハビリテーション部

² 歯科・口腔外科

³ 脳神経外科

山田宏明¹, 尾崎由衛², 藤村直子³

【目的】 延髄外側部の梗塞による嚥下障害に対してリハビリテーション（以下リハ）を行い、早期に常食の摂取が可能となった 2 症例を経験したので若干の考察を交えて報告する。

【症例と経過】 2 例とも脳梗塞は初発で、右延髄背外側に梗塞像を認めた。右顔面のしびれ、左上下肢の温痛覚の感覚障害、嗄声を認め、唾液を飲み込めずに吐き出していた。初回時の嚥下内視鏡検査（以下 VE）では、2 症例とも嚥下反射の消失、咽頭部に唾液の貯留を認めた。リハは間接訓練から開始した。「症例 1」58 歳男性、2011 年 7 月に右上下肢の脱力、呂律不良が出現し救急搬入。救急車内にて嘔吐を繰り返す。第 2 病日にリハを開始し、第 4 病日に初回 VE を実施。リハ中に嚥下反射が確認でき湿性嗄声が軽減した第 8 病日に 2 回目の VE を実施し、直接訓練開始となる。第 13 病日に経口摂取が開始になり、段階的に食事形態を上げ第 17 病日に 3 回目の VE を行ってから常食となる。第 27 病日に転院となった。「症例 2」46 歳男性、2011 年 10 月、嘔吐と回転性めまいが出現。起立困難にもなり救急搬入。第 2 病日目にリハ開始となり同日に初回 VE を実施。リハ中に嚥下反射を確できるようになり第 10 病日に 2 回目の VE を実施。直接訓練が開始となった。第 12 日目に経管栄養と経口摂取の併用から経口摂取のみとなった。段階的に食事形態を上げてても誤嚥徴候を認めなかった為、第 17 病日から常食となった。第 19 病日に回復期リハ病院に転院となった。

【考察】 Wallenberg 症候群での嚥下障害は重度化しやすいことが知られているが、自然軽快例も多く存在する。今回経験した 2 症例は軽快例だと考えられ、2 症例とも延髄外側部に局限した初発の梗塞であった。そのため、嚥下中枢に至る孤束核のみが障害され嚥下障害が出現したが、リハや食事形態等の適切な対応を取ることで早期に常食の摂取が可能となったと考える。

2-I3-14

頸静脈孔症候群により重度の嚥下障害をきたした1症例

¹ 埼玉医科大学病院リハビリテーション科² さいたま記念病院前田恭子¹, 鈴木英二², 菱沼亜紀子¹,
山本悦子¹, 仲俣菜都美¹, 宮内法子¹

【はじめに】 頸静脈孔症候群により重度の嚥下障害をきたした症例のリハビリテーションを経験したのでその経過を含めて報告する。

【症例】 74歳, 女性, 左耳下部痛, 嗄声, 嚥下困難を生じたため当院耳鼻科を受診。診断として咽頭喉頭炎などの炎症性疾患と考えられ, 入院し抗菌薬が投与された。しかし, 症状は改善せず, さらに, 左声帯麻痺・軟口蓋麻痺が生じたため, 第7病日に頭部MRIが施行された。脳幹梗塞, 椎骨動脈疾患などは確認できず, 食道造影では食道の拡張や狭窄などの器質的異常はなかったが, 食道の蠕動運動は低下していた。嚥下障害が進行したため, 当科に嚥下総英検査(VF)の依頼となった。第10病日の初回のVF検査では, 咽頭収縮が著明に低下, 軟口蓋挙上は不十分, 摂取した食物は咽頭に残留しており, 残留したものを誤嚥していたため, 経管栄養と, さらにSTによる嚥下訓練が開始となった。VF結果から舌咽神経と迷走神経の末梢性の障害が疑われたため, 神経内科に転科し頭部造影MRI(第22病日)を施行した。脳底部に腫瘍像を認め, 第25病日に生検を施行し炎症性肉芽であることが確認された。治療としてステロイドが継続された。第41病日のVF検査では咽頭収縮, 嚥下機能は軽度改善傾向を認め, 横向き嚥下等で少量のペースト食から経口摂取が可能となった。第61病日VF検査では, 残留が減少, 咽頭収縮も改善, 自発的な繰り返し嚥下ができており, 横向き嚥下でムース食が可能となった。

【結論】 炎症が原因の頸静脈孔症候群による舌咽神経・迷走神経の障害のため, 比較的長期間の重度の嚥下障害が残存していたが, 入院当初からのSTによる嚥下リハビリの介入と定期的なVF検査による嚥下機能の評価によって経口摂取が可能となった。

2-I3-15

嚥下障害にて発症した肺癌による癌性髄膜症の1例

¹ 秋田赤十字病院リハビリテーション科² 秋田赤十字病院リハビリテーション部³ 秋田赤十字病院看護部丸屋 淳¹, 土佐香織², 黒井 宏³,
熊谷 温³, 小林明美³

【はじめに】 肺癌は脳転移を来しやすく, 肺癌による転移性脳腫瘍はしばしば経験される。しかしながら癌性髄膜症は比較的稀であり, 特に脳神経症状を初発症状とした癌性髄膜症は非常に稀である。今回我々は, 嚥下障害を初発症状とした肺癌による癌性髄膜症の1例を経験したので報告する。

【症例】 72歳, 女性。嚥下困難感のため当院耳鼻咽喉科を受診。喉頭ファイバーでは明らかな異常なし。消化器科および神経内科に紹介されたが, いずれも異常なしと診断された。その後, 経口摂取困難で脱水状態となり, 当院内科に入院した。入院時, 当初は明らかでなかった嚥下障害が明瞭化していた。さらに左動眼神経麻痺, 右外転神経麻痺, 両側舌咽神経・迷走神経麻痺, 左舌下神経麻痺が明らかとなった。四肢の麻痺は認められなかった。胸部CTおよびCT下経皮的穿刺肺細胞診にて肺腺癌が明らかとなり, 頭部MRIにて癌性髄膜症と診断した。肺癌に対する手術適応はないと判断, 癌性髄膜症に対し全脳照射を施行した。その後, EGFR遺伝子変異陽性と判明したため, 胃腸造設を行った上でゲフィチニブ(EGFR阻害剤)の投与を開始した。当初は, 嚥下障害が強く経口摂取は不可能であったが, ゲフィチニブによる治療とリハビリテーションにて, 治療開始後7カ月目頃から徐々に嚥下可能となり, 最終的には三食とも軟菜食を摂取できる程度にまで改善した。

【考察】 脳神経症状を初発症状とする癌性髄膜症は, 稀であるが故にその診断にはしばしば難渋する。本症例でも, 初診時の嚥下障害が非常に軽微であったため有意な所見とみなされず, 診断が遅れることになった。嚥下困難感を訴える患者においては, 症状悪化や他の脳神経症状の有無について注意深く診察する必要がある。癌性髄膜症は一般的に予後不良ではあるものの, 本症例のようにゲフィチニブが効果的である場合もあり, 諦めずにリハビリテーションを継続することが重要である。

2-I3-16

絞扼性イレウス手術後経管栄養から離脱した一例

¹ 砺波総合病院² 政岡内科病院安東則子¹，田近栄司²

【目的】 手術後，食思不振患者が経皮内視鏡的胃瘻造設術の施行と全身リハや口腔ケアにより，食欲が回復した事例をアセスメントする

【事例】 78歳女性，アルツハイマー病，脳梗塞。

【経過】 2002年頃から認知症，家事のほとんどができなくなり，療養型病床群併設のD病院に入院。徘徊は見られたが身の回りのことは介護士の見守りや介助にて確保されていた。しかし認知症の症状が進行，2010年精神科のF病院に7カ月間転院。入院中に絞扼性イレウスになり，H病院転院，イレウス解除術，空腸部分切除術を施行される。イレウス症状出現前は全粥塩分7g食を全量摂取していた。手術後徐々に全身状態は改善，全身と嚥下のリハビリを試みたが，摂食拒否状態となり，意思の疎通困難も悪化，主治医とキーパーソンである次女と話し合った結果，これ以上の食事量の減少から生じる全身状態の悪化予防のため，手術後25日目に経皮内視鏡的胃瘻造設術施行される（造設時TP 5.8 g/dl，ALB 2.9 g/dl）。造設後著変なく12月D病院に再入院。再入院後，ベッドから動く活気もなく，ADLはほぼ全介助の状態，胃瘻からの栄養のみにて様子をみていた（TP 7.0 g/dl，ALB 3.8 g/dl）。その後，B氏に対して介護福祉士の声掛け，四肢のリハビリ，看護師による口腔ケア時のむせ込みの観察，食べる意欲や関心の程度の観察，次女の面会などにより，3カ月後よりうがい時に水を飲むようなしぐさが見られ，また次女が持参するお煎餅を取るしぐさも見られた。ADLも徐々に拡大し，2011年6月，全粥食 1,440 kcal，自立摂取，車椅子にての散歩が日課となっている。現在はときどき介護福祉士や次女と散歩もしている。

【考察】 今回の事例では，認知症の症状の進行とともに精神科への転院，また絞扼性イレウスの手術のための転院と患者にあらゆるストレスがかかった中でも，転院先と療養型病床群併設D病院との連携により，患者をサポートしていたことが生活全般の向上にもつながったと考える。

2-I3-17

頭部外傷により摂食・嚥下障害を呈した小児の一例

日本大学医学部附属板橋病院リハビリテーション科

萩原典子

【はじめに】 頭部外傷により摂食・嚥下障害を呈した小児のリハビリテーションを経験した。訓練経過に考察を加えて報告する。

【症例】 受傷時4歳2カ月・女児。受傷前，普通食の経口摂取，自食が可能だった。

【現病歴】 階段より転落，数日後に全身性痙攣を認め救急搬送。搬入時GCS6（E1，V1，M4），瞳孔散大固定，対光反射両側消失。頭部CTにて急性硬膜外血腫を認め開頭血腫除去術施行。第15病日に慢性期の加療目的にて当院転院。第20病日にPT，第28病日にST開始。

【評価】 GCS7（E4，V1，M2），酸素5リットル投与，呼吸数72回/分，心拍数140回/分。経鼻経管栄養，口腔より持続吸引。嚥下反射減弱，咳嗽反射消失。咽頭に唾液・痰の貯留音，両肺副雑音を認める。身体への接触刺激に筋緊張亢進し，呼吸数および心拍数の上昇を認めた。

【経過】 第1週：脱感作，PTの助言のもとに体位ドレナージを実施。第2週：頬，口唇の触覚過敏減少。第3週：徒手的に5mmの開口が可能となる。第4週：口腔内の触覚過敏減少。パンゲード方式I，ガム・ラビングを開始。酸素投与終了。味覚刺激を与え嚥下反射促進を図る。第8週：ペースト食の経口摂取を一日一回開始。第17週：ペースト食での必要栄養量の経口摂取が可能となる。

【考察】 開始時，本例には呼吸状態の安定が必要と考えられた。脱感作により筋緊張が緩和され呼吸が安楽になったこと，STにおいても体位ドレナージを行い，積極的に気道浄化に努めたことは本例の呼吸状態の改善に有効だったと思われる。また，味覚刺激やペースト食に顔をしかめる様子が見られた。食物が嫌悪刺激とならないよう本例の反応を注意深く観察しながら経口摂取を進め，食べる楽しみを育めるよう配慮した。幼児期における後天的な原因による摂食・嚥下障害のリハビリテーションでは，機能回復と共に成長・発達を促進させるという視点での介入が必要だと考えられた。

2-I3-18

頭部外傷による重度の遷延性意識障害者に対する
6年間の摂食・嚥下リハビリテーションの経過

¹医療法人社団永生会南多摩病院リハビリテーション科

²日本大学歯学部摂食機能療法学講座

³医療法人社団永生会訪問看護ステーションめだか

⁴医療法人社団立靖会ひまわり歯科

⁵昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座

石山寿子¹, 戸原 玄², 吉岡麻耶^{2,4},

山本 徹³, 中川量晴⁵, 植田耕一郎²

【はじめに】 頭部外傷によるびまん性軸索損傷により重度の遷延性意識障害を呈している患者に対し、6年間の関わりの中で、非経口から一部経口摂取が可能となったケースを経験したので報告する。

【症例】 30歳、男性。21歳の時、交通事故にて頭部受傷し、低酸素脳症、重度遷延性意識障害、四肢麻痺、気管切開管理、胃瘻を造設した。受傷3年半後に言語聴覚士による訪問摂食・嚥下リハビリテーションを開始、顎関節の拘縮重度にて前歯部3横歯程度開口し口唇閉鎖困難、嚥下反射は消失、重度嚥下障害が認められ、経口摂取の可能性は低いと考えられた。

【リハビリ経過】 第1期：呼吸筋および頭頸部筋群のROM訓練、軟口蓋や咽頭周辺への寒冷刺激訓練、喉頭その他動的挙上訓練を行い、舌、軟口蓋の感覚に若干の改善を見た。第2期：介入1年10カ月後嚥下造影（VF）検査を実施し、重度の食道入口部開大不全を認めた。そこでバルーン拡張訓練を訪問歯科医との協業により開始した。徐々に声門にバルーンカテーテルが触れた際に反射的な拒否反応を示すようになったことが確認され、週に1回STによるバルーン拡張訓練とトロミ水分等による直接訓練を継続した。第3期：舌骨上筋群の収縮力を向上させ喉頭挙上の改善を図るため、低周波治療器による微小刺激訓練を実施したところ、咽頭周辺筋群の収縮が観察された。加えて訪問歯科医と協業し嚥下圧を向上させるためPAPを作成した。

【結果】 訓練開始当初、全く嚥下反射惹起は見られなかったが、介入開始から5年半後のVFでは嚥下反射が惹起し、VEにてホワイトアウトも確認された。直接訓練としての経口摂取を一回につき10口程度摂取できるようになった。

【考察】 びまん性軸索損傷による遷延性意識障害患者への摂食・嚥下リハビリテーションには長期にわたり多方面からの神経刺激的感觉入力を継続することが有効であると思われた。

2-I3-19

整形外科手術後に経口摂取困難となった一症例

医療法人宝生会 PL病院リハビリテーション科

河合 愛, 乾 亮介, 森 清子, 辻明日香,

中島敏貴, 杉島裕美子

【目的】 大腿骨骨折術後の全身状態悪化により経口摂取困難となった症例について報告する。

【方法】 88歳女性。転倒して右大腿骨顆上骨折を受傷し当院でロングネイル挿入術後、理学療法を開始した。パスに従い食事が開始されたが、意識レベルの低下、貧血、心不全、呼吸状態が悪化し経口摂取中止となった。食事再開に向けて直接嚥下訓練の依頼があり作業療法を開始したが、全身状態不良で経口摂取に至らなかった。その後、手術50日後に点滴管理で療養病棟入棟となり、専属作業療法士に担当が変更となった。既往歴は右大腿骨転子部骨折があり、発症前の日常生活動作（以下、ADL）は交互型歩行器での介助移動で食事動作以外は介助を要していた。療養病棟入棟7日目に本人と家族の強い希望で摂食訓練への介入を再開した。再開時の藤島の嚥下グレード3点、改訂水のみテスト4点、フードテスト3点、口腔内乾燥は軽度で嗝声を認めた。頸部屈曲可動域10°、頸部筋力低下、背もたれなし座位不可であり、ADLは全介助であった。これに対して端座位練習、車椅子移乗練習を中心とした基本動作訓練に加え、間接嚥下訓練として頸部可動域訓練、頭部挙上訓練、口腔内マッサージ、発声訓練を行った。

【結果】 車椅子移乗、背もたれなし座位が介助で可能となり、頸部屈曲可動域20°、口腔内乾燥は改善を認め、嗝声は消失した。直接訓練開始後10日目でトロミ付きのお茶を約100cc飲めるようになったが経口摂取には至らなかった。

【考察】 今回はロングネイル抜去とロングネイル挿入術による手術負担が大きく、意識レベルの低下や全身状態悪化のため離床が進まなかったと考える。加え積極的な間接嚥下訓練が行えなかったことで頸部筋力や嚥下機能が低下し経口摂取に至らなかったと考える。整形外科の手術症例のうち特に術前のADL能力の低い高齢者は術後早期に介入し積極的な間接嚥下訓練を継続することで摂食能力を保つことが必要であると考える。

2-I3-20

前頭葉症状を中心とした高次脳機能障害を合併し訓練に苦慮した一例—在宅へ向けて—

- ¹ 総合リハビリテーションセンター・みどり病院リハビリテーション科
² 総合リハビリテーションセンター・みどり病院看護部
³ 総合リハビリテーションセンター・みどり病院内科
 塩野綾子¹, 武石さつき¹, 堂井真理¹,
 圓山 望², 工藤由理¹, 市原綾子³

【はじめに】 左後頭蓋窩髄膜腫術後、重度嚥下障害と前頭葉症状を主症状とした患者に在宅へ向けたアプローチを行ったので報告する。

【症例】 47歳男性、*x*-12年11月左小脳橋角部髄膜腫摘出術施行。一時嚥下障害を発症するも自宅にて常食摂取が可能。*x*年8月腫瘍再増大。10月左後頭蓋窩髄膜腫摘出術施行。術後嚥下障害悪化。術後32病日に胃瘻造設。120病日にリハビリ目的にて当院回復期病棟へ転院。検査やADL場面で注意障害、病識欠如、脱抑制といった前頭葉症状が明らかであった。初回評価：RSSTは4回。MWSTはレベル4。123病日の初回VF検査では誤嚥なし、嚥下反射の遅延・喉頭挙上不十分、左食道通過障害・咽頭残留が顕著であった。

【経過】 前院にてバルーン訓練は自立とされていたが運動動作の粗雑・性急・手順の誤りを認め訓練効果が得られにくいと判断し監視下より開始した。約1カ月半後バルーン操作の自立に至り、141病日Bed Up 30°、右側臥位姿勢と横向き嚥下、頸部突出法を取り入れた全介助での直接訓練を開始した。間接訓練直接訓練のいずれにおいても指示理解困難・一連の動作を覚えられないといった高次脳機能の問題が強く影響し習得に時間を要した。外泊時、安全に摂取する条件を守れない為、退院後のリスクも入院中に想定しながら介入する必要があった。嚥下チームからの複数回にわたるメンテラの実施や、繰り返しパターン学習を続けることで次第に病識もみられ食事条件を習得できるようになった。187病日自宅での食事を考慮したVF検査を実施。翌日より自力摂取開始し退院10日前自立に至り207病日自宅退院となった。現在は自宅にて常食を摂取し誤嚥なく生活されている。

【まとめ】 顕著な前頭葉症状を示す症例への効果的なアプローチには早期のゴール設定・チームでの関わり・嚥下と高次脳機能両側面からの評価とそれに対する包括的なアプローチが重要と考えられた。

2-J1-1

嚥下障害診療ガイドライン評価用紙の作成

- ¹ 佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科
² 佐野厚生総合病院リハビリテーション科
 大久保啓介¹, 高橋瑞乃¹, 猪野絢子¹,
 木村敦子², 高久朋枝²

【緒言】 2008年に日本耳鼻咽喉科学会が編集した嚥下障害診療ガイドライン（以下、診療ガイドライン）が出版され、嚥下を専門とする医師だけでなく一般外来を担当とする耳鼻咽喉科医が日常診療において嚥下機能の評価ができるよう一定の指針が示された。しかし摂食・嚥下障害に対する耳鼻咽喉科医の取り組みは決して十分とはいえない。その背景の1つとして、摂食・嚥下障害の疾患を取り扱う際の、膨大な情報を簡潔にまとめることに対する時間的制約や煩雑さがある。また、カルテに記録する内容が検者の知識や経験により左右され、その結果問診や理学所見、検査結果などを摂食・嚥下チーム間で共有できないこともしばしば経験している。

【目的】 診療ガイドラインに基づいた使いやすい記録様式があれば、項目に沿って問診や検査を進めることによって適切なカルテ記録を簡便に作成することができると考えられる。今回我々は、摂食・嚥下を専門としない耳鼻咽喉科医を対象に、カルテへの簡便な記録を目的として診療ガイドラインに基づいた評価用紙を作成した。

【方法】 評価用紙の項目は診療ガイドラインに準じ1.対象患者、2.問診、3.精神・身体機能の評価、4.口腔・咽頭・喉頭・頸部の診察、5.簡易検査、6.嚥下内視鏡検査とした。各項目のほとんどの記録方式を選択式とした。問診および理学所見、スクリーニングテストをA4用紙1枚に、嚥下内視鏡検査の項目を1枚にまとめた。問診の項目に現在の栄養摂取方法、投与経路の種類、禁食の有無と肺炎の有無および回数を、嚥下内視鏡検査の項目に兵頭のスコア評価基準を追加した。

【結語】 評価用紙を用いることで、摂食、嚥下を専門としない耳鼻咽喉科医であっても嚥下機能を客観的かつ簡便に評価することができた。耳鼻咽喉科医間のみならず嚥下評価を依頼された他科医師をはじめ看護師、言語聴覚士、歯科医師など他職種との情報共有が容易となった。

2-J1-2

嚥下造影検査クリニカルパス作成と導入の試み

- ¹ 独立行政法人国立病院機構高松医療センターリハビリテーション科
- ² 独立行政法人国立病院機構高松医療センター神経内科
- ³ 独立行政法人国立病院機構高松医療センター看護部
- ⁴ 独立行政法人国立病院機構高松医療センター栄養管理室
- ⁵ 徳島県立病院内科
- ⁶ 独立行政法人国立病院機構徳島病院栄養管理室
三好まみ¹, 市原典子², 梅木綾美³,
田所美代子³, 揚村和英⁴, 市原新一郎⁵,
鎌田裕子⁶

【はじめに】 当院では医師・言語聴覚士・看護師・管理栄養士により年間約120件の嚥下造影検査（以下VF）を行っている。検査には主治医・担当看護師が立ち合えないことが多く、引継ぎも口頭のみであったため、リスクにつながる場面があった。VFに診療点数が認められ検査手順は整えられてきたが、誤嚥などのリスクのある検査ゆえ患者の安全を管理するためにはクリニカルパスも必要と考え、今回嚥下造影検査クリニカルパス（以下VFパス）を作成し導入したので紹介する。

【VFパスの内容と使用方法】 VFパス作成チームを結成し、過去の症例より情報を収集し、「リスク・合併症発生の予防」、「患者満足度の向上」、「検査結果を治療に反映させる」ことを目的にパスの項目を設定した。検査が予約されると医師と看護師が事前の確認事項（疾患名・検査理由・内服薬など評価と治療に必要な項目と、呼吸管理・感染症など安全対策に必要な項目）を記入しVF担当看護師にFAXする。検査当日には検査前・中・後の処置内容や観察記録を外来または病棟看護師と検査担当看護師が情報交換する。バリエーション発生時にはパス委員会からVFパス作成チームに連絡を受けパス内容を見直す。

【結果】 導入後50件以上に使用したが、バリエーション発生はない。合併症の報告、検者・被検者の感染報告も聞かれていない。嚥下に関する情報が収集されているため、検査目的を考慮し検査食の種類や体位など検査方法の選択ができた。治療に役立つとともに、必要書類のもれや物品の忘れ物が減り検査時間が短縮した。

【結語】 治療に直結する検査を、安全かつスムーズに行えるVFパスは臨床上非常に意義がある。看護師がVF時に起こりうる危険を理解するようになり、VFに対する意識が向上したこともVFパス導入の成果といえよう。今後もバリエーション分析を継続しパスの質の向上に努めたい。

2-J1-3

ビデオ嚥下造影（VF）スコアの臨床的意義

- ¹ 公立那賀病院耳鼻咽喉科
- ² 公立那賀病院リハビリテーション科
- ³ 公立那賀病院栄養科
- ⁴ 公立那賀病院看護部
酒井章博¹, 静 智弘², 梅本真理子²,
真珠文字³, 寅本里奈⁴

【はじめに】 ビデオ嚥下造影（VF）は嚥下機能評価に重要な検査であるが評価方法が統一されていない。今回われわれはVF結果を項目別にスコア化して簡潔に表現することができた。さらに、VFスコアと嚥下機能との相関関係を分析して嚥下機能のどの部分が臨床的に重要であるかを検討した。

【対象】 2008年4月から2009年12月までにVFを行った56人（男性36人女性20人、平均年齢79歳）を対象とした。

【方法】 VFの結果は、評価項目を設定し点数化して項目ごとの点数と合計点で評価した。検査後に摂取可能であった食事の種類（食種）を嚥下機能として点数化した。VFは10項目で合計30点とし、食種は4段階で4点を最高として最高点で正常とした。VFと食種の相関をピアソンの積率相関係数を用いて解析した。また、VFの各項目と食種の関係はステップワイズ法を用いた重回帰分析により解析した。

【結果】 1. VFスコアと食種は有意な相関関係（ $r=0.67$, $p<0.0001$ ）を認めた。2. 嚥下期別の食種との相関は口腔期が $r=0.431$ 、咽頭期が $r=0.669$ で咽頭期の相関が強かった。3. VFの項目別での食種との重回帰分析では咽頭期の項目で相関が強く、ステップワイズ法では、嚥下反射と梨状窩残留の2項目が選択された。

【考察】 1. VFは摂取可能な食種と相関することから、嚥下機能評価に有用な検査でありスコア化により簡潔に評価できた。2. 嚥下期別の解析から、嚥下機能には咽頭期が重要であり、評価の際は咽頭期の機能を重視すべきであることが分かった。咽頭期のなかでも特に嚥下反射と梨状窩残留の2項目が重要であることがわかり、これら2項目のスコアが改善するように姿勢の矯正やリハビリテーション計画を行うべきである。

2-J1-4

Videofluorography による咀嚼機能評価の試み—自由摂食時における定性的・定量的評価—

¹ 岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

² 岩手医科大学附属病院歯科医療センター口腔リハビリ外来

原 淳¹, 古屋純一^{1, 2}, 山本尚徳^{1, 2},
玉田泰嗣^{1, 2}, 安藝紗織^{1, 2}, 中村俊介^{1, 2},
近藤尚知¹

【目的】 近年、自由摂食時の咀嚼・嚥下動態は液体命令嚥下時と異なり、咀嚼と嚥下を1つの複合体として捉える必要性が明らかとなっており、咀嚼・嚥下機能の包括的な評価が必要とされている。これまで歯科補綴学的に行われてきた咀嚼機能評価は、咀嚼・嚥下複合体の観点がなく咀嚼様式の変化が嚥下に及ぼす影響が十分に明らかとなっていない。そこで本研究では自由摂食時の一連の咀嚼・嚥下運動をVideofluorography (VF) によって観察し、食塊の移送動態に関する定性的・定量的評価を試みた。

【方法】 被験者は健常有歯顎者 13 名 (平均年齢 28.8 歳) とした。検査食品 (40% 硫酸バリウム含有寒天ブロック) を 2 種類の咀嚼様式の指示 (いつも通り食べて下さい: いつも通り, よく噛んで食べて下さい: よく噛んで) の下に摂食させ VF 側面像にて記録した。得られた画像について食塊に関する定性的評価と時間に関する定量的評価を行った。定性的評価は、嚥下反射開始時の食塊先端の位置と量、食塊の粉碎度等とし、定量的評価は咀嚼回数、咀嚼時間、食塊の口腔前方への押し戻し回数、第二期食塊輸送の開始時間等とした。あらかじめ被験食品の摂食を練習させた後に、同条件で 3 回の摂食を観察した。なお、本研究は岩手医科大学倫理委員会の承認を得て被験者の同意の下、行った。

【結果および考察】 咀嚼回数と摂食に要した時間、第二期食塊輸送開始までの時間はよく噛んだ場合において有意に増加した。よく噛んでではいつも通りと比べ中咽頭以下に食塊が到達する割合が有意に増えていた。いつも通りとよく噛んででは食塊の粉碎度に有意な変化を認めなかった。舌による食塊の口腔前方への押し戻し運動は、その回数はよく噛んでで有意に増加したが、その発現開始までの時間に有意な差を認めなかった。以上より、咀嚼を意識させて摂食させた場合には、下顎や舌などによる咀嚼動態が変化し、食塊の移送動態に影響を及ぼす可能性が示唆された。

2-J1-5

試料嚥下後の呼気音の検討—音響特性と嚥下造影検査所見の関連について—

昭和大学歯科病院スペシャルニーズ口腔医学講座口腔リハビリテーション医学部門

山下まどか, 横山 薫, 高橋浩二, 古屋七重,
中道由香, 伊原良明, 山川道代, 湯浅 研

【目的】 われわれは従来より、健常者および頭頸部がん術後患者の嚥下時産生音と VF 所見の関連について検討を行ってきた。今回は嚥下後の呼気音について健常群、頭頸部がん術後患者群に加えその他の疾患患者群を対象に検討したので報告する。

【方法】 対象者は嚥下困難感を主訴に当科を受診し VF 検査を施行した 49 名。VF 検査の結果をもとに、健常群 (以下 N 群, 男性 5 名, 女性 4 名, 平均年齢 61.8 歳), 頭頸部がん術後患者群 (以下 H 群, 男性 15 名, 女性 7 名, 平均年齢 68.7 歳), その他の疾患患者群 (以下 O 群, 男性 11 名, 女性 7 名, 平均年齢 70.1 歳) に分類した。VF 検査時は咽頭・喉頭内の残留物を可及的に除去し、呼気の産生を練習した後にバリウム水を嚥下させ、嚥下後に呼気を産生させた。嚥下時産生音はマイクを用いて Takahashi らの方法により検出し、VF 画像と同時に記録した。VF 所見は残留なし、残留あり、誤嚥・喉頭侵入ありの 3 群に分類し、H 群、O 群、N 群の 3 群について比較検討した。嚥下後呼気音の持続時間は時間波形と聴覚印象から計測し、周波数特性は 1/3 オクターブバンド分析を中心周波数 62.5 Hz から 2 kHz まで行った。

【結果および考察】 1. 嚥下後呼気音の平均持続時間: N 群よりも O 群の誤嚥・喉頭侵入あり群の方が有意に呼気音持続時間は短かった ($p < 0.05$)。統計学的有意差は認められないものの、その他の群は N 群より短い傾向であった。2. 嚥下後呼気音の周波数特性: H 群、O 群、N 群とも高音域では 630 Hz の周波数帯域にピークが存在し、VF 検査所見による差は見られなかった。疾患によることなく残留あり群や誤嚥・喉頭侵入あり群では、健常群に比べ 250 Hz 以下の低音域の周波数帯域で音圧レベルが大きい傾向を示した。頭頸部がん術後患者のみならず、その他の疾患患者にも嚥下後の呼気音の周波数特性による嚥下障害診断が適応しうる事が示唆された。

2-J1-6

嚥下造影検査の現況と対策—アンケート調査による実態調査—

¹平野総合病院リハビリテーション課²平野総合病院消化器内科圓尾 梢¹, 島崎 信²

【はじめに】 嚥下造影検査 (以下VF) 検査においてバリウムゼリーは経口摂取の可否を判定する上で有用であるが、その物性に関する知見は乏しく、作成方法にも一定の基準はあるものの、ばらつきがある。伊藤らによる栄養材形状機能研究会の調査でも、作成されたバリウムゼリーの物性には大きな隔りがある。今回、岐阜県における嚥下造影検査の実態をアンケート調査した。

【対象および方法】 岐阜県言語聴覚士 (ST) 会所属のSTが勤務する病院にアンケートを郵送した。調査項目はVF実施の有無、担当科、実施頻度、検査食の種類、バリウムゼリー使用の有無、同作成者、作成場所、固形化する材料、作成、検査時の問題点とした。

【成績】 アンケートの回収率は55.1% (27/49) であった。VFは25施設で行われており、2施設では設備が不十分で検査自体が行われていなかった。バリウムゼリーは21施設で使用されていたが、固形化に用いられていたものはゼラチン9 (40.1%)、寒天2 (9.5%)、増粘多糖類など10 (47.6%) であった。作成時の問題点は作成に時間を要する、バリウムが沈殿する、衛生面で不安がある、でき上がりがばらつくこと。また、材料・作成方法が全国的に統一されていないことが問題視されていた。さらに、検査時には室温で溶解する、上澄みの部分では造影効果が弱いことが挙げられていた。

【考察およびまとめ】 県内のSTへのアンケート調査では、VF時にバリウムゼリーとして使用されている物質が多岐にわたることが明らかとなった。標準的な検査法を確立する上でもより簡便かつ適切な物性を有するバリウムゼリーが求められる。

2-J1-7

耳下腺上顔面皮膚への振動刺激が唾液分泌と自律神経に及ぼす影響—健常者での評価—

¹日本大学歯学部摂食機能療法学講座²日本大学歯学部物理学講座井上統温¹, 平場久雄¹, 山岡 大²,中山測利¹, 飯田貴俊¹, 佐藤光保¹,三瓶龍一¹, 和田聡子¹, 植田耕一郎¹

【はじめに】 演者らは過去に耳下腺上皮および顎下腺上皮へ振動刺激装置を用いることにより唾液分泌が促進されることを報告した (Hiraba et al. 2008 and 2011)。また、前頭葉脳血流量変化を記録し、副交感神経を刺激することにより唾液分泌が増加する可能性があることを報告した (Hiraba et al. 2008 and 2011)。今回は耳下腺上皮への振動刺激装置による唾液分泌促進効果と自律神経機能への影響を検証した。

【対象と方法】 被験者は健常者20名で、男性10名、女性10名 (18~31歳) である。振動刺激装置は過去に報告したものと同様の装置を用い、3分間耳下腺上皮に振動刺激 (周波数89 Hz, 振幅1.9 μm (89 Hz-S)) を与え、その際の唾液分泌量と固有唾液量の比較を行った。唾液分泌量は左右耳下腺、左右顎・舌下腺の導管開口部にコットンロール (1×3 cm) を装着し、刺激前と刺激後の重量変化により計測した。また、同時に自律神経機能を非侵襲的に計測する装置として電子瞳孔計イリスコーダデュアル C10641 (Hamamatsu Photonics Co.) を用い、安静時および振動刺激直後の瞳孔対光反応を記録した。

【結果】 振動刺激による唾液腺からの分泌量は安静時と比べ有意に増加した。瞳孔対光反応では光刺激前の瞳孔直径 (D1)、光刺激後最少瞳孔直径 (D2)、瞳孔径が最少になるまでに要した時間 (t3) で有意な減少を認め、また縮瞳の加速度最高値 (ac) では有意な増加が認められた。

【考察】 唾液分泌促進は副交感神経刺激で優位に増加することが知られている。瞳孔対光反応において、89 Hz-sでの振動刺激後に副交感神経が優位になったことを示すパラメータが得られた。振動刺激装置の作用機序の1つとして、定められた振動刺激が副交感神経を刺激し、唾液分泌量が増加している可能性が示唆された。

2-J1-8

味蕾細胞分化における Mash1 の GAD67 発現調節機構

- ¹九州歯科大学学生体機能制御学講座摂食機能リハビリテーション学分野
²九州歯科大学生命科学講座口腔組織機能解析学分野
³九州歯科大学生命科学講座頭頸部構造解析学分野
 鬼頭文恵^{1, 2}, 瀬田祐司², 豊野 孝²,
 片岡真司³, 豊島邦昭², 柿木保明¹

【目的】 加齢とともに舌、咽頭の筋力低下が起こるだけでなく、唾液分泌量、味覚の低下が摂食・嚥下に影響を及ぼす。味覚の異常を訴える高齢者は増加しているが、味覚受容器である味細胞レベルで味覚異常が引き起こされる作用機序は解明されていない。さらに、味細胞の発生、分化における制御機構もほとんど明らかにされていない。転写制御因子 Mash1 は神経細胞の分化初期に発現し、神経前駆細胞から神経細胞への運命決定に働くことが知られている。また、Mash1 により神経伝達物質 GABA の合成酵素である GAD67 発現およびホメオボックス遺伝子群 Dlx 発現が調節されていることも知られている。味覚受容器である味蕾にも Mash1 の発現が認められ、味蕾細胞の分化に関与していることが推測されている。本研究では、味蕾細胞の分化における Mash1 の GAD67 制御機構について検討した。

【方法と対象】 胎生 19 日齢 Mash1 ノックアウト (Mash1 KO) マウスの有郭乳頭ならびに軟口蓋味蕾における形態学的変化を検索した。

【結果】 胎生 19 日齢の軟口蓋上皮では野生型、Mash1 KO ともに味蕾が観察され、味蕾の大きさ、数に差は認められなかった。味蕾の各味細胞マーカーで Mash1 KO における味蕾細胞の分化について検索すると、II 型細胞のマーカーである gustducin 陽性細胞は認められたが、III 型細胞のマーカーである AADC、GAD67 陽性細胞が消失していた。また、Dlx の発現が野生型有郭乳頭味蕾で認められた。

【考察】 味蕾細胞の分化において、Mash1 が味蕾 III 型細胞における AADC、GAD67 の発現に関与していることが示唆された。また、味蕾において中枢神経系と同様のカスケード反応経路によって Mash1 が Dlx および GAD67 発現を制御している可能性が示唆された。

2-J1-9

「うま味」の味覚刺激が摂食・嚥下機能に及ぼす影響

- ¹日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンター
²日本歯科大学大学院生命歯学研究所臨床口腔機能学
³日本赤十字社医療センター小児科
⁴味の素(株)イノベーション研究所
 児玉実穂¹, 田村文誉¹, 町田麗子¹,
 保母妃美子¹, 白湯友子¹, 今井庸子³,
 河合美佐子⁴, 曹 利麗⁴, 菊谷 武^{1, 2}

【目的】 本研究は、基本五味の 1 つである「うま味」の味覚刺激が、咀嚼・嚥下機能に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【対象】 対象は、生後 9~34 カ月の乳幼児 19 名 (男児 7 名, 女児 11 名, 平均 19 カ月) (健常児 11 名, 心身障害のある児 (以下, 障害児) 8 名) とその保護者 14 名である。

【方法】 試験食はコントロール (CL), うま味 (UM), 甘味 (SW) の 3 種類を用いた。まず、対象児の保護者に試験食を味見してもらった後アンケート調査を行い、試験参加に同意した保護者の患児を被験児とし、摂食試験を行った。3 種類の試験食をランダムに味見させ、試験食を口腔内に取り入れてからの口腔の動作やフェイススケールを評価し、さらに被験児の心身障害の有無との関係についても検討した。本研究は日本歯科大学生命歯学部倫理委員会の承認を得て行われた (NDU-T2010-40)。

【結果】 1. 保護者へのアンケートでは、甘味に対する反応が最も良く、次いでうま味であった。2. 摂食時の外部観察評価では、障害児では健常児よりも動きが不良であった。3. 下唇のめくれ込は、甘味で健常児のほうが有意に多みられた。4. 有意な差は認められないが試験食を口腔内に取り入れてから口が動き出すまでの時間、嚥下するまでの時間がすべての味覚で健常児より障害児のほうが時間がかかった。

【考察】 被験児において、一般に好まれる甘味よりうま味で舌と顎の活発な動きがみられ、うま味による味覚刺激が口の動きを促すのに有効であると考えられる。全体でみると有意差は無いものの、口が動き出すまでの時間は、健常児と障害児共にうま味が早いという傾向がうかがわれたことから、今回対象者が少なく統計学的な結果を得られなかったので明言はできないが、うま味による味覚刺激が摂食を促す効果があると考えられた。

2-J1-10

うま味刺激は持続的な唾液分泌を促進する—第3報 スプレー刺激による唾液分泌の特性—

味の素(株) イノベーション研

河合美佐子, 関根有紀, 染川慎治, 畝山寿之

【目的】 唾液は、口腔内の衛生状態を正常に保つために重要であるが、高齢者では唾液腺萎縮や投薬など様々な要因により、唾液分泌量が低下傾向にあることが多い。我々は、うま味刺激が持続的な唾液分泌を引き起こすことを見出し、(第14回, 第15回本大会), うま味刺激は高齢者の口腔衛生管理に役立つことが期待される。しかしながら高齢者は嚥下障害を持つこともあり、また意識障害を呈する場合などは、味溶液を口の中に滴下することは難しい。そこで我々は、味溶液のスプレー刺激による唾液分泌促進の可能性を検討した。

【方法】 20代~50代の健康成人男女15名を被験者とした。味刺激溶液としては、100 mM L-グルタミン酸ナトリウム (MSG) (うま味), 3.8 mM クエン酸 (CA) (酸味), 440 mM キシリトール (Xyl) (甘味) を用いた。3 ml の溶液をピペットで口に滴下する方法 (ドリップ法) と、0.25 ml の溶液をスプレーボトルで口腔内噴霧する方法 (スプレー法) で、30秒間刺激した後の全唾液を、吐き出し法にて30秒毎に10分間採取し重量を測定した。水刺激と安静時唾液も測定した。刺激間の分泌量の差は分散分析の後 Bonferroni テストにより検定した。

【結果・考察】 10分間の唾液分泌量は、ドリップ法ではMSG, CA, Xyl すべてにおいて、スプレー法ではMSGにおいて、安静時よりも有意に多かった。つまり唾液分泌は、MSGでは少量の味溶液による味覚刺激においても促進されたが、CAとXylではほとんど促進されなかった。毎分の唾液分泌速度を見ると、MSGは、ドリップ法、スプレー法とも、CAおよびXylより持続的な唾液分泌を引き起こしていた。つまり、少量の味溶液によるスプレー法刺激でも持続的な唾液分泌を促進するうま味スプレーは、唾液分泌量の低下した高齢者の口腔内衛生改善 (口腔ケア) に役立つ可能性を示唆している。

2-J1-11

角氷の冷刺激による塩味感覚の変化

九州歯科大学生体機能制御学講座摂食機能リハビリテーション学分野

遠藤眞美, 久保田潤平, 片岡正太, 木村貴之, 鬼頭文恵, 村田早苗, 柿木保明

【緒言】 高齢者では塩味の閾値が高いために、「味付けが家族から塩辛いといわれる」など塩味の感じ方に変化を訴えることである。美味しく食べるために食塩を料理に入れようとするが、生活習慣病のために塩分を控えなければならないことも多い。一方、塩味の感じ方は、食塩添加量に対応しているとは限らず、食品や口腔内状態などによって変化する。そこで、塩味をより鋭敏に感じるために角氷による冷刺激 (以下、冷刺激) を口腔内に与え、塩味の感じ方に変化が生じるかを検討したので報告する。

【方法】 対象は20代86人 (男54人, 女32人: 平均23.4歳) である。食塩味覚閾値判定用紙 (ソルセイブ ADVANTEC) RANGE1.2 を口腔内に入れ、試験紙の味の強さを回答した。その後、140 ml の水で作成した 2.5×2.5×3 cm の角氷を口腔内へ入れ、1分経過後に吐き出し、その3分後に再度、同様の検査紙を口腔内に挿入し味の強さを記載した。塩味の回答は、両端に“全く感じない”, “非常に感じた”と記載した10 cmの直線が記載した回答用紙に、味の感じ方が対応する位置に印を付け、回収後に“全く感じない”から記載位置までの距離を計測し統計学的検討を行った。また、刺激後の測定時の口腔内温度、前後の味の具体的な感じ方についても同時に調査した。

【結果】 冷刺激前後の計測値は、3分後に『口腔内の温度が体温に近づいた』と回答した50人では 4.7±2.3 cm と 5.7±2.7 cm, 『口腔内が冷たい』との36人では 4.3±2.3 cm と 4.8±2.6 cm であった。各群において統計学的検討を行った結果、『口腔内の温度が体温に近づいた』群で冷刺激前後の塩味の感じ方が有意に増加していた ($p < 0.001$)。

【結論】 本結果から、成人において口腔内に対する冷刺激後、『口腔内の温度が体温に近づいた』群においては冷刺激前に比較して塩味の感じ方が増加した。

2-J1-12

味の好みと咀嚼状況の関連

¹ 東北大学病院障害者歯科治療部

² 宮城県立こども病院歯科口腔外科・矯正歯科

後藤申江^{1, 2}, 伊藤あゆみ¹, 猪狩和子¹,
佐々木啓一¹

【目的】 摂食指導の場面において、患児の好きな食品や味を摂取した際に、口腔内処理のよい動きがみられることが少なくない。しかし、咀嚼を促すために好きな味の食品が有効であるかは不明である。そこで、健常小児と成人において、味の好みによって咀嚼状況が変わるかどうかを検討した。

【対象】 8～9歳の定型発達の小児20名とその保護者20名(平均年齢41.3歳)。

【方法】 それぞれ3種類の異なる味の1) 米飯(10g, ボール状), 2) グミ, 3) クッキーを被験食品として、自由に咀嚼嚥下を指示し、その様子をビデオカメラで記録した。被験者から、3種類の食品について各々3種類の味の好きな順を聞き取った。食品の摂取順はランダム化し、被験者により異なる順とした。後日、記録画像から対象者の食品のとりこみから嚥下までの咀嚼回数と時間を測定した。食品ごと好みの順位間と味別で平均咀嚼回数と時間を求め、比較検討した。

【結果】 味の好みの順位間では、各食品において、小児・成人ともに平均咀嚼回数と嚥下時間に有意差は認められなかった。米飯は小児では一番好きな味を塩味とした回答が最も多く(47%)、甘味(32%)が続いた。また、成人では塩味と無味が同程度の割合で好まれた。味の種類別では、米飯において、小児・成人ともに平均咀嚼回数は甘味が塩味と比べ有意に咀嚼回数が多かった(40.2, 33.6/33.9, 35.6)。また、成人では、平均嚥下時間が、無味に比べ甘味が有意に長かった(31.9, 28.0)。小児におけるクッキーでは、平均咀嚼回数、平均嚥下時間ともに味別に有意な差がみられた。

【考察】 小児と成人ともに、食品によって特定の味が好まれ、好みの味は苦手な味に比較して咀嚼回数が少なく、嚥下までの時間が短い傾向が示された。このことにより、好きな味の食品は「リズムよく食べる」咀嚼状況を引き出していると推察され、味の好みは咀嚼状況に影響を与える可能性が示唆された。

2-J1-13

過去3年間における歯学部学生に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する講義の効果

日本大学歯学部摂食機能療法学講座

繁里有希, 中山潤利, 戸原 玄, 阿部仁子,
吉岡麻耶, 原 豪志, 植田耕一郎

【目的】 本学歯学部では4～6年次の学生に対して平成16年度より摂食・嚥下に関する講義を行っているが、近年授業日数と時間が増加した。そこで平成18年～22年度に講義を履修した研修医に対して、摂食・嚥下リハビリテーションに対する注目度、意欲および将来の方向性についてアンケート調査を行った。それらが過去3年間でどのように推移しているかを調査し、教育効果を検討した。

【方法】 シラバスから、平成18年～22年度の授業日数と時間の推移および、本学部附属病院の研修医に対して、研修開始前に摂食・嚥下リハビリテーションに関する無記名問診型のアンケートを実施した。

【結果】 有効回答数は、平成21年度74名(回収率84.1%)、平成22年度103名(同93.7%)、平成23年度62名(同83.8%)であった。「摂食・嚥下に関する専門用語の認知度」に対して、スクリーニング、不顕性誤嚥、胃瘻、喉頭侵入の4つの用語を知っているかを調査したところ、平成21年、22年、23年度で、スクリーニング:16.2%, 29.1%, 88.7%, 不顕性誤嚥:60.8%, 64.1%, 96.8%, 胃瘻:5.4%, 64.1%, 96.8%, 喉頭侵入:21.6%, 27.1%, 77.4%と経年的に増えていた。4～6年次の合計講義回数は、平成21年度、平成22年度では16回であったのに対し、平成23年度では26回へ増加していた。また、「あなたは摂食・嚥下に関わりたいと思うか」に対して、平成21年度では、「興味はあるが、難しいと思う」などの消極的な意見が多かったのに対し、平成23年度のアンケートでは、「大学での講義で興味を持った」や「これからの高齢化社会で必ず必要になるから」などの自らが積極的に関わろうとする意見が多かった。

【考察】 大学での摂食・嚥下リハビリテーションに関する講義時間の増加と、歯学部学生の知識、興味に相関が認められたが、学生等が自ら得た本分野への意欲を育むためには、教育体制の更なる確立が望まれる。

2-J1-14

当センター摂食・嚥下リハビリテーション研修システムに関する評価—研修医に対するアンケート調査からの検討—

- ¹ 札幌歯科医師会口腔医療センター
² 北海道医療大学病院歯科部
³ 北海道医療大学心理科学部言語聴覚療法学科
⁴ 北海道大学大学院歯学研究科口腔顎顔面外科学教室
 隅田恭介¹, 及川 透¹, 牧野秀樹¹,
 渡辺浩史¹, 伊藤直樹¹, 原口克博¹,
 荻崎健三郎¹, 服部佳子², 木下憲治³,
 鄭 漢忠⁴

【はじめに】 札幌歯科医師会口腔医療センターでは、平成10年4月に摂食・嚥下リハビリテーション外来を開設し、翌年から北海道歯科医師会員を対象に研修事業を行っている。本格的な高齢化社会を迎え、摂食・嚥下障害患者は益々増加することが予想され、地域保健活動を担う医療機関・医療従事者が、嚥下障害患者に即座に対応できる体制の整備が重要である。そこで、当センターでは、地域に密着したネットワーク確立のため独自の研修システムを実施しており、その詳細は第10回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会で発表した。今回、研修に参加した歯科医師に対するアンケート結果から研修システムを評価し、研修後の嚥下指導に関する活動状況も調査したので報告する。

【対象と方法】 研修に参加した歯科医師66名を対象にアンケート調査を実施した。アンケートは、嚥下指導と嚥下障害に関連する講演活動の実施状況、研修の満足度に関する質問を主な項目とした。

【結果】 回収率は55.4%であった。1年間に嚥下指導を実施したものは77.8%で、実施場所は、51.5%が訪問診療先であった。指導患者数は1~5人が50.0%と最も多かった。一方、嚥下指導を実施しなかったのは、「嚥下障害患者が来院しない」との理由が多かった。研修は88.9%が役立った、69.4%が研修に満足したと回答し、63.9%が嚥下障害に関連した講演、講話を行っていた。

【考察】 「研修は役立った」に比べ「満足した」との回答が少なかった。これはセンターを受診する高齢患者の減少により見学主体の研修が多くなり、研修医が実際に患者を指導する機会が少なくなったことが一因と思われ、地域住民向け講演会の企画など、嚥下障害に対する理解と、患者が気軽に受診できる環境整備が必要と思われた。また、嚥下障害関連の講演、講話を6割以上が実施しているとの回答から、研修に参加した歯科医師が地域保健活動にも積極的に関与していることが示唆された。

2-J1-15

歯科衛生専門学校生の摂食・嚥下リハビリテーションに関する意識調査—第2報 実習内容の改訂後—

- ¹ 日本大学歯学部付属歯科病院歯科衛生室
² 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
³ 日本大学歯学部附属歯科衛生専門学校
 濱口沙希¹, 角田由美¹, 笠原理子¹,
 赤塚澄子¹, 鳥村沙矢香¹, 戸原 玄²,
 植田耕一郎², 若林江里子³, 本橋正史³

【目的】 当院摂食機能療学科では、付属歯科衛生専門学校生の臨床実習を実施している。前回本学術大会にて、実習前後の摂食・嚥下リハビリテーション（摂食・嚥下リハ）への理解度および関心度の変化について報告した。その結果を踏まえ、次年度は、内容を改訂し、実施、その効果を確認する為、前年度同様に意識調査を実施したので報告する。

【対象・方法】 対象は平成22年度日本大学歯学部附属歯科衛生専門学校2年生28名、期間は平成23年2月から平成23年8月である。前年度は外来患者の見学実習が1時間であったのに対し、外来見学を2~3時間、口腔ケアのレクチャー1時間を実習として行った。摂食・嚥下リハのイメージや歯科衛生士の役割などの自由回答を含む選択回答式のアンケートを実習前後に実施し集計した。

【結果】 「一般的に歯科衛生士は摂食・嚥下に関わるべき」は、「強く思う」実習前後で39.2%から64%と、前回の36.1%から54.2%よりも上がった。「あなたは摂食・嚥下に関わりたいか」は、「強く思う」実習前後で21.4%から20.0%、前回の25%から31%と変化はみられなかった。「摂食・嚥下のイメージ」は、実習前「高齢者」、実習後「口腔機能の回復」が多く挙げられた。「VE」「VF」単語の認知は、実習後に上がった。摂食・嚥下に対する興味は実習前の段階で80%以上と高い数値を示した。

【考察】 改訂後の実習により、摂食・嚥下リハの理解度の高まりが認められた。しかし、歯科衛生士としては関わるべきと考えるが、技術不足の認識も強まり、自身が関与するまでの意欲には至らなかったと考えられた。口腔機能の専門職としての歯科衛生士を育成するためにも、より実践的な実習内容の構築が必要であると思われた。

2-J1-16

摂食・嚥下機能療法新人向けマニュアル作成を試みて

西群馬病院療育指導室

小坂橋由江，戸次義文，真保純子，田村達也，
畔上尚子，中嶋 歩，長谷川亜由美

【はじめに】 当院の重症心身障害病棟では、専門医師を招いての摂食機能訓練を取り入れてから 10 年目を迎えている。看護師，管理栄養士，児童指導員，保育士が連携して摂食委員会を確立し，その運営体制の定着を図ってきた。しかし，その一方で新人職員への統一した指導・教育が徹底されていないという問題が提示され，当院独自の新人向け摂食・嚥下機能療法マニュアル作成という新たな取り組みを行い，問題解決の糸口に繋がった。また，今後に向けての課題点も明確になったため，ここに報告する。

【目的】 1. 新人職員への統一した教育を行うための摂食・嚥下機能訓練マニュアルを作成する。2. 摂食・嚥下機能訓練に対する知識，技術の向上を図る。

【方法】 1. 手順計画に沿って作成する第 1 段階：内容検討＜委員以外の職員から意見を取り入れる・専門医師の助言を受ける＞第 2 段階：仮作成＜各部署で分担し作成＞第 3 段階：本作成＜保育士・児童指導員で編集＞2. アンケート調査を実施＜マニュアル使用后，新人を対象とする＞

【結果】 ・アンケートの結果から，統一した教育に有効的であったと言える。・実際に関わる患者様の訓練状況を使用することで，摂食・嚥下訓練の必要性和重要性を理解できた。・マニュアル作成を各職種で分担し合ったことにより，職種間の連携が強まり，摂食嚥下機能訓練へのモチベーション向上へと繋がった。

【考察】 現在のマニュアルは，新人職員にとって専門用語が理解しにくかったという意見が複数上がったため，今後はより具体的な映像や用語の説明などを入れ，さらに理解が図れるよう改訂していきたい。

2-J1-17

当院における摂食機能療法普及活動 1 —摂食機能療法対象患者スクリーニングテンプレートの作成—

¹ 聖路加国際病院看護部

² 聖路加国際病院リハビリテーション科

³ 聖路加国際病院神経内科

中村有希¹，宇佐川綾子¹，加藤亜紗子¹，

小野真紀¹，上野まき子¹，竹川英子¹，

泉谷聡子²，竹見敏彦³

【はじめに】 当院看護部に所属する摂食・嚥下障害患者のケア検討会では，以前より摂食機能療法普及活動を行ってきた（2010 年発表）。摂食機能療法が周知されていくことで，看護師の摂食嚥下訓練が単なる日常生活援助からリハビリテーションとして意識付けられたと考えられた。その中で実際にケアを行う看護師より，アセスメント能力や個別ケアについて自信がないという意見が聞かれた。また，普及活動後，算定件数の増加はみられたものの，摂食機能療法対象患者を適切に抽出できているかは不明であった。それらの課題を解決し質の向上を図るべく，2011 年度より当検討会で行ってきた活動を報告する。

【活動報告】 これまで摂食機能療法対象患者の抽出については，個々の経験値やスキルに任されていた。そこで，対象患者をより適切に抽出できるよう，入院患者全例を対象に実施するスクリーニングテンプレートを作成した。当検討会に所属する看護師，言語聴覚士で当院の患者特性を踏まえた上で検討を重ね，入院時，食事開始時などスクリーニングが必要と考えられるタイミングで評価が行えるよう運用方法を定めた。これにより，個々のスキルに左右されることなく対象者を抽出できるばかりでなく，テンプレートを用いてスクリーニングすることから看護師個々のアセスメント能力の向上につながるという教育的意義もあると考えられる。また，スクリーニングされた対象患者に対しより適切なケアを選択することができるよう摂食嚥下訓練に関するリハビリ手順をイントラネット上で全職員が閲覧できるようにし，患者用パンフレットも作成した。

【今後の課題】 テンプレートを入院患者全例に用いることで，適切なスクリーニングを実施することが可能となった。今後は実際にスクリーニングテンプレート運用開始前後の算定件数を比較して評価を行い，より一層精度を高めるべくテンプレートや運用方法の見直しを継続して行っていくたい。

2-J1-18

当院における摂食機能療法普及活動 2—リハビリテーション手順の共有と患者用パンフレットの作成—

¹ 聖路加国際病院看護部

² 聖路加国際病院リハビリテーション科

³ 聖路加国際病院神経内科

畑 和枝¹, 高田 篤¹, 日高怜子²,
菅原琴柱², 泉谷聡子², 上野まき子¹,
竹川英子¹, 竹見敏彦³

【はじめに】 看護師による入院患者への摂食嚥下訓練は年々増加傾向にあり, 日々行われる摂食嚥下訓練に関する知識・ケア技術の向上が求められている。当院の摂食・嚥下障害患者のケア検討会では, 以前より摂食機能療法普及活動を行ってきた (2010 年発表)。実際に摂食嚥下訓練を行う看護師より, アセスメント能力や個別ケアについて自信がないという意見がきかれた。看護師が摂食嚥下訓練を日常生活援助の延長としてではなくリハビリテーションとして認識し充実した嚥下訓練が提供できるよう, 2011 年度に行った当検討会の取り組みについて報告する。

【活動報告】 今回, 嚥下機能が低下している患者に適切に嚥下訓練を開始し摂食機能療法を算定するため, 入院患者全例に対してスクリーニングの運用方法を定めた。さらに, 看護師のアセスメント能力や個別ケアの向上を目指して, 摂食嚥下訓練に関するリハビリテーション手順・患者用パンフレットを作成した。実際に摂食嚥下訓練を行っている看護師と言語聴覚士が, 既存の摂食機能療法のテンプレートや当院の食事基準に合わせて作成することで, 個々の患者に必要な摂食嚥下訓練をより明確に選択することができるようになった。また, 院内全体の看護手順と同様にイントラネットに掲載し全職員が閲覧できるようになっており, 必要時活用することが可能となった。

【今後の課題】 当検討会では, 新人看護職員全員を対象とした嚥下障害に関する勉強会や, 全看護職員を対象とした摂食嚥下障害患者への看護に関するスキルアップのための勉強会なども開催している。今回作成したりハビリテーション手順・患者用パンフレットを用いて勉強会を開催し, 職員の摂食嚥下訓練への共通の理解を深めていきたい。また, 現在摂食嚥下訓練は看護師と言語聴覚士が中心に行っており, 医師の積極的な参加も促し, チーム医療としてアプローチしていけるよう活動を続けていきたい。

2-J2-1

口腔癌患者術後の嚥下機能—臨床経過と VF 所見—

¹ 信州大学医学部附属病院特殊歯科・口腔外科

² 信州大学医学部附属病院リハビリテーション部

³ 信州大学医学部附属病院看護部

⁴ 信州大学医学部附属病院臨床栄養部

上沼明子¹, 小野田聡子², 中村さつき²,
尾崎牧世², 宮坂由紀乃³, 太田千史¹,
大谷有香¹, 中村明日佳¹, 丸山陽子⁴,
井上雄介⁴, 栗田 浩¹

【目的】 口腔癌術後の嚥下機能は手術侵襲が大きくなると重度に低下する。術後早期から積極的に訓練を行う必要があるが術直後は誤嚥の危険性も高く注意が必要である。これまで術後中・長期の嚥下機能評価は散見されるがそこに至るまでの経過を検討した報告はほとんどみられない。そこで今回われわれは口腔癌患者術後短期の直接訓練経過を検討した。さらに経過中の VF 所見も合わせて検討したので報告する。

【対象】 対象は 2009 年 6 月～2012 年 6 月に当科で手術が行われた口腔癌患者のうち VF 検査が行われた 29 例である。男性 20 例, 女性 9 例, 平均年齢は 69.6±13.1 歳であった。原発部位は舌 9 例, 下顎肉 7 例, 口底 4 例, その他 9 例であった。術後照射は 15 例に行われ, 皮弁再建が行われたのは 26 例であった。

【方法】 カルテ記載, VF 検査画像から後方視的に行った。検討項目は, 術前の食事形態, 術後の直接訓練経過, VF 検査所見等である。

【結果】 直接訓練開始時期は術後平均 31.0±15.3 日, ゴール達成は 52.3±32.9 日であったがその範囲はそれぞれ 10 日～84 日, 16 日～131 日で症例間の差が大きかった。直接訓練開始までに時間を要する症例と直接訓練開始後ゴール達成までに時間を要する症例があり, 後者は直接訓練期間中に術後照射が行われていた。VF 検査は直接訓練開始直前に行われる場合が多かった。VF 検査所見では食塊形成, 舌骨の動き, 口腔残留等口腔期の点数が低く, 喉頭蓋の動きなど咽頭期にも低下が見られた。ミキサー食での喉頭侵入・誤嚥スケールは 1 が最も多く, 次いでスケール 3 であった。

【結語】 直接訓練の経過は症例間の差が大きかったがその要因分析は今回行っていない。VF 検査は経口摂取開始時に行われる場合が多かったが検査結果で直接訓練が延期になった症例はほとんどみられずその時期を早められる可能性も考えられる。早期改善のため経口摂取延期の要因や開始時期について今後さらに検討したいと考える。

2-J2-2

舌部分切除術および頸部郭清術施行患者の摂食・嚥下機能評価—嚥下内視鏡検査・嚥下造影検査を中心に—

琉球大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能再建学講座
幸地真人, 新垣敬一, 仁村文和, 澤田茂樹,
新崎 章, 砂川 元

【目的】 口腔癌患者は術前後において、摂食・嚥下機能障害が生じることが多い。今回われわれは舌癌患者を対象に、嚥下内視鏡検査（以下 VE）と嚥下造影検査（以下 VF）を用いて術前後の嚥下機能評価を行った。

【対象】 2009 年から 2012 年の 4 年間に当科で癌治療を行い、術前後に VE と VF が施行された舌癌 27 例を対象とした。年齢は 28 歳から 80 歳、平均 58.8 歳であった。全例、再建術は施行されてなく、舌部分切除術単独群 17 例、舌部分切除術＋頸部郭清術群 10 例であった。

【方法】 VE, VF は術前と術後 2 週～4 週間に検査を行った。VE はエンゲリドを用い、摂食・嚥下リハビリテーション学会の評価に準じて評価した。VF は硫酸バリウム 50 g 含有のゼリーを用い自由嚥下を評価した。撮影時の体位は座位とし正面、側方の撮影を行い、ゼリーが舌根部を通過してから食道入口部を通過するまでの時間（咽頭通過速度、以下 PRT）と、側面像における舌骨の動き・位置の評価を行った。

【結果】 舌部分切除術群では、術前後で PRT、舌骨の位置、動きに大きな変化は認めなかった。舌部分切除術＋頸部郭清術群の術前後の PRT は、術後で遅延し、10 例中 8 例に、舌骨位置の下後方偏位が認められた。下後方偏位が認められた症例の VE では、ゼリーの咽頭残留、喉頭侵入などの所見が確認された。

【まとめ】 高齢者における頸部郭清術の併用は、舌骨の位置を下後方に変位させることから、咽頭収縮機能が減弱し、咽頭残留などの嚥下機能障害に影響を与えるものと考えられた。

2-J2-3

舌部分切除術および頸部郭清術施行患者の舌骨の移動速度に関する検討

琉球大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能再建学講座
新垣敬一, 幸地真人, 仁村文和, 澤田茂樹,
新崎 章, 砂川 元

【目的】 口腔癌患者は術前後において、摂食・嚥下機能障害が生じることが多い。中でも頸部郭清術を施行するこ

とで、嚥下時の咽頭相への影響があることも報告されている。今回われわれは舌癌患者を対象に、嚥下造影検査（以下 VF）を用いて術前後の嚥下機能評価を行い、咽頭の収縮に大きく関係する舌骨の移動速度（単位 mm/s）について考察した。

【対象】 2009 年から 2012 年の 4 年間に当科で癌治療を行い、術前後に VF が施行された舌癌 27 例を対象とした。年齢は 28 歳から 80 歳、平均 58.8 歳であった。全例、再建術は施行されてなく、舌部分切除術単独群 17 例、舌部分切除術＋頸部郭清術群 10 例であった。

【方法】 VF は術前と術後 2 週～4 週間に検査を行った。VF は硫酸バリウム 50 g 含有のゼリーを用い自由嚥下を評価した。撮影時の体位は座位とし正面、側方の撮影を行い、舌骨の測定に関しては、嚥下開始時（安静時）の位置から、舌骨運動の最上位まで移動する速度を、「media studio」を用いて計測した。複数回嚥下している場合は、その平均値をとった。

【結果】 舌部分切除術群では、術前の舌骨移動速度は平均 58.4、術後が平均 59.7 で、術前後で舌骨の移動速度に大きな変化は認めなかった。舌部分切除術＋頸部郭清術群では、舌骨の移動速度が術前平均 57.8 に対して、術後は平均 53.3 となり、10 例中 8 例に、舌骨の移動速度の遅延が認められた。

【まとめ】 頸部郭清術を施行する際、舌骨の移動速度を遅延させ、それにより咽頭収縮機能も低下し、嚥下機能障害を引き起こす可能性があると考えられた。

2-J2-4

舌亜全摘患者の術後に出現する嚥下障害について

¹ 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室

² 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔診断内科学教室

金子真梨¹, 濱田浩美¹, 播磨美樹²,

鳥居ちさほ¹, 小野貢伸¹, 山崎 裕²,

鄭 漢忠¹

【目的】 舌癌切除後の嚥下機能は、舌半側切除までであれば比較的良好に保たれていることが多いが、それ以上の切除になると嚥下機能は著しく低下すると考えられている。そこで、今回我々は舌亜全摘患者の術後に出現する摂食・嚥下障害について評価することを目的とし検討を行った。

【対象と方法】 平成 13 年から 23 年までに当院で手術を行った口腔癌症例のうち、舌亜全摘患者 6 例（男性 3 例、女性 3 例、平均年齢 54.3 歳（29～71 歳））を対象とした。再建に用いた皮弁は腹直筋皮弁が 4 例、外側大腿皮弁が 2 例であった。嚥下機能は術後 9 カ月以上経過した時点でを行った嚥下造影検査（以下 VF 検査）を用いて評価した。摂

取している食形態については患者に質問し、回答を藤島のグレードに当てはめることで評価した。

【結果】 舌亜全摘患者の摂食・嚥下機能は、術後、長期経過した時点では経口摂取が全くできない患者は認めず、食事ほとんどの患者は経口から摂取しており、胃瘻を使用しているのは1例のみであった。VF検査の所見は、喉頭侵入を1例に認めたが、誤嚥は全例で認めなかった。舌による送り込みに障害を認めたが、喉頭蓋谷・梨状陥凹の残留は全例で認めなかった。摂取可能な食形態は藤島のグレードで5~9であった。

【考察】 口腔癌によって舌亜全摘を行った場合、術後の嚥下において舌による食塊の送り込みに障害が出現するが、代償手段を用いることで軟食まで摂取可能となっている症例が多くみられた。本研究の結果は、舌亜全摘を受ける患者に、術後の摂食・嚥下障害について説明するうえで有意義な情報になるとともに、術後のリハビリテーションのゴールの設定にも参考になると思われた。

2-J2-5

術後一年経過した重度舌癌患者に対する取り組み—
一歯科との連携による効果—

- ¹北海道大学病院リハビリテーション部
²北海道大学大学院歯学研究科口腔顎顔面外科学教室
³北海道大学病院栄養管理部
⁴北海道大学病院リハビリテーション科
堤 昌恵¹, 濱田浩美², 熊谷聡美³,
生駒一憲⁴, 鄭 漢忠²

【はじめに】 舌亜全摘術により重度摂食嚥下障害を生じ液体以外の摂取はできなかったが、舌接触補助床 (PAP) を装着し、集中的な機能的訓練や代償法の検討、ご家族との情報共有などを通して、食物形態の拡大へつなげることができた症例を経験したので報告する。

【症例】 70歳、男性。平成22年12月に当院受診し、舌癌 (T3N0M0) の診断となった。術前化学放射線治療を行い、平成23年3月に気管切開術、両側頸部郭清術、舌亜全摘術、遊離皮弁による再建 (腹直筋) を施行。術直後、誤嚥性肺炎を発症した。肺炎が改善後、摂食訓練が開始された。平成23年4月の嚥下造影検査 (VF) では、舌による送り込みは困難、ゼリー、液体で喉頭侵入はあるものの嚥下が可能であった。

【経過】 平成23年5月に退院となり、歯科医師による定期的なフォローとともに、外来でのリハビリテーション継続となった。翌月より、嚥下機能および会話明瞭度改善の目的で、PAPの調整とSTによるPAP装着下での構音訓練が開始となり、摂食状況をその都度確認した。自宅では本人の恐怖心が強く少量の液体摂取のみにとどまっていたが、術後一年経過した頃より、スルマ噛みを機会に「他の物も

食べてみたい」という希望が聞かれるようになった。VFでは、口腔期が欠落された嚥下様式であったため、残存舌を意識した舌の運動や、視覚的フィードバックを用いた摂取方法の指導を行った。食物形態は、「むせなく飲み込みやすい」「口腔内残留が少ない」「口からこぼれない」などを考慮し検討したものをご家族と共有した。集中的に介入した約1カ月間で、液体以外の食物摂取が可能となった。また、風船状舌圧測定器にて舌圧の増大がみられた。

【考察】 集中的なりハビリテーションとPAPを装着することで口腔期の改善がみられ、歯科との連携により、効率的なりハビリテーションの提供が可能となり、QOL向上へつなげたと考える。

2-J2-6

舌亜全摘術後の周術期から長期にST介入し要咀嚼食物の経口摂取が可能となった1例

- ¹独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンターリハビリテーション科
²独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター呼吸器外科
高橋雄介¹, 三上紀子¹, 松川陽平¹,
吉川幸織¹, 山下芳典²

【はじめに】 舌亜全摘術後に嚥下障害をきたし、周術期訓練、早期の経腸栄養・胃瘻造設・退院、再入院による集中的訓練、外来での長期訓練によって要咀嚼食物の経口摂取が可能となった症例を報告する。

【症例】 70歳代男性

【経過】 主訴；舌が痛い。右舌縁癌 (T4N1M0) の診断の元、術前化学療法・放射線療法を施行。X-1日、入院されST開始。X日、舌亜全摘術 (pull through法、口腔底筋群合併切除) + 右頸部郭清術 + 再建術 (遊離腹直筋皮弁移植) 施行。X+1日、NG tubeからの経腸栄養開始。STによる術後の早期離床と発声発語器官の維持向上目的の訓練開始。X+2日、トイレ歩行可能。X+12日、嚥下内視鏡検査施行。トロミ水にてクリアランス不良、食塊移送障害有り。X+13日、嚥下造影検査施行。トロミ水3ccにて誤嚥有り。経口摂取可能となるまでが長期にわたる可能性を考慮し、胃瘻を造設し退院後も外来にて嚥下訓練継続する方針となった。X+19日、胃瘻造設。X+44日、退院され外来での嚥下訓練開始。X+76日、嚥下造影検査にてトロミ水3cc・ゼリー3ccにて誤嚥無し。X+134日、集中的嚥下訓練目的に再入院。ミキサー食・ゼリー・プリン (1,420 kcal/日) にて誤嚥性肺炎の兆候を認めなかったため、X+141日に退院。その後、外来で要咀嚼食物の経口摂取を目標に訓練継続。食塊の移送障害にて咀嚼困難だったが、捕食→頸部側屈にて食塊を歯牙へ移送→咀嚼→頸部後屈し食塊移送→嚥下→ゼリーを用いた交互嚥下、の嚥下

パターンを訓練。その結果、軟菜や米飯などが嚥下可能となった。術後 1 年 2 カ月、胃瘻除去予定となり ST 終了。
【結果および考察】 要咀嚼食物の経口摂取が可能となった要因として以下 4 点が挙げられる。周術期の訓練、早期からの経腸栄養・胃瘻造設・退院、再入院での集中的訓練、外来での長期訓練。今後も、舌亜全摘術後に嚥下障害が長期にわたる症例に対して、上述の積極的なアプローチを継続したい。

2-J2-7

咽頭後壁隆起の増大がみられた舌亜全摘患者 1 例

日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンター

佐々木力丸，西脇恵子，高橋賢晃，田村文誉，
 菊谷 武

【緒言】 舌癌により亜全摘された症例では、嚥下時における有効な舌根部と咽頭壁の接触はみられず、さまざまな代償機能の開発が期待される。今回我々は舌癌による舌亜全摘術後のリハビリテーション（以下リハ）によって嚥下機能が改善した症例において、咽頭後壁の隆起の増大を経験したので報告する。

【症例】 初診時 52 歳女性の舌癌（右側縁部，T2N0M0）患者である。他院にて舌亜全摘、両頸部郭清術、気管切開、遊離腹直筋による再建術後、感染による血行不良により皮弁の除去術を施行された。退院後、当センターで摂食・嚥下および構音障害のリハを行った。人工舌床と舌口蓋接触補助床（PAP）を用いたリハを行った結果、嚥下障害のレベルは MTF スコアが M3T1F4 から M4T3F5、摂食・嚥下能力のグレード（藤島）は 3-7 から 3-8 へ改善した。

【方法】 嚥下造影検査を用いてリハ開始直後と 3 年経過時、以下の項目について比較した。咽頭後壁隆起幅；液体の自由嚥下時における咽頭後壁が最も咽頭前壁に近接した時点の静止画像を用い木村らの方法にて計測した。第二頸椎下端と第四頸椎下端を結ぶ線を基準線として、基準線を 2 cm 上部に延長した点から垂直に咽頭後壁までの距離を咽頭後壁隆起幅とした。舌根-咽頭後壁接触時間；舌根部と咽頭後壁が接触し安静時の位置に戻るまでの時間を計測した。

【結果】 リハ開始直後と 3 年経過時を比較すると最大隆起幅が 1.25 倍、舌根-咽頭後壁接触時間が 0.73 秒から 0.9 秒と延長した。

【考察】 本症例は舌亜全摘術後皮弁部がすべて除去され術後瘢痕拘縮が著しく舌運動は全く期待できない状態だった。嚥下咽頭期の圧力生成に寄与する舌根部と咽頭後壁の接触不全に対しては咽頭後壁隆起を促すことが必要であるが、舌根部の運動がないことから顕著な咽頭後壁隆起が生成されたものと思われる。本症例の嚥下障害の改善には歯

科補綴装置による口腔期の代償のみではなく、咽頭期の代償もあったと考えられる。

2-J2-8

口腔外科疾患治療後の食事に関する調査

医療法人顕正会蓮田病院歯科口腔外科
 石橋直美，秋月弘道

【緒言】 通常の歯科治療および口腔外科処置後に疼痛や腫脹のため摂食困難な状況をきたすことは多く、また外科手術後においては創部保護の観点からも治療後の食形態について具体的な指示が必要な場合もあると考えられる。今回、口腔外科治療後の患者の口腔機能の状況と食事摂取状況を調査し検討した。

【対象および方法】 対象は、2011 年 12 月から 2012 年 2 月まで蓮田病院歯科口腔外科外来を受診した患者のうち、口腔外科小手術あるいは炎症症状による疼痛や腫脹により経口摂取困難な状況になることが予想された 56 名（男性 22 名、女性 34 名）、年齢 22~84 歳（平均 48.8 歳）とした。対象の内訳は下顎埋伏智歯抜歯 23 例、普通抜歯 19 例、口腔内小手術 7 例、および口腔内に限局した炎症 7 例であった。調査項目は開口、咀嚼、嚥下のそれぞれについて、1 日目、2 日目、3 日目および 5~7 日目に困難、やや難、支障なしの 3 段階評価を行った。また、実際に食べたものおよび通常通りの食事が可能になった時期について調査した。

【結果】 下顎埋伏智歯抜歯後は開口、咀嚼、嚥下それぞれについて困難、あるいはやや難が比較的多く、普通抜歯後は支障なしが最も多かった。口腔内小手術後は開口、咀嚼が困難あるいはやや難の症例が多く、嚥下は全例支障なしであった。口腔内炎症後は咀嚼が困難あるいはやや難の症例が多く、開口、嚥下は 1 例を除いて支障なしであった。実際に食べたものとして特に埋伏智歯抜歯後ではうどんやお粥などの容易にかめるものやスープなどのかまなくてもよいものを摂取した割合が多かった。通常食事が可能になった時期は 3~5 日後が最も多く、普通抜歯後では 1 日目より可能であった症例が最も多かった。

【結論】 口腔外科処置の中でもとくに下顎埋伏智歯抜歯後で開口、咀嚼、嚥下障害を多く認めた。今後、常食摂取可能時期までの食形態の具体的な検討が必要と考えられた。

2-J2-9

舌癌術後症例における舌接触補助床が構音と嚥下機能に及ぼす効果

¹ 金沢医科大学病院リハビリテーションセンター

² 金沢医科大学病院リハビリテーション医学科

³ 御野場病院リハビリテーション科

⁴ 金沢医科大学病院口腔衛生技術部

⁵ 金沢医科大学病院栄養部

経田香織¹, 坪川 操², 田下知美³,
庄野紀代美⁴, 任田和子⁵, 影近謙治²

【はじめに】 右側舌半側切除術を施行され、構音障害と嚥下障害を呈した症例に対し、舌接触補助床 (PAP) を使用し、機能訓練を実施したので、その効果について報告する。

【症例】 47歳、女性。平成22年12月、舌右側扁平上皮癌の診断にて右側舌部分切除術施行。翌年1月、右側頸部リンパ節転移を認め、右側舌半側切除術、右側全頸部郭清術、大胸筋皮弁による舌再建術が施行された。2月、構音訓練、摂食嚥下訓練を開始。訓練開始2カ月後、構音障害は残存し、全粥、きざみ食経口摂取となったが、固形物の咀嚼、食塊形成、送り込みは困難であったため、PAP作成し、機能訓練を行った。再建皮弁は口腔底に陥凹し、残存舌の可動性は、前後、左右にわずかに動く程度で、舌尖は歯茎、硬口蓋に接せず、奥舌の挙上はわずかに硬口蓋に接触する程度であった。

【PAP非装用時】 会話明瞭度2.5、単語明瞭度検査59.4%。構音は、母音 (/i/, /e/) の歪み、タ行 (/t/, /ts/) のカ行 (/k/) への置換、ダ行、ザ行 (/d/, /dz/) のガ行 (/g/) への置換、ラ行 (/r/) の子音の省略を認めた。摂食嚥下機能では、固形物の咀嚼、食塊形成は不十分で、頸部後屈、頭部側屈を行うが送り込みは困難で、口腔内残留を認めた。液体は喉頭侵入を認めたが、誤嚥はなかった。

【PAP装用時】 会話明瞭度2、単語明瞭度検査75.5%。母音の歪みは軽減、タ行、ダ行、ザ行の構音は可能。ラ行は歪みを認めた。摂食嚥下機能では、依然として固形物の咀嚼、食塊形成、送り込みは困難で、口腔内残留を認めた。液体の喉頭侵入、誤嚥は無かった。

【考察】 PAPの使用により、舌が歯茎、硬口蓋に接触し、正しい構音点での構音が可能となり、構音の置換、歪みが軽減し、会話明瞭度、単語明瞭度が向上した。一方、摂食嚥下下面では、舌の前後、左右、上下を含めたより大きく複雑な動きが要求される固形物の咀嚼、食塊形成には、舌の可動性、運動性の制限から、明らかな効果は得られなかったと考える。

2-J2-10

舌接触補助床と下顎への機能補助装置の装着が摂食・嚥下・構音機能の改善に有効であった舌癌術後の1症例

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔リハビリテーション医学部門

武井良子, 伊原良明, 横山 薫, 中道由香,
山下夕香里, 高橋浩二

【目的】 舌癌術後症例の摂食・嚥下・構音機能障害に対して、舌接触補助床 (Palatal Augmentation Prosthesis, 以下 PAP) を用いた報告は多いが、PAPに加えて下顎にも機能補助装置を用いた報告は少ない。今回われわれは、舌癌術後症例に対して PAPに加えて下顎に機能補助装置を装着したところ、良好な結果を得たので報告する。

【症例】 72歳男性。舌癌のため他院にて舌切除術、両側頸部郭清術、前腕皮弁による再建術が施行され、術後14カ月時に構音障害を主訴に当科を受診した。口腔内は、舌下面から口腔底にかけて皮弁による再建がされていたが、舌尖が欠損しており舌と歯槽部との間に陥凹を認めた。舌の前方運動は若干認められたが、左右運動や挙上運動は認められなかった。食事は、食べづらいものを除き普通食を摂取していたが、口底部の残留が顕著であり、嚥下時に頸部を後屈させる代償運動が認められた。また、口底部に唾液が常に貯留しており、発話時に流涎が認められた。構音は、タ・サ行音などの歯茎音が口唇音化しており、構音時に下顎を前方へ突出させる代償運動が認められた。

【経過】 はじめに構音障害の改善を目的に、舌運動訓練と PAPの作製を行った。PAPの装着により発話明瞭度が改善し、食事時間も短縮したが、口底部の唾液貯留については変化が認められなかった。PAPの調整による改善は困難と考えられたため、口底部の陥凹の減少を目的とした機能補助装置を作製した。下顎に装置を装着することで、VF検査にて口腔期・咽頭期の送り込みの改善、嚥下後の口底部残留の減少が認められた。また、患者の主観評価からも食事や発音の改善が確認された。

【まとめ】 器質的欠損により舌運動が著しく障害されている症例に対しては PAPが適応となるが、口底部に陥凹の認められる症例では PAPに加えて下顎への機能補助装置の装着が有効であることが示唆された。

2-J2-11

下顎区域切除症例の骨再建後の義歯装着による咀嚼・嚥下機能の改善について

¹北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔診断内科学教室

²北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室

³北海道大学大学院医学研究科医学部形成外科

播磨美樹¹, 濱田浩美², 鳥居ちさほ²,
金子真梨², 佐藤健彦¹, 小野貢伸²,
林 利彦³, 山崎 裕¹, 鄭 漢忠²

【はじめに】 下顎骨肉癌の治療においては下顎区域切除が行われることが少なくない。下顎骨肉癌や下顎骨髄炎で下顎区域切除が行われ、下顎の連続性が失われた場合には、通常遊離骨移植による下顎骨再建手術と義歯による機能回復が図られる。今回、我々は、義歯が嚥下機能の回復にどの程度寄与しているかを、嚥下造影検査（以下 VF 検査）を用いて検討したので報告する。

【方法】 平成 19 年から 23 年まで当院で下顎区域切除後に顎骨再建を行った症例のうち、術後に下顎義歯の装着が可能であった 6 例（男性 3 例，女性 3 例，平均年齢 64.5 歳（56～74 歳））を対象とし、術後の VF 検査で水分 5 cc・バリウムゼリー・パンケーキを義歯装着時と非装着時で摂取させ、咀嚼および嚥下機能を検討した。

【結果】 パンケーキ摂取時、義歯の装着、非装着にかかわらず、健側で咀嚼していた。食塊形成は義歯装着時の方が非装着時に比べて良好であり、VF 検査で摂取した食形態すべてで誤嚥は認めなかった。嚥下後の口腔内残渣も義歯装着時の方が少なかった。

【結論と考察】 下顎区域切除を行った患者では、再建して義歯を装着しても患側で咀嚼することはできなかった。しかし、義歯の装着により舌房を狭小化することで食塊形成をよりしやすくしていると考えられた。

2-J2-12

下顎腫瘍術後患者に対し下顎復位装置を用いた 3 症例

¹昭和大学歯学部歯科保存学講座歯内治療学分野

²昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔リハビリテーション医学部門

³北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室

鈴木重紀¹, 伊原良明², 湯浅 研²,
山川道代², 濱田浩美³, 高橋浩二²

【緒言】 下顎腫瘍術後の顎位の偏位はしばしば患者の摂食機能の低下を招く大きな要因となっている。昭和大学歯科病院口腔リハビリテーション科では下顎復位装置を考案し、下顎腫瘍術後に顎位が偏位し、摂食機能が低下した患者に対し、咬合関係の改善を目的とした治療を行っている。今回、本装置を使用した 3 症例について供覧する。

【方法】 厚さ 1 mm の透明レジンにて歯冠を覆うプレートを上下顎に作製する。口腔内に上下プレートを装着し、術者が徒手的に顎位を誘導しながら咬合させ、可及的に閉口位となるように調整する。誘導量は患者自身が徒手的に誘導可能な量とし、上下のプレートを固定する。装置は就寝中ならびに日中可及的に装着させ、周囲軟組織の伸展が得られた時点で上下プレートを切断し、顎位誘導とプレート再固定を繰り返して行う。

【症例】 症例 1：68 歳男性。右下顎腫瘍のため右下顎骨辺縁切除・右上顎部分切除・右顎部廓清術・大胸筋皮弁・プレート再建を施行。その後、口腔頸部瘻が生じ、右下顎骨半側切除・プレート除去術・瘻孔閉鎖術を施行。初診時には咬合の右側偏位を認めた。症例 2：60 歳女性。2007 年 6 月に左下顎腫瘍のため、左下顎骨区域切除・左上顎部分切除・腹直筋皮弁による再建術を施行。その後、皮弁壊死のため大胸筋皮弁による再建術・再建プレートによる下顎固定術を施行。初診時には咬合の左側偏位を認めた。症例 3：71 歳男性。2009 年 2 月に右下顎腫瘍のため右下顎骨区域切除・全顎部廓清術・大胸筋皮弁および再建プレートによる再建術を施行。右下顎骨髄炎のためプレート除去術を施行。初診時には咬合の右側偏位を認めた。

【結果ならびに考察】 本法により症例 1, 2 では顎位の良好な改善を得られたが、症例 3 では改善は不十分であった。この要因として、症例 3 は他症例と比較し、瘢痕拘縮が著しいということが推察された。今後、本法の適応についてさらに検討を進める予定である。

2-J2-13

頭頸部腫瘍術後患者に対してリクライニング位を用いた試み

関西医科大学附属枚方病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
宮田恵里, 宮本 真

【はじめに】 頭頸部腫瘍術後患者で送り込みが困難な症例に対してリクライニング位を用いてアプローチした結果、経口摂取が可能となった症例を経験したので報告する。

【症例】 症例1: 40歳男性, 左舌癌, 2010年9月左舌亜全摘, 左頸部郭清, 遊離腹直筋皮弁による再建, 気管切開術施行。症例2: 62歳男性, 右下顎歯肉癌, 2012年3月右下顎区域切除, 右頸部郭清, 遊離腹直筋皮弁による再建, 気管切開術施行。

【経過】 両症例とも嚥下訓練は舌の負荷運動を中心とした間接訓練から開始した。しかし, 直接訓練に移行した段階で2例とも送り込みが困難なためすすり飲みの傾向が認められた。さらに症例2では手術により口唇閉鎖が困難となり, ゼリーが口腔の外へ流れ出てしまい嚥下ができない状態であった。そこでリクライニング位でVEを施行したところ両症例ともすすり飲みをせずに咽頭への送り込みが可能となったため, この方法で直接訓練を施行した。結果, 症例1は座位で経口摂取が確立され, 症例2は60度ギャッチアップで経口摂取が確立された。

【考察】 頭頸部腫瘍の術後患者では手術による解剖学的形態の変化により, 口腔準備期や口腔期に障害を生じる症例は少なくない。特に口腔期に障害を生じた場合, 舌による送り込みを代償するためにすすり飲みをする症例を多く認める。さらに口腔での保持ができずに食塊が口腔の外へ流れ落ちる症例も存在する。通常, 嚥下障害の患者には様々な代償法を用いることが多いが, 頭頸部腫瘍術後患者の場合は気管切開や頸部郭清術の施行などにより代償法を有効に活用できない症例が存在する。今回の症例のように舌による送り込みや口腔での保持が困難な術後患者において, 咽頭期の安全が確認された場合にはリクライニング位で重力を利用した直接訓練が有効であると考えられた。

2-J2-14

外来において嚥下障害患者へ実施したマッサージ効果の検証

¹新潟大学医歯学総合病院看護部

²新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野

蝶名林文子¹, 小林富佐子¹, 井上 誠²

【目的】 摂食・嚥下障害をもつ患者に頸部および背部のマッサージを行うことで, 摂食・嚥下機能の維持・改善がどのように図られているかを検証する。

【方法】 調査期間は2010年9月から2011年3月とした。この間, 新潟大学医歯学総合病院歯科外来を定期受診された摂食・嚥下機能障害患者9名および50代から60代健常者6名を対象として, 背部から頸部にかけてのマッサージを20分間行い, 実施前後に筋硬度数・筋血流量・頸部可動域・反復唾液嚥下テスト・自覚的効果の数値を測定した。なお, 本研究は新潟大学医歯学総合病院看護部倫理委員会の承認を受け, 対象者には本研究の主旨説明を行い, 協力への同意を得た上で記録採取を行った。

【結果と考察】 マッサージ後, 患者群・健常者群ともに, 頸部可動域・筋硬度数・筋血流量・自覚的効果には有意な改善がみられた。しかし, 反復唾液嚥下テストについては, 両群ともに明らかな変化は認められなかった。頸部可動域が制限されることにより, 食塊の保持・移送, 喉頭開大, 舌骨・喉頭挙上などの嚥下運動に悪影響を及ぼすことが知られている。また, 摂食・嚥下障害をもつ患者の中で咽頭機能に左右差がある場合, 頸部患側回旋位にて嚥下させる代償的手法が有効であることから, 頸部可動域が拡大することで代償的な摂食・嚥下機能の維持・改善が期待される。今後, 嚥下障害の病態や障害部位とその程度に応じて適切な介入方法を確立する中で, 頸部および背部にかけてのマッサージの有効性をさらに詳細に検討する必要があると思われる。

2-J2-15

ビスフォスフォネート製剤関連顎骨壊死による口腔内疼痛で摂食機能障害を起こした前立腺癌終末期患者に対する口腔ケアの経験

¹長崎大学病院口腔ケア摂食・嚥下リハビリテーションセンター

²長崎大学病院特殊歯科総合治療部

³長崎大学大学院医歯薬学総合研究科臨床病態生理学分野

松下新子¹, 石飛進吾¹, 久松徳子¹,
小山善哉¹, 山口大树¹, 山見由美子¹,
平田あき子¹, 吉田治志², 鮎瀬てるみ²,
野上朋幸², 轟 拓也², 鮎瀬卓郎³

【緒言】 ビスフォスフォネート (BP) 製剤投与患者の抜歯後に顎骨壊死 (BRONJ) を発症し痛みに起因した摂食機能障害が口腔ケアにより改善した症例を経験したので報告する。

【症例】 79 歳男性。診断名：前立腺癌，転移性骨腫瘍。現病歴：2003 年前立腺癌発症後より治療開始しプロセキソール，ゾメタにて加療継続していた。

【経過】 2009 年 6 月左上犬歯および左上第二大臼歯の重度歯周病による排膿，骨吸収を認め保存不可能となり抜歯が必要となった。ガイドラインを参考に主治医と協議しゾメタを 3 カ月間休薬した上で抜歯術を行ったが顎骨壊死が生じた。約 6 カ月経過後，抜歯を行っていない反対側 (右側) 上顎にも顎骨壊死が拡大し，義歯装着も困難になった。2010 年 8 月前立腺癌の治療および緩和ケア・栄養改善を目的に入院したが，広範囲の顎骨壊死と口腔内の強い痛みにより摂食機能障害を起こしており口腔ケア目的に当科紹介となった。介入時は痛みに付随する恐怖により積極的な経口摂取は本人が断念していた。軟性歯ブラシを用いた専門的清掃と生理食塩水での徹底した洗浄を組み合わせた口腔ケアを毎日行った。1 カ月後，顎骨壊死部の痛み，および口腔内の他部位の炎症 (発赤，出血) も改善し固形物摂取も可能となった。摂食・嚥下機能の改善に伴い栄養状態も良くなり，患者の QOL も改善された。

【考察】 BP 製剤投与患者の抜歯に関してはガイドラインを参考にした治療法が基本であるが，抜歯を行わなくても BRONJ の発症を経験する症例もある。従って癌患者などに対し BP 製剤による治療が不可避の場合には，顎骨壊死の重症化と痛みに起因する摂食・嚥下機能の低下を回避するために BP 製剤開始前から積極的な歯科介入が重要である。悪性腫瘍患者では，患者の QOL を上げるため緩和ケアも早期からの導入されることが多くなってきており，口腔内環境の悪化による摂食障害を軽減するためにも歯科介入も早期に検討されるべきであると考えられる。

2-J2-16

当院における頭頸部がん放射線治療群に対する言語聴覚士介入の現状報告

国立病院機構鹿児島医療センターリハビリテーション科

田場 要，鶴川俊洋

【緒言】 当院は平成 23 年 2 月にがん患者リハ施設基準を取得し，それまでリハ算定の困難であった頭頸部がん放射線治療 (以下，RT) 患者への早期介入・算定が可能となった。当院における頭頸部がん RT 群に対する言語聴覚士 (以下，ST) 介入の現状を報告する。

【対象と方法】 平成 23 年 2 月から 1 年間に ST が「がんリハ」算定を行った頭頸部がん RT 患者 10 名 (すべて男性，平均年齢 70 歳) を対象とし，照射部位，訓練，帰結等について後方視的調査を行った。

【結果】 照射部位は中咽頭 5 名，喉頭 2 名，下咽頭 2 名，舌 1 名であった。RT 完遂かつ ST 介入継続患者 (完遂群) は 6 名，RT 未完遂または ST 介入継続困難であった患者 (中止群) は 4 名であった。完遂群 ST 介入は RT 開始後平均 5 日目，ST 介入予定に対する実施率は平均 80.1%，訓練量平均 1.06 単位 / 日であり経口摂取量低下は RT 中盤以降で出現しやすかった。自宅退院 5 名，施設入所 1 名，一時的に非経口栄養管理を要したのは 2 名であったが最終的に全員が経口摂取で退院した。中止群は RT 完遂したが ST 介入拒否で中止 2 名 (実施率 27.3%，60.6%)，RT 未完遂・状態悪化 1 名，RT 中止後 ST 介入が 1 名であった。自宅退院・経口栄養 2 名，転院 1 名，死亡 1 名であった。

【考察】 一般的に RT 群への ST 介入は (1) 嚥下機能維持目的の間接的嚥下訓練と発声・構音訓練，(2) 食物形態選定等の摂食活動支援，(3) 心理的支持等とされる。今回の ST 介入により完遂群は経口摂取確立し退院したが，食物形態は多様であり今後は照射部位毎の比較検討を要する。経口摂取量低下は放射線性粘膜炎，倦怠感等の有害事象出現時期やその強度との関連性が示唆された。また，RT 完遂にも関わらず ST 介入を拒否されたケースの要因は粘膜炎等の疼痛強度や，ST 介入動機付けの弱さ等が推測された。

【結語】 頭頸部がん RT 患者の ST リハ完遂率は 60% であった。今後は頭頸部がん患者 RT 群の特性をつかみ，個々の症例に応じた評価や訓練を確立したい。

2-J2-17

頭頸部癌の化学放射線療法患者に対する口腔ケアの効果

近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科

三木仁美, 鳥畑さやか, 末松美由紀,
榎本貴史, 内橋隆行, 上田貴史, 濱田 傑

【目的】 頭頸部癌に対する化学放射線療法（以下CRT）の口腔における副作用として、口腔乾燥症状、口腔粘膜炎、味覚障害が挙げられる。今回我々は、これらの症状につきCRT開始前から口腔ケアを開始した群（以下OC群）とCRT治療の途中から口腔ケア開始となった群（以下NC群）とを比較検討し口腔ケアの効果を考察した。

【対象と方法】 対象は2010年7月から2012年2月の間に当院で化学放射線療法（2 Gy/day×5 day/week）30 Gy～70 Gyを施行した頭頸部患者27名（口腔領域4名 咽頭領域20名 その他3名）である。OC群は15名 NC群は12名であった。対象患者に対して、口腔ケア開始時とRT開始後10 Gy ずつ（10～70 Gy）に口腔内湿度（キソウエット）測定を行うとともに以下の項目のアンケートを行った。自覚症状を「乾燥感」、「疼痛」、「味覚異常」の3項目に分類し、VAS（visual analogue scale）法にて回答してもらい、口腔粘膜炎の評価は（NCI-CTCAE Ver.3.0）を用いた。

【結果】 口腔内湿度・乾燥感（VASスコア）はNC・OC両群間に差を認めなかった。味覚異常においてOC群でVAS値が低い結果となった。疼痛は両群間に差を認めないが、麻薬系鎮痛薬の使用量はOC群の方が少なかった。重篤な粘膜炎が発症する治療終盤では、Grade3以上の口腔粘膜炎発生率はOC群0%だったのに対して、NC群では27～30%であり、OC群で粘膜炎が重症化しない傾向にあった。

【結論】 化学放射線療法前から治療終了時まで、継続した口腔ケアを行うことで患者の苦痛を軽減し、口腔内症状が緩和できる可能性が示唆された。

2-J2-18

周術期口腔機能管理の実例—歯科がない大動脈血管センターと地域の歯科医院の連携の一例—

¹ 愛仁歯科医院 / 口腔機能支援センターさいわい

² 愛仁歯科医院

本間久恵¹, 鈴木英哲²

愛仁歯科医院 / 口腔機能支援センターさいわいは神奈川県川崎市幸区にあり、区内の急性期病院（1カ所）は、院内に大動脈血管センターを設置している。我々は地域支援

型の歯科医療を目指しており、地域のセーフティネットの要として急性期病院の口腔機能管理の質を向上させることを目的に平成21年から病院との連携を行ってきた。大動脈血管センターへも口腔機能評価、管理により問題があるとされる患者への介入が行われてきたが、問題発見が術後数日を経過してからのことも多く、手術全体への口腔機能リスク管理にはなっていなかった。平成22年からは大動脈血管センターで手術前の口腔診査、術前ケアを行い、より手術前の口腔内を衛生的に、また術中術後に予想される口腔内の問題についての情報提供が的確に行えるようになった。また看護ケア、早期リハビリテーション、栄養科等と連携することでNSTの面から安心して入院生活を送っていただくことに少なからず貢献していると自負している。本年4月から医療保険に歯科がある病院とない病院に分けて、周術期口腔機能管理が導入され今後の普及が期待される。この2年間の経験から、どのような成果が上げられ、またどのような課題があるのかを報告する。

2-J3-1

多職種連携による摂食・嚥下チーム活動の実例—チーム立ち上げから現在・これから—

社会医療法人製鉄記念広畑病院

森山祐美, 筒井あずさ, 松岡未希子,
木戸悦子, 白井雅直

【はじめに】 当院は患者の6割を高齢者が占める急性期病院である。筆者は老人看護専門看護師（以下GCNS）として活動する中で、様々な高齢者の摂食・嚥下の問題に直面してきた。摂食・嚥下に対する医療者の意識を高め、タイミングを逃さず多角的チームアプローチを行うことで高齢者の「食べる」を守りたいと考え、「摂食・嚥下チーム」を立ち上げH22年4月より活動を開始した。

【取り組みの実例】 摂食機能療法の効果（同表題～脳神経外科病棟での摂食機能療法の導入から現在～参照）を確認しつつ、H22年度、GCNSの呼びかけに集まったりリハビリテーション科医師、言語聴覚士、管理栄養士が中核メンバーとなり「摂食・嚥下チーム」を立ち上げた。当初は上記に加え有志看護師で、知識の向上を主眼に解剖や機能、訓練意義・効果・実施方法、高齢者の特徴理解、口腔ケアの意義・効果・実施方法、当院嚥下食の特徴と選択基準の理解など学習を中心とした活動を事例検討も交えながら実施した。またメンバーに摂食機能療法の紹介を行うとともに、メンバーの意見を元に院内使用のトロミ剤および専用スプーンの検討、トロミ強度の統一化を図った。H23年度は全病棟から看護師を集め活動を開始、前年度の学習に加え摂食・嚥下回診運用に向けての整備、摂食機能療法アセスメント表でのアセスメント能力の強化、嚥下食内容の見直しを実施した。

【これからの取り組み】 摂食・嚥下問題に取り組む地盤は確実に作られてきている。その中で摂食・嚥下回診の有効活用のため、問題の抽出から回診へと連動するフローチャートの作成や、療養の場が変化してもこの取り組みが充実するよう、家族や介護者を対象とした学習やディスカッションの場を整えていくことを予定している。

2-J3-2

多職種連携による摂食・嚥下チーム活動の実例 —脳神経外科病棟での摂食機能療法の導入から現在—

社会医療法人製鉄記念広畑病院

筒井あずさ, 森山祐美, 松岡未希子,

木戸 悦, 臼井雅宣

【はじめに】 脳卒中患者の摂食・嚥下障害は、その人の身体的側面だけでなく心理的・社会的側面にも大きな影響を及ぼす。日々、摂食・嚥下障害で苦しむ患者を目の当たりにし、摂食・嚥下障害が少しでも改善して欲しいと思い摂食機能療法に取り組むことにした。本発表では脳神経外科病棟での摂食機能療法の導入から現在までの取り組みを報告する。

【取り組みの実例】 H21年度18名、実施回数205回、H22年度11名、実施回数99回、H23年度17名、実施回数226回であった。H21年度はSTやGCNSの支援の元訓練を開始した。H22年度は患者選定や訓練の評価の日を設け病棟看護師のみで訓練を運用したが看護師の知識の差があり患者選定などにとまどった結果、前年度より実施者が減少した。そこで、H23年度は看護師の知識の向上に向けて取り組みを行った。また、訓練の中で耐久性が低い、訓練拒否など対応に困った場合もあったが、その都度工夫し実施していった。

【取り組みの効果】 患者・家族の反応として、自ら意欲的に訓練を希望したり家族面会時に一緒に訓練を行ったり、経口摂取が可能になり涙を流して喜ぶケースもあった。病棟看護師の反応は、ほぼ全員がやりがいや訓練の効果を感じているが、一部には毎日の業務に組み込むのが困難・意識状態に合わせた関わり方が難しいなどの意見もあった。関連職種からは患者の意欲にも繋がっているようで嬉しい、リハビリのみに比べ口の中がきれいになり回復も早くなっているのではないかと、などの反応が得られた。

【これからの取り組み】 脳神経外科領域以外にも、嚥下障害を伴う患者は多く、摂食・嚥下チームの活動を通し、摂食機能療法を他病棟にも広める活動を行っている。各患者の状態に合わせた摂食機能療法を行っていきたいと考える。

2-J3-3

摂食嚥下口腔ケアチームの過去4年間の活動とアウトカム

¹ 富士市立中央病院耳鼻咽喉科

² 富士市立中央病院リハビリテーション科

³ 富士市立中央病院歯科口腔外科

石垣高志¹, 高柳博久¹, 幾島邦人²,

北原智栄子³, 勝山直彦³

【はじめに】 当院は人口約26万人の静岡県富士市に位置する診療科22科、稼働病床数484床、平均入院日数12.9日(2012年4月現在)の急性期病院である。当院では2006年にNST(Nutrition Support Team)が立ち上げられ、摂食嚥下口腔ケア、病院食改善、褥瘡、栄養評価の4つのチームに分かれて活動している。今回我々は摂食嚥下口腔ケアチームの過去4年間の活動とアウトカムを経口摂取再開時の対応を中心に考察を加え報告する。

【対象と方法】 対象は2008年1月から2011年12月までの4年間に摂食嚥下口腔ケアチームに依頼され、入院絶食患者の経口摂取再開時に介入した808症例(男性441例女性367例、平均年齢79.0歳(19-102歳))である。方法としては摂食嚥下口腔ケアチームが中心となり、嚥下機能評価を行い、訓練治療を行った症例のアウトカムを1年ごとに比較検討を行った。

【結果】 経口摂取再開時に嚥下機能評価を依頼された件数は2008年より着実に増加していた。また、初回評価時の患者の重症度分類では重症症例の割合が増加していた。また、介入した症例が退院時に経口摂取可能であった割合は約60%と年度別で変化はなかった。

【考察】 過去4年間、NST摂食嚥下口腔ケアチームへの依頼件数は年々増加しており、病院全体にNSTの活動が普及してきていると考えられた。特に重症患者における経口摂取再開評価の依頼の割合に増加を認めていることから、今までは経口摂取を期待されず、安易に経腸や経静脈栄養などの栄養手段を選択されていた症例が減少した可能性があると考えられた。また、対象患者における重症患者の割合が増加してはいるものの、退院時の経口摂取可能となった症例の割合が上昇していなかったことは摂食嚥下口腔ケアチームの今後の課題と考えられた。

2-J3-4

整形外科入院患者における摂食・嚥下障害の状況

高根大学医学部リハビリテーション部

馬庭壯吉, 蓼沼 拓, 間壁史良, 伊藤希実

【目的】 本研究の目的は、整形外科入院中に生じた嚥下障害に対し、言語聴覚療法 (ST) を行った症例について調査し、その原因と問題点を明らかにすることである。

【対象と方法】 対象は2010年1月から2011年12月までに本院整形外科に入院した患者1,677名 (男性810名, 女性867名) (平均年齢56歳) のうち、嚥下障害のためSTを行った7名 (0.4%) であった。平均年齢は75歳であった。調査項目は、入院の原因となった疾患、手術内容、嚥下障害の発生時期、合併症、併存疾患、入院期間、入院中のFIM、転帰であり、診療録を後方視的に調査した。

【結果】 原因疾患は、頸髄損傷4名、頸髄症1名、大腿骨転子下骨折1名、骨盤骨折1名であった。手術は頸椎前方固定2名、頸椎椎弓形成術2名、頸椎後方固定術1名、大腿骨髄内固定術1名であった。嚥下障害 (誤嚥性肺炎) の発症時期は術後 (受傷後) 1週以内のものが6名あった。合併症には小脳梗塞 (術後1日目) が1名、術後の頸椎アライメント異常が1名あった。併存疾患は、せん妄2名、認知症1名、心不全1名、狭心症1名、アテトーゼ方脳性麻痺1名であった。入院期間は平均93日 (17-364) であった。FIMは平均49.9 (38-75) であった。転帰は、回復期病院への転院6名、自宅退院1名であった。

【考察】 頸椎術後の嚥下障害の合併は前方固定術後に多いことが報告されている (佐々木ら, 2007年)。我々の症例では頸椎前方固定術後のアライメントの変化により嚥下障害が出現し、経管栄養が必要となったものがあった。また、せん妄・認知症による嚥下の先行期障害がみられ、周術期管理の重要性が示唆された。STを必要とした患者では在院日数が延長し、転院による治療の継続を必要としていた。

2-J3-5

回復期リハビリテーション病棟における嚥下スクリーニングの検討—整形疾患の患者を対象にして—

¹ 山形愛心会庄内余目病院リハビリテーションセンター

² 庄内医療生活協同組合鶴岡協立リハビリテーション病院リハビリテーション科

板垣優子¹, 福村直毅², 阿部祐子¹, 伊藤 希¹

【はじめに】 当院の回復期リハビリテーション病棟は、整形疾患の割合が51%と多い割合を占めている。整形疾患患者に対し、言語聴覚士 (以下ST) による嚥下面の介入は初期からは行っておらず、しばらく経過してから依頼を受けるため、介入が十分にできない現状にある。そのため、整形疾患患者の中でも嚥下面の介入の必要性が高い患者を初期に把握したいと考えた。そこで今回、「整形疾患患者で脳血管疾患の既往がある患者は嚥下障害を有している割合が高い」という仮説を立て、改訂水飲みテスト (以下MWST) の嚥下スクリーニングとしての有用性を検証した。

【期間・対象】 2011年6月1日～同年11月30日までの6カ月間に当院回りハ病棟に入院した整形疾患患者40症例 (平均年齢80.45歳, 男女比7:33)。

【研究方法】 嚥下障害の有無の判定としてMWSTを実施し、プロフィール3以下で嚥下障害有と判定した。既往歴に脳血管疾患がある群 (11症例) とない群 (29症例) に分け、オッズ比と95%信頼区間を出した。

【結果】 MWSTで嚥下障害を有している結果となったのは、脳血管疾患の既往のある群では4/11症例、ない群では2/29症例という結果であった。オッズ比:7.714, 95%信頼区間:1.165～51.066と有意差を認めた。

【考察と課題】 整形疾患患者において脳血管疾患の既往がある患者はMWSTで嚥下障害を有している率が高いという結果であった。以上のことから、整形疾患患者でも脳血管疾患の既往がある場合は嚥下障害の割合が高まるため、回りハ病棟入院後早期に嚥下スクリーニングをすべきと考える。当院では嚥下機能評価はSTが担当しているため、今後の整形疾患患者への初期の嚥下スクリーニング体制を確立していきたい。

2-J3-6

当院精神科における摂食・嚥下への取り組み

¹医療法人恵風会高岡病院歯科

²医療法人恵風会高岡病院精神科

³医療法人恵風会高岡病院薬剤部

可知直剛¹, 山本和央², 長光紀季³,

山川恭子¹, 町田賀央里¹, 長尾卓夫²

【緒言】 高岡病院（以下、当院）は精神科病床および老人保健施設からなる精神科病院である。当院では平成 22 年 8 月より NST 委員会を発足させ、その一環として患者の摂食・嚥下の問題に取り組んでいる。今回、我々は、摂食・嚥下障害を呈した精神疾患をもつ患者に対して、その評価および嚥下訓練を行った。嚥下障害の原因や転帰についても若干の考察を加えて報告する。

【対象と方法】 平成 22 年 8 月から平成 24 年 3 月までの 1 年 8 カ月間に、摂食・嚥下機能評価の依頼があった入院患者 35 名（男性 23 名、女性 12 名）を対象とした。評価時の年齢、精神疾患および身体疾患、誤嚥性肺炎の既往の有無、抗精神病薬の種類と量、食形態、嚥下初期評価（RSST, MWST, フードテスト）および各患者の転帰に関して retrospective に調査した。

【結果】 対象患者の平均年齢は 74.0 歳であった。入院の原因であった精神疾患は統合失調症 20 名、器質性精神障害（認知症を含む）15 名であった。併存する身体疾患に関しては、糖尿病 5 名、脳血管障害 4 名、高血圧 3 名、心疾患 3 名であった。誤嚥性肺炎の既往に関しては、有 25 名、無 6 名、不明 4 名であった。抗精神病薬の種類・量が嚥下障害の直接の原因と考えられた症例はなかった。嚥下の初期評価は、精神状態不良による評価不能が多かったが、評価可能であった患者のほとんどが嚥下状態は良好であった。食形態は介入の前後で現状維持 12 名、食形態アップ 9 名・ダウン 2 名、胃瘻移行 2 名であった。その他、転院 2 名、死亡 8 名であった。

【まとめ】 当院では、歯科にて摂食嚥下の評価を行い、誤嚥性肺炎の予防、食形態の維持・向上を目標に嚥下訓練や口腔ケアを行っている。対象患者の平均年齢が高く、加齢が嚥下機能の低下の一因と推測された。十分に協力が得られない症例が多かったが、食形態のアップや現状維持が認められた患者が過半数を占め、治療的介入に一定の効果が認められた。

2-J3-7

当院における摂食嚥下リハビリテーションの取り組み

¹医療法人浜江堂三野原病院リハビリテーション科

²九州大学大学院歯学研究院口腔顎顔面病態学講座口腔顎顔面外科学分野

生澤伸一郎¹, 児玉友希¹, 杉谷定信¹,

星野亜紀², 堤田晃生¹

当院は内科、循環器内科、呼吸器内科、整形外科、神経内科、リハビリテーション科、歯科を標榜し、一般病床と療養型病床を併設している。従来、入院患者さんの多くは、脳血管障害や認知症などの高齢者がほとんどだったが、近年は神経変性疾患の中高齢者が増えてきた。それに伴い、言語聴覚士と専門歯科医師だけでは、十分な評価やリハビリテーションを行えないことが増えたため、まずは理学療法士（以下、PT）が積極的に介入し、さらに他の職種や栄養サポートチームとも連携して介入体制の改善を図った。今回、その概要を報告するとともに、リハビリテーションの介入体制を見直す契機となった症例を提示する。患者さんは、58 歳、男性。ギラン・バレー症候群の診断下に前医で気管切開後、人工呼吸器管理となったが、全身状態が安定したため継続的な療養目的に平成 21 年 X 月、当院に転院となった。入院時には、すでに胃瘻が造設されていた。入院から 5 カ月後、われわれリハビリテーション科に、経口摂取の可否を検討するために介入の依頼があり、嚥下機能の評価を行った。気管カニューレが留置された状態で、水飲みテストでは嚥下反射が遅延し、ムセがみられ、喉頭挙上も不足していた。嚥下訓練を開始し、必要に応じて嚥下造影検査（以下、VF）を行いながら訓練を進めた。肢位や関節の可動域に制限があり、PT が肢位調節を行った。気管カニューレは、前医耳鼻咽喉科にて経過観察されており、抜去不可とされていたが、ご本人の強い希望もあり、当科での VF や訓練経過から考慮し、カニューレ抜去について提案したところ、訓練開始から 1 年 3 カ月後にカニューレ抜去、気切孔閉鎖に至った。その後は直接訓練が進み、カニューレ抜去から 1 カ月半後には 3 食すべて経口摂取となり、さらに 3 カ月後には胃瘻閉鎖することができた。入院から 2 年 Y カ月経過した現在も自力で経口摂取し、経過良好である。

2-J3-8

当院関連4病院における摂食嚥下リハビリテーションの実態についての検討

- ¹ 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院耳鼻咽喉科
- ² 聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科
- ³ 聖マリアンナ医科大学神経内科
- ⁴ 聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーション部
- ⁵ 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院リハビリテーション部
- ⁶ 川崎市立多摩病院リハビリテーション科
- ⁷ 聖マリアンナ医科大学東横病院リハビリテーション室
向出光博¹, 肥塚 泉², 渡辺昭二²,
齋藤善光², 真木二葉³, 西山真依⁴,
青木まゆか⁵, 柝本しのぶ⁶, 水野紗里江⁷,
辻まゆみ⁴

【目的】 当院では2004年から嚥下チームを立ち上げ、摂食嚥下リハビリテーション（以下、嚥下リハ）活動を行っている。嚥下リハ評価・検査を依頼される疾患は、一般的に脳血管障害や神経筋疾患が多いが、当院関連施設は3次医療圏を担うA病院、2次医療圏を担うB病院やC病院、脳卒中センターを要し専門性に特化したD病院と、各病院の特殊性の違いにより、嚥下リハ依頼を受ける疾患が多様で、経過も様々である。我々は、2010年10月～2011年9月の間に、当院関連4病院のいずれかに入院となり、嚥下リハ依頼を受けた症例、合計延べ1,740例（A病院778例、B病院374例、C病院384例、D病院204例）についての実態を調査し、考察をまじえ検討を行ったので報告する。

【方法】 カルテを後方視的に調査し、各診療科からの依頼状況、疾患、年齢、性別、ST介入後の初期評価から最終評価までの摂食嚥下能力Grade（藤島1993, 2006）の変化について検討した。

【結果】 内訳は男性992例、女性748例、平均年齢76.1歳（0～104歳）。D病院は急性期脳血管障害患者等の脳神経疾患患者が85%と非常に高いが、A病院42%、B病院55%、C病院30%と、半数以上はそれ以外の疾患であった。また、摂食嚥下能力Gradeの初期評価から最終評価ではGrade7～10が10～21%増加し、Grade1～3は4～20%減少していた。

【考察】 一般的に嚥下リハを依頼される疾患は脳神経疾患が多いと思われがちだが、当院のような大学病院では半数以上はそれ以外の疾患である。そして、脳神経疾患は早期より嚥下リハを始めることで嚥下障害を改定できることが知られているが、当院では、それ以外の疾患についても摂食嚥下Gradeの改善を示すことができると考えられた。

2-J3-9

摂食嚥下リハビリテーションチームアプローチの現状と課題—各職種の認識—

社会医療法人岡本病院（財団）第二岡本総合病院
湯本恭子

【目的】 摂食嚥下リハビリテーションでは超多職種間協同によるアプローチが推奨されておりそれぞれの施設で取り組まれている。しかし各職種がチームアプローチについてどのように認識しているかは明らかではないため実態調査を行い現状と課題を見出すことを目的とした。

【方法】 2010年7月に京都府内の言語聴覚士が在職する施設へ摂食嚥下リハビリテーションの現状についてアンケート調査を依頼した。対象は摂食嚥下に関わる職種とした。

【結果】 66施設中38施設から回答を得た。回答は109名で職種は看護師54名言語聴覚士27名栄養士13名理学療法士5名医師4名作業療法士3名他3名であった。チームリーダーを担っている職種は医師32%、言語聴覚士23%、看護師12%、歯科衛生士1%であった。チームアプローチが良好であることの判断は、情報の共有ができている43%、リアルタイムで相談できる態勢がある27%であり、チームアプローチを円滑に進めていくために重要なこととしては、日常のコミュニケーション37%、ケースカンファレンスの開催26%、共通の評価ツールがあること16%であった。チームアプローチで心がけていることの記載ではすべての職種で、日常から会話を持つこと、積極的に情報交換すること、他のチーム（栄養サポートチーム呼吸サポートチームなど）との連携があげられていた。回答には職種により若干の特徴がみられた。

【考察】 摂食嚥下リハビリテーションの遂行のために多職種間協同によるチームアプローチは重要であり、どの職種においてもその認識度は高かった。チームアプローチが良好かつ円滑に行われるためには日常のコミュニケーションをとり情報を共有することが第一であり、その方法としてカンファレンスやリアルタイムでの対応、知識やスキルの共有・向上のための学習会が必要である。またチームメンバーが職種の専門性をお互いに理解し顔のみえる連携を意識し継続していくことがチームアプローチの発展につながると思われる。

2-J3-10

摂食嚥下チーム開設1年をむかえて—2011（平成23）年の臨床統計—

¹ NHO 高崎総合医療センター歯科口腔外科（歯科麻酔）

² 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

稲川元明¹，三瓶龍一²，飯田貴俊²，
佐藤光保²

【目的】 平成 21 年 9 月に新たに開設された当科は、ほぼすべての口腔外科疾患に対応可能な体制をとり、診療開始以来、口腔外科全般および全身疾患を有する患者の歯科治療、入院患者の口腔ケアおよび嚥下機能評価、手術室における周術期の麻酔管理、口腔顔面領域のペインクリニックといった診療内容を展開している。当科開設以前より栄養サポートチーム（NST）は稼働していたが、平成 23 年 1 月から NST のサブチームである摂食嚥下チームを発足させた。今回われわれは平成 23 年に入院患者へ実施した口腔ケアおよび摂食嚥下リハビリテーションについて検討を行ったので、若干の考察を加えて報告する。

【方法】 平成 23 年 1 月から 12 月までの依頼患者の診療録、NST 依頼箋、摂食機能療法診療治療計画書より、年齢、性別、依頼科、依頼内容、原疾患、処置内容、転帰、平均治療期間等を抽出し分析した。

【結果および考察】 1 年間で当科に依頼のあった患者数は 125 名であり、当科初診時平均年齢は 71.7 歳で、うち男性 91 名、女性 34 名であり、男性が多かった。依頼科は神経内科がもっとも多く 34 名、次いで呼吸器科の 22 名であった。依頼内容は嚥下機能評価がもっとも多く、42 名にたいして嚥下内視鏡検査をのべ 96 回、嚥下造影検査をのべ 3 回行った。いわゆる急性期病院である当院は入院日数が比較的短く、全身状態の安定を待って退・転院する機会が多いため介入後の成果を把握しにくいという印象を受けた。しかし転院先や退院後の家庭に必要な情報を橋渡しするためには早期に適切な嚥下機能評価を行うことが有効であると思われた。総合病院に勤務する一歯科医師として、対処すべき問題は山積しているが、院内および所属医療圏に貢献できることの模索を続けている。今後も院内のみならず、県内の医師会・歯科医師会と密接に連携し、県内および所属医療圏の中核病院たるべく業務に従事していく所存である。

2-J3-11

当センター摂食・嚥下リハビリテーション外来における中途障害患者の実態調査

¹ 札幌歯科医師会口腔医療センター

² 北海道医療大学病院歯科部

³ 北海道医療大学心理学部言語聴覚療法学科

⁴ 北海道大学大学院歯学研究科口腔顎顔面外科学教室

原口克博¹，渡辺浩史¹，伊藤直樹¹，
隅田恭介¹，及川 透¹，牧野秀樹¹，
藁崎健三郎¹，服部佳子²，木下憲治³，
鄭 漢忠⁴

【はじめに】 札幌歯科医師会口腔医療センターでは、平成 10 年 4 月から摂食・嚥下リハビリテーション外来を第一、第三土曜日の午後から開設した。本格的な高齢化社会を迎え、摂食・嚥下障害患者は益々増加することが予想される。そこで今回は当センターにおける摂食・嚥下外来の方向性を検討する目的で開設からの摂食・嚥下中途障害患者の実態を調査したので報告する。

【対象と方法】 当センターを外来受診した中途障害患者 54 名を対象とした。カルテより初診時年齢、性別、住所、主訴、現病歴、ADL 自立度、栄養摂取状態、義歯の有無、治療回数、治療期間、摂食・嚥下の検査項目、指導内容等について調査した。

【結果】 初診時年齢は 65 歳から 80 歳の患者が 48.1% で、約半数を占めていた。ADL は 90.1% が自立しており、主訴ではむせが最も多く、次に飲み込めない、残留感、咳の順であった。現病歴は脳血管系疾患が最も多く 46.3% を占めていた。92.6% が経口摂取していたが、59.3% の患者が義歯を使用し、33.3% の患者が自分の歯で咬合を維持していた。治療回数は 1 回で終了した患者が 44.4% で、2～5 回の 35.2% と合わせると 79.6% の患者が 5 回までに終了し、治療期間は 66.7% が半年以内に終了していた。摂食・嚥下の検査項目では反復唾液嚥下テスト、改訂水飲みテスト、嚥下内視鏡検査、頸部聴診法を主体とし、食物テスト、嚥下造影検査も行った。また指導内容は食形態の調整、交互嚥下、ペーシング・一口量の調整、嚥下体操、頭部挙上訓練、嚥下の意識化、義歯調整、口腔周囲筋の訓練など患者の状態に合わせて多岐にわたっていた。

【考察】 患者は自立した高齢者が多く、治療回数、期間からも軽度の摂食・嚥下障害の患者が多い傾向にあった。これは当センターが外来専門の医療機関であることが大きな原因と推測された。そこで、今後の課題として外来受診の体制や訪問診療の導入等に関して対応していくことが重要と考えられた。

2-J3-12

ドイツ滞在中に知り得た、マインツの医療・ST・嚥下リハビリ事情

Mainz, Germany
加藤智絵里

【はじめに】 2010年4月に、夫の海外赴任に伴い渡独し、マインツに住んでいます。ドイツの言語聴覚士 (Logopæden) と知り合う機会が持て、マインツ大学病院での Fortbildung (職業人のための継続教育) に参加したり、Hausbesuch (訪問リハビリ) を見学させていただくことを経験し、その中で知り得たことをご報告致します。

【病院から在宅へ】 病院の入院期間は約2週間で、その後医師の勧めがあれば、リハビリセンターに移ることができるようです。リハビリセンターの入院期間は約4週間とのことです。マインツにはリハビリセンターは無く、隣の州 (Hessen) にあります。言語聴覚士が開業している診療所 (Praxis) がマインツ内には約30カ所あり、訪問リハビリが行われています。私が訪問リハビリに同行させていただいた Praxis は、言語聴覚士4名が勤務しています。

【マインツ大学病院】 耳鼻咽喉科・コミュニケーション障害学科があり、医師・言語聴覚士が勤務しています。Rheinland-Pfalz 州の中で唯一の大学病院のため、診断・評価の役割が高いようです。医師・言語聴覚士などを対象に Fortbildung が実施されています。

【嚥下リハビリ】 嚥下の評価は VF, VE が用いられており、リハビリ内容は、アイスマッサージや口唇・舌の運動練習、構音練習、水分のトロミ付けなど、日本で行われている手技と共通するところが多いです。構音訓練において、/pa/, /ta/, /ka/ と、日本語の発音と全く同様のものが使用されていました。

【訪問リハビリ】 ホームドクターの指示書をもとに、リハビリが実施されています。1回に行うセラピー時間 (通常は45分)、頻度 (通常は週1-2回程度) が書かれており、10回毎に医師の診察を受けるようです。

【結び】 日独の比較もしながら、訪問リハビリの見学で知り得たことを中心にご報告する予定です。まだしばらくドイツ滞在予定であり、今後さらに収集すべきことなどご助言・ご指導いただければと思います。

2-J3-13

当院 NST 回診の現状と言語聴覚士の摂食嚥下評価への関わり

¹ 医療法人おもと会大浜第一病院診療技術部リハビリテーション科

² 医療法人おもと会大浜第一病院栄養給食科

³ 医療法人おもと会大浜第一病院診療部リハビリテーション科

照屋智美¹, 亀谷 匡², 渡名喜良明³

【はじめに】 当院は病床数214、診療科32、入院病棟は各階ごとに6病棟ある。看護師のNST委員 (NST看護師) が各病棟において栄養に問題がある対象者を選定する。NSTチームは、毎週1回1時間で各病棟を回診している。構成は、医師、管理栄養士、薬剤師、理学療法士、言語聴覚士 (ST)、各階 NST 看護師である。当院の NST 回診の現状報告と ST が関わったことで何ができたのかをまとめ若干の考察を加え発表を行う。

【対象・方法】 平成22年3月から平成23年3月までの当院 NST 回診対象者177名 (男性79・女性98) に対して、年齢、性別、診療科、栄養方法、ALB 値、1カ月後の転帰、感染症の有無、ST 介入の有無とその対象者の栄養方法と食事形態に関して調査を行った。

【結果】 平均年齢は、81歳 (男性:78.8, 女性:82.7) 診療科別は、内科74%・脳外科11%・整形外科8%・外科5%・形成外科1%。栄養方法は、経口65%・経腸栄養25%・非経腸栄養9%、ALB 値は、平均2.7。転帰は、退院47%・入院中41%・死亡12%。感染症は、対象者の30%で診療科別では、内科87%・整形外科5%・脳外科5%・外科1%。ST 介入は対象者の40%で診療科別は、内科68%・脳外科29%・外科1%・形成外科1%。栄養方法は、経口54%・経腸栄養33%・非経腸栄養1%。最も多かった内科の対象者の28%が誤嚥性肺炎・肺炎の診断名であった。

【考察】 NST 看護師の対象者選定の基準は、明確でないが年齢・疾患・栄養状態不良により予後の悪さが予想される場合に対象者とすることが多い。当院は高齢者の入院が多いことから栄養状態が予後に大きく影響する。高齢者で何とか経口摂取を継続しているが発熱主訴で入院の場合、主治医・看護師からの経口摂取の評価依頼がある。ST の摂食嚥下評価が栄養の安全な方法について重要な役割を担っていることがわかった。さらに今回の結果から対象者選定の基準をまとめたいと考える。

2-J3-14

NST と ST の連携による効果—栄養摂取方法の変化について—

三豊総合病院企業団
大西智史, 合田佳史

【はじめに】 栄養管理を行ううえで、患者の嚥下機能状態に見合った形態の食事を提供することは重要である。当院では 2002 年 6 月より NST が発足され、入院患者の栄養管理を行ってきた。我々 ST は摂食嚥下チームとして活動してきたが、2010 年度より NST に合流し、病棟ラウンドを行っている。そこで ST の病棟ラウンド介入による NST 対象患者の栄養摂取方法・嚥下グレードの変化を調査し、考察した。

【対象と方法】 平成 22 年 6 月～12 月の間、病棟より NST 介入依頼のあった 276 名（男性 148 名、女性 128 名、平均年齢 77.03 歳）のうち、ST が介入した 118 名を対象とした。介入前後の栄養手段と嚥下グレードの変化を調査し、対象者には嚥下機能評価を行い、嚥下状態に見合った食事形態の提言、継続した嚥下訓練を行った。

【結果】 対象者のうち、食事形態アップが 27 名（23%）、嚥下グレードアップが 25 名（21%）、食事形態ダウン（代償栄養への切替含む）が 22 名（21%）、嚥下グレードダウンが 19 名（16%）、食事形態変化なしが 69 名（58%）、嚥下グレード変化なしが 74 名（63%）であった。

【考察】 ST が NST と連携して病棟ラウンドを行うことで患者の嚥下状態に見合った食事提供が可能になった。食事形態のダウンや、経口以外からの栄養方法に切り替える患者も多く存在したが、加齢や進行性の病変、認知機能の低下などによるものが多かった。また、食事形態がアップした患者は姿勢、水分粘性、一口量調節など摂取方法に関する指導を行うことで嚥下グレードに見合った栄養摂取が可能になった。リハビリを実施する際に栄養状態の安定は必須であると考え。今後、適切な栄養手段を確立させる目的で、摂食嚥下チーム単独で評価を行うだけでなく、NST と合同で評価を行うことが重要であると考え。

2-J3-15

当院における摂食・嚥下サポートチームでの理学療法士の関わり

富山県済生会富山病院リハビリテーション科
盛田麻恵, 山本晃彦

【はじめに】 当院では摂食・嚥下障害（以下、嚥下障害）を有する患者に対して多職種が共同してアプローチする摂

食・嚥下サポートチーム（以下、嚥下チーム）が平成 18 年から発足されている。その中で理学療法士は平成 22 年からチームの一員として活動を行っている。今回、嚥下チームとしての理学療法士の関わりについて考察する。

【嚥下チーム活動内容】 現在、嚥下チームは医師、歯科医師、看護師、看護助手、歯科衛生士、管理栄養士、言語聴覚士、作業療法士、理学療法士で構成されている。主な活動内容は、週 1 回の嚥下回診、月 1 回の院内勉強会、年 1 回の市民公開講座である。嚥下チームに求められる理学療法士の役割は、嚥下に必要な呼吸機能の向上、誤嚥性肺炎に対する呼吸リハビリテーション、誤嚥や誤嚥性肺炎を防ぐ姿勢の設定および頸部・胸部・体幹のリラクゼーションなどを行うことである（太田 2007）。また、嚥下回診での情報を担当理学療法士に伝達して連携を促す役割が求められる。

【問題点の把握】 当院の嚥下チームの理学療法士は嚥下障害の専従ではないため、すべての嚥下障害患者を訓練することは時間的制限などにより困難である。よって嚥下回診を通して嚥下障害患者の情報を他の理学療法士に対して伝達し連携をとる必要がある。現在は口頭のみで担当理学療法士に伝達しているが、十分に情報が伝わったかを確認することができない。またカルテ等に記載がないために他の職種が内容を把握できていない現状がある。そこで今回、関係する職種に対してアンケート調査を行い、問題点の具体的な把握と対策を考えることにした。

【まとめ】 アンケート調査より、以下の対策を立案した。1) カルテ記載、2) 嚥下障害および呼吸リハビリテーションの症例検討会、3) 呼吸器内科との連携。これらの対策をもとに、嚥下チームの理学療法士として関わりをさらに深めていく。

2-J3-16

栄養サポート室の役割—摂食・嚥下障害に焦点をあてた取り組みの評価—

¹ 市立輪島病院

² 公立能登総合病院歯科口腔外科

中村悦子¹, 北川めぐみ¹, 大久保祥子¹,

佐々木敏文¹, 長谷剛志²

【目的】 当院は平成 16 年から NST が稼働しているが、平成 21 年 7 月に NST 加算取得を目標に栄養サポート室が新設され、看護師が専従となり、管理栄養士と薬剤師を専任として新体制で活動を開始した。平成 22 年度の NST 介入症例のうち 75% に嚥下障害が認められた。その背景には口腔ケアに対する知識や技術不足、嚥下評価に関する情報不足などが挙げられた。その解決策として平成 23 年度に実践した摂食・嚥下障害に対する取り組みを評価したのでその概要を報告する。

【方法】 1. 平成 23 年 4 月から摂食・嚥下・口腔ケア委員会の設置。2. 新たに歯科衛生士を配属し、入院患者への開業歯科医による訪問診療の調整。3. 歯科口腔外科医による嚥下機能検査 (VE・VF) の実施。

【結果】 1. に対して、NST 委員会の下部組織であった摂食・嚥下・口腔ケアチームを委員会組織として勉強会の開催や、電子カルテ導入に向けての関係書類の見直しを行った。2. に対して、平成 22 年度入院中に開業歯科医の歯科診療を受けた患者は 23 例 (述べ件数 26 件) だったが、平成 23 年度は 61 例 (述べ 105 件) と急増した。3. に対して、VE または VF を 65 例述べ 83 例実施し、評価内容から適正な形態の食事提供が可能となった。

【考察ならびに結論】 NST 加算取得のために新設された栄養サポート室だが、高齢者の多い当地では再入院症例が多く、摂食・嚥下障害は深刻な問題であり、経口摂取機能の維持向上を目指した試みが重要と考える。今回の新体制の取り組みにより、入院患者の口腔内環境を早期に把握できるようになったこと、嚥下機能検査による評価に基づいて食形態を選択し、正しい情報を職種間で共有できるようになったことは、患者の経口摂取機能向上に繋がると考える。

2-J3-17

看護職員による視覚的喫食量把握の実態調査

- ¹ 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム看護部
- ² 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム歯科
- ³ 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学 II 講座
- ⁴ 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム業務課食養
- ⁵ 藤田保健衛生大学七栗サナトリウムリハビリテーション部
- ⁶ 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム看護部
竹腰加奈子¹、藤井 航²、松嶋文子⁶、
嶋田信子⁶、山崎美代⁶、岡本さやか³、
堀内 薫⁴、金森理恵子⁵、富田早紀⁵、
石黒百合子⁵、中村純子⁶、園田 茂³

【目的】 摂食・嚥下障害患者が全身状態を改善し、訓練を問題なく進めていくうえで、栄養素や水分の摂取量を管理することは必要不可欠である。食事喫食量を正確に評価することは、必要エネルギー充足状況を把握するために、最も重要な栄養管理手法といえる。しかし、喫食量に関する調査はあまり実施されていない。今回、喫食量の実態調査を行い、現状把握とその精度について検討したので報告した。

【方法】 当院職員 (看護師、介護福祉士、診療補助) 50 名を対象に当院嚥下調整食、軟菜食の食事写真を供覧し、主食と副食の喫食量を 0 割～10 割の 11 段階で評価した。方

法 1) は朝食～夕食の喫食率 3 割、5 割、8 割の食事写真をランダムに供覧し評価した。方法 2) は喫食前の食事写真を供覧した後に、方法 1) と同様に評価した。

【結果】 食形態別平均値比較では嚥下調整食に比べ、軟菜食が正解値に近い値であり、誤差が少ない傾向にあった。喫食率別平均値比較では、喫食量が多くなるにつれ正解値に近づく傾向にあり、正解値と評価値の解離が減少する傾向にあった。嚥下調整食において、方法別に比較したところ有意差を認め、方法 1) に比べ方法 2) の方が正解値に近づいた。

【考察】 軟菜食が嚥下調整食に比べて喫食量が正解値に近く評価されていることから考えて、日常的に見慣れている常食に近い形態は評価しやすいと考えた。嚥下調整食において、方法 1) に比べ方法 2) の方が正解値との解離が小さくなっていることから、喫食前の写真を供覧することは意義があると考えた。今回の調査で、日常的に食事を観察している職員でも、視覚的な喫食量把握は誤差がみられることが明らかとなり、現在、実施している管理栄養士による喫食量の実測の重要性を再認識できた。すべての患者において、介護者が喫食量を正確に把握することが、低栄養の早期発見につながる。そのため、介護者が喫食量評価の精度を高めていく必要性が示唆された。

2-J3-18

嚥下訓練に理学療法士が介入したことにより嚥下機能が改善された一症例について

医療法人八女発心会姫野病院リハビリテーション部
林 靖洋, 西村潤也, 三明章宏, 中村誠志

【はじめに】 今回肺炎による長期臥床のため廃用をきたした症例に介入した。主治医からは摂食に重点を置いてリハビリを行ってほしいと依頼を受けた。言語聴覚士 (ST) 単独では嚥下機能の著しい改善はみられず、理学療法士 (PT) に協力を得て嚥下訓練を行ったところ、咽頭残留は改善されソフト食摂取まで可能となった。他職種との連携により嚥下機能が改善された一症例を報告する。

【対象と方法】 対象者は年齢 90 代男性。既往歴は肺炎、心不全。口腔期問題なく嚥下反射遅延なく惹起されるが頭頸部緊張著しく喉頭挙上制限あり嚥下後咽頭残留著明。複数回嚥下行うが残留継続。このとき頭部屈曲可動域 0 度であった。ST 介入中は頸部ストレッチとポジショニングを行っていたが改善みられず PT に頭頸部の可動域拡大とリラクゼーションを依頼。比較として PT 介入前後にゼリー直接嚥下訓練を行い、咽頭残留の評価として、頸部聴診 (嚥下中の音の高さ、嚥下後の頸部音の確認)、嚥下回数確認、吸引を実施した。

【結果】 PT 介入以前は嚥下するも咽頭残留著明、複数回嚥下平均 4 回前後。頸部聴診にて嚥下音は唾液嚥下時より

も高い、嚥下後水泡音著明、ゼリーが多量に吸引された。PT 介入後では、嚥下回数 1 回、頸部聴診異常音聴取されず、ゼリーは吸引されなかった。

【考察】 患者の咽頭残留の主な要因としては後頭下筋群の過緊張による頭部伸展、喉頭挙上の制限であると考えられた。ST 単独では頭頸部の緊張が著しく、ポジションを調整することが困難であったが、PT がともに介入したことにより頭部屈曲の可動域が拡大し、ポジションを調整することができ喉頭挙上の改善が図られ嚥下可能となった。今回の症例では ST の頭部屈曲に対する視点と PT の頭頸部へのアプローチの方法等の視点を合わせることで嚥下機能が改善し、他職種との連携の重要性が再考された。

2-K1-1

定型発達児における自食機能の発達—手づかみ食べの経時的発達観察 1—

¹ 文京学院大学保健医療技術学部作業療法学科

² 東京歯科大学摂食・嚥下リハビリテーション地域歯科診療支援科

³ コンビ株式会社プロダクトセンター商品開発室
西方浩一¹、大久保真衣²、服部美鈴³、
村上恵美子³

【はじめに】 乳幼児の自食機能獲得において、手づかみ食べやスプーン食べへの移行は、子どものみならず保育者にとっても大きな課題となる。これらの支援方法を検討するには、定型発達の詳細な発達経過を理解することが重要である。今回、定型発達児を対象とした手づかみ食べの経時的発達観察を実施したので報告する。本報告は、手づかみ食べの把持から口腔へ運ぶまでの過程とする。

【対象】 乳幼児のボランティア 10 名を対象とした。観察開始時の月齢は平均 9.1 カ月で、介助食べの時期から自食へ移行すると思われる月齢とした。観察期間は平成 22 年 8 月から平成 23 年の 2 月までの 7-8 カ月間とした。

【方法】 観察方法は、月に一回、実際の食事場面の観察およびビデオ撮影を行った。被験食品は粒状、スティック状の食品とし、自ら口腔へ運ぶ場面を設定した。その際、母親の介助は必要最小限度にとどめ、児に実施を促すよう母親には依頼した。観察項目は、粒状、スティック状ともに把持方法、口腔への運び、頸部の回旋とした。

【結果】 把持方法は、スティック状で 8 カ月より三指握りが観察され、9-12 カ月までは手掌握り、手指握り、三指握りが混在し、14 カ月以降で手指の握りが中心となった。粒状では、11 カ月までは全指把握が中心であり、その後、つまみ把握が観察された。口腔への運びでは、スティック状で 11 カ月まで、食物を口に運ぶ最後まで手を離すことができていなかった。粒状では、9-11 カ月まで手を開きながら口に入れ押さえこむ動きが観察された。15 カ月ま

で指が口に入っていた。頸部の回旋は、スティック状で 12 カ月まで、粒状で 15 カ月まで観察された。

【考察】 手づかみ食べの発達過程は、食品形状の違いにより、把持方法、口腔への運びの違いがあることが伺えた。特に食品の形状が小さくなることは、把持方法のみならず、手と口の協運動で影響を受けることが示唆された。

2-K1-2

定型発達児における自食機能の発達—手づかみ食べの経時的発達観察 2—

¹ コンビ株式会社プロダクトセンター第一商品開発室
第二開発グループ

² 文京学院大学保健医療技術学部作業療法学科

³ 東京歯科大学摂食・嚥下リハビリテーション・地域
歯科診療支援科

服部美鈴¹、西方浩一²、大久保真衣³、
村上恵美子¹

【はじめに】 乳幼児の自食機能獲得において、手づかみ食べやスプーン食べへの移行は、子どものみならず保育者にとっても大きな課題となる。これらの支援方法を検討するには、定型発達の詳細な発達経過を理解することが重要である。今回、定型発達児を対象とした手づかみ食べの経時的発達観察を実施したので報告する。本報告は、手づかみ食べによる食物の口腔への取り込みから咀嚼までの過程とする。

【対象】 乳幼児のボランティア 10 名を対象とした。観察開始時の月齢は平均 9.1 カ月で、介助食べの時期から自食へ移行すると思われる月齢とした。観察期間は平成 22 年 8 月から平成 23 年の 2 月までの 7-8 カ月間とした。

【方法】 観察方法は、月に一回、実際の食事場面の観察およびビデオ撮影を行った。被験食品は粒状、スティック状の食品とし、自ら口腔へ運ぶ場面を設定した。観察項目は、粒状、スティック状ともに、食物の口腔への取り込み位置、食物の口腔への取り込み方、口唇参加の有無、咀嚼とした。

【結果】 口腔への取り込み位置は、スティック状では 15 カ月まで、粒状も同様に 14 カ月までは、口角部、口角部～中央部、中央部での取り込みが混在して観察された。食物の口腔への取り込み方は、スティック状で 9-14 カ月では押し込み、なめて軟らかくして食べる、歯茎/奥歯でかじる、前歯ではさんで折れる、前歯でかじり取るなどの多様な取り込み方を用いていた。粒状では、全体を通して前歯より奥に入れる傾向があった。口唇参加はスティックでは 8 カ月から観察され、10 カ月頃以降ほぼ全例で観察された。一方、粒状は 13 カ月以降で観察される傾向であった。

【考察】 食物の口腔への取り込み、口唇参加ともに、スティック状に比べ、粒状食品において難易度を示してい

た。食品形状の違いは食事機能発達、手と口の協調発達に影響することが伺え、食品形状を考慮した関わりが重要であることが示唆された。

2-K1-3

定型発達児における自食機能の発達—プログラム実施による比較—

¹ 東京歯科大学摂食・嚥下リハビリテーション・地域歯科診療支援科

² 文京学院大学保健医療技術学部作業療法学科

³ コンビ株式会社プロダクトセンター第一商品開発室第二開発グループ

大久保真衣¹，西方浩一²，服部美鈴³，
杉山哲也¹，石田 暁¹

【はじめに】 乳幼児の自食機能獲得において、手づかみ食べやスプーン食べへの移行は、子どものみならず保育者にとっても大きな課題となる。これらの支援方法を検討するには、定型発達の詳細な発達経過を理解することが重要である。これまで、少人数を対象とした経時的観察は行われているが、子ども、保育者へのアプローチの視点では報告されていない。本報告は、積極的な自食支援プログラム実施の有無の違いによる子どもの食行動の違いを明らかにしたいと考えた。

【対象】 対象は、手づかみ食べに積極的な自食支援プログラム実施した保育者と乳幼児4名（以下、実施群）と、自食支援プログラム実施せず、手づかみ食べに消極的であった保育者と乳幼児5名（以下、未実施群）とした。

【方法】 自食支援プログラムは、自食に適した食器、調理方法の工夫などの情報を配布し保育者の理解を深めるようこころがけた。また来場モニターをほぼ毎月行い、手や食具を用いた機能発達のレベル評価、食事の際のアドバイスをを行った。実施期間は8.9カ月頃から、15.16カ月までとした。未実施群は、事前アンケートから手づかみ食べに消極的であり、あまり行わなかったという保育者とその子どもを選択した。約2歳時に各群とも来場してもらい、保育者とともに昼食をとる様子を観察評価した。評価項目は、食事介助、手づかみ、スプーン、フォーク、箸使用率、食事時間、手を拭く回数とした。統計処理は、SPSSver16を用いて、Wilcoxon検定を行った。

【結果】 食事介助は、実施群では平均3.7%、未実施群では33.0%で有意差が認められた。箸の使用率は実施群でやや多いもの、他の食具使用率はほぼ同等で有意差は認めなかった。また食事時間と手を拭く回数は、実施群では平均42分と0回、未実施群では50分と8.2回であったが、有意差は認められなかった。

【考察】 自食支援プログラムを行うことによって、食行動の自立を促すことができたと考えた。

2-K1-4

自食時の捕食機能動態の発達的变化

¹ 文教学院大学保健医療技術学部作業療法学科

² 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門

神作一実^{1, 2}，向井美恵²

【目的】 本研究では、定型発達児における自食時の口唇と上肢の協調発達の变化を明らかにすることである。

【対象】 十分に説明し施設長および保護者より文書で同意を得た1歳から5歳までの定型発達児16名である。

【方法】 実験システム：スプーンのボウル中央部に圧力センサを、ボウルと柄の移行部に歪みゲージを取り付けた。ゼリーを2.5cc計量し圧力センサ上にのせ、スプーンが口唇に触れてから引き抜かれるまでを計測し、DIAdem2010にて解析した。解析：計測波形とビデオ画像より、有効な試行であることを確認し解析対象とした。口唇圧、スプーンの歪み（下唇接触・曲げ）について、最大値、持続時間、ピークまでの時間、積分値を計測し、SPSS ver.18 およびRにて年齢群ごとに多重比較を行った。

【結果】 下唇接触持続時間、下唇接触ピーク時間、下唇接触積分値では3歳児群と5歳児群間で有意差が認められた。曲げ持続時間および曲げ積分値では1歳児群と2～5歳児群間で、曲げ最大値は1歳児群と2～4歳児群間で有意差が認められた。口唇圧持続時間では2歳児群と5歳児群間で、口唇圧積分値と口唇圧最大値では2～4歳児群と5歳児群間で有意差が認められた。

【考察】 下唇接触持続時間、下唇接触ピーク時間、下唇接触積分値について、いずれも5歳児群で増加する傾向が示された。下唇接触持続時間が長くなるなど、下唇接触積分値が大きくなることは、捕食時にスプーンを下唇が支える機能が増す傾向は5歳児群で顕著であることが示唆された。自食時の捕食は、1歳児群では上唇に押しつけることで、5歳児群では下唇でスプーンを支えたいうえで上唇と下唇で挟むように行われていることが示唆され、捕食機能の発達の変化がどのようになされるかの一部が解明されたと考えられた。なお、本研究は平成21年度科研費研究（課題番号21500488）の一部であり、文京学院大学保健医療技術学部倫理委員会の承認のもとに行われた。

2-K1-5

小児への口腔ケア用リップオープナーの開発

¹ 松本歯科大学障害者歯科学講座

² 松本歯科大学顎口腔機能制御学講座

松尾浩一郎¹, 久野 喬¹, 磯野員達¹,
渡部義基¹, 鈴木貴文¹, 増田裕次²,
小笠原正¹

【目的】 効率的な口腔ケアのためには、口唇を広げ、口腔内を観察することが重要である。しかし、口腔清掃への拒否が強い障害児の場合、十分な口腔清掃ができないばかりか、口を開けることすら困難であることが多い。われわれは、これまで要介護高齢者への口腔ケアのために、簡単に口唇を開大し、その状態を保持することで口腔内の観察と清掃を容易にするリップオープナー(商品名:ハミエール)を開発してきた。今回の研究では、小児の介助磨き用リップオープナーを製作し、予備的検討として、正常発達児への介助磨きに使用可能か検証した。

【方法】 正常発達児 14 名(平均年齢 4.1 ± 1.7 歳)とその保護者を対象とした。はじめに普段のブラッシング状況を聴取し、その後、小児用リップオープナーの挿入方法を保護者に説明し、保護者が挿入の手技を確認した後に実際の調査に入った。保護者が装置を被験児の口腔内へ挿入し、開口状態を保持できるまでの時間を計測した。次にその状態のまま、保護者に介助磨きをしてもらい、その時間を計測した。

【結果】 参加児全員が、普段から介助磨きをしてもらっており、普段の介助磨きへの協力状態は、54%の参加者において良好との回答であった。小児用リップオープナーの装着が可能だった者は、被験者 15 名中 14 名(93%)で、装着までに要した時間は平均 5.4 ± 3.3 秒であった。装着後の平均ブラッシング時間は、平均 63.1 ± 32.9 秒であり、13 名中 1 名を除き、介助磨きが終わるまでリップオープナーの装着が可能であった。

【考察】 今回の正常発達児による予備的検討において、小児用リップオープナーは素早く挿入でき、かつほとんどの幼児でブラッシング中の開口唇状態を維持できた。本結果から、今回開発した小児用リップオープナーが、介助磨きの際の口唇圧排に使用できる可能性が示された。今後、対象者を広げ、障害児での使用が可能か検証していく予定である。

2-K1-6

未熟児網膜症等による視力障害を伴う極低出生体重児の捕食動作について—6 歳児での検討—

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門

田杭櫻子, 大岡貴史, 向井美恵

【はじめに】 極低出生体重児では近視や不同視, 斜視, 弱視の頻度が高く, 特に未熟児網膜症の発症例では屈折異常や斜視が多い。摂食過程の先行期では 80% が視覚情報に拠っていると報告されており, 本研究では食事支援方法の確立を目的に低視力, 斜視のある極低出生体重児 6 歳男女児の捕食動作について検討した。

【症例 1】 女児。在胎 32 週 4 日, 出生体重 958 g。未熟児網膜症凝固術既往なし。右眼: 外斜視, 斜視手術未施行。視力: 右 0.1/ 左 0.5。

【症例 2】 男児, 双胎第 1 子。在胎 24 週 1 日, 出生体重 654 g。両眼未熟児網膜症凝固術既往あり。左眼: 内斜視手術済。視力: 右 1.0/ 左 0.5。

【症例 3】 男児, 双胎第 2 子。在胎 24 週 1 日, 出生体重 672 g。両眼未熟児網膜症凝固術既往あり。左眼: 内斜視手術済。視力: 右 0.2/ 左 0.4。症例 1, 2, 3 とも 3 歳, 6 歳時の発達検査で総合的な精神運動発達の遅れなし。

【方法】 幼児用スプーンに 0.5 g のヨーグルトをのせ, 安定した座位をとった対象児の正面からスプーンを運んで下口唇に置き捕食動作を観察した。

【結果および考察】 症例 1, 2 は正面からスプーンを近づけるとすべての回で健眼を正面に向けて捕食を行い, 口唇中央での捕食は不可であり, スプーン咬みが複数回見られた。症例 3 は顔を動かさず口唇中央での捕食が可能であった。斜視がある場合, 健眼でスプーンを見て捕食することは妥当な動作と考えられるが, 症例 1, 2 ともスプーン咬みが複数回あり視覚情報と捕食動作のずれがあることが示唆された。症例 3 は症例 2 と双胎で既往は同じであるが口唇正中から捕食可能であった。捕食動作の差について, 症例 1, 2 は症例 3 と比べ視力の左右差が大きく, 両眼視機能の差が捕食動作に影響している可能性が考えられた。発達検査では, 症例 1 と症例 2 は症例 3 と比べて動作性 IQ と言語性 IQ との発達段階に差があり, 視覚の問題以外にこれらの発達の偏りが捕食動作に影響している可能性も考えられた。

2-K1-7

重症障害者施設における安全な経口摂取維持に向けての取組み

¹ 障害福祉施設四天王寺和らぎ苑

² 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
宮本昌子¹, 田中信和^{1,2}, 野原幹司²

【緒言】 摂食・嚥下機能の発達が停滞し、訓練による機能向上も困難な重症心身障害者において、嚥下機能に適した食形態を提供することは、QOLだけでなく生命予後にも関わる重要な問題である。そこで当苑では、多職種共同の摂食・嚥下チームを結成し、苑生の食生活の支援に取り組んできた。しかしながら、開設10年を超えた当苑では、加齢や疾患の進行に伴い嚥下機能の低下を認める症例が増加し、従来の食形態のみでは対応が困難となってきた。そこで新たな食形態の導入、見直しを図り安全な経口摂取を維持するための取組みを行ったので報告する。

【方法】 新たな食形態としてソフト食を導入した。さらに、大きさの概念で6段階に分けられていた従来の形態は、細分化され過ぎていたため見直しを行い4段階に統合した。嚥下チームの診察による嚥下機能の評価に基づき、1) 嚥下機能の低下した5症例にソフト食を導入する、2) 廃止された食形態を摂取していた20症例の食形態を変更する、の2点を実施した。変更後、食事介助を行っているスタッフへのアンケート調査とカルテ記録から、変更前後での食事摂取状態の変化を評価した。

【結果】 ソフト食を導入した症例では、60% (3/5例) でムセの減少を認め、20% (1/5例) で熱発の頻度減少を認めた。食形態の変更を行った症例では、40% (8/20例) で形態のアップが可能であった。くわえて20症例すべてで、摂取量、食事にかかる時間、ムセの頻度に変化はなく、形態変更による問題は認められなかった。

【まとめ】 ソフト食を導入した症例はいずれも嚥下機能の低下が著しく、経管栄養の導入を検討していたが、ソフト食により経口摂取の維持が可能となった。また、食形態の見直しに伴い行った嚥下機能評価により、形態をアップさせることが可能であった症例が認められた。以上から重症心身障害者において、嚥下機能評価に基づいた食形態の変更が、安全な経口摂取の維持に有効であることが示された。

2-K1-8

重症心身障害児施設における自食の現状把握と取り組みについて

旭川荘療育・医療センター

村田麻美, 武田明美, 堀野文子

【目的】 重症心身障害児施設において、誤嚥や窒息の生じるリスクは高い。当施設においても食事に関するヒヤリハットの報告は多く、窒息に関しては特に自食の利用者に既往が認められる。今回、自食をしている者を対象に、誤嚥・窒息に関する現状の把握と、リスク軽減のための現場における取り組みを多職種と連携して行ったので報告する。

【方法】 病棟入所者41名のうち、自食をしている32名を対象とした。医師・歯科医師が食事場面の観察評価と聞き取り調査から、摂食・嚥下機能の診断を行った。その後、歯科医師の指導の下、病棟スタッフが中心となり、多職種と協力しながら窒息のリスク軽減に対する取り組みを行った。

【結果】 食事の自立度は完全な自立での自食18名、一部介助が必要である自食14名であった。食形態は、常食19名、きざみ食13名、水分はトロミなし30名、トロミあり2名であった。食具は全員スプーンを使用している。嚥下機能に関しては問題のない者が多いが、一口量の調整や捕食時の口唇閉鎖機能は著しく不良であった。また、全体的にペーシングが早く、つめこみ食べが多く認められた。スプーンの先が非常に大きく、微細動作が困難な者にとっては一口量が多くなる原因となっていた。このような評価から「小さいスプーンへ変更」と「ペーシングの調整」を中心に対応を行っていった。しかし、今までと異なる食具や介助方法にストレスを感じる利用者が多く、また、初めての試みに戸惑いを感じている病棟スタッフも認められた。

【考察】 今回の取り組みは、窒息のリスク軽減に対して有効であることが推察された。また、自食とは認知機能と、手と口の協調運動からなり、非常に複雑で高レベルな運動機能である。そのため自食に対する支援は、現場スタッフの正しい知識の獲得と、多職種の連携が必要不可欠であることが再認識された。

2-K1-9

重症心身障害者の摂食・嚥下機能の実態調査

- ¹ 神奈川県立大学学生体管理医学講座障害者歯科学分野
² 神奈川県立大学附属病院障害者歯科
³ 神奈川県立大学附属横浜研修センター横浜クリニック
 赤坂 徹¹, 宮城 敦¹, 村井朋代²,
 中村ミゲル¹, 松澤直子¹, 横井敬子³

【目的】 重症心身障害者の摂食・嚥下機能は健常者に比べ若年齢で低下すると言われているが、その実態や評価についての報告は非常に少ない。今回、発表者らは加齢と摂食・嚥下機能との関係を明らかにすることを目的に重症心身障害者施設での経年的な摂食・嚥下機能の向上・低下について調査を行った。

【方法】 神奈川県内の某重症心身障害児・者施設の食事内容とその変更、および入所者の年齢、頭頸部および上肢の変形・拘縮、運動機能について調査を行った。この施設では主食、副食ともに4段階の難易度の食事があり、入所者の摂食・嚥下機能を評価し、機能に適合した食事を提供している。当該施設の入所者について食事の難易度を変更した年齢から摂食・嚥下機能と年齢の関連について検討した。また摂食・嚥下機能が低下している群と機能低下が認められない群の全身的運動機能の評価を行った。

【結果】 1. 摂食・嚥下機能の向上が認められた入所者の年齢はいずれも10代であった。2. 摂食・嚥下機能の低下が認められた21名のうち最初に機能低下が認められた年齢は10代が2名、20代が4名、30代が11名、40代が4名であった。3. 40代までに摂食・嚥下機能の低下を認めなかった入所者は機能低下を認めた同年代の入所者と比べて全身的な運動機能が良好であった。

【考察】 重症心身障害者において摂食・嚥下機能の向上が認められたのはいずれも10代であったことから、10代に可能な限り摂食・嚥下機能の向上をはかることが重要と考えられた。しかし、10代に摂食・嚥下機能の低下が認められる場合もあり、入所者の半数以上が20～40代で摂食・嚥下機能の低下が認められたことから、健常者に比べて重症心身障害者では早い年齢で摂食・嚥下機能の低下が生じる可能性が考えられた。また、摂食・嚥下機能の低下と全身の運動状態には関連があることが示唆された。

2-K1-10

新生児・乳幼児の摂食・嚥下に対する入院時の指導介入について

- ¹ 福岡大学
² 福岡大学病院救命救急センター
 村上 健¹, 宮城司道¹, 山野貴史¹,
 緒方静子², 中川尚志¹

【はじめに】 新生児期および乳幼児期における嚥下障害の原因は成人と異なり、嚥下機能の未発達や嚥下関連器官の形態異常、神経・筋系障害、精神心理的問題などである。当科では2007年4月より新生児および乳幼児の摂食・嚥下評価、指導を開始した。2007年4月から2011年3月までの5年間に入院した摂食・嚥下評価および指導を行った0歳から6歳について検討したので報告する。

【対象と方法】 当院入院中の患児15例（男児6例、女児9例）、平均月齢30±22カ月。対象児の嚥下介入時年齢、基礎疾患の内訳、摂食・嚥下機能評価、摂食・嚥下指導および介入内容、経口摂取開始までの期間等について検討した。喉頭内視鏡検査による観察と嚥下造影検査により評価を行った。嚥下造影検査は、症例に応じてオムニパーク造影剤またはバリウム、バリウムゼリーを用いた。

【結果】 基礎疾患は、周産期に発生した病態（低出生体重児を含む）および先天性奇形の各4例、次いで神経系の疾患、悪性腫瘍、感染症各2例、染色体異常1例であった。嚥下造影検査により明らかな誤嚥を認めたものは3例であったが、口腔周辺の異常感覚に伴う摂食障害および口腔準備期の取り込み障害が12例認められたため、すべての症例に対し嚥下指導および介入を実施した。15例中2例は呼吸器疾患やてんかんなど合併があり、1例は異常感覚が残存し、経口摂取が困難であった。他12例は年齢相応または対象児の能力に応じた食形態にて経口摂取が可能となった。

【考察】 対象児の直接的な嚥下介入に加えて、保護者や看護師、主治医への摂食・嚥下障害の理解促進、協力を進め連携を取ることが肝要であると考えられる。

2-K1-11

新生児期からの嚥下・哺乳に向けての支援—経口哺乳が確立した一事例—

兵庫県立こども病院 GCU 病棟
 高木のぶ子, 森本葉子

【はじめに】 超早産・重症仮死で出生し、修正週数40週で嚥下不良、哺乳反射が見られなかった児に対し、嚥下・

哺乳に向けて支援を行うことで、経口哺乳が確立し、退院することができた。この事例を通し、哺乳確立に向けた支援に対し示唆を得たので報告する。

【事例】 在胎25週、双胎第1子として出生。修正週数39週、2,300gで当院に転院となる。

【倫理的配慮】 母親に、看護師から研究目的・方法・意義・守秘義務について口頭で説明し、許可を得た。また、本研究および発表を行うに当たり、看護部倫理委員会の承認を得ている。

【経過】 1期(ボトル哺乳まで)：転院時は、咽頭部で常時喘鳴が聞かれ、唾液の嚥下不良があり、1日10数回の口腔内吸引を要した。表情が乏しく、開口困難があり、頬・口唇・喉のマッサージから開始した。口の動きが見られると、舌訓練・口唇への乳首刺激・ミルクを含ませた綿棒での反射の促進を行った。約1カ月経過し反射の出現を確認した上で、口唇訓練、口腔内へのミルク滴下を0.1mlから開始した。嚥下が0.3mlまで増加後、乳首使用による哺乳訓練を行い、1回3mlの哺乳が行えた。修正月齢2カ月半で嚥下能力が向上し、吸引回数も減少したのでボトル哺乳に変更。1回20ml程度の哺乳が可能になった。2期(退院まで)：修正月齢4カ月で1回量が約80mlに増加するが、20~30分かかった。夜間は入眠して反射が弱いいため経管栄養を継続した。その後発達が進み、修正月齢6カ月から離乳食を開始。哺乳量も増加した。修正月齢7カ月に経口哺乳が確立し、経管栄養を中止した。最終的には修正月齢10カ月に第2子とともに退院した。

【考察】 新生児の哺乳は、哺乳反射といわれる一連の原始反射からなる。今回反射が無い児にも支援を行うことで、経口哺乳を獲得し、離乳食に移できる可能性があることが分かった。今後哺乳不良な新生児に支援を行う上での基礎になると考える。

2-K1-12

経口摂取開始期より摂食指導を行ったにもかかわらず、摂食拒否を呈した重度心疾患の3例

地方独立行政法人静岡県立病院機構静岡県立こども病院

松浦芳子, 加藤光剛

【はじめに】 重度心疾患児は、安静状態維持のため、啼泣しない管理が求められる。鎮静目的のおしゃぶり常用と同時に、体を揺らすなどの前庭刺激が行われ、その状態が習慣化することも多い。このため、重度心疾患児では、離乳食開始前指導を必要とするケースも多い。しかし、いきなり離乳食が開始されることもあり、摂食拒否に至るケースも認められる。このため我々は、離乳食開始前より摂食準備指導を行い対応しているが、早期より指導を行ったにもかかわらず、摂食拒否を呈するケースも散見される。そこ

で、摂食拒否を呈したが、全量経口摂取可能となった3例について報告する。

【症例1】 初診時年齢1歳1カ月。無脾症候群、気管切開、夜間人工呼吸器使用、経管栄養。初診時、寝たままの姿勢、おしゃぶり前庭刺激常用。摂食開始準備指導後、経口摂取練習を行い良好に摂食開始。離乳食開始初期に、摂食を強要し摂食拒否に至り経口摂取を中止。その後経口再開。徐々に摂食可能となり2歳3カ月全量経口摂取可能となった。

【症例2】 初診時年齢6カ月。無脾症候群、食道裂孔ヘルニア、胃瘻栄養。初診時、おしゃぶり前庭刺激常用。摂食開始準備指導後、離乳食開始初期に、不適切な食事の与え方により摂食拒否に至る。摂食中止後に再開、2歳10カ月全量経口摂取可能となった。

【症例3】 初診時年齢7カ月。無脾症候群、壊死性腸炎手術後、経管栄養。初診時、おしゃぶり前庭刺激常用。摂食開始準備指導に難渋。離乳食開始初期に摂食強要、摂食拒否に至る。再度離乳食開始し、1歳8カ月全量経口摂取可能となった。

【考察】 重度心疾患にて長期入院を要する小児では離乳食準備指導が必要と考えられた。良好に離乳食が開始できても、食事が確立していない時期に、不適切な摂食が行われると、拒食に至りやすいと思われ、注意が必要と考えられた。

2-K1-13

NICU および GCU から依頼があった摂食・嚥下障害児の実態調査

¹ 自治医科大学附属病院歯科口腔外科

² 自治医科大学歯科口腔外科学講座

³ 国際医療福祉大学病院歯科口腔外科

若林宣江¹, 伊藤弘人², 上野泰宏³,

佐瀬美和子², 本多ムツ子¹, 青柳悦子¹,

神部芳則², 草間幹夫²

【はじめに】 当科では2000年4月より摂食・嚥下外来を開設し、乳幼児、および障害児の摂食・嚥下障害に対応している。今回われわれはNICUおよびGCUから依頼のあった乳幼児の摂食・嚥下障害の実態を調査したので、報告する。

【対象ならびに方法】 2000年4月から2012年3月までの12年間に当科摂食・嚥下外来を受診した患児は232名で、そのうち本院NICUおよびGCU管理の28名について実態調査を行った。

【結果】 男児12名、女児16名、初診時の平均年齢は5.5カ月であった。出生時平均体重は1,548.4gであった。NICU滞在期間は、平均日数が122.8日、GCU滞在期間は、平均日数が90.1日であった。基礎疾患としては、新生児

仮死、早産・低出生体重児が多くみられた。28 名すべては吸啜・哺乳障害があり、その改善を目的とするための当科依頼であった。出生から当科初診までの日数は、平均 175.3 日であった。訓練は、直接あるいは間接訓練で、診断後直接訓練が可能であった患児が 23 名、間接訓練は 3 名に行われた。間接訓練から開始した 3 名すべて、全員直接訓練に移行することができた。患児の多くは胃瘻を含め経管・経腸による栄養管理を行っており、そのうち経管および胃瘻を抜去し経口摂取に移行できた患児は 8 名 (28.6%) で、抜去までの日数は、平均 457.9 日であった。

【考察・結語】 今回われわれは、NICU および GCU から依頼のあった乳幼児の摂食・嚥下障害の実態調査をもとに検討を行った。対象児の多くは、吸啜と嚥下の両方の問題を有しており、訓練も困難であったが、全員が直接訓練可能となり 28.6% の患児が経口摂取に移行できた。

2-K1-14

小児摂食嚥下機能障害のスクリーニングシート (ABSS-C; Ability for basic swallowing scale for children) に関する検討

¹ 国立成育医療研究センターリハビリテーション科

² 国立成育医療研究センター消化器科

宮村紘平¹, 橋本圭司¹, 新井勝大²

【目的】 小児の摂食嚥下機能は感覚-運動系の繰り返しの学習により獲得されることから小児摂食嚥下機能障害への早期介入の重要性が指摘されており、患児の摂食嚥下機能に応じた食形態等の選択がなされる必要がある。しかし、小児の摂食嚥下において嚥下造影等の評価が行える施設は限られていることから、一定の摂食嚥下スクリーニングがなされることが望ましい。今回、誰にでも簡便に評価できる小児摂食嚥下障害のスクリーニングシート (Ability for basic swallowing scale for children; ABSS-C) を作成した。

【方法】 摂食嚥下評価シートは基本嚥下能力に関わる 5 項目 (覚醒、姿勢、感覚異常、舌口唇運動、分泌物処理) を 4 段階で評価する。対象は平成 24 年 1 月から 4 月までの 4 カ月間に国立成育医療研究センターリハビリテーション科に摂食嚥下機能評価依頼のあった全 38 名 (年齢; 2 カ月-14 歳 7 カ月, 中央値=17.0 カ月)。作成した摂食嚥下評価判定シートを用いてスコア化し、同時に摂食嚥下能力のグレードの評価を行った。

【結果】 Spearman の順位相関係数を用いて ABSS-C と摂食嚥下能力のグレードとの相関関係を検討した。結果、摂食嚥下能力のグレードは、分泌物処理 (R 値=0.475)、舌口唇運動 (R 値=0.467)、ABSS-C 合計点 (R 値=0.427) と高い相関関係を示したが、覚醒 (R 値=0.041) 頸部保持 (R 値=0.111) 感覚異常 (R 値=0.179) とは、明らかな相関を認めなかった。

【結論】 今回の結果から下位項目の分泌物処理や舌口唇運動が小児の摂食嚥下障害のスクリーニングに大きく関与していることが示された。覚醒、頸部保持、感覚異常では相関関係を認めなかったものの、ABSS-C 合計点では高い相関関係を示したことから小児摂食嚥下障害のスクリーニングにおいては、より総合的な判断が求められることが示唆された。

2-K1-15

小児病院における複数科共同での嚥下造影・上部消化管造影検査の効果

東京都立

和田勇治, 松中絵美

【はじめに】 嘔吐、溢乳は小児においてよく認められる症状であるが、多くは成長とともに改善することが知られている。しかし症状の遷延や、呼吸器症状とともに認められることがあり対応に苦慮する場合も多い。今回我々は他科と共同で嚥下造影 (VF) と上部消化管造影 (UGI) を連続して行ったことで、誤嚥のみでなく胃食道逆流 (GER) などの確認も可能になり症状の改善に効果を認めたので報告する。

【対象と方法】 対象は平成 22 年 4 月から同 24 年 4 月まで当科で VF を行った患者のうち、同日に消化器科・外科と連続して UGI を行った患者 22 例である。平均年齢は 1 歳 7 月。性別は男児 14 例、女児 8 例。疾患は早産・低出生体重児 8 例、奇形症候群など 6 例、染色体異常 3 例、運動発達遅滞、食道閉鎖、筋ジス疑いがそれぞれ 1 例、疾患なし 2 例であった。主訴は喘鳴・咳嗽・肺炎などの呼吸器症状が 12 例、嘔吐・体重増加不良などの消化器症状が 3 例、消化器症状+呼吸器症状が 3 例、その他が 4 例であった。検査所見、検査後の栄養摂取の方針や効果について後方的に検討した。

【結果】 VF での誤嚥 5 例、UGI での GER 8 例、それ以外の異常所見 5 例、明らかな異常なしは 7 例であった。5 例は VF と UGI の両方で異常を認めた。依頼時の栄養方法は経口のみ 12 例、経口経管併用 5 例、経管のみが 5 例であった。このうち検査後に状態を変更したものは 3 例 (経管→経口、経口→経口経管併用、経口経管→経管) であった。また 19 例は状態の変更を行わなかったが、このうち 1 例で胃チューブ→ED チューブとし、15 例でその後の GER 精査 (pH モニターなど)、増粘剤追加や哺乳量制限などの指導につなげていた。転帰は家族の希望で経口を継続し肺炎となった 1 例を除き良好であった。

【まとめ】 検査例の約 2/3 で何らかの異常を認め、さらに両方の検査で異常を認めた例もあり、共同して検査を行うことは方針決定、症状の改善に有用であった。

2-K1-16

特殊頭頸部支持装置を用いた座位保持装置付き車椅子が食事に与える効果

¹ 国立障害者リハビリテーションセンター・学院言語聴覚学科

² 同センター・研究所福祉機器開発部

³ 同センター・病院放射線科

⁴ 同センター・病院リハビリテーション部

⁵ 同センター・病院耳鼻咽喉科

下嶋哲也¹, 廣瀬秀行², 肥沼武司³,
君嶋伸明⁴, 鈴木康司⁵

【はじめに】 姿勢保持装置は、食事時の全身アライメントを整えて障害のある方の能力を引き出す役割もっている。今回、本邦ではほとんど報告のない、長い側方頸部支持がついた頭部支持装置 (i2i 頭頸部支持装置) の食事における効果について検討し報告する。

【事例】 32 歳男性、医学的診断名は脳性麻痺である。

【経緯】 入所施設で生活しており、食事 (常食) は全介助で摂取可能であった。4 年程度前より徐々に胃食道逆流症を発症し、以前より不定期にフォローしていた筆者への相談をきっかけに当センターシーティングクリニックでの座位保持装置付き車いす (以下新モデル) 作成に至った。新モデルは、頭部支持 (前述)、体幹支持 (JAY DEEP BACK)、座大腿部支持 (ソリッドシート付き JAY Cushion)、体幹・骨盤前方支持 (Body Point)、足部支持装置から成る。車椅子はティルト機構つき車いすを使用した。

【方法】 1) 従来食事時に使用していた車椅子 (以下旧モデル) と新モデルを使って食事の効率、姿勢の違いについて比較検討した。2) VF 検査により嚥下時の頭頸部アライメントを比較検討した。3) 食事介助にあたった介護職員にインタビューし、新旧モデルの違いについて報告してもらった。

【結果と考察】 食事の効率は向上し、新モデルの方が食べ物を口に運びやすくなった。VF 検査により、咽頭にスペースができたことが確認された。介助者からは、食べさせやすいとのことだった。食事時の姿勢は円背が軽減した。

【考察】 特殊な頭部支持具のある座位保持装置つき車いすにより体幹・頭部アライメントは従来に比して改善し、わずかながら頭部回旋・側屈方向のバランスを自力で修正できた。咽頭のスペースができたことで一口量も増え、一定時間内により多くの量を食べられるようになった。今後は、痙性への対応や、従来と異なる食べ方への適応について経過観察が必要である。

2-K1-17

舌接触補助床により口腔機能が改善された CHARGE 連合の 1 例

日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座

猪俣英理, 林佐智代, 福田喜則, 地主知世,
岡田多輝子, 野本たかと

【緒言】 CHARGE 連合は心疾患、後鼻孔閉鎖、成長・発達の遅れ、耳の異常などを主徴とする多発合併奇形であり、摂食嚥下障害を呈することがあるといわれている。今回 CHARGE 連合患者で舌接触補助床 (以下、PAP とする) を用いての摂食指導を行ったところ、良好な結果が得られたので報告する。

【症例】 初診時 7 歳 5 カ月の女兒 (CHARGE 連合) で身長 102 cm, 体重 13.5 g, 粗大運動能は独立歩行可であった。既往歴は横隔膜ヘルニア、左肺低形成、動脈管開存症、両側後鼻腔閉鎖、漏斗胸、急性気管支炎であった。母親の訴える摂食に関する問題は「詰め込む」、「咬まない」、「給食を拒否する」などであった。

【経過】 初診時において、食形態は刻み食であり、口腔の形態に異常は認めなかったものの、食物を口腔内に詰め込み、口蓋に貯留させたまま摂食を続けていた。捕食や成人嚥下は可能なものの食物移送時の舌の拳上不全と診断し、食形態指導と舌訓練を行った。指導 1 年が経過して、舌の機能は改善され、口蓋の食物貯留は軽減されてきたものの著明な改善は認められなかった。そこで、PAP を装着し、舌の機能改善を図ることとした。しかし、本人の拒否が強く、受容に 3 カ月程要したが、トレーニングにより食事時の装着は可能となった。PAP 装着 1 年後には口蓋の食物貯留は認められなくなり、それに伴い学校での給食時にも拒否が少なくなったとの報告を受けた。

【考察】 CHARGE 連合患者に対し、PAP を用いた摂食指導を行ったところ、口腔機能が向上し、著しい口蓋の食物貯留に改善傾向がみられた。また、PAP 装着後、給食を少しずつ食べられるよう変化したことから、機能回復が給食を食べるきっかけになったのかもしれない。今後は、PAP 未装着でも口蓋に食物貯留を認めないことを目標とし、継続したアプローチを行っていく所存である。

2-K1-18

歯科往診時に歯科医師と連携することによって可能となった義歯および舌接触補助床 (PAP) の装着について

¹ 社会福祉法人愛徳園愛徳医療福祉センター

² 医療法人ウェルネス小畑歯科医院

藤岡孝之¹, 下山田洋三¹, 小畑文也²,
岡 雅子²

【はじめに】 当センターは療養介護事業所と医療型障害児入所施設を設置しているが、歯科医、歯科衛生士は勤務しておらず、歯科受診のため他院へ通院する必要があった。しかし重症心身障害児者にとって通院を頻繁に行うことは難しく、平成 22 年 6 月より歯科往診を依頼している。往診時に、う歯等の治療と共に、PAP、義歯、マウスピースの作成を依頼し、安定した装着が可能となったため報告する。

【対象と方法】 歯科の往診回数は 2 週に 1 度、1 回あたり 12 人の診察を行っている。入所児者 36 名が診察と治療を受け、PAP 1 名、義歯 1 名、マウスピース 2 名の作成依頼を行った。作成にあたって言語聴覚士と看護師が同席し、作成依頼の経緯や目的、装着について歯科医師と協議した。作成後も装着中の様子について報告を行った。

【症例 1】 14 歳 女性、低酸素性虚血性脳症後遺症。DQ 3.5、大島分類 1。多量の流涎があり、水分摂取の目標量が多く、流涎防止の目的で PAP の作成を依頼した。装着時には流涎が著明に減少し、現在では長時間かつ安定した装着が可能となっている。

【症例 2】 50 歳 女性、脳性麻痺。大島分類 1。歯牙は左側大白歯 1 本のみ残存。形状のある魚や肉類を好んでいたが、口腔前庭の食物残渣が増えたため食形態をミキサー状とした。帰宅時に嗜好品を食べることができるように義歯の利用を検討し作成した。現在嗜好品を利用しての直接訓練を行っている。

【まとめ】 重症心身障害児者にとって、口腔内に装具を装着することは困難である。そこで装具に対する嫌悪感を少なくするように配慮し、スムーズな装着方法、装着時間、取り外しの回数、装具の形状について歯科医師と検討を行った。その検討内容を往診時に立ち会った職員が院内職員へ周知し、生活場面の状況を情報収集した。その後、再度歯科医師とこれらの情報を共有することで長期の装着につながったと考えられる

2-K1-19

当院小児歯科における摂食・嚥下障害に対する口腔内装置の効果

¹ 広島大学病院小児歯科

² 県立広島病院小児感覚器科

³ 広島大学大学院医歯薬保健学研究院統合健康科学部
門小児歯科学

⁴ 広島県立福山若草園歯科

太刀掛銘子¹, 益田 慎², 新里法子³,
大原 紫³, 林 文子⁴, 光畑智恵子³,
香西克之³

【目的】 当院小児歯科では、自閉症、精神発達遅滞などの障害や何らかの先天異常や疾患を有する患児に対して口腔内装置を装着し、摂食・嚥下障害の改善をはかっている。特に、舌が異常に低位なために摂食物の口腔内保持が難しくなっている場合や、舌全体が前方に移動しているために口腔から咽頭への送り込みの段階で問題が生じている場合に、医師と協力して口腔内装置を作製し、口腔内装置の調整やビデオレントゲン嚥下造影検査 (VF)、ビデオ内視鏡検査 (VE) による評価を行っている。今回、最近 6 年間における摂食・嚥下障害を主訴に来院した患児について実態調査を行ったので報告する。

【対象と方法】 平成 18 年 4 月から平成 24 年 3 月末までに当院小児歯科に摂食・嚥下障害を主訴に来院した患児の性別、年齢、障害 (疾患名)、作製した口腔内装置の種類および VF・VE による口腔内装置の効果の評価などを調査した。

【結果】 摂食・嚥下障害を主訴に来院した患児数は 99 名 (男児 65 名、女児 34 名) であった。3 歳児が 25 名で最も多かった。障害 (疾患名) では精神および行動の障害が 51 名 (51.5%)、先天奇形、変形および染色体異常が 28 名 (31.3%) であった。99 名のうち口腔内装置の適応であった 63 名に対して舌接触補助床 30 名 (47.6%)、下顎口腔内装置 15 名 (23.8%)、ホット床 6 名 (9.5%) などの口腔内装置を作製した。装置の継続使用が可能であった 54 名のうち、VF や VE 等による評価によって治療効果が認められたのは 43 名 (79.6%) で、そのうち下顎口腔内装置では 12 名、舌接触補助床では 18 名に奥舌の挙上や食物の送り込みの改善が認められた。

【結論】 口腔内装置を装着した患児の 79.6% に治療効果が認められた。特に下顎の口腔内装置は継続使用可能であった 12 名全員に改善が認められ、下顎口腔内装置の有用性が示された。

【考察】 今後は下顎口腔内装置の症例をさらに増やし、装置を工夫して治療効果上げていきたい。

2-K2-1

介護用口腔水分計の開発における性能評価について

¹ 日本大学歯学部摂食機能療法科講座

² 九州歯科大学保健医療フロンティア科学分野

原 豪志^{1, 2}, 戸原 玄¹, 佐藤光保¹,
飯田貴俊¹, 和田聡子¹, 三瓶龍一¹,
井上統温¹, 島野嵩也¹, 鰐原賀子¹,
植田耕一郎¹, 安細敏弘²

【はじめに】 粘膜の湿潤状態を評価する機器として従来より口腔水分計メーカーがあるが、より簡便な機器として介護予防口腔機能向上アセスメントに準拠する介護用口腔水分計が試作された。今回は、従来の口腔水分計メーカーとの評価結果を比較することで、試作された介護用口腔水分計の性能を評価したので報告する。

【方法】 50名(男26名, 女24名, 平均年齢49.4±25.7歳)を対象とし、介護用口腔水分計、口腔水分計メーカーの測定、およびその中から39名の意思疎通可能な対象者に対し、主観的な口腔乾燥の程度(1. 潤っている, 2. やや潤っている, 3. 普通, 4. やや渴いている, 5. 渴いている)を調査した。介護用口腔水分計は、介護施設や訪問介護において専門知識を要せず、口腔乾燥状態を客観的に測定者と被測定者の双方に分かりやすく表示することを目的としている。測定される数値は(1. 潤っている, 2. やや潤っている, 3. 普通, 4. やや渴いている, 5. 渴いている)の5段階で表示される。また口腔水分計メーカーの値は、さらに5段階(柿木の案), 3段階(岸本の案)に分類した。以上より今回は介護用口腔水分計の数値と口腔水分計メーカーの数値、口腔水分計メーカーの5段階分類と3段階分類、および主観的な口腔乾燥の程度について比較検討した。

【結果と考察】 介護用口腔水分計と口腔水分計メーカーの数値 ($p < 0.01$), 5段階分類 ($p < 0.05$) において相関がみられた。介護用口腔水分計と被験者の主観的な口腔乾燥の程度について相関はみられなかった。このことから介護用口腔水分計は介護現場などで簡便に粘膜の湿潤状態を評価することが可能であり、口腔乾燥の自覚はないが粘膜が湿潤されていない被験者を検出できる可能性があることが示唆された。

2-K2-2

要介護高齢者における口腔内の各部位の剥離上皮膜の形成要因—口蓋, 舌背, 歯, 頬粘膜—

¹ 松本歯科大学歯学部障害者歯科学講座

² 医療法人千秋病院歯科

³ 九州歯科大学口腔保健学科・摂食嚥下支援学講座歯学科・摂食機能リハビリテーション学分野

久野 喬¹, 小笠原正¹, 磯野員達¹,
渡部義基¹, 鈴木貴之¹, 川瀬ゆか²,
遠藤真美³, 松尾浩一郎¹

【緒言】 要介護高齢者の口蓋, 舌, 頬粘膜, 歯に付着物をみることがある。重層扁平上皮が認められることから剥離上皮膜とされているが、各部位における形成要因は不明である。本研究は、要介護高齢者から採取した剥離上皮膜を各部位ごとに形成要因について検討した。

【対象および方法】 対象は、愛知県内の病院に入院中の患者のうち65歳以上の要介護高齢者70名(81.1±7.7歳)であった。調査対象者は1日2回の介助磨きが実施されていた。入院記録から年齢, 疾患, 常用薬, 寝たきり度, 意識レベル, 意思疎通の有無, 発語の可否, 介助磨きの頻度を調査するとともにGingival Index, 開口状態の有無, 舌苔(小島の分類), 舌背部と舌下部の粘膜保湿度を評価した。口腔内に観察された膜状物質は、歯科医師がピンセットで可及的に採取し、ヘマトキシリンエオジン染色により重層扁平上皮由来の角質変性物が確認できたものを剥離上皮膜と判断し、その形成要因を決定木分析により検討した。

【結果および考察】 すべての部位で最も優先される形成要因は「経口・経管」であり、経口摂取者には、剥離上皮膜がみられなかった。剥離上皮膜の形成条件は、経管栄養であることが示唆された。優先度の2番目は、舌背と口蓋部で「舌背乾燥」であった。舌下粘膜の保湿度と関連がなかったため、唾液分泌量に依存しない口腔粘膜の乾燥であることを示唆していた。歯面において次に優先される要因は、現在歯数であった。これは、剥離上皮膜が付着する歯の存在を示すものと考えられた。頬粘膜の2番目に優先される要因は「開口」であった。常時開口している者は、頬粘膜が乾燥しやすいために剥離上皮膜が形成される要因となると考えられた。各部位の剥離上皮膜の形成要因は、経管栄養と乾燥であり、経管栄養者には、日頃のケアとして乾燥を防止するための保湿剤の使用が必要であることが示唆された。

2-K2-3

専門学校歯科衛生科 3 年学生による口腔機能向上加算実習および、介護職向け口腔ケアに対するアンケート調査報告

日本医歯薬専門学校歯科衛生士科

山田あつみ, 神原枝里, 斉藤綾子,
高木可成里, 時見真理, 吉沢明子, 一宮頼子

【はじめに】 歯科衛生士科の学生が、通所施設での口腔機能向上加算実習および介護職向けの口腔ケアに対するアンケート調査の機会を得たので報告する。

【対象と方法】 同意が得られた介護度 2-4 平均年齢 76 歳の男女 6 名を対象に、口腔ケア技術、高齢者歯科学、摂食・嚥下機能訓練などの単位を履修した学生（3 年）4 名が、歯科衛生士科教員 2 名による指導監督のもと、H21 年口腔機能向上マニュアル（日大歯学部摂食機能療法学講座 植田耕一郎）を一部変更して行った。同時に、23 名の、通所介護施設口腔機能向上加算に関わる看護師、介護職の方たちにアンケート調査を協力いただくことにより、他職種への口腔ケアに対する理解度、意識の実態を比較検討した。

【結果】 対象者 6 名中 4 名に、事前アセスメント時より事後アセスメント内容に改善がみられた。また介護職の方々の要介護者に接する対応の実際は、学校で学ぶ範囲を超えて尊敬に値するほどの感動を覚えた。介護職向けアンケートでは、口腔ケア効果に対する期待が、虫歯や歯周病予防、呼吸器疾患予防などに止まっていて全身的な疾患に対する影響にまでは周知が及ばなかったものの、専門外であるにも関わらず口腔に対する理解度、意識の高さを知った。

【考察】 学生に要介護高齢者に対する口腔ケアを実習させることにより、口腔ケアが単に口腔機能を向上させるばかりでなく、QOL の向上に直接繋がることを理解させることができ、さらに学生自らが計画実践し結果が得られたことについてやりがいを感じることに繋がった。また、他職種の仕事を直接見学し、アンケート調査を検討することにより介護職との協働、連携の重要性を学んだ。

2-K2-4

高齢者施設における歯科衛生士の専門的口腔ケアの継続による、利用者や職員そして施設全体の变化について、アンケート調査より

¹ 武内歯科医院

² 武内歯科医院非常勤

³ 八王子市保健所嘱託職員

仲村麻衣子¹, 小林美佳¹, 宮下順子^{2, 3},
武内義晴¹

私たちが勤務する武内歯科医院は、東京都日野市で開業しています。同市、社会福祉法人寿優和会特別養護老人ホーム浅川苑の特別養護老人ホームにて、平成 20 年 5 月より月 2 回、歯科衛生士による専門的口腔ケアを実施しています。歯科医師による治療も併用しておりますが、歯科衛生士の口腔ケアが主軸となっています。開始に至る経緯は、平成 23 年、クインテッセンス出版株式会社の歯科衛生士 2 月～4 月号で紹介させていただきましたのでご確認ください。私たちは、浅川苑で専門的口腔ケアを開始してから、利用者の変化や職員の口腔に対する意識の変化等について、断続的にアンケート調査を行ってきました。以下はその質問項目の一部です。

利用者さんの口腔ケアの受け入れについて変化が有りましたか？

利用者さんの日中の覚醒状態に変化が見られましたか？

利用者さんの表情に変化が有りましたか？

職員さんの仕事における効率に変化は有りましたか？

職員さんの口腔ケアへの認識に変化は有りますか？

食事の際、利用者さんの姿勢や覚醒状態が気になったことが有りますか？

このアンケート調査の結果から、歯科医院が高齢者施設に関わり、専門的口腔ケアを提供したことで、利用者の口腔衛生状態や口腔機能の改善が得られ、体調や覚醒の改善がみられたことが伺えます。会話や食事等の生活の質の維持や改善、さらに職員や施設全体に変化が生まれたことも見えてきました。併設のデイサービスでも口腔への関心が高まり、波及効果が現れています。先日「口腔ケアを施設の売りにしたい」という方針を聞きました。歯科衛生士による、利用者への心身負担に配慮した精密な口腔清掃と口腔リハ効果、適切な口腔ケアプランの職員への伝達や歯科医師との密接な連携による、症状増悪の抑制効果等々が利用者の変化に留まらず、職員の育成や施設全体への口腔への意識の向上をもたらしたものと思います。これらの考察とまとめをご紹介したいと思います。

2-K2-5

特養における口腔ケアの取り組みについて—介護職員間の動画による情報共有—

¹ 社会福祉法人鶴岡市社会福祉協議会特別養護老人ホームおおやま

² 医療法人谷屋谷家歯科

恩田貴行¹, 湯田亜希子², 艸持香織²

【はじめに】 入居者の口腔汚染による様々な疾病を予防し、QOL向上を目指して快適に過ごしていただくためには、介護職員間が口腔ケアの内容や質に関して共通認識を持つことが必須となる。そこで、介護職員が歯科衛生士による指導内容について、より効率的で的確な情報共有をはかる取り組みを行ったので報告する。

【方法】 歯科衛生士による訪問歯科衛生指導では、入居者ごとの個別の注意点や口腔ケアを行う際のコツ、口腔ケアグッズの使用法なども含め、指導を受けその都度記録に残した。また、介護職員が普段行っている口腔ケアを歯科衛生士が確認し、必要に応じて指導を受けた。さらに、24時間交代勤務の介護職員であっても、歯科衛生士からの指導内容をいつでも繰り返し確認できることを目的に、訪問歯科衛生指導の様子をデジタルカメラで動画撮影し、ユニットにあるパソコンに保存することで、より具体的な口腔ケア内容を閲覧できるようにした。

【結果と考察】 動画を用いたことにより、文書による申し送りに比べ、ブラッシング圧等、細かな点について介護職員が具体的に理解できるようになり、より正確な情報共有が可能となった。また、これまで口腔ケアを行う介護職員が感じていた「この方法で良いのだろうか？」という不安が解消され、自信を持って口腔ケアを行うことができるようになった。これにより、介護職員が口腔ケアに対して積極的に関わるができるようになった。さらに入居者では、介護職員によって適切な口腔ケアが行われたことにより、歯の汚れが無くなり、口臭が無くなった。また、入居者が口腔ケアを嫌がらなくなったという効果も見られた。様々な手法で介護職員間の口腔ケアの内容や質の情報共有を試みてきたが、今回は動画を用いることで、より効率的に的確でわかりやすく情報共有することができた。今後も情報共有に関して検討を重ね、より入居者のQOL向上に貢献していきたい。

2-K2-6

介護老人福祉施設における摂食・嚥下リハビリテーションの現状と課題—職員が有すると自覚する口腔ケアの知識と技術から—

¹ 日本赤十字広島看護大学

² 広島大学大学院医歯薬保健学研究科

小園由味恵¹, 梯 正之²

【目的】 介護老人福祉施設における摂食・嚥下リハビリテーション（以後 摂食・嚥下リハ）の現状と課題を明らかにすることである。

【研究方法】 A 県内の介護老人福祉施設の看護・介護職員 166 人を対象に無記名自記式質問紙調査を実施した。職種間比較は、Mann-Whitney の *U* 検定、知識と技術の関連は Spearman の順位相関係数 (ρ) で確認した。

【倫理的配慮】 広島大学大学院保健学研究科看護開発科学講座倫理委員会の審査を受けた。

【結果】 有効回答が得られたのは看護職員 13 人、介護職員 87 人であった。摂食・嚥下リハを実施していると答えた職員は 11 人 (11.0%) であった。看護職員と介護職員の職種間で比較した結果、摂食・嚥下リハ知識 ($p=0.038$)、摂食・嚥下リハ技術 ($p=0.002$) で、看護職員が有意に高く知識と技術を有している与自己評価していた。対象者が有する摂食・嚥下リハ知識は、口腔ケア項目の解剖生理機能 ($\rho=0.505$, $p=0.000$)、薬剤の口腔への影響 ($\rho=0.492$, $p=0.000$)、唾液の影響 ($\rho=0.628$, $p=0.000$)、摂食嚥下リハ技術 ($\rho=0.469$, $p=0.000$) と有意な相関を認めた。

【考察】 高齢者は、薬剤の影響や唾液の減少により口腔乾燥をきたしていることが多い。摂食・嚥下リハビリにより、口腔機能が改善されることが QOL の維持・向上に繋がることから、摂食・嚥下リハビリは高齢者に積極的に行うべきケアであると考えられる。今回の結果から、知識不足と、摂食・嚥下リハ技術の方法が理解できず実施率の低下を招いていることがうかがえる。摂食・嚥下リハ技術は、経験のみで習得できるものではなく、専門的な教育が必要な項目である。また、職種間においても知識・技術ともに有意差が認められたことから、今後は、看護職員が有している知識を施設内で共有し、知識に基づいた具体的な摂食・嚥下リハビリの方法を明確にし、施設内で統一した技術の提供を行えるようにすることが必要であると考えられる。

2-K2-7

口腔ケアの標準化—高砂市における取り組み—

¹ 高砂市民病院看護局

² 高砂市民病院リハビリテーション部

³ 高砂市民病院脳神経外科

友成恭子¹、山内悦子¹、磯野しのぶ¹、
本田真紀子¹、小川理恵¹、田原光枝¹、
白井直美¹、新木富代¹、杉下周平²、
松井利浩³

【背景】 高砂市は兵庫県南部に位置する人口 10 万人程度の地方都市で、当院は唯一の公立病院である。我々は平成 19 年より摂食嚥下チームを発足し、看護師は特に口腔ケアに力を注ぎ院内で知識や手技の統一を図ってきた。その過程で口腔ケアは院内だけでなく地域全体で知識や技術を共有する必要性を認識するようになった。今回高砂市圏内で口腔ケアの標準化の取り組みを開始したのでこれまでの経過を含め報告する。

【対象と方法】 実態を把握するために市内 17 施設に対してアンケート調査を行った。内訳は介護施設 10 件、在宅支援施設 7 件である。アンケートは記述式とし、口腔ケアの対象、目的、方法、使用物品、注意点、口腔ケアに対する興味、苦手意識、ケアで困ったこと等を調査した。さらにアンケート調査を元に口腔ケアマニュアルを作成した。

【結果と経過】 全施設で口腔ケアの必要性は認識されており、半数が苦手でないと回答した。しかし、その方法は吸引しながら歯ブラシで行う方法から、ガーゼで拭き取る方法まで様々であった。ケアで困ることとして、口腔ケア物品が入手困難であることや、看護師以外でケアを行っている施設からは、嚥下障害患者には水を使用したケアは躊躇するといった声が聞かれた。この結果から口腔ケアの統一に向けて参加施設とケアマニュアルを作成した。マニュアルには、対象者やケアの実施に合わせた手技をいくつか用意することやケアに必要な物品のリストや購入場所の案内を盛り込んだ。マニュアルの浸透は勉強会を開催し、参加できない施設へは訪問して勉強会を実施した。

【今後の展望】 現在の課題は、施設間の意識の違いや実施可能なケア方法が異なることをどう埋めていくかである。口腔ケアは嚥下障害対策の基本であり、地域で技術の向上をする意義は大きい。今後さらに参加施設との連携を図り、同じレベルのケアを提供できる地域を目指したい。

2-K2-8

口腔ケア物品の統一—高砂市における取り組み—

¹ 高砂市民病院看護局

² 高砂市民病院リハビリテーション部

³ 高砂市民病院脳神経外科

磯野しのぶ¹、友成恭子¹、山内悦子¹、
小川理恵¹、本田真紀子¹、田原光枝¹、
白井直美¹、新木富代¹、杉下周平²、
松井利浩³

【背景】 高砂市は兵庫県の南部にある人口 10 万人程度の地方都市で、当院は市内唯一の公立総合病院である。当院では平成 19 年より摂食嚥下チームを発足させ、看護師は院内でのケアの統一を図ってきた。その中で口腔ケアは地域全体で取り組むべき課題と感じ、我々は口腔ケアの地域の連携を目指してきた。今回、高砂市圏域の口腔ケアの現状調査と口腔ケア物品の統一を試みたので紹介する。

【対象と方法】 実態を把握するために市内 17 施設に対してアンケート調査を行った。内訳は介護施設 10 件、在宅支援施設 7 件である。アンケートは記述方式で口腔ケアの対象、目的、方法、使用物品、注意点、興味、苦手意識、ケアで困ったこと等を記載してもらった。

【結果と経過】 すべての参加施設が口腔ケアの必要性は認識していた。しかしその半数が口腔ケアへの苦手意識があり、特に介護士はケアによる誤嚥のリスクを強く感じていた。ケアに使用している物品は、カーゼから歯ブラシまでさまざま、中には保湿剤や専用のスポンジブラシの存在を知らなかったり、適切な物品が使用されず誤った使い方がなされていたりすることもしばしばであった。これらを踏まえ、参加施設と勉強会を開催し、地域統一の口腔ケアマニュアルを作成した。ケア物品については入手方法にも問題があることが分かり、販売施設と商品一覧のリストを作成し、当院では物品を 1 個単位で外来購入できるようにした。ケア物品の選択や使用方法については勉強会を開催して実技指導を行った。

【考察と今後の展望】 今回の調査により、施設によって口腔ケアの実施方法や使用物品に差が大きいことが示され、施設間の差を埋めることが今後の課題と思われた。口腔ケアには物品が必須であり、手技を統一するにあたり施設間で同じ物品を使用していることは前提条件となる。我々は、物品統一を足がかりとして、同じレベルのケアを提供できる地域を目指したい。

2-K2-9

在宅終末期の口腔ケアにおいて医科・歯科データの突合検討を行った1例

¹ 南崎歯科医院² 沢村歯科医院南崎信樹¹, 吹上裕美¹, 澤村直明²

【緒言】 近年、在宅歯科医診療の需要も増えてきており、齲蝕、歯周病、補綴処置ばかりでなく口腔ケアによる口腔管理の依頼も、徐々に増えつつある。その中で歯科における終末期の口腔ケアは、現在でも多くはない。今回、末期がんの終末期の患者において医科との連携と臨床データの共有を行うことができ、医科歯科の臨床データと突合を行い若干の知見を得たので報告する。

【症例】 患者は89歳女性で過去に乳がん、心筋梗塞の既往がある。平成21年9月、食欲不振を主訴に某総合病院を受診、局所進行性胃癌でリンパ節転移さらには隣臓への直接浸潤も認められた。その結果、年齢やADL、合併症を考慮し、外科処置等の積極的な治療は不可能となった。また、患者や家族の希望により終末期を在宅で過ごすこととなった。歯科へは、11月に義歯不適合を主訴に訪問歯科診療を依頼され、修理リベスを行った。また、舌苔が多量に付着していたため、その味覚障害の改善と誤嚥性肺炎予防のために口腔ケアを主体とする訪問歯科診療を開始した。

【経過】 12月から歯科衛生士による専門的口腔ケアと口腔リハビリの嚥下体操により、長くても年内の余命とみられていた患者の食が進み、体力の改善もみられてきた。同時に血液検査においても、総タンパクの改善などが認められた。歯科の口腔ケアの介入により医科の訪問回数が大幅に減少してきた。22年3月には、デイケアへ行くという話題がでるほど回復した。しかし4月末には、徐々に病状が悪化し5月末に死亡した。食事は、亡くなる5日前まで行うことができた。

【考察】 今回末期がんの在宅口腔ケアという貴重な経験を、医科からの臨床データを共有することで口腔ケアの効果を、確認することができた。失いかけていた食の楽しみを口腔ケアによって得られた上に、一時的にでも体力の回復を医科の臨床データからも補足ができたことは意義深いものと考えている。

2-K2-10

行政とタイアップした歯科医院での口腔機能向上モデル事業—松江市歯科医師会の取り組み—

¹ 医療法人社団創健会松江記念病院歯科口腔外科² 松江市歯科医師会口腔ケア事業部内藤晋一¹, 井上幸夫², 影山直樹²,
山内 順², 青戸弘陽², 蒲池悟郎²,
深田孝宏², 入江 洋², 松浦良二²,
野坂 裕²

【目的】 鳥根県は、全国No.1の高齢者県である。松江市歯科医師会では、平成19年より口腔ケア事業として、年数回の講演会である『松江口腔ケア研究会』、高齢者施設の職員向けに口腔ケアの啓発をする『口腔ケア実践セミナー』を行ってきた。平成23年度からは、松江市介護保険課とタイアップして、介護認定されていない高齢者を対象に、介護予防事業として、かかりつけ歯科医院で、口腔機能向上を4回実施する『歯つらつ健口コース』を新設した。今回、『歯つらつ健口コース』に関して、若干の成果を得たので、その概要を報告する。

【方法】 松江市介護保険課が、松江市在住の65歳以上の要支援・要介護認定されていない高齢者すべてに、介護保険の基本チェックリストを送付。返送のあった中から、口腔に関連する3つのチェック欄のうち2つ以上にチェックが入った人を口腔機能向上の対象者として、本人に電話連絡を行い、今回の歯つらつ健口コースに参加する意思の確認を行った。松江市には、一般歯科医院と病院歯科を併せると87機関あるが、そのうち50機関が今回の事業に参加を表明した。50機関の中から、かかりつけ歯科医院もしくは、近歯科医院を選んで、同院に一月1回、合計4か月通院していただき、無料で口腔機能向上のための評価と訓練を行った。

【結果】 17,700人に基本チェックリストの発送を行い、返送数は12,647人。その中で、二次予防事業の対象者として3,399人がリストアップされ、そのうち口腔機能の低下もしくはそのおそれのある人が1,844人であった。そのうち、280人がプログラム実施を行い、4回通院できた人は220人であった。

【考察】 歯科医院で、歯の治療でなく、口腔機能向上コースを行うことは、利用者にも大変好評であった。行政とタイアップしたことで、より多くの方の参加を可能にできた。また、今まで介護予防事業に興味のなかった歯科関係者が多数参加してくれたことは大きな収穫であった。

2-K2-11

訪問歯科診療における医科歯科連携—抜歯クリティカルパスの運用（第二報）—

¹ 医療法人谷屋谷家歯科

² 鶴岡協立リハビリテーション病院
湯田亜希子¹, 福村直毅²

【目的】 歯の喪失を予防する意識が高まりにより、高齢となっても自分の歯を残せることが多くなった。一方で、医学の進歩により、多くの全身疾患を有していても高齢者は長生きできるようになり、そのような状況におかれた高齢者の抜歯は増加の一途を辿る。当院歯科訪問診療においては、回復期～慢性期高齢者が対象であり、抜歯は年間約 100 症例にのぼる。全身疾患を有する高齢者の抜歯時、歯科医師は医師と連携を計り、患者の全身疾患に関する情報を的確に把握する必要がある。しかし、抗血小板薬や抗凝固薬、BP 剤の服用など状況は様々で、漏れなく把握することは困難であった。また、医師側も抜歯に関する判断は様々であったそこで、歯科医師側、医師側の双方に抜歯に関する共通認識・基準の必要があると考え、回復期病院の医師に協力をいただき、「抜歯のクリティカルパス」を作成・運用した。平成 23 年 11 月に第一報を医科側の視点から報告を行い、今回は第二報として歯科側の視点から報告する。

【方法】 現在ある各ガイドラインを参考に、抜歯に際しての基準作りを行い、医師・歯科医師・看護師・療法士が実施すべきことをクリティカルパスとしてまとめた。

【結果】 回復期病院 8 症例、一般開業内科医 1 症例で実施。現在までトラブルはなし。

【考察】 歯科訪問診療において、多くの全身疾患を有する高齢者の抜歯はハイリスクである。ゆえに、歯科医師はリスク管理を徹底するため、医師やコメディカルとの医科歯科連携を行うことが必須となる。一方で、歯科訪問診療に限らず、全身疾患を有する高齢者の抜歯に関するリスクに関する検討が十分ではないのが現状であり、今後高齢者の抜歯のリスクに関して十分な調査が必要である。また、患者用パス作製も検討していきたい。

2-K2-12

在宅における専門的口腔ケア訪問の、成果と満足度の評価について

医療法人谷屋谷家歯科

釦持香織, 湯田亜希子

【目的】 今年度介護保険が見直され、在宅での専門的口腔ケアも重要視されるようになった。当院では平成 13 年から在宅への訪問診療を開始した。当時と現在では、在宅療養患者やその家族の口腔ケアに対する意識が変化していると考えた。現在の、歯科が介入することによる満足度等をアンケート調査し、在宅療養患者へより良い専門的口腔ケアを提供するために行った。

【対象および方法】 定期的に専門的口腔ケアを行っている山形県庄内地方（鶴岡市、庄内町、三川町）の在宅療養患者 45 名（平均年齢 77.6 歳、平均介護度 3.6、平均残存歯数 15.6 本）を対象に、口腔ケアに対する意識、満足度を評価するためアンケート調査を行った。自力で行っている人には本人へ聞き取り調査を行い、要介助の人には介護者へ自記式アンケートを行った。

【結果】 「歯科介入により、口腔ケアに対する意識が変わったか」に対し、「変わった」が 74%、専門的口腔ケア介入前後における「自分が行う口腔ケアの満足度」を VAS 法にて評価してもらった所、満足度が平均 3.1 上昇した。

【考察】 当県の高齢化率は全国で第 4 位であり、3 世代の同居率は 75% 以上で全国第 1 位を占めている。それ故、同居家族からの介助の協力を得られる患者も多い。しかしながら家族の共働きも多く、同居していながら日中のほとんどが 1 人の状態の患者も少なくない。このような現状の当県において、今調査で在宅への専門的口腔ケア介入が、口腔ケアに対する意識や満足度の向上に貢献できることが示された。このことから、課題としてそのような患者を取り巻く家族や多職種との連携を図り、歯科を中心として口腔ケアに対する共通認識を持ち、患者のより一層の QOL 向上に貢献していくことが望まれる。今後は多職種に対する口腔ケアの意識調査を行う等し、口腔ケアを通して地域医療へ貢献していきたい。

2-K2-13

阿蘇における訪問歯科診療の需要と口腔ケア、摂食・嚥下リハビリテーションの実践について

阿蘇きずな歯科医院

我那覇生純, 井手奈々美, 吉良利沙,
小鷹千恵子, 荒井美佐, 西島実希

【はじめに】平成24年度の診療報酬・介護報酬同時改定において、在宅医療への診療報酬が手厚くなった。しかし、実際に訪問歯科診療を行っている歯科医院は多くない。平成18年5月に、熊本県阿蘇市一の宮町宮地に、障がい児、障がい者、要介護高齢者だけを診る、外来を行わない歯科医院を開設して7年目になる。阿蘇における訪問歯科診療の需要と口腔ケア、摂食・嚥下リハビリテーションの実践、そして地域に求められる歯科医院とはいかなるものであるのかを考察、報告したい。

【地域の現状】訪問範囲である半径16km以内には、阿蘇の活火山郡が中心にあり、その周辺を訪問している。対象人口は約5万人である。阿蘇市においては高齢化率30%、要介護率19.8%である。その中に歯科医院は18件あり、実際に訪問歯科診療を行っている歯科医院は数件で患者合計は月に（私の歯科医院を除いて）10件以下である。

【活動内容】毎日、月曜日から金曜日まで、月に一度は土曜日に訪問歯科診療を行っている。歯科衛生士3人、介護福祉士2人をスタッフに歯科医師は私1人である。歯科治療、口腔ケア、摂食・嚥下リハビリテーションを行っている。また、口腔機能維持管理体制加算・管理加算への協力も行っている。

【これまでの経過】これまでの患者数の推移、診療報酬の推移をグラフにより説明する。

【考察】訪問歯科診療の要請は多く、歯科医院に来ることができない方々の口腔内の状況は悲惨であり、歯科医療が取り組まなければならない課題は数多くある。

【今後の展望】阿蘇のすべての歯科医院が訪問歯科診療、口腔ケア、摂食・嚥下リハビリテーションを行えるように、知識・技術の共有を行う。歯科-歯科連携の確立を図り、地域歯科医療の充実と歯科医療の本来の役割を果たす。

2-K2-14

在宅療養者の口腔ケアのニーズに関する調査—家族介護者をとおして—

¹ 東都医療大学ヒューマンケア学部看護学科² 順天堂大学医療観学部高橋フミエ¹, 武政奈保子¹, 樋口キエ子²

【研究目的】在宅の高齢者に口腔ケア・リハビリテーションを行うことが脳に刺激を与え、ADL自立に繋がることから、在宅療養者の家族をとおして口腔ケアニーズを把握することである。

【方法】1. アンケートの内容は、療養者の現在の状態（介護度、食事の自立、歯磨き自立、現在の疾患・障害の程度）と口腔内の悩み（口臭、義歯装着、食事の嚥下、食後）、口腔ケアで気になることなど30項目。2. 手続き・倫理的配慮：当大学倫理委員会申請、施設長の研究申請書の了解を得たのち、都内・県北訪問看護ステーション長（8カ所）をとおしてケースを選択し、承諾を得た家族に依頼した。同封はアンケートとオーラルケアグッズ一式、「家庭での誤嚥・誤飲を防ぐために」パンフレット70部を直接配布・説明、投函回答51部（70%）調査期間：平成23年8月-12月

【結果】1. 療養者・家族の属性は療養者の51名中21-64歳が3名、65-74歳が11名、75-84歳が16名、85歳-105歳21名であり。家族の年齢は21-84歳（平均年代50代）であり内男性は11名、仕事をもつが2割いる。複合疾患2-4持つという回答が54%である。2. 「むせ」の有無。65歳以上から「むせがある・時々あり」の回答が8割（45名）である。3. 介護度と「むせ」の関係は、要支援-要介護1-2度11名、3-4度17名・5度21名で約8割の療養者が「むせ」ありの回答である（ $\chi^2 p < 0.05$ ）。内10名の誤嚥性肺炎既往があった。4. 義歯の有無や嚥下障害：義歯装着が32名、装着なし14名、回答なし4名、「ぶくぶくができる」が32名、「時々できる・できるが下手」13名、義歯のトラブルやケアの悩みが全体的に4割である。

【考察】複合疾患をもつ在宅療養者の口腔ケア・リハビリのニーズに関してかなり問題を含むことが予測された。義歯・口腔内の悩み、がん治療後の口腔内、摂食嚥下トラブルや82歳独居者がケア方法を望む等緊急性が要される。至急に摂食・嚥下障害者の地域連携パスのシステム化を望まれる。

2-K2-15

いわて口腔ケア研究会 10 年のあゆみ—岩手県の医療・介護現場での口腔への知識・技術の向上を目指して—

¹いわてリハビリテーションセンター

²いわて口腔ケア研究会

小澤悦子¹, 晴山婦美子^{1, 2}, 古館郁子^{1, 2},
山本なお子^{1, 2}, 濱川育子^{1, 2}

【はじめに】 いわて口腔ケア研究会は、口腔ケアの知識・技術・学術の向上を図るため、平成 15 年に発足した。回復期リハ病院における口腔ケアによる肺炎の発症例の減少、経口摂取の再開などの経験を看護師から発信するため、企画運営は、病院、看護系大学の看護職を中心に歯科医師会・歯科衛生士会のメンバーで構成され、多職種と連携した活動を行っている。

【活動経過】 県内の医療・介護施設の職員を対象として、口腔リハビリテーションに関する技術および医学的知識の習得のための研修会を実施している。

口腔ケアの技術向上のための実技研修（年 3~4 回県内各地で開催・延べ参加人数 1,337 名）は、歯科医師からの「感染予防としての口腔ケア」の講義の後、歯科衛生士による体験実習を行っている。体験実習は相互実習を中心として行い、歯科衛生士による歯みがきと自分との違いを体感し、「今までの方法を見直すことができた」「参考になった」という意見が多く聞かれている。

知識習得のための研修会（年 2~3 回開催・延べ参加人数 2,885 名）は、歯科医師、歯科衛生士、看護師、理学療法士等、各分野で実践者として活躍する講師による。内容は、当初は基礎的なものとしたが、18年に「急性期の口腔ケア」を加え、20年「口腔ケアと栄養改善、肺炎予防」21年「意識障害と口腔ケア」22年「誤嚥と窒息の予防」23年「口腔ケアを継続させるためのコッー回復期・維持期において」と急性期から維持期までの内容に発展した。参加者は県内全域からであり、看護・介護職が多いが、歯科医師・歯科衛生士・セラピスト等の参加も増加した。参加者から次回講師の希望が寄せられ、急性期病院での委員会設立等の報告があるなど、口腔ケアに対する関心が高くなってきている。

【今後の課題】 医科・歯科の連携を深め口腔ケアの知識・技術の浸透を図る今後の活動を検討するため、現場での活用実態の調査による検証を計画している。

2-K2-16

地域における口腔ケア・口腔リハビリの現状と今後の課題

渋川総合病院

町田文江, 合田 司, 笛田宏子

【目的】 渋川摂食嚥下研究会は「渋川地域における摂食嚥下障害・栄養不良の予防と改善を目指す」を基本理念に平成 21 年 4 月から活動を開始した。渋川地域に勤務するすべての医療・介護職を対象に、専門職による講義を隔月で開催している。研究会は地域医療施設より毎回 60 名以上の参加がある。今回、3 年間の研究会の振り返り今後の課題を明確にするためにアンケート調査を実施したのでここに報告する。

【方法】 第 18 回渋川摂食嚥下研究会に参加された 75 名の方々にアンケート調査を行った。そのうち口腔ケア、口腔リハビリテーション（以下、口腔リハ）についての結果を考察した。

【結果】 アンケートの回収率は 7 割であった。地域の医療機関において口腔ケアはほとんどの回答者が実践していた。だが、それらの実施時間、回数、実施者は各施設でばらつきがあった。口腔リハについては、6 割の人が実践していると回答していたが時間や回数については施設間で格差がみられた。「この研究会に参加して良かったことは？」の問いには、「身に付けた知識を職場で伝達でき、学びを深めることができています。」「リハビリの方法がわかるようになった。」など、の回答が得られた。

【考察および今後の課題】 アンケート調査を通し、研究会が参加者の知識向上や日頃の実践に役立っていることがわかった。しかし、各施設において口腔ケア、リハのマニュアルの整備や手技の統一ができていないことも明らかになった。今後は研究会を通じ、地域の医療機関で働く多職種が共通の知識を持ち、口腔ケア、リハについて統一した手技で実践することで、患者さんの全身状態の維持・改善、QOL の向上につなげることが期待される。

2-K2-17

入院患者へのコンクールマウスリンスおよびマウスジェルを用いた口腔清掃による効果

¹ 東京歯科大学有床義歯補綴学講座

² 真療会野田病院歯科

竜 正大^{1, 2}, 政田三枝², 上田貴之¹,
和泉佐知¹, 織田聖子¹, 梅澤朋子¹,
田嶋さやか¹, 伊藤彰人², 櫻井 薫¹

【目的】 口腔清掃は口腔内の感染症だけでなく全身疾患の予防にも寄与するが、清掃には洗口剤や保湿剤を併用することが有効とされている。コンクールマウスリンス（以下CR, ウェルテック）は保湿効果の高い洗口剤として、保湿剤であるコンクールマウスジェル（以下CG, ウェルテック）と併用して口腔清掃や摂食嚥下リハビリテーションなどの場を中心に使用されている。我々はこれまでCRの殺菌作用について報告してきたが、臨床応用した時の効果については明らかになっていない。本研究は入院患者の口腔清掃にCRおよびCGを用いた時の効果を明らかにすることを目的とした。

【方法】 被験者は脳血管障害のために入院中で、日常的に看護師による口腔清掃を行っているが舌清掃は行っていない患者20名（男性8名, 女性12名, 平均年齢80.2±5.9歳）とした。被験者を無作為に10人ずつ2群に群分けし、以下の手順にて口腔清掃に加え舌清掃を行った。1) CR群：CRを応用しながら口腔および舌を器械的清掃し、舌表面にCGを塗布する。2) PC群：水を使用しながら口腔および舌を器械的清掃し、保湿剤は塗布しない。開始時と2週間実施後に舌表面嫌気性菌数、舌苔付着程度、舌の湿潤度を計測した。舌表面嫌気性菌数と舌苔付着程度は2週間での減少率を、舌の湿潤度は増加率を算出し、Mann-Whitney U検定にて2群を比較した（ $\alpha = 0.05$ ）。

【結果と考察】 舌表面嫌気性菌数の減少率はCR群62.8±15.2%, PC群43.2±16.6%, 舌苔付着程度の減少率はCR群49.6±13.4%, PC群40.7±11.9%, 舌の湿潤度の増加率はCR群120.1±68.5%, PC群27.7±33.7%で、全項目についてCR群とPC群との間に統計学的有意差を認めた。本研究結果より口腔清掃に保湿効果の高い洗口剤であるCRおよび保湿剤であるCGを使用する有用性が示された。

2-K2-18

外科手術後に脳梗塞を併発し口腔汚染と嚥下障害を来した症例へのアプローチ

東名厚木病院摂食嚥下療法部

西川利恵, 芳村直美, 小山珠美, 勘場江里子

【はじめに】 当院は急性期医療を担う病院であり、全身状態が不安定な時期から患者の早期経口摂取へのアプローチを行っている。今回、消化管術後に脳梗塞を発症し、肺炎合併のハイリスク状態にある患者に介入した。介入当初から当院で作成した口腔アセスメントシート（以下、口腔アセスメント）を用い、口腔ケアを充実させるとともに早期経口摂取を開始し、呼吸器合併症を併発することなく3食経口摂取に至った症例を報告する。

【症例紹介】 70歳代、男性、既往歴にクモ膜下出血。直腸癌穿孔にて緊急手術となりストマ造設、入院中に脳梗塞発症し、仮性球麻痺による嚥下障害となった。摂食機能療法介入時の口腔環境は汚染が著明で、疼痛を伴う潰瘍の多発、重度歯周病、口腔乾燥が著しかった。

【経過】 術後9日目の初回口腔アセスメントは25点（最高9点、最低27点）であった。そこで、口腔内の保湿、潰瘍の保護、口腔ケア物品の工夫を行い、ケア回数を増やししながら口腔環境を整えたうえで、摂食訓練を継続した。しかし、術後19日目に脳梗塞を発症したため、気道分泌物の増加により口腔内環境はさらに増悪した。そのため、病棟ナースと協働で口腔ケアを強化した。術後31日目（脳梗塞発症12日）に中断していた直接訓練を再開し、術後56日目に口腔アセスメント15点となった。経口摂取継続に伴い口腔内の自浄性が増し、口腔衛生環境の改善がみられ、術後70日目に3食完全経口移行となった。術後98日目のアセスメントスコアは10点、肺炎発症なく療養型病院へ転院となった。

【考察】 本症例は外科手術後に脳梗塞を発症し、口腔環境が不良だったにもかかわらず、肺炎発症なく3食経口移行し退院できた。その背景として、経口摂取開始前からの口腔環境整備があげられる。同時に、専門的口腔ケアと段階的経口摂取を並行して行うことで、合併症の併発を予防し、摂食・嚥下機能の改善に繋がったと考える。

2-K2-19

口唇開口器具ハミエールの使用経験

¹ 聖隷三方原病院リハビリテーション科歯科

² 聖隷三方原病院リハビリテーション部

³ 松本歯科大学障害者歯科学講座

大野友久¹, 鴨田勇司¹, 高柳久与²,

寺田 泉², 松尾浩一郎³

【はじめに】 口腔ケアを効率よく実施する上で視野の確保は重要である。今回、我々は急性期総合病院に入院している患者に、口腔ケア補助具であるハミエールを使用し、若干の知見を得たので報告する。

【ハミエールとは】 ハミエールはポリメチルペンテン製で、ハサミに似た形状をしており、口腔ケア用として開発された器具である。先端の翼形の部分を横にして唇に当て、持ち手を 90 度回転させると口唇を開くことができる。

【方法】 ハミエール使用の有無での口唇幅径の比較、ハミエール装着にかかった時間を計測した。また、ハミエールを使用した 3 名の歯科衛生士を対象とし、ハミエールの装着しやすさ、装着時の口腔ケアの実施しやすさについて VAS (最低 1 最高 5) にて評価した。また別に、口腔ケアにかかる時間の調査・比較を行った。口腔ケアにかかる時間はランダムに、ハミエール有無有無、あるいは無有有無の順に、日を変えて 4 回時間を測定した。さらに、歯科衛生士の意見を聞き取り調査した。また、適用した全症例の意識レベル (JCS) についても調査した。

【結果】 口唇幅径の比較ではハミエール無が 44.3 ± 3.4 mm、有が 59.3 ± 4.5 mm であった。装着にかかった時間は 20.7 ± 7.5 sec であった。ハミエールの装着しやすさは 3.8 ± 1.3 、口腔ケアの実施しやすさは 4.4 ± 0.7 であった ($n=11$)。口腔ケアにかかる時間の比較では、無が 362 ± 157 sec、有が 395 ± 66 sec であった ($n=4$)。また歯科衛生士から聞かれた意見としては、視野が確保しやすい、両手が使える、小型のものがあると良い、という意見が多かった。意識レベルは 2 桁の患者が多い結果となった ($n=15$)。

【考察とまとめ】 ハミエール使用にて開口量は十分であり、視野の確保が可能と考えられた。適用した症例の意識レベルは 2 桁が多く、この患者層がハミエールの適応になるのではと考えられた。ハミエールは口腔ケア補助具として有用であると思われた。

2-K3-1

摂食・嚥下障害患者の発熱予測因子の検討—誤嚥の有無と経過の乖離—

大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部

若杉葉子, 野原幹司, 奥野健太郎,

深津ひかり, 松野頌平, 辻 聡, 阪井丘芳

【目的】 嚥下機能検査を行う目的の 1 つには、肺炎を防ぎ安全な食生活を提供することが挙げられる。しかし、検査時の誤嚥の有無と経過中の発熱や肺炎発症の有無は必ずしも一致せず、乖離が見られることが少なくない。この乖離を埋めるには誤嚥の有無だけでなく誤嚥により炎症が生じているか検討する必要があると考え、我々は診察時に簡易 CRP を測定している。簡易 CRP はランセットによる微量採血から測定可能であり、外来通院患者の炎症評価に用いやすいツールである。今回、外来通院患者の検査後の発熱に対する予測因子を検討したので報告する。方法：対象は呼吸器以外の炎症所見がない外来通院患者 28 例とした。原疾患は脳血管障害 11 例、認知症 4 例、パーキンソン病 3 例、誤嚥性肺炎 2 例、その他 8 例であった。VE により唾液誤嚥、摂取物誤嚥を評価し、同日に CRP を測定した。CRP は 0.3 mg/dl 以上を陽性とした。検査後 3 カ月以内に 37.5°C 以上の発熱を認めたものを発熱ありとし、発熱の有無に関して、唾液誤嚥、摂取物誤嚥、CRP、年齢、BMI、栄養摂取方法 (経管栄養のみ、経管栄養と経口摂取併用、経口摂取のみ) の影響を検討した。

【結果】 単変量解析の結果、唾液誤嚥の有無、摂取物誤嚥の有無、年齢、BMI、栄養摂取方法は発熱の有無に有意差を認めなかった。CRP は陰性群で有意に発熱が少なかった ($p < 0.01$)。多重ロジスティック回帰分析の結果、CRP が経過中の発熱に関わる因子であった (オッズ比 6.54, 95% 信頼区間 1.50-28.5)。

【考察】 検査時の誤嚥の有無は経過中の発熱の有無と乖離していた。経過中の発熱の有無に最も寄与している因子は検査時の CRP であり、CRP を測定することで経過中の発熱の有無を推測できる可能性が示唆された。嚥下機能評価時は、誤嚥の有無だけでなく CRP を併せて評価することで、経過の予知性を高められると考えられた。

2-K3-2

嚥下性肺炎を繰り返す症例の特徴と今後の対応策についての検討

¹ 社会医療法人財団慈泉会相澤病院 ST 部門

² 社会医療法人財団慈泉会相澤病院摂食嚥下障害治療科

清水朋美¹, 岩田恵子¹, 古木ひとみ¹,
藤森貴久¹, 上沼明子²

【目的】 嚥下性肺炎にて入院を繰り返す症例をたびたび経験する。それらの特徴をまとめ、摂取条件の設定や退院時の指導に活かし再入院率の減少を図る。

【対象・方法】 2008年4月～2011年3月までに嚥下性肺炎で入院を繰り返し、入院が3回以上かつ入院までの期間が1年以内であった39名について性別、年齢、入院回数、認知機能の低下の有無、modified Rankin Scale (mRS)、既往歴(脳血管疾患、呼吸器疾患、精神疾患)、血清アルブミン値、転入転帰先、在院日数、再入院までの期間、藤島らの嚥下グレード(Gr)7達成期間、摂取条件の変化をカルテにて後方視的に調査した。

【結果】 症例の内訳は男性26名、女性13名、年齢は平均85.6歳(初回入院時)、入院回数は3回24名、4回10名、5回4名、6回1名であった。mRSは4が多く、既往歴では脳血管疾患が60%、呼吸器疾患が50%、精神疾患が20%で、認知機能の低下は全例であった。再入院までの期間は2回目以下では平均77.9日、3回目以上では平均19.4日と大幅な差があった。退院後の摂取条件の変化は、退院から再入院までの間に条件を上げていた例が60%、同条件が30%、下げていた例が10%であった。条件を上げていた例のうち60%が形態のみ、40%が姿勢のみ、20%が形態・姿勢共に変更されていた。Gr7達成期間は平均6日(±2日)で入院回数による大きな差はなかった。

【考察】 嚥下性肺炎を繰り返す症例は、脳血管疾患の既往、認知機能低下、mRS低値、進行するALB値の低下、最終退院時嚥下Gr6以下、再入院までの期間が3回目以降で短縮する傾向があった。嚥下障害の進行と摂取条件の不一致が、再入院までの期間短縮に影響を及ぼしたと考えられた。ゆえに重症度に応じた摂取条件の再検討は重要である。

2-K3-3

誤嚥性肺炎予防活動報告

社会医療法人敬愛会中頭病院

新垣智子, 伊波千恵子, 知花しおり

【はじめに】 当院は326床の急性期病院である。平成20年より院内誤嚥性肺炎の予防に病院全体で取り組んでいる。これまで誤嚥性肺炎予防活動に「みんなで進める誤嚥性肺炎予防・早期回復・チーム医療の重要性」をテーマにシンポジウムの開催、また病棟ではベッドサイドカンファレンスを実施してきた。また、口腔ケアの必要物品として、口腔ケア専用ブラシの準備率、誤嚥性肺炎発症件数の統計集計、分析を実施している。今回、平成23年に感染対策委員会で院内誤嚥性肺炎の定義が変更となり、集計の見直しにともない病棟での活動状況を含め報告をする。

【方法】 平成23年8月、当院において医事病名での誤嚥性肺炎が定義された。また、誤嚥性肺炎統計疾病病名は、入院病名、医事病名、言語聴覚士介入より引用していた。これを機に、統計疾病病名を医事病名誤嚥性肺炎件数のみとした。そのため、平成21年、22年の集計の見直しを実施した。また、件数増加傾向にある2病棟において言語聴覚士と共に勉強会を開催し、病棟での誤嚥性肺炎に対するスタッフの意識改革を行った。

【結果・考察】 病院全体では誤嚥性件数軽減されていなかった。しかし、勉強会実施の2病棟では減少していた。さらに口腔衛生保持のための口腔ケアに必要な専用ブラシ準備率は、口腔ケアに介助が必要な介助率が増加に伴い、高くなっていた。また経口摂取患者による誤嚥性肺炎発症件数も軽減していた。今後、入院患者の高齢化、重症化が進む中で、院内誤嚥性肺炎発症件数を軽減するのは容易なことではないように思える今回勉強会を開催することで意識改革となり軽減することができたと思われる。また、集計するに当たり、件数のみにとられず、予防的介入が実施されていたかの有無に重点を置いた視点も必要と思われる。それにより、院内誤嚥性肺炎予防と繋がると考えられる。

2-K3-4

多職種アプローチにより発熱回数が激減した神経難病の一例

あおぞら診療所

山口朱見, 蘭牟田順子, 川越正平

【目的】 HTLV-I関連脊髄症(HAM)で肺炎を頻回に繰り返していた患者に対し多職種で継続的に関わった結果、発熱回数的大幅減少を認めた貴重な一例を経験したので報告する。

【症例】 51歳女性。1985年HAMの診断。07年発熱を契機に嚥下機能低下、下肢拘縮、筋力低下、構音障害、両前腕痺れ、振戦が出現。08年4月訪問診療を開始。同年11月気管切開。09年1月胃瘻造設。11年7月胃瘻から24時間持続経腸栄養を開始。

【方法】 医師の訪問診療に加え、NS、PTが関わっていた。困難な臨床経過を打開すべく11年5月より歯科医師、DHが介入を開始した。以降、NS、PT、DH3者の同行訪問、NS、DH2者の同行訪問、各職種が参加するミーティングを継続的に複数回行った。PTは安静時や座位保持時のポジショニング、摂食姿勢の注意点などを含む機能訓練や指導、歯科医師は摂食嚥下機能評価とリハビリ指導を行い、DHは口腔清掃、口腔内外・嚥下関与筋のマッサージ・介助による運動と指導を行った。NSは栄養管理、ポジショニング、口腔清掃、呼吸筋運動など多職種の専門性を取り入れた訪問看護を提供した。

【DH介入前後の臨床経過】 08年5月～09年4月無熱在宅期間196日、在宅発熱回数8回、入院134日 09年5月～10年4月無熱在宅期間169日、在宅発熱回数4回、入院187日 10年5月～11年4月無熱在宅期間91日、在宅発熱回数3回、入院262日（DHの介入開始）11年5月～12年4月無熱在宅期間265日、在宅発熱回数2回、入院90日

【考察】 医師、NS、PTが介入していても発熱を繰り返していたが、DHの介入をきっかけに従事者全員が栄養投与方法・量・時間、経口摂取量・回数・内容、吸引（特に経口摂取前後）、姿勢、口腔内の清掃状態・動き、口腔周囲・嚥下関与筋の動き、本人の意識と注意などの要因に対してアプローチし発熱回数が大幅に減少した。このことから多職種連携に基づく治療ケアの提供や集学的なアプローチの重要性が示唆された。

2-K3-5

ICU挿管患者の口腔ケアの工夫と口腔ケアに対する意識変化について

名古屋徳洲会総合病院

坂本麻衣、西澤奈々美、中村美津

ICU挿管患者の口腔ケアの工夫と口腔ケアに対する意識変化について

【はじめに】 挿管患者の口腔ケアは、VAP予防のためにも必須であるが、実際には、口腔内の視野が確保しづらいことや、口腔内乾燥のために痰が菌や舌にこびりつき十分な清潔環境を保つことが困難であったりする。また、VAP予防のみならず、術後経口摂取を開始するにあたり口腔機能の維持も必要である。今回、歯科衛生士の共働のもと、挿管患者の口腔ケアの方法、物品の見直しを図るとともに、看護師の口腔ケアに対する意識調査を図り、ICUでの口腔ケアマニュアルの見直しと口腔外科受診基準の作成、

摂食嚥下評価のプロトコルの作成をした。

【方法】 看護師の口腔ケアに対する質問紙調査を行い、歯科衛生士と看護師の観察視点の違いを明らかにした。また、口腔内の視野が確保しづらい挿管患者の口腔ケア物品の見直し（歯肉を傷つけにくいソフトはぶらしに変更、口腔内の視野確保のためにオーラルワイダーの採用、口腔内保湿剤の変更）を図るとともに、清潔・保湿・口臭について前方法との比較調査を行った。また、歯科衛生士から看護師に口腔ケアの方法についてレクチャーを行い、口腔清掃の方法の徹底を図った。さらに、術後高齢者患者の摂食嚥下評価のプロトコルの作成と、ICUからの口腔外科受診の基準を作成後ICU運営委員会で発表し医師の協力を得た。

【結果】 **【考察】** 口腔ケア物品の見直しをはかり、オーラルワイダーを導入することで、長期挿管患者の口腔ケアの問題であった視野の確保ができた。また、吸引菌ブラシから吸引嘴管を導入することで口腔内汚染が軽減できた。また、ICUでの口腔外科受診の基準作成がされたことにより歯科衛生士が共働する機会が増え、ICUでの口腔ケア技術の底上げができた。口腔ケアに対する看護師の意識変化については、VAP予防や嚥下機能の維持のための意識変化が見られた。今後も、対象者を増やしさらに検討を重ねたい。

2-K3-6

当院ICUにおける人工呼吸器装着患者の摂食嚥下状況の調査

地方独立行政法人那覇市立病院

高野理映、清水孝宏

【はじめに】 人工呼吸器装着患者は気管挿管チューブの留置や鎮痛・鎮静、体位固定、高齢など嚥下機能障害のリスク要因が多い。このような嚥下障害は抜管後の誤嚥性肺炎を誘発し、再挿管、気管切開にいたる症例も少なくない。当院では人工呼吸器離脱後の食事開始時期、食事形態など統一した基準がない。また気管挿管チューブ抜去後の嚥下機能評価も行っておらず、各診療科主治医や担当した看護師の判断により食事開始時期や食事形態が選択されているのが現状である。

【調査方法】 2011年11月1日から2012年1月31日の3カ月間でICUに入室した非侵襲的陽圧換気を含む人工呼吸器装着患者を対象とした。人工呼吸器離脱後の食事開始時期、食事開始時の食事形態、誤嚥の有無、抜管後の言語聴覚士介入の有無、摂食機能療法実施の有無、人工呼吸管理中の栄養管理（経腸/経静脈/経腸と経静脈/なし/その他）について後ろ向きに調査した。

【結果】 調査期間で人工呼吸器を装着していた患者は54名で、食事開始時期や食事形態についてはすべて統一され

ていなかった。誤嚥の有無についても記録の記載がないなど、評価がなされていなかった。言語聴覚士介入や摂食機能療法実施についても介入や実施の根拠が存在せず、主治医や担当した看護師の主観で介入が開始されたと推察される。栄養管理についても同様に統一された基準はなかった。

【考察】 人工呼吸器からの離脱は気管挿管チューブの抜去がゴールではなく元の機能、すなわち食事を経口摂取していた患者はその状態に戻ることがゴールとなる。当院は2012年1月から摂食機能療法を開始し、4月からは言語聴覚士2名が増員され3名となった。この調査結果をベンチマークとし、今後、人工呼吸器装着患者の食事開始基準の作成やケアの統一、言語聴覚士の早期介入を行い食事開始期間の短縮、摂食嚥下障害を減らすことを今後の課題としたい。

2-K3-7

口腔ケアを受けている介護老人保健施設入所者の誤嚥性肺炎のリスク要因

¹医療法人社団東北福祉会介護老人保健施設せんだんの丘

²東北大学大学院歯学研究科口腔保健発育学講座国際歯科保健学分野

若生利津子¹、小坂 健²、相田 潤²

【目的】 多くの先行研究から、口腔ケアが誤嚥性肺炎を減少させることが明らかになっている。しかし、定期的に歯科専門職による口腔ケアを受ける高齢者でも誤嚥性肺炎は発生することがある。そこで、介護老人保健施設入所者における、誤嚥性肺炎のリスク要因を検討した。

【研究対象者】 A介護老人保健施設（入所定員100名）の入所者のうち、平成20年4月1日から平成23年3月31日の3年間に入所していた長期入所者160名を対象とした。この施設では、平成12年4月1日から毎食後の口腔ケアを介護士が担当し、常勤の歯科衛生士が利用者全員の口腔ケアを最低週に1回担当した。誤嚥性肺炎の診断は日本呼吸器学会「呼吸器感染症に関するガイドライン」に基づき、施設常勤医師が診断した。

【研究方法】 施設で使用している口腔アセスメント票・口腔ケア記録・介護記録・看護記録から、目的変数を誤嚥性肺炎既往の有無、説明変数を性別・年齢・要介護度・咬合支持の有無・食事動作の自立度・食事の形態・水保持の可否・歯磨き動作の自立度・呼吸器感染症の既往の有無とし、誤嚥性肺炎発生の有無と各要因との関連をクロス集計（ χ^2 検定）と単変量ロジスティック回帰分析で解析した。単変量ロジスティック解析後、有意な関連を示した変数を同時投入した多変量ロジスティック解析を実施した。

【結果】 呼吸器感染症の既往がある利用者は、既往がない者に比較して誤嚥性肺炎の発生オッズが6.36倍（95%CI：1.40-28.80）高かった。また、うがい時に水保持ができない利用者は、できる者に比較して誤嚥性肺炎の発生オッズが4.59倍（95%CI：1.09-19.25）高かった。水保持の可否は、介護する誰もが簡便に行える評価ツールとして利用できる可能性が示唆された。

2-K3-8

当科における口腔ケア活動の現状と展望

近畿大学医学部付属病院歯科口腔外科

内橋隆行、末松美由紀、三木仁美、

鳥畑さやか、安本実央、榎本明史、上田貴史、

濱田 傑

【はじめに】 急性期病院において、口腔ケアは患者の危機的状態からの離脱、肺炎をはじめとする術後合併症の予防などに貢献する重要な活動である。歯科的アプローチによる医療の質的向上を目指して、当科では早期から口腔ケア活動に取り組んできた。本年4月より、悪性腫瘍患者等の周術期口腔機能管理が新たな保険点数として新設され、口腔ケアの重要性は評価されている。今回われわれは、現在までの活動内容と今後の展望について報告する。

【活動の内容】 平成18年4月、当院で入院患者の口腔衛生管理介入を目的として病棟専属歯科衛生士が採用され、専門的口腔ケア活動を開始した。当初は食道癌周術期患者に対する口腔ケア、脳血管障害患者の口腔ケアを中心に取り組み、その中でNST、嚥下リハビリテーションチームに参画した。平成21年度より歯科衛生士が増員され呼吸ケアチーム、緩和ケアチームに新たに参画、活動を次第に拡大している。

【結果】 食道癌周術期管理では、当科が行った口腔ケア活動の効果が実証された。また化学療法や放射線療法に伴う口内炎の発症予防や呼吸器疾患患者に対する口腔管理の重要性が周知されるなど、口腔ケアに対する院内スタッフの認知度向上により、当科への口腔ケア依頼件数は増加傾向にあり、年間約400件の依頼を受けるまでになった。

【まとめ】 口腔ケア活動は現在一定の成果を上げており、院内多職種連携を通じて、院内における歯科口腔外科、歯科衛生士の存在価値を高めている。これからのさらなる患者、病院に対する貢献を目指して活動の充実を図ってゆきたい。

2-K3-9

医療機関と歯科医院との嚥下治療連携

¹医療法人仁慈会太田歯科医院

²大阪大学歯学部大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室

太田博見¹, 田實 仁¹, 下野暁子¹,
野原幹司²

「摂食嚥下について医療機関と歯科との連携をどうすれば進められるか」という議論がなされることがあるがその方法論は様々である。当医院は訪問歯科診療を開始してから、徐々に訪問歯科診療で対応できる治療内容を増やしていくことで医療機関や介護施設からの訪問診療依頼内容が変化してきており、以前に比べてより医療機関と密に連携して嚥下治療を行うようになってきた。当医院では5年前から訪問歯科診療に取り組んでいるが、当初は訪問診療での患者さんがゼロの状態からスタートした。そのうち徐々に紹介が来始めたが、その依頼内容は「義歯が合わない、歯がぐらぐらする」という、いわゆる歯にまつわるものがほとんどだった。依頼先も介護施設、本人などが多かったが、最近では医療機関、特に医師から嚥下診査依頼が増えつつある。その変化には、私を含めて当医院に所属する歯科医師や歯科衛生士がDHP 摂食介護支援プロジェクトというNPO 法人での研修を通じて嚥下臨床に関する知識や技術を習得してきたこと、嚥下内視鏡を導入し、より客観的な評価ができるようにしてきたこと、栄養管理についても管理栄養士と連携をとって行ってきたこと、主治医の診療所との合同ミーティングおよび合同回診を定期的に行ってきたこと等が関係しているものと思われる。今回は訪問歯科診療の依頼先・依頼内容の変化と当医院での治療技術向上への取り組みの関係について、あるケースを例にとりて報告する。

2-K3-10

口腔保湿剤を用いた2週間の舌清掃の効果

¹東京歯科大学有床義歯補綴学講座

²河北リハビリテーション病院

田嶋さやか¹, 須藤るり², 渡邊幸子²,
竜 正大¹, 上田貴之¹, 櫻井 薫¹

【目的】 口腔保湿剤を用いた舌清掃の効果を検討することを目的に、2週間の舌清掃前後の舌苔付着量、水分量、舌表面の総嫌気性菌数およびカンジダ菌数の比較・検討を行った。

【方法】 対象は、河北リハビリテーション病院（東京都杉

並区）入院中の患者のうち、口腔ケアの介助が必要な患者21名（平均年齢88±9歳）とした。対象患者をランダムに2群に分けた。コントロール群では舌ブラシによる舌清掃を、保湿剤使用群ではヒノキチオール配合口腔保湿剤（リフレケアH, EN大塚製薬）を舌に塗布し、30秒間経過後に舌ブラシによる舌清掃を行った。舌清掃は、口腔ケア毎に行った。評価方法は、舌を9分割して視診にて舌苔の付着程度を評価する清水らの舌苔付着インデックス（TCI）、口腔水分計（ムーカス、ライフ）を用いた舌前方中央部の水分量、舌表面中央部の総嫌気性菌数およびカンジダ菌数の4項目とした。介入期間は2週間とし、介入前後で評価を行った。TCIと水分量は対応のあるt検定、総嫌気性菌数とカンジダ菌数はWilcoxon符号付順位検定を用いて、2群間の比較を行った（有意水準0.05）。なお、本研究は東京歯科大学倫理委員会の承認を得て行われた。

【結果】 開始前の各計測項目では、2群間に有意差は認められなかった。コントロール群では、すべての計測項目で介入前後に有意差は認められなかった。一方、保湿剤使用群では、介入前後でTCI、水分量およびカンジダ菌数で有意差を認めたが、総嫌気性菌数では有意差が認められなかった。

【結論】 ヒノキチオール配合口腔保湿剤（リフレケアH）と舌ブラシを用いた2週間の舌清掃によって、舌苔の付着量を減少させることが明らかになった。しかしながら、舌ブラシのみの清掃では十分な清掃効果を得ることはできなかった。

2-K3-11

要介護高齢者の気道クリアランス機能調査

¹まんだ歯科医院

²あさの歯科医院

³大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部

⁴医療法人敬英会

金子信子^{1, 2}, 野原幹司³, 萬田浩一¹,
浅塾正人², 光山 誠^{3, 4}

【目的】 誤嚥性肺炎の予防には摂食・嚥下リハビリテーション、口腔ケアによる侵襲を抑制する他に呼吸リハビリテーションによる気道クリアランスの向上も重要である。気道クリアランスを良好に保つには、気管粘膜に付着した細菌や誤嚥物などを排除する粘液線毛輸送機能が重要とされている。これまで健康男性高齢者の報告はあるが、誤嚥性肺炎リスクの検討には要介護高齢者の気道クリアランス機能を明らかにする必要がある。今回、粘液線毛輸送を指標とした要介護高齢者の気道クリアランス機能と誤嚥性肺炎発症の関係について調査したので報告する。

【対象者と方法】 平成23年9月～平成24年1月の期間に意思の疎通が可能な施設入所中の要介護高齢者25名（A

群：平均年齢 80 ± 9.6 歳) を対象とした。方法は対象者の鼻中隔粘膜にサッカリンを付着させ、線毛運動により咽頭に到達して甘味を感じるまでのサッカリタイム (Saccharin Time 以下, ST) を粘液線毛輸送機能の指標とし、測定結果を健常成人 12 名 (N 群：平均年齢 34.3 ± 3.8 歳) と比較した。また A 群のうち嚥下内視鏡検査 (以下, VE) にて誤嚥を認めた 16 名を過去 6 カ月間の熱発の有無で 2 群に分け、ST 値を Mann-Whitney U 検定にて比較した。

【結果】 A 群の平均 ST は 23.6 ± 30.0 分, N 群の平均 ST は 8.5 ± 3.8 分で, A 群が有意に延長していた ($p < 0.05$)。A 群で VE にて誤嚥を認めた 16 名 (ST = 30.2 ± 36.2 分) のうち、肺炎による熱発あり 7 名 (ST = 48.0 ± 49.6 分)、熱発なし 9 名 (ST = 16.3 ± 10.7 分) となり、 $p = 0.08$ で有意差は無いものの、熱発群で ST が延長する傾向にあった。

【考察】 健常成人に比べ要介護高齢者は ST が有意に延長していることから、加齢、呼吸器疾患などによって気道クリアランス機能が低下している可能性があると考えられた。このことから、ST の延長は誤嚥による呼吸器疾患発症のリスクが高い可能性がうかがわれた。

2-K3-12

咳反射の強さと誤嚥性肺炎のリスクの関連について

医療法人一成会さいたま記念病院リハビリテーションセンター言語療法科

福山真以, 鈴木英二, 渡邊 徹, 蛭田和良,
長谷川有哉, 梅津裕加子

【目的】 咳は嚥下障害患者において、気道防御に重要である。咳反射が誘発されなかったり、咳嗽力が弱いと、誤嚥物を咳出できずに誤嚥性肺炎を引き起こす可能性が高まる。随意咳 (voluntary cough: VC) の強さの評価は、意識レベルや認知機能の影響を受けやすい。前演題では反射咳 (reflex cough: RC) を正確に評価するシステムについて報告した。そのシステムを用い、VC と RC の最大呼気流速 (PCF) を評価・比較し、誤嚥性肺炎との関連を検討した。

【対象】 2011~2012 年に当院に入院し、全身状態が安定しており、嚥下評価・リハビリの依頼があった 38 名 (男性: 20 名/女性: 18 名) である。平均年齢 78.97 歳 (± 7.3 歳)。

【方法】 VC の PCF はピークフローメーターで測定した。RC の PCF は、我々の開発したネプライザーとピークフローメーターを用いた測定方法で酒石酸 20% 水溶液を吸入、咳を誘発させて測定した。VC と RC の PCF 値、肺炎既往の有無、藤島の摂食・嚥下グレード、測定後 2 カ月間の肺炎による熱発の有無をみた。

【結果】 VC が測定できたのは 16 名のみであった。RC は全症例で測定可能であった。熱発あり群は、RC の PCF が弱く嚥下グレードは低下していた。熱発の有無の境界を RC の PCF 値で判別分析すると 203 l/min となり、 χ^2 検定で

0.024 と有意な差を認めた。RC の PCF が 203 l/min 以上であれば、嚥下グレードに関係なく熱発しにくく、肺炎既往歴も少なかった。

【考察】 VC の PCF は認知機能等により正確な評価が困難なことが多い。我々の開発した測定方法により RC は全症例で測定できた。RC の PCF が 203 l/min 以上であれば、誤嚥性肺炎を発症するリスクは低かった。RC の PCF 評価は、リスク管理や嚥下リハビリをすすめる上で有用な指標であることが示唆された。

2-K3-13

経鼻胃管使用患者の喀痰量を減少させる多職種協同の取り組み

日立横浜病院リハビリテーション室
成田雄一

【目的】 経鼻胃管の留置は一般的に短期間とされているが、長期間留置が必要な場合に鼻腔、口腔、咽頭の衛生上の問題や嚥下動作時の違和感による苦痛、胃食道逆流による誤嚥などが生じる。当院では特に、両側の脳器質障害による重度嚥下障害や肺炎患者において、喀痰量の増加を認めている。今回、経鼻胃管使用時の喀痰の量減少に対して、病棟スタッフとリハビリテーションスタッフ (以下、リハスタッフ) 協同で取り組んだアプローチ方法について報告する。

【方法】 喀痰トラブルの多い患者を多部門間で情報共有し、統一した関わりを行えるように病棟カンファレンスや NST にて、嚥下機能低下の原因、喀痰が多い原因についての検討を十分行なった。病棟では病態に応じて吸引の頻度を調整するようになり、合併症予防にも重要であるポジショニングは、リハスタッフと協同して適切な姿勢を検討、実施した。リハスタッフも訓練時に、口腔ケア、嚥下機能に関する間接訓練を実施し、合併症予防・ADL 拡大に向けて、積極的に離床を行った。リハスタッフ介入時や離床前後には適宜吸引を依頼した。

【結果】 多部門間で統一した関わりを行ったことで、喀痰量の減少やケア時間の短縮、車いす離床時間の延長がみられた。

【考察】 急性期の栄養管理のために頻用される経鼻胃管は唾液分泌亢進、咳嗽反射の抑制、喉頭・咽頭の損傷、胃食道逆流などの影響を及ぼすとされる。また、重度嚥下障害により分泌物の排泄障害を引き起こし、分泌物の誤嚥により肺炎などの感染を引き起こす結果、喀痰の増加が起こる。嚥下障害患者の合併症管理のためには、多職種で意見交できるカンファレンスへの参加、統一したアプローチを行える環境作りが重要である。今後の課題は、チーム全員が嚥下障害についての十分な知識・技術を備えるような取り組みを行っていくことが重要と考えている。

2-K3-14

呼吸筋トレーニング負荷が口輪筋の筋活動に及ぼす影響

¹ 健康保険鳴門病院リハビリテーション部

² 神戸学院大学大学院総合リハビリテーション学研究所

³ 武庫川女子大学健康運動科学研究所

⁴ 神戸学院大学総合リハビリテーション学部

⁵ 健康保険鳴門病院内科

柳澤幸夫^{1, 2}, 松尾善美³, 春藤久人⁴,
堀内宣昭⁵

【目的】 呼吸筋トレーニング (EMST) は呼吸筋力や咳嗽能力の改善ならびに嚥下機能への効果も報告されている。我々は自験例において、上記効果のみならず「食事の際に口からの漏れの軽減」や口唇閉鎖力の改善を認めた症例を経験している。しかし、これまで EMST が口輪筋の筋活動に影響を及ぼすとの報告はないため、本研究では EMST 負荷が口輪筋の筋活動に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】 対象は健常者 19 名 (男 9 名: 女 10 名, 26.7 ± 5.1 歳) である。本研究の主旨を説明し、同意の得られた方を対象とした。呼吸負荷器具には Threshold IMT (RESPIRONICS 社製) を用いた。まず、座位で Micro RPM (Micro Medical 社製) で最大呼吸筋力測定を実施し、得られた最大呼吸筋力を基準 (100%MEP) とし、呼吸圧設定を 10%, 30%, 50% とした時と最大口唇閉鎖時のすべての各条件で口輪筋の表面筋電図を MP150 (BIOPAC 社製) を用いて測定した。各条件間はランダム化した。解析には筋電図のデータ解析を生波形から RMS に変換し、呼吸開始から 1 秒間の数値を算出した。統計学的手法として、口輪筋の比較には分散分析および多重比較法を、100% MEP と最大口唇閉鎖時の比較には対応のある *t* 検定を用いて検討した。危険率 5% 未満を有意差判定の基準とした。

【結果】 口輪筋の表面筋電図における分散分析の結果、100% MEP と 10% MEP, 30% MEP, 50% MEP では有意差を認めた ($p < 0.01$)。多重比較の結果、それぞれの条件間すべてにおいて有意差を認めた ($p < 0.01$)。100% MEP と最大口唇閉鎖時の筋電位は有意差がなかった ($p = 0.243$)。

【考察】 今回の結果から、EMST 時には口輪筋の筋活動が誘発されていることが確認され、さらに呼吸圧を増加すればするほど、筋活動も増加することが明らかとなった。これらのことから、EMST は現在明らかとなっている効果に加え、口輪筋に対しても陽性効果が得られる有効な方法となる可能性がある。

2-K3-15

嚥下体操の嚥下関連筋に対する効果—表面筋電図による検討—

¹ 神奈川歯科大学学生体管理医学講座障害者歯科学分野

² 明治大学理工学部電気電子生命工学科健康医工学研究室

³ 神奈川歯科大学学生体管理医学講座薬理学分野

小松知子¹, 植田晃弘², 峯岸祐子²,

小野弓絵², 宮城 敦¹, 李 昌一³

【目的】 要介護高齢者が口から食べられなくなると全身機能が急に低下することが知られており、生涯を通して「口から食べる」機能を維持することは高齢者の QOL の維持につながる。「嚥下体操」は多くの介護施設において集団で行え、高齢者自らが手軽にできることより普及している。しかし、これまでに嚥下体操の効果を定量的に評価した報告は少ない。今回、嚥下体操の効果を非侵襲計測である表面筋電図を用いて嚥下関連筋の活動電位を定量的に測定することにより評価した。

【方法】 反復唾液嚥下テストおよび水飲みテストが正常であり、過去において嚥下障害を認めなかった 13 名 (男性 9 名, 女性 4 名, 平均年齢 23.9 ± 4.7 歳) を対象とした。嚥下体操の前後に 15 ml の水分嚥下時の左側舌骨下筋群, オトガイ舌骨筋, 顎舌骨筋, 咬筋の筋電図をワイヤレス EMG system を用いて計測し、嚥下関連筋の機能評価を行った。

【結果】 測定した生波形を全波整流し、5 Hz のローパスフィルターで平滑化処理を行い、整流平滑化筋電図 (rfEMG) を求めた。すべての被験者で、嚥下体操前後の水分嚥下時の飲み込みやすさについて聞き取り調査したところ、1 名を除き、円滑さに変化は感じなかった。一方で、嚥下体操前後の水分嚥下時の rfEMG で得られた信号の最大振幅を比較したところ、13 名中 8 名で、嚥下体操後の水分嚥下時の rfEMG の信号が低下した。その信号の最大振幅の低下は顎舌骨筋で最も著明で、平均 %rfEMG 値で 31.4% 減少した。

【考察】 筋電図の振幅は筋活動の時間にも関連するが、以上の結果から、嚥下体操を行うことは、その後の水分嚥下時の嚥下関連筋の筋活動を円滑にし、嚥下を容易にすることが示唆され、筋活動の円滑化がむせや誤嚥の予防につながると考えられた。若年健常者において嚥下体操の効果がみられたことより、摂食・嚥下障害の機能回復のみならず、予防の観点からも高く評価できると考えられた。

2-K3-16

反射咳の最大呼気流速テストの開発

医療法人一成会さいたま記念病院リハビリテーションセンター言語療法科

蛭田和良, 鈴木英二, 渡邊 徹, 福山真以,
長谷川有哉, 梅津裕加子

【はじめに】 誤嚥時に咳をすることは誤嚥性肺炎の予防に大きな意味合いを持つ。咳の強さは最大呼気流速 (Peak Cough Flow : PCF) を用いて、嚥下障害や誤嚥性肺炎との関連についての報告があり、その殆どが随意咳 (Voluntary Cough : VC) の報告である。VC は認知症・失行などの影響で、正確に評価できないことが多い。反射咳 (Reflex Cough : RC) は閾値についての報告があるが、強さについての報告は無い。我々は RC の強さをネブライザーとピークフローメーターを用いて評価する新システムを考案し、その有用性を検討した。

【装置の説明】 超音波式ネブライザーを用いて、酒石酸を吸入、RC を誘発させた。RC のタイミングに合わせてピークフローメーターを装着させ、PCF を計測したが、反射的な動きに合わせて、計測することは困難であった。そこで、吸気と呼気が一体型の 2way バルブ式呼気ガス用マスクを採用した。マスクを口腔・鼻孔が密閉するように装着させ、吸気ポート側にネブライザーを、呼気ポート側にピークフローメーターを取り付けた。各ポートに逆流防止弁を取り付けた。これにより、ネブライザーとピークフローメーターを付け替える必要がなく検査が可能となった。この形式では、吸気はネブライザーからの送風のみであり、RC 時に十分な吸気が供給されないため、吸気経路に吸気補助孔を取り付け、外部から吸気を補うようなシステムを考案した。

【検証】 スパイロメーターを本システムの吸気・呼気経路に取り付け、呼吸時の各経路の流量を計測した。吸気経路では呼気相が、呼気経路では吸気相が弁により遮断され、吸気と呼気が装置内を逆流しないことが確認できた。吸気補助孔の有り・無しで、RC の PCF を測定した結果、補助孔有りが無しと比べて、PCF は増加した。補助孔を取り付けることで、RC に必要な吸気が補えることが確認できた。以上より、我々の考案した RC の PCF を評価するシステムは有用であることが示唆された。

2-K3-17

胃瘻患者に対する直接訓練が嚥下頻度、胃排出能に及ぼす影響について

¹ 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室

² 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部

³ 箕面市立病院内科

⁴ 四天王寺和らぎ苑歯科

⁵ 医療法人美和会平成歯科クリニック

辻 聡¹, 野原幹司², 若杉葉子²,

上田章人³, 田中信和^{2, 4}, 小谷泰子^{2, 5},

阪井丘芳¹

【緒言】 胃瘻の合併症の 1 つである胃食道逆流は、重篤な誤嚥性肺炎を引き起こし、時には症例の生命にも関わる問題を生じる。その胃食道逆流は、食道のクリアランス能と胃排出能の低下により重症化されるという報告がある。嚥下動作は、食道の蠕動運動を促進しクリアランス能を改善させること、消化管を刺激し胃排出能を促進させることが考えられる。一方、絶食中の胃瘻患者は嚥下頻度が低下していることが報告されている。そこで今回、絶食中の胃瘻患者において、嚥下運動を引き起こす直接訓練が、嚥下頻度や胃排出能に及ぼす影響を検討した。

【方法】 対象は、療養型病床入院中で、胃瘻造設後、絶食中の 16 名 (男 7 名, 女 9 名, 81.3 ± 12.9 歳) とした。絶食期間は 3 カ月から 3 年 7 カ月であった。嚥下内視鏡検査を行い、直接訓練可能な A 群 (8 名) と困難な B 群 (8 名) に分類した。A 群には歯科医師による口腔ケアとゼリーを用いた直接訓練を、B 群には口腔ケアのみを 2 週間実施した。安静時の嚥下頻度と、胃排出能 (アセトアミノフェン法) を介入前後で比較した。

【結果】 嚥下頻度は、A 群では介入前 (12.3 ± 7.5 回/時間) と比較し、介入後 (15.4 ± 7.9 回/時間) に有意な増加を認めたが、B 群では介入前 (8.9 ± 5.9 回/時間) と介入後 (8.7 ± 4.3 回/時間) で有意差は認められなかった。胃排出能は、A 群では介入前 (9.7 ± 8.1 $\mu\text{g/ml}$), 介入後 (7.8 ± 6.9 $\mu\text{g/ml}$), B 群では介入前 (8.1 ± 4.4 $\mu\text{g/ml}$), 介入後 (6.0 ± 3.7 $\mu\text{g/ml}$) であった。A 群, B 群ともに介入前後で有意差は認められなかったものの、ゼリーの摂取量が多い症例では介入後に改善している傾向があった。

【考察】 胃瘻患者に直接訓練を行うことで、安静時の嚥下頻度が増加することが明らかとなった。このことから、直接訓練が胃瘻患者の食道クリアランス能や胃排出能の改善に有用となる可能性が考えられた。今後は症例数を増やし、直接訓練時の摂取量や絶食期間などとの関連について、更なる検討行う予定である。

2-L-1

慢性C型肝炎治療中に重度嚥下障害と失声を認めた1症例の経過

¹ 埼玉医科大学病院リハビリテーション科

² さいたま記念病院リハビリテーション科

宮内法子¹, 菱沼亜紀子¹, 前田恭子¹,

山本悦子¹, 仲俣菜都美¹, 鈴木英二²

【はじめに】 慢性C型肝炎治療中に原因不明の重度嚥下障害を呈していたが、言語聴覚士 (ST) が介入し嚥下障害の改善が得られた症例を経験したのでその経過を報告する。

【症例】 70歳男性。慢性C型肝炎に対して3剤併用療法開始 (ペグインターフェロンα2b・リバビリン・テラプレビル)。治療11週目起き上がれず食事や内服が困難となり当院緊急入院され治療は中止となった。入院直後に誤嚥性肺炎発症。四肢筋力低下と発声困難な症状が継続していたが脳MRIで脳血管障害、神経変性疾患は否定された。入院10日目リハビリテーション科受診、歩行困難、体幹・股関節周囲筋優位の筋力低下に対し翌日理学療法 (PT)/作業療法 (OT) 開始。25日目嚥下造影検査 (VF) 施行、嚥下反射は遅延なく惹起されるも咽頭収縮力が著明に低下しており誤嚥を認めた。原因は不明だったが重度嚥下障害と音声障害に対しST開始された。

【STリハ経過】 初回評価、嚥下機能は反復唾液飲み検査0回、VF検査同様に咽頭収縮力弱く、筋炎の嚥下障害と類似した咽頭期主体の障害を認めた。発話は呼吸力保たれていたが声帯の振動がなく失声だった。STでは間接的嚥下練習としてシャキア法や発声練習を行った。42日目再度VF施行、咽頭収縮力に著明な改善を認め翌日から経口摂取開始。PT/OTの進行と並行して食形態と食量の変更が可能で46日目経管栄養終了、54日目常食摂取可能となった。56日目氣息性嘔声だが会話に支障なくなり、独歩で自宅退院された。

【考察】 慢性C型肝炎治療中に重度の嚥下障害と失声を認めST介入した。本症例の嚥下障害・四肢筋力低下の出現とC型肝炎の治療との因果関係は明らかではないが、先行文献ではインターフェロン治療中の筋炎の報告もあり、本症例の嚥下障害もそれに伴って生じたと推定された。STでは筋炎による嚥下障害に準じたりハビリを行い、全身の筋力低下の改善と並行して改善が認められた。

2-L-2

Lambert-Eaton 筋無力症候群の摂食・嚥下障害に対し3,4-ジアミノピリジンの効果判定を行った症例

¹ 長崎大学病院口腔ケア摂食・嚥下リハビリテーションセンター

² 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座 (神経内科)

³ 長崎大学病院特殊歯科総合治療部

⁴ 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座 歯科麻酔学分野

山口大樹¹, 石飛進吾¹, 本村政勝²,

小山善哉¹, 久松徳子¹, 松下新子¹,

平田あき子¹, 山見由美子¹, 鮎瀬てるみ³,

野上朋幸³, 轟拓也³, 吉田治志³,

鮎瀬卓郎⁴

【緒言】 これまで我々は重症筋無力症 (MG) 患者における抗コリンエステラーゼ阻害薬投与前後の嚥下機能を評価し、その結果投与後に機能の改善を認めた。今回は自己免疫性神経筋接合部疾患のなかでも症例数が少なく、摂食・嚥下障害の研究がほとんど成されていない Lambert-Eaton 筋無力症候群 (LEMS) について、その摂食・嚥下機能および治療薬の1つである3,4-ジアミノピリジンの効果判定を経験したので報告する。

【症例】 患者: 67歳, 男性 診断: LEMS, 腫瘍随伴性小脳変性症, 肺小細胞癌 主訴: 摂食・嚥下障害, 構音障害, 四肢筋力低下 経過: H 17年ふらつき, 呂律難, 四肢筋力低下, 小脳失調出現。半年後軽度問題レベル (摂食・嚥下障害の臨床的重症度分類) の嚥下障害を生じ、日常生活においては軟飯・刻み (一口大) の食事を摂取していた。H 22年摂食・嚥下障害, 筋力低下が進行し、当院神経内科受診。治療薬として3,4-ジアミノピリジンをを用いるかどうか検討するにあたりVFを行った。

【方法】 嚥下造影検査 (VF) を用いて摂食・嚥下機能評価を行った。検査は90°座位で介助摂取によるゼリー3gおよび3%のペースト2cc命令嚥下を行った。治療薬投与前にVFを行った後、3,4-ジアミノピリジン20mgを投与し1時間経過後に再びVFを施行した。VF動画を解析し、武田らの方法に準じて口腔内 (OC) 移送時間, 口腔咽頭上部領域 (UOP) 通過時間, 喉頭蓋谷領域 (VAL) 通過時間, 下咽頭領域 (HYP) 通過時間, 咽頭通過時間, 誤嚥の有無, 喉頭蓋谷および梨状窩残留の有無を評価した。

【結果】 投与前ゼリー3gにて誤嚥を認めたが、投与後は誤嚥を認めなかった。またペーストのOC, UOP, VAL, HYP通過時間および咽頭通過時間はいずれも投与前後で減少した。

【考察】 MG同様LEMSに関しても治療薬投与前後におけ

る摂食・嚥下機能の改善がみられた。臨床的には経口摂取開始前の投与によって、食事時の疲労や誤嚥が防止できる可能性が示唆された。

2-L-3

神経内科病棟における口腔ケアの取り組み

¹ 独立行政法人国立病院機構東京病院

² 防衛医科大学病院歯科口腔外科

中村さく江¹, 井関史子¹, 中島純子²

【はじめに】 当院は今年創立 50 周年を迎えた。歯科は非常勤体制であったが 6 年前より常勤歯科医師 1 名, 非常勤口腔外科歯科医師 1 名, 常勤歯科衛生士 1 名で活動している。歯科の認知度も上がり徐々に口腔ケアの依頼も増えている。2011 年度では年間 1,282 件行い, 神経内科病棟の口腔ケアは 843 件 (66%) である。今回は需要の多い神経内科病棟での活動状況を経過も含め報告する。

【活動内容】 口腔ケアの依頼は医師・看護師・家族の希望で医師から歯科医師あての依頼により週に 1~2 回の歯科の介入を開始する。神経内科病棟において看護師による口腔ケアは日常業務の中で十分に行うことは困難で口腔乾燥・舌苔や痰の強固な付着が主訴であることが多い。また、9 割以上が経管栄養で意識障害を有している患者で他病棟とは異なり年単位でのかかわりとなる。口腔ケアの重要性は理解されてきているので年に 2 回の勉強会の依頼があり内容は一般的な口腔ケアから個々の患者に対する具体的な方法や看護師自身をレベルアップし患者に生かせるような内容に変化し企画の相談も行えるようになった。日常のかかわりでは担当看護師との連携により歯肉炎症状態に改善の見られた症例を経験することができた。また、電子カルテ導入により歯科衛生士実地指導の内容を確認できるようになった。

【問題点と今後の課題】 看護師の多忙な日常業務の中で重要性は理解されつつあるが口腔ケアを確立していくことは困難である。長期臥床による口腔への障害も大きく状態の維持または緩やかな悪化である場合も多い。また、長期の入院であるため入院費以外に負担がかかる歯科の介入は家族の理解も必要である。今後は看護師に担当患者の口腔内の状態の経過を追った症例報告を病棟で行うことを企画している。また、新人研修で口腔ケアの講義ができることが望ましい。今後も看護師と連携しより良いかかわりを継続していきたい。

2-L-4

ALS 患者の胃瘻造設に NPPV を用いた 1 例

JA 愛知厚生連安城更生病院呼吸器内科

池ノ内紀祐

当院では、呼吸器内視鏡検査を実施する患者で、酸素飽和度の低下が懸念される患者に対しては、非侵襲的陽圧換気療法 (以下 NPPV) を用いて検査を実施し、酸素飽和度の低下を来すことなく検査の実施が可能となっている。今回、胃内視鏡を用いて胃瘻造設を実施する患者で、酸素飽和度の低下が懸念される患者に対して、NPPV を用いて検査を実施したところ、安全に検査が実施できたため、報告する。症例は 67 歳、女性。2009 年、筋委縮性側索硬化症を発症、2011 年 12 月末、呼吸困難を主訴に来院、高二酸化炭素血症を伴った II 型呼吸不全を来しており、入院となった。入院当日の NPPV はフィリップス・レスピロニクス社の BiPAP Vision を使用、以降は IPAP 14 hPa, EPAP 4 hPa の設定で BiPAP synchrony II を使用したところ、同調良好で継続が可能となった。しかし、喫食率の低下が目立ち、胃瘻造設を行う必要が生じた。胃瘻は希望するが、侵襲的挿管管理は拒否するという意向を踏まえ、神経内科主治医より呼吸器内科医師へ相談あり、NPPV 併用下で胃瘻造設を行う方針となった。インターフェイスは、内視鏡挿入孔を有する、スミスメディカル社のエンドスコピーマスクを用い、NPPV は、FiO₂ の設定が可能、かつ、バッテリーを有する、フィリップス・レスピロニクス社の V60 を用いた。胃瘻造設時、ミダゾラム 10 mg を使用し、鎮静効果が得られたところで NPPV を装着、胃内視鏡を挿入した。病棟使用時より IPAP 圧を上げ、IPAP 18 hPa, FiO₂ 40% に設定して実施したところ、酸素飽和度の低下なく、胃瘻造設が可能であった。内視鏡検査室から病棟までは NPPV を装着したまま移動し、病棟到着後は、BiPAP synchrony II に切り替え、以降継続中である。現在の ADL は、リハビリテーションの効果もあり、病室内は軽介助で歩行可能である。NPPV 使用下の胃瘻造設は、呼吸抑制が懸念される患者に対する安全な胃瘻造設法として有用と考えられた。

2-L-5

4年間にわたる摂食・嚥下機能評価と自宅でのリハビリテーションにより嚥下機能が改善・維持されているシアリドーシスI型の1例

¹ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

² 日本大学医学部小児科

³ 日本大学歯学部歯科放射線学講座

阿部仁子¹, 佐藤光保¹, 碓井ひろみ²,
石毛美夏², 亀岡重雄³, 戸原 玄¹,
植田耕一郎¹

【はじめに】 シアリドーシスI型はリソソーム酵素の先天性欠損による非常にまれな常染色体劣性遺伝の疾患である。この疾患患者について医科で全身管理を、歯科で摂食・嚥下機能評価を行い、自宅で摂食・嚥下リハビリテーションを行うことで全身状態、摂食・嚥下機能が改善し、4年経った現在も良好に維持されている症例を経験したので報告する。

【症例】 41歳女性。5歳時、精査にてシアリドーシスI型と診断され6歳時より抗痙攣剤の内服を開始、17歳頃からミオクロスマス痙攣を発症、歩行障害のため車椅子を使用し、20歳頃から寝たきりとなった。35歳頃から排痰困難や呼吸機能低下と嚥下障害が増強したため、37歳時に嚥下機能の現状把握と機能の改善を目的として当科に紹介された。

【経過】 2008年5月、初診時に不顕性誤嚥が疑われたため同5月に嚥下造影検査と嚥下内視鏡検査を実施した。唾液、水分、ゼリーの誤嚥が認められ、少量の誤嚥では誤嚥時のムセは認められなかったが、多量の誤嚥ではムセによる咯出が認められた。しかし明らかな誤嚥や熱発が認められなかったことから経口摂取は継続し、食後湿性嘔声が認められた際には咳払いをするよう指示した。また、嚥下機能改善のための間接訓練を提示し、家族と介助者の協力のもと患者自身に自宅で間接訓練を実施してもらった。訓練の提示に関しては過度の訓練による過用性筋力低下に配慮した。自宅での間接訓練と定期的な機能評価を継続し、良好な嚥下機能を維持しているため常食の経口摂取を継続している。

【考察】 医科の主治医と連携を持つことで、患者自身の全身状態の把握が的確にでき、自宅で行うための効果的な摂食・嚥下リハビリテーションを提示することができた。また定期的な評価を行うことにより、患者自身と家族のリハビリに対するモチベーションを維持できていることも嚥下機能の改善に大きく寄与していると考えられる。

2-L-6

ギランバレー症候群にて重度摂食・嚥下障害をきたしたが、独居生活復帰を果たした一例

¹ 適寿リハビリテーション病院リハビリテーション部

² 適寿リハビリテーション病院医療福祉相談室

田中文乃¹, 栄 諭子¹, 戸田あゆみ¹,
松本里美²

【はじめに】 ギランバレー症候群により重度の構音障害、摂食・嚥下障害をきたしたが、発症から約7カ月後に独居生活復帰を果たした一例を報告する。

【症例】 72歳男性。平成17年に脳梗塞の既往あり。右片麻痺は残存したが、ADL動作は自立し独居生活。平成22年2月22日ギランバレー症候群と診断されA病院入院。平成22年3月10日胃瘻造設術施行。平成22年4月14日リハビリ目的にて当院へ入院。合併症は高血圧、糖尿病。

【経過】 当院入院時開鼻声、声量低下あり、発話明瞭度4。4月20日VEにて高度咽頭残留を認め直接的訓練は実施せず、間接的訓練のみ実施。6月7日よりST時にゼラチンゼリーを用い、直接的訓練を開始。6月24日より少量のペースト食・ムース食を用い徐々に3食経口摂取を目指し食事量の増量を図った。しかし咽頭残留改善せず、8月上旬時、退院後の栄養摂取方法が不確定であった。そこで、8月16日よりOT作成の自動具を使用し、朝・夕食の自己注入を行った。同時に、経口摂取訓練を継続し8月31日からは3食経口摂取が可能となった。8月中旬よりMSWからケアマネジャーに3食経口摂取に至らない可能性も含め嚥下状態について情報提供をし、退院前にSTからも説明を行った。9月15日自宅退院。食形態は全粥・極小刻みあんかけ・水分トロミ付。現在は当院外来STリハを週1回継続中。同時にVEにて定期的に嚥下状態の評価を行っている。誤嚥性肺炎は認めず。体調不良時などは、経管栄養を併用。食事は常食レベルを摂取。構音障害は発話明瞭度2まで改善。

【まとめ】 本症例が独居生活復帰を果たせた要因は、胃瘻からの自己注入の手技を指導、提案したことにより、経口摂取が困難であっても、栄養を確保する方法を症例自身が獲得したこと、嚥下機能や胃瘻について在宅生活関係者に伝え環境調整を行ったこと、嚥下機能評価・訓練を継続したことで嚥下機能が回復したことと考える。

2-L-7

声帯外転障害を呈した大脳皮質基底核変性症の1例

¹ 日本大学歯学部摂食機能療科講座

² 九州歯科大学保健医療フロンティア科学分野

原 豪志^{1, 2}, 鰐原賀子¹, 戸原 玄¹,
阿部仁子¹, 中山潤利¹, 植田耕一郎¹

【はじめに】 大脳皮質基底核変性症の発症4年後の嚥下障害に対応したところ、声帯の外転障害による著しい呼吸障害を呈した1例を経験したので報告する。

【症例】 72歳女性、平成20年2月に発症し大脳皮質基底核変性症との診断を受けた。在宅にて療養中であったが嚥下障害を呈し平成22年10月に肺炎にて入院後、胃瘻造設。平成23年3月当科に訪問での嚥下機能評価依頼があった。

【経過】 初診時ゼリー等を用いて嚥下内視鏡検査を行ったところ、著しい口腔期障害と嚥下反射の遅延、喉頭侵入を認めるが少量なら誤嚥せずに摂取が可能であった。そのため経管栄養と併用しながらゼリーの直接訓練を開始した。平成24年3月、家族より日中の閉口に伴う息こらえ、介護中のチアノーゼ、夜間のいびきが増えたとの情報が有り、嚥下内視鏡検査を行ったところ、以前は認めなかった呼吸時の声帯の過内転、外転障害、くいしばり、息こらえを認め、SpO₂低下したため直接訓練を中止した。デイサービスでも日中のSpO₂を1時間おきに測定した所、50~60%台までの一時的な低下があった。呼吸障害がある旨を主治医、ケアマネージャーに報告し対応を検討中である。

【考察】 多系統萎縮症では後輪状披裂筋の神経節が変性をきたし、声帯の外転障害による上気道の閉塞が突然死の原因の1つではないかと考えられている。またパーキンソン病で後輪状披裂筋の麻痺を伴わない声帯の外転障害、閉鎖不全や閉鎖遅延、開大不全も報告されているが、大脳皮質基底核変性症においてこのような症状の報告はない。錐体外路症状による喉頭へのジストニアが声帯の外転障害や嚥下障害を引き起こしたと考えられる。このような症例に嚥下内視鏡を施行する際は声帯の観察も行い、嚥下評価だけでなく呼吸の評価も行うことが重要であると考えられた。

2-L-8

加齢と廃用症候群による嚥下障害—VF、バルーン拡張訓練にて3食経口摂取へ至った1症例—

ちゅうざん会ちゅうざん病院リハビリテーション部
言語聴覚課

中村暁音

【はじめに】 脳血管障害の所見がないにも関わらず重篤な嚥下障害を発症し、VFによる評価とバルーン拡張訓練を行い3食経口摂取へ至った症例を経験したのでここに報告する。

【症例】 82歳男性。誤嚥性肺炎後廃用症候群。既往：COPD、緑内障、肺癌術後。間接嚥下訓練時嚥下反射惹起遅延、喉頭挙上範囲短縮、嚥下前後のムセはないが嚥下後咽頭貯留音、声質・呼吸音変化。RSST 2~4回/30sec。直接嚥下訓練時(30°ゼリー2cc)取り込み~嚥下7~10秒、最大20秒。嚥下前後ムセ、咽頭貯留音なし。藤島のGr.3。

【経過】 直接嚥下訓練(ベッド上30°ゼリー5口/日)実施10日後不顕性誤嚥疑いあり1カ月毎にVF施行。1回目：食道入口部開大不全認めバルーン拡張訓練導入。2回目：3~4回複数回嚥下必要だが、バルーン拡張訓練の効果あり食道入口部の開きが見られる。昼のみ訓練食2(ミキサー100kcal)開始。3回目：1~2回複数回嚥下を行えば咽頭貯留はクリア可能。3回目VF後10日で訓練食3(200kcal)、15日後訓練食4(昼の流動食なし)、22日後朝昼経口食のみ、28日後3食経口摂取。食事条件は、45°頸部前屈位、形態はミキサー食、水分トロミ付き。1口1嚥下、5口に1回は複数回嚥下を厳守。

【まとめ】 本症例は脳血管障害の所見がないにも関わらず嚥下機能は重篤であった。VFによる評価を施行し、問題点抽出、食道入口部に直接的なアプローチを行うことで一定の改善を認め、3食経口摂取へ移行することができた。バルーン拡張訓練は一般的に延髄外側の梗塞により嚥下障害を発症した際に用いられるが、加齢と廃用による嚥下障害においても同様の症状が現れ、同様の訓練方法で効果を得ることができた。

2-L-9

開口筋力訓練による舌骨上筋群の筋力増強変化

日本大学歯学部摂食機能療法学講座

島野嵩也, 戸原 玄, 中山潤利, 飯田貴俊,
井上統温, 佐藤光保, 和田聡子, 鰐原賀子,
岡田猛司, 植田耕一郎

【目的】 演者らは、摂食・嚥下障害に対して、過去に舌骨上筋群の筋力増強を目的とした開口筋力訓練を考案し嚥下造影検査にて、嚥下機能が改善することを示した。舌骨上筋群の筋力低下は、舌骨や喉頭の挙上量が減少するために食道入口部の開大が障害され、咽頭残留が増加し、誤嚥のリスクも高まる。そこで開口力訓練により舌骨上筋群を強化することで舌骨や喉頭の挙上量を増加し、嚥下障害の改善が期待できる。今回は、開口筋力を測定し、開口筋力訓練による開口力の測定を行い、筋力増強効果を検討した。

【対象・方法】 16名の健常高齢者（平均年齢75.5±7.1歳、女性11名、男性5名）に対して開口筋力訓練を指導し、実施前と1カ月実施後の開口力を測定した。測定には演者らが開発した開口筋力測定器を用いた。頭部を固定源とし、チンキャップに等尺性筋力系（ミュータスF1、アニマ株式会社）を固定した。訓練は10秒間最大開口を5回で1セットとして1日2セットを1カ月間行わせた。結果訓練前の開口力の平均値は5.2±2.2 kg、最大値は5.7±2.3 kgであり、訓練後はそれぞれ6.3±2.4 kg、7.0±2.8 kgとなり、いずれも有意に増強した。

【考察】 高齢者において開口筋力訓練を行うことにより開口筋力の増強を図ることが数値により証明された。今後は嚥下障害に対して、嚥下機能改善のために目標値の設定を検討したい。

2-L-10

下行結腸癌術後に重度嚥下障害を呈した一例—栄養管理と等尺性収縮による舌挙上訓練に着目して—

¹ 香川大学医学部附属病院リハビリテーション部

² 香川大学医学部耳鼻咽喉科

³ 三豊総合病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

黒川清博¹, 川崎未来¹, 印藤加奈子²,
後藤理恵子^{2, 3}

【はじめに】 下行結腸癌術後に重度嚥下障害を呈した症例に対し、栄養管理と並行して等尺性収縮による舌挙上訓練により嚥下機能の改善を認めたと一例を経験したので報告する。

【症例】 83歳男性。2012年2月下行結腸癌手術目的にて

当院入院。入院時のADLは自立、常食摂取可能だが時折ムセあり。腹腔鏡下左結腸切除術施行後3日目より流動食開始するが誤嚥性肺炎発症し術後7日目よりST介入。

【経過および訓練】 初診時評価では、口腔器官に運動制限はなく発話明瞭度良好。MWST:3b。フードテスト:4。昼食のみペースト食開始となるが、摂取量は1割程度で徐々に喉頭挙上低下を示し術後16日目にVE施行。ホワイトアウトはみられず、咽頭収縮力に加え咽頭知覚も著明に低下。併せて低活動性せん妄による薬剤性パーキンソニズムと低栄養状態（ALB:2.7, TP:5.2）を認めたため、セレネース減量と経鼻経管栄養管理とし栄養改善に努めた。その後、パーキンソニズムは改善したが喉頭挙上不全を主症状とする重度嚥下障害は遷延したため、口腔ケア、アイスマッサージを中心に間接訓練のみ実施。術後28日目に栄養状態（ALB:3.4, TP:6.4）の改善がみられたので、嚥下筋のレジスタンストレーニングを追加した。本症例は入院前より頸部可動性低下を認め、Shaker法は実施困難であったため、福岡ら（2010）の訓練を参考に等尺性収縮による舌挙上訓練を1日3回実施。術後35日目のVEにて咽頭クリアランスの改善を認め、3食ゼリー食開始。その後も段階的に食事形態をアップし、術後46日目に常食摂取可能となる。

【考察】 本症例は術前より加齢に伴う軽度嚥下障害を呈していた。術後、絶食期間の延長や低栄養状態により舌骨上筋群の筋力低下を来し嚥下障害が重症化したと考えられた。効果的な嚥下筋トレーニングを実施するには、適切な栄養管理を行ったうえで介入時期の検討と症例の特性に応じた筋力トレーニング方法の選択が重要であると考えられる。

2-L-11

誤嚥性肺炎後の廃用症候群で、経管栄養から経口摂取に至らなかった2例

医療法人愛生会上飯田リハビリテーション病院

中島悠都, 天神 豊, 小林麻美, 今井千代栄,
伊東慶一, 小竹伴照

【はじめに】 当院は90床の回復期リハビリテーション病院で、脳卒中をはじめ様々な疾患を対象としており、肺炎後の廃用症候群で転院されてくる患者も少なくない。今回、誤嚥性肺炎後の廃用症候群で経口摂取に至らなかった症例を経験したので報告する。

【症例1】 82歳、女性。既往歴に2度の肺炎があり、その際に左肺全摘出術施行。当院へは左大腿骨転子部骨折後、誤嚥性肺炎発症。入院時、BMI 13.2、経鼻経管栄養、藤島グレード2-4。前医では直接訓練を実施していたが、耐久性に乏しく、少量のみの摂取であった。当院でVF実施し、ペーストの咽頭残留があったが、誤嚥はみられなかった。

食事開始となったが、意欲および耐久性低下があり、摂取量が得られず経鼻経管栄養併用となった。

【症例 2】 76 歳、男性。肺炎発症後に、著しい ADL 低下があり当院へ。既往歴に多発性脳梗塞・胃癌・胃切除があり、入院時より構音、嚥下障害および重度認知症がみられた。BMI 15.0、経鼻経管栄養、藤島グレード 2-4、VF 結果は、咽頭残留、嚥下後誤嚥が見られたが、追加嚥下で残留の軽減がみられたため、昼のみペースト食を開始した。食欲のムラおよび耐久性低下があり、摂取量が得られず腸瘻造設となった。

【考察】 両症例共、廃用や低栄養が進行しやすい要因となる疾患があり、入院時よりいそうが目立ち耐久性に乏しかった。また、VF 結果より経口摂取の可能性があったが、意欲低下・易疲労性のため、十分なリハビリができず、他のリハビリに関しても効果が乏しかった。Denise らの報告によると低栄養や筋力低下の著しいサルコペニア様の変化は上気道を中心とした嚥下筋にも認められるとあり、今回の症例にもそのような病態が合併していたと考えられた。今後は適切な栄養評価と、病態に合ったリハビリ量の検討が課題と思われた。

2-L-12

絶食期の咽頭冷却刺激が胃の電気活動に及ぼす影響—3 症例—

¹ 近畿大学医学部附属病院リハビリテーション部

² 近畿大学医学部外科

³ 近畿大学医学部リハビリテーション科

⁴ 県立広島大学コミュニケーション障害学科

⁵ 大阪教育大学大学院心身健康学研究

齋藤 務^{1, 5}, 今本治彦², 西野 仁¹,
楠本季佐子¹, 矢守麻奈⁴, 松本鉄也⁵,
福田寛二²

【はじめに】 誤嚥性肺炎などの治療により絶食を強いられる場合、高カロリーメニューによる静脈栄養を選択される場合がある。高齢者の場合、経口摂取が中断されるために嚥下機能低下が危惧される。また、消化器機能の低下により、逆流症状、腹部膨満感、便秘・下痢などの諸症状の出現も忘れてはならない。経口摂取再開時の誤嚥を予防するために絶食期から、嚥下機能を維持・向上させるため様々な間接的刺激を実施し、嚥下機能の廃用性を予防している。しかし経口摂取再開時に発生する消化器症状を早期に考慮した取り組みは多くない。そこで、絶食期の消化器機能を評価する目的で胃電図を用いて胃の電気活動を測定し、嚥下間接訓練の 1 つである咽頭冷却刺激が、胃の電気活動に及ぼす影響を検討したので報告する。

【対象と方法・症例】 1. 75 歳男性、舌癌にて左舌切除および頸部郭清実施。術後 22 日間絶食症例。2. 83 歳女性、

シェンクレーン症候群、誤嚥性肺炎にて 10 日間絶食症例。3. 83 歳男性、大腿骨頸部骨折、誤嚥性肺炎にて 11 日間絶食。胃電図はニプロ社製胃電計にて計測した。計測は咽頭冷却刺激前後の安静時 20 分間計測し、平均周波数を比較した。また、周波数解析後、遅波 (1-2 cpm)、通常波 (2-4 cpm)、速波 (4-9 cpm) を算出し積算パワー割合を比較した。

【結果】 胃の蠕動運動を誘発させる電気活動は胃体上部 1/3 の大彎側付近で 1 分間に 3 回程度発生する。3 症例の咽頭冷却刺激前の平均周波数は減少していたが、咽頭冷却刺激後は増加した。刺激前の積算パワー割合では遅波、正常波に差はなかった。しかし咽頭冷却刺激には遅波の割合は少なくなり、正常波の割合が高くなった。つまり、1 分間に 3 回の周波数の割合が高くなり、胃の蠕動のリズムが安定していることを示していた。

【考察】 咽頭冷却刺激は咽頭感覚を刺激し、嚥下に関わる迷走神経支配の筋の収縮を促すことで、副交感神経に影響される胃のペースメーカーが一時的に活動したと考えられた。

2-L-13

誤嚥性肺炎で入院した高齢者の経口摂取再獲得に向けた援助の特徴

金沢医科大学病院看護部

千田明日香, 南部由美子, 直井千津子

【はじめに】 誤嚥性肺炎を発症した高齢者は、絶食期間中に廃用性が進行し、経口摂取の再獲得を遅らせる要因となる場合が多い。今回、経口摂取が可能となった事例の看護援助を振り返り、その特徴を明確化したので報告する。

【方法】 誤嚥性肺炎を発症した高齢者で経口摂取が再獲得できた 6 事例について、患者属性、疾患、嚥下機能、経口摂取までの経過、行われたリハビリ、看護援助についてデータ収集し、対象特性毎に援助の共通性と個別性を明らかにした。

【結果】 対象の年齢は 75 歳から 90 歳、男性 3 名女性 3 名で全員が認知症を有していた。絶食期間は 4 日間～31 日間であった。6 事例は対象特性と経過から 3 つの特徴に分類された。特徴 1 は、食べたいという意思表示はあるが、痩せ型で気道浄化が悪く、咽頭期の障害が強い患者で 1 事例にみられた。吸引などの呼吸ケアを行いながら、本人の食べたいという意思が継続されるように、嗜好に合った味覚刺激を取り入れ、間接嚥下訓練、離床への援助を行った。特徴 2 は、咽頭期の障害は軽度だが、活動性の低下や認知症の為、食事開始後も経口摂取が進まない患者で、2 事例にみられた。食事を認識できない状況を理解し、食事を無理強いせず、食事環境を調整し、嗜好を取り入れるなど、患者に合う様々な方法を試みた。また食事摂取が可能と

なった後は、一口量の調整や丸飲みへの対応を行った。特徴 3 は、安全な食形態や食事摂取方法を順守することで経口摂取が進められた患者で、3 事例にみられた。嚥下機能検査の結果をふまえ、交互嚥下や複数回嚥下、送り込みを助ける等の食事介助を実施した。

【考察】 気道浄化、口腔機能の維持・向上、生活リズムの調整などの絶食期間の基本的な援助に加え、患者の特徴と経口摂取に向けた援助方法をパターン化し、予測的に実施することで、誤嚥性肺炎を発症した高齢者の経口摂取再獲得の可能性が向上すると考える。

2-L-14

NE 法で栄養管理を行い嚥下機能が改善した症例

医療法人竹村医院訪問看護ステーションエンゼル
岸本都美子, 横田須恵子, 竹村英一

【はじめに】 エネルギーや栄養素の不足は筋蛋白の崩壊を増長し、嚥下機能や ADL の低下に影響する。また、嚥下障害患者の活動性の低下は、筋力低下をまねき、誤嚥性肺炎のリスクを高めているとある。今回、脱水・低栄養状態の症例が誤嚥性肺炎を併発し嚥下機能悪化し体力維持困難となった。間欠的経鼻食道経管栄養法（以下 NE 法）による栄養管理と歩行訓練追加したところ、栄養状態の改善と ADL の改善により嚥下機能の改善がみられた症例を経験できたので報告する。

【症例】 79 歳男性病名：脳梗塞後遺症、既往歴：S43 年肺結核で入院、H23 年 5 月 FIM 評価：ADL 28 点、理解度 25 点、嚥下グレード 5、水のみテスト 3、食物テスト 3。

【方法】 経口 400～500 kcal/日とカロリー不足あり H23 年 5 月 9 日 NE 法で間欠注入開始。連日訪問で看護師が朝 1 回注入と点滴 500 施行。注入は最大エンシユア H250+ラコール 250 (625 kcal/500) で実施。経口摂取は昼・夕 2 回。嚥下訓練（アスマッサージ・頸部促通法など）と 1 日 2 回訪問時に排痰訓練と歩行訓練継続。

【結果】 NE 導入前は、1,300 ml/日の水分管理で不足分点滴補給と嚥下訓練実施したが嚥下機能改善なかった。NE 法導入で経口合わせて 1,100 kcal/日以上を維持できた。H23 年 8 月 FIM 評価で ADL 38 点、嚥下障害グレード 7、水のみテスト 4、食物テスト 4 に改善した。経口摂取量の増加で注入減量し 10 月 26 日には NE 法中止できた。12 月 23 日より軟飯軟菜食のみで栄養確保でき、戸外散歩や好きな花の苗を庭に植えるなど QOL 向上した。

【考察】 十分なエネルギーや栄養素が摂取できない状態でのリハビリ実施はエネルギー不足になり体力維持が難しく ADL 低下の要因となる。NE 法導入後、1,100 kcal/日以上のカロリー維持できたことでリハビリ継続できる体力を維持できたと思われる。NE 法による栄養管理と歩行訓練を毎日継続することで嚥下機能は改善した。また、連日 2 回

の訪問で吸引施行と排痰訓練を実施し、痰貯留を回避することで誤嚥予防ができ改善要因となった。

2-M-1

凍結含浸専用調味料「ベジとろん」、「ミーとろん」で作製した 16 種類の食品素材について

¹ 広島県立総合技術研究所食品工業技術センター

² (有) クリスターコーポレーション

³ 広島女学院大学

中津沙弥香¹, 柴田賢哉¹, 坂本宏司¹,

豊田文彦², 村上和保³, 渡部佳美³

【目的】 凍結含浸法は、従来硬い食品素材を、その形状を保持したまま、舌で潰せるレベルにまで軟化させることができる食品加工技術である。この技術的特徴が、高品質な軟らかい食品開発を可能にした。平成 23 年度には、病院や介護施設の調理現場での技術利用を可能にした凍結含浸専用調味料「ベジとろん」、「ミーとろん」を開発した。今回は、「ベジとろん」、「ミーとろん」で作製した 16 種類の食品素材の作製方法と硬さなどの品質について報告する。

【方法】 冷凍処理した 16 種類の食品素材を用いた。各素材の処理は、商品付属の用量用法に準じた。ニンジン、ゴボウ、タケノコ、レンコン、サトイモ、ブロッコリー、インゲン、大豆、タクアンには「ベジとろん」を用いた。鶏ムネ肉、豚ヒレ肉、牛モモ肉、塩銀サケ、マダラ、カラスガレイ、シイタケには「ミーとろん」を用いた。「ベジとろん」は水 50 g に対して 5 g、「ミーとろん」は水 100 g に対して 3 g を溶解させた。素材を溶液の中に浸漬し、真空包装機（東静電気 V307-GII）を用いて減圧含浸、酵素反応、加熱失活させた。硬さは、テンシプレッサー（タケトモ電機）を用いて測定した。硬さの比較対照には、熱履歴が同じ各素材を用いた。

【結果および考察】 「ベジとろん」、「ミーとろん」で作製した素材の硬さは、対照素材の硬さと比較して、肉で 1/10～1/20、魚で 1/3～1/5、野菜で 1/4～1/25 の値となった。「ミーとろん」は、特に肉類への軟化効果が高く、「ベジとろん」は、ニンジン、レンコン、ブロッコリーへの軟化効果が高かった。作製された素材形態は、比較対照の素材と相違なかった。今回の結果から、「ベジとろん」、「ミーとろん」は、多種類の食品素材について、同一の製造工程で、素材の形状を保持したまま、舌で潰せるレベルにまで軟化可能であることが明らかとなった。このことは、病院や介護施設の食事の質の向上に貢献できると考える。

2-M-2

トロミ調整剤による食品の味とテクスチャー特性への影響

¹新潟大学大学院自然科学研究科生命・食料科学専攻栄養制御学分野

²新潟大学農学部応用生物化学科

³財)にいがた産業創造機構

⁴新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食・嚥下リハビリテーション学分野

⁵新潟大学超域学術院

藤村 忍^{1, 5}, 佐野優子¹, 堀 彩子²,
金 娟廷^{2, 3}, 井上 誠⁴, 久保田真敏⁵,
西海理之^{1, 5}, 門脇基二^{1, 5}

【目的】 高齢者食品の開発には、摂食・嚥下を考慮した物性が重要である。一方で食事は栄養素を供給するのみではなく、食事の楽しみや生活の質を向上させることも望まれている。本研究ではトロミ調整剤添加ジュースをモデルにテクスチャー測定を行い、さらに分析型官能評価と味認識装置を用いて味への影響を検討した。

【方法】 1) 市販果汁飲料にトロミ調整剤を0~3%濃度で添加し、テクスチャー特性を測定した。測定にはクリープメータを用い、かたさ、付着性、凝集性を評価した。2) 果汁飲料にトロミ調整剤を段階的に添加した試料を調整し分析型官能評価を行った。被験者は訓練された健康な男女12名とし、評価項目は甘味および酸味の強さ、口残り感、味強度、味を感じるまでの時間他とした。3) 2)で用いた試料について味認識装置(インテリジェントセンサーテクノロジー TS-5000Z)によりトロミ調整剤による影響を検討した。

【結果】 1) クリープメータによる測定から、用いたトロミ調整剤は添加濃度1.5~2.0%でかたさと付着性の増加がみられた。2) 官能評価では、添加により呈味変化、味強度と味を感じるまでの速さ、香りの低下、口残り感や独特の後味の増加がみられた。また、異なる添加濃度により呈味への影響は異なり、添加濃度の増加により口残り感が増し、それは好ましくないと評価された。3) 味認識装置での測定から、濃度依存的に酸味の抑制、塩味の増加、後味(苦味、渋味、旨味コク)の増加がみられた。一方、後味は先味と異なり高濃度において強い影響がみられた。

【考察】 トロミ調整剤を添加することによって物理的影響が生じるが同時に、味の感じ方(味を感じる速さ、口残り感、後味の強さ)に影響を与えている可能性が示唆された。また、トロミ調整剤添加により全体的な味強度が変化し、酸味の抑制や、独特の後味の増加、好ましくないと評価される味の原因となると考えられる。

2-M-3

口腔・咽頭感覚を利用した質問紙法による食品テクスチャー評価の検討

¹国立長寿医療研究センター病院先端診療部歯科口腔外科

²愛知学院大学歯学部有床義歯学講座

³国立長寿医療研究センター機能回復診療部

⁴国立長寿医療研究センター歯科口腔先端医療開発センター歯科口腔先端診療開発部

山田康平^{1, 2}, 近藤和泉³, 尾崎健一³,
角 保徳⁴, 田中貴信²

【目的】 我が国では総人口が減少するなか少子高齢化が進出し、2025年には高齢化率が30.5%に達するといわれている。要介護(要支援)認定者数は平成21年度末に485万人であり、これは65歳以上の者の16%に相当する。このような要介護(要支援)高齢者では、脳血管障害や加齢による機能の低下等により摂食嚥下障害が生じることが広く知られており、その管理・治療においては物性を調整した食事が重要な役割を果たしている。しかし医療・看護・介護の現場において、すべての食事の物理的測定を行うことは煩雑であり実際的ではない。そこで我々は、人の口腔・咽頭感覚を使って食品テクスチャーを評価することを目的とした質問紙を作成し、その信頼性および基準関連妥当性の検討を行った。

【方法】 健康成人20名を対象にイーエヌ大塚製薬株式会社にて均質浸透法を利用して物性を3段階に調整した被験食品を咀嚼嚥下してもらった後に、9項目からなる質問紙に答えてもらった。信頼性および基準関連妥当性の検討は、それぞれweighted κ (weighted Kappa), Spearmanの相関係数を求めることにより行った。

【結果】 信頼性の評価尺度であるweighted κ 値はすべての質問項目が0.4から0.75の範囲に含まれた。基準関連妥当性に関しては、いくつかの質問項目と「かたさ応力」のSpearmanの相関係数が強い相関を示した($p \leq 0.05$)。

【結論】 我々が作成した質問紙に十分な信頼性があることが実証された。また、「かたさ応力」に関連する質問項目の基準関連妥当性を確認することができた。

2-M-4

とろみ調整食品の片手での溶解がとろみ濃度に与える影響について—とろみ剤間比較—

大阪府立急性期総合医療センター
大黒大輔

【目的】 とろみ調整食品（以下とろみ剤）の溶解は「少量ずつかき混ぜながら加える」方法が一般的である。それには両手の操作が必要となる。しかし麻痺等の障害により両手の操作が困難な患者では片手でとろみ剤を投入し包装紙を置きスプーンに持ち替え攪拌する。この溶解方法ではとろみ剤投入から攪拌までに時間がかかり一般的な方法と比べとろみが薄まることが多い。今回溶解方法によるとろみの差を複数のとろみ剤で比較した。

【方法】 キサンタンガム系とろみ剤 3 種類（以下 ABC）を用いて一般的な溶解方法（以下両手法）と片手溶解方法（以下片手法）を比較した。とろみ剤はスティック状 3 g、水は 150 ml を使用した。両手法はとろみ剤を少しずつ入れながら 1 回 / 秒の速度で 20 秒間攪拌した。片手法はとろみ剤を一度に投入し 20 秒後 1 回 / 秒の速度で 20 秒間攪拌した。とろみ濃度の測定には Line Spread Test を使用した。溶解は研究意図を伝えていない作業療法士が 3 とろみ剤 × 2 溶解方法で各 3 回ずつ実施した。結果を繰り返し測定した二元配置分散分析を用いて分析した。有意水準は 5% とした。

【結果】 両手法では A の平均が 31.8, B が 37.9, C が 35.1, 片手法では A が 41.3, B が 41.9, C が 36.4（高数値程とろみが薄い, 34 蜂蜜状, 42 ポターージュ状）であった。分散分析の結果、溶解方法要因およびとろみ剤要因の主効果と 2 要因の交互作用が有意であった。下位検定の結果、AB は溶解方法の間に有意差が認められたが、C では認めなかった。また両手法では ABC 間すべてで有意差を認め、A > C > B の順にとろみが濃かった。一方片手法では C > A, C > B の有意差を認め、C のとろみが最も濃かった。

【考察】 A と B は両手法に比べ片手法でとろみが薄まることわかった。一方 C ではとろみに差の出ないことがわかった。溶解方法に影響を受けやすいとろみ剤と受けにくいとろみ剤があり、両手操作が困難な患者にとってはとろみ剤選考の 1 つの条件になりうることを示唆された。

2-M-5

市販増粘剤の比較検討

- ¹ 株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング
- ² 伊勢志摩リハビリテーション専門学校
- ³ みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
- ⁴ 訪問看護ステーションみえ
- ⁵ NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
千歳泰子^{1, 3, 5}, 山口倫直^{1, 3, 4, 5},
藤澤ゆみ^{1, 3, 4, 5}, 鈴木典子^{1, 2, 3, 4, 5},
松田孝二郎^{1, 3, 5}, 井上登太^{1, 3, 5}

【はじめに】 近年、社会に対して嚥下障害という言葉が浸透してきている。それに伴い、市販増粘剤の数も増えた。増粘剤は安全性だけでなく、おいしさや飲みたいと思うような見た目と飲みやすさも求められている。

【目的】 市販増粘剤の主観的な評価によりそれぞれの特性を確認することを目的に行った。

【対象と方法】 対象は本研究の趣旨を説明し協力の得られた健常成人 13 名（男性 6 名、女性 7 名）とした。方法は市販増粘剤 11 種（新スルーキング, スルーソフト Q, ネオハイトロミール R&E, トロメイク SP, トロミスマイル, ソフティア, トロメリン EX, つるりんこ, ソフティア S, トロミパワースマイル, ネオハイトロミール）を用いてブラインドテストを実施した。使用した水の水温は 13.8 度, pH 6.6, 実施時の各増粘剤の設定は 1.5% とし, 5 分経過の後に評価を行った。評価方法として、見た目, 味, べたつきの 3 項目に対し 1 点（飲みたくない）～10 点（良い）で点数を記載する。ネオハイトロミール R&E を基準（6）として各増粘剤の評価記載をした。

【結果】 各増粘剤の平均スコアは（新スルーキング, スルーソフト Q, ネオハイトロミール R&E, トロメイク SP, トロミスマイル, ソフティア 1, トロメリン EX, つるりんこ, ソフティア S, トロミパワースマイル, ネオハイトロミール 3）見た目（5.9, 5.2, 5.8, 5.0, 5.2, 6.2, 5.5, 5.6, 5.4, 4.4, 6.0）, 味（7.1, 5.1, 5.8, 5.7, 5.1, 6.6, 4.9, 4.5, 4.8, 3.5, 4.3）, べたつき（6.6, 5.8, 5.6, 5.5, 5.7, 6.4, 5.4, 5.1, 4.3, 2.7, 4.5）であった。

【考察】 見た目は溶解性や白く濁るものには低い評価となった。味とべたつきについては強いとろみがついているものに低い評価となった。増粘剤の数は増えているが必要量は個々に異なっている。今回、1.5% 濃度での評価を行ったことでとろみの濃度に差がみられた。使用の際は各商品ごとに正確なとろみ設定をする必要がある。

2-M-6

市販増粘剤の特徴と評価

- ¹株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング
²伊勢志摩リハビリテーション専門学校
³みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
⁴訪問看護ステーションみえ
⁵NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
 千歳泰子^{1, 3, 5}, 山口倫直^{1, 3, 4, 5},
 藤澤ゆみ^{1, 3, 4, 5}, 鈴木典子^{1, 2, 3, 4, 5},
 松田孝二郎^{1, 3, 5}, 井上登太^{1, 3, 5}

【はじめに】 近年, 社会に対して嚥下障害という言葉が浸透してきている。それに伴い, 市販増粘剤の数も増えた。増粘剤は安全性だけでなく, おいしさや飲みたいと思うような見た目も求められている。

【目的】 今回, 市販増粘剤に対して味とみためについて調査した結果を報告する。

【対象と方法】 本研究の趣旨に賛同し協力の得られた健常成人 16 名 (医師 1 名, 看護師 1 名, 栄養士 1 名, 調理師 1 名, 作業療法士 1 名, 理学療法士 3 名, 介護士 3 名, 事務員 5 名) 平均年齢 37.4 歳を対象とした。方法は市販増粘剤 5 種 (ネオハイトロミールスリム, トロメイク SP, トロミアップパーフェクト, スルーキング i, スルーソフト Q) の各企業より設定されている分量でソース状とヨーグルト状のとろみを作成しそれぞれのとろみ水 (水温 27 度) に対して, 見た目と味の 2 項目に 1 位から 5 位の順位付けをした。

【結果】 ソース状とろみの見た目について, ネオハイトロミールスリム, トロメイク SP, トロミアップパーフェクト, スルーキング i, スルーソフト Q (3.94, 3.87, 1.75, 1.62, 3.81), 味は (3.63, 3.38, 2.69, 1.69, 3.63) であった。ヨーグルト状とろみの見た目について, ネオハイトロミールスリム, トロメイク SP, トロミアップパーフェクト, スルーキング i, スルーソフト Q (3.56, 4.75, 1.75, 1.38, 3.56), 味は (3.94, 3.81, 2.81, 1.38, 3.06) であった。

【考察】 今回の調査では, ソース状, ヨーグルト状とも企業よりの設定時間には全種完成しており, 安全性は遵守されていた。見た目では白く濁る, 気泡が多くできることが飲みたいと思わない理由となっていた。2 種の設定性状に対しての見た目と味はいずれもスルーキング i がよいという結果であった。

2-M-7

高齢者福祉施設における嚥下調整食への取り組み
第一報嚥下調整食の費用対効果について

- ¹特別養護老人ホーム美健荘
²つくば国際大学医療保健学部
 阿久津裕美子¹, 白子みゆき²

【目的】 当施設ではミキサー食の代替としてゼリー食 (嚥下調整食) を導入し, 低栄養防止に努めてきた。そこで, ゼリー食喫食者の栄養状態について経過観察を行い, ゼリー食導入に掛かる費用と栄養管理の効果について検討を行った。

【方法】 平成 23 年に当施設に入所者するゼリー食喫食者 8 名 (平均年齢 90.9±6.8 歳) を対象とした。また, 平成 23 年 8 月の献立の内, 出現回数の多い主菜のゼリー食 5 品目を対象として, 常食とゼリー食における食材料費の比較を行った。平成 22 年から 23 年にかけて月 1 回体重測定を行い, 体重の推移を考察した。

【結果】 当施設での食事形態は主に常食, 刻みトロミ食, ゼリー食, 経腸栄養である。ゼリー食は全体の 30.8% であった。主菜における食材料費は常食 143.5±43.2 円, ゼリー食 90.8±11.2 円であった。ゼリー食喫食者には微量栄養素の欠乏症と脱水症を防止から, 濃厚流動食 57 円, 水分ゼリー 18.5 円を毎食付加する。ゼリー食の主菜はタンパク質の補助にプロテインパウダー, 糖質由来の補助栄養剤, ゼリーに加工するゲル化剤を使用するが常食の 63.3% の費用であった。しかし, ゼリー食喫食者の付加食を加算すると常食の 115.9% であった。対象者 8 名の内, 平成 22 年からゼリー食を継続した 3 名では体重の維持, 刻み食からゼリー食に変更した 4 名では緩やかな体重増加や維持がみられた。常食からゼリー食へ変更した 1 名は変更直後, 体重減少が見られたがその後体重は維持された。

【考察】 ゼリー食導入前は, 嚥下障害を有する利用者において顕著な低栄養がみられていた。しかし, ゼリー食導入後では体重維持や増加があり, 低栄養の防止に貢献していると考えられる。ゼリー食はゲル化剤等, 費用が掛かるとイメージされるがゼリー食自体は常食より費用がかからず付加食によるものであった。しかし, 低栄養と脱水の防止には付加食は重要であるため, 今後もよりよい嚥下調整食の提供を検討していきたい。

2-M-8

介護保険施設における経口維持加算（1）対象者の算定期間と転帰について～

¹ 社会福祉法人北野会特別養護老人ホームマイライフ 徳丸

² 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

大久保陽子¹，中根綾子²，榎木紫緒²

【はじめに】 介護保険施設において平成 18 年 4 月より経口維持加算が創設され，口から食べることを支援する取組みに対し加算算定が可能となった。算定は計画作成より 180 日以内に限られ，それ以降は，2 週間ごと（24 年度 4 月より 1 カ月ごとに改正）の医師の指示により加算算定が継続可能となる。当施設においては終末期にある利用者が多く機能向上が望めず，180 日を経過してもなお継続した取り組みが必要との指示が出る事例が多い。そこでどのくらいの期間に算定を行い，またどのような転帰となったのかを報告する。

【方法】 平成 19 年 9 月から平成 23 年 3 月末までに訪問の VE により嚥下機能評価を受けた 56 名の経口維持加算（1）の対象期間と算定終了となった理由についての調査を行った。

【結果】 56 名中，経口維持加算（1）の対象となったものが 47 名。180 日未満での終了者 22 名。そのうち 19 名が死去または胃瘻やその他の栄養摂取方法となり退所，3 名が機能向上のため算定終了となった。180 日後も算定を継続したものが 22 名，うち 3 名が 180 日未満での算定継続中であった。180 日以降の算定者は最長で 996 日，平均で 467 日であった。終了理由として 19 年度には胃瘻造設が多かったものの，20 年度からは点滴や他の栄養摂取方法により長期療養病床への入院をされた事例が増加し，21 年度以降は終末期ぎりぎりまで経口摂取をされ死去する事例が多く見られた。

【まとめ】 高齢者の胃瘻造設に関する問題が議論される中，24 年度介護保険制度改正では経口維持の取り組みの推進や，施設において看取りを行っていくこと等が推奨されている。今後も増え続ける高齢者の摂食・嚥下障害者への取り組みを行うためには，制度内の期間に限定されることなくフォロー体制を継続していくことが安全で苦痛のない経口摂取をなんとか維持し，入所者の終末期の QOL 向上に寄与できると考える。

2-M-9

介護老人福祉施設における口腔機能維持管理加算と経口維持・移行加算の算定の現状

東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野

伊藤 奏，相田 潤，竹内研時，小山史穂子，小坂 健

【目的】 平成 21 年度に口腔機能維持管理加算が新しく設定されたことや，経口維持・移行加算に関与する専門職の中に歯科医師が追加される等，介護老人福祉施設において，歯科的介入の必要性が認められてきているが，実際の算定状況は明らかになっていない。そこで，本研究では，介護老人福祉施設における口腔機能維持管理加算と経口維持・移行加算の認知度や算定状況を明らかにし，算定している施設の特徴を検証した。

【方法】 平成 24 年 2 月に，全国の介護老人福祉施設を対象に調査票を郵送し，悉皆調査を行った。各都道府県の介護サービス情報公表システムに事業所番号が掲載されている介護老人福祉施設，全 6,319 施設を調査対象とした。調査項目は，口腔機能維持管理加算および経口維持・移行加算に関わる項目，施設評価，入所定員，総職員数，食事全介助者数，歯科衛生士の勤務等である。

【結果】 1,484 施設からの回答を得た（回収率 23.5%）。口腔機能維持管理加算については，83.2% が名称・内容ともに把握しているものの，実際に算定している施設は 38.6% であった。算定している施設の特徴としては，自己評価，ISO の取得を行っており，入所定員，職員数，食事の全介助者数が多く，かつ歯科衛生士が勤務していることであった。算定していない理由として，最も多かったのは「指導できる職種がない」で 58.2% であった。経口維持・移行加算に関しても 79.4% の施設で名称・内容ともに理解しているが，実際に算定している施設は 13.2% であった。算定している施設の特徴は，入所定員と職員数が多いことであった。算定していない理由として最も多かったのは，「経口移行加算において必要である造影撮影や内視鏡検査を行うのが困難である」という意見で，46.1% であった。（本研究は，平成 23 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業補助金による）

2-M-10

摂食機能療法算定における記録の検討

トヨタ記念病院

米田厚子, 小幡志津, 酒井圭子

【はじめに】 当院では、摂食・嚥下障害看護認定看護師が中心となり、病棟看護師による摂食機能療法算定を開始した。摂食機能療法算定の実施記録においては具体的に示されたものはないため、訓練項目をチェックし、状態記録は記述式のテンプレートをを使用した。今回、テンプレートの見直しをおこない、病棟スタッフに対する教育を含めた新テンプレートを考案したので、ここに報告する。

【方法】 2010年9月摂食機能療法算定のためのマニュアルを作成、病棟看護師へ勉強会を開催した。対象者の多い脳卒中センターから算定を開始し、除々に対象病棟を拡大し、全病棟に展開した。2012年1月実施記録テンプレート入力内容の調査を行った。その後、摂食・嚥下の5期で記録する内容を提案し、スタッフから意見収集を行った。

【結果】 摂食機能療法の実施記録の内容調査では、脳卒中センターのみ嚥下5期に分けて観察内容が記録されていた。摂食・嚥下の5期で記録するテンプレートに対する意見は、テンプレート内に各期の説明を希望する意見が多かった。フリーコメント欄がある場合は、具体的にどのような内容を入力した方が良いか、口腔期の食物停滞時間等の判断基準がわからないとの意見があった為、嚥下5期の説明を加えた新テンプレートを考案した。

【考察と今後の課題】 摂食・嚥下障害患者に関わる機会が多い病棟では嚥下障害に対する知識があり、観察記録も十分に残せる。テンプレート内に嚥下の各期の説明が欲しい、判断基準がわからないという意見から、摂食・嚥下障害患者に関わる機会が少ない病棟スタッフの知識不足は否めない。今回、訓練時に必要な観察項目がわかるような教育を含めたテンプレートを考案したことにより、必要観察項目が明確となった。今後は勉強会の内容も充実させ、病棟スタッフの嚥下障害に対するアセスメント能力・知識と技術の向上に努め、質の高い看護を提供していきたい。

2-N-1

認知症高齢者の長期経過における摂食状況の変化—ADとVaDの検討—

¹ 公益社団法人東京都豊島区歯科医師会豊島区口腔保健センターあぜりあ歯科診療所

² 東京都立東部療育センター歯科

³ 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター研究所
枝広あや子^{1,3}, 古賀ゆかり¹, 宮本敦子¹,
中村全宏², 平野浩彦³

【目的】 東京都豊島区歯科医師会では平成11年より豊島区口腔保健センターあぜりあ歯科診療所を開設し、設立当初から歯科医師会の会員が協力医となり、特別養護老人ホームへの歯科健診事業および施設高齢者はじめ在宅の要介護高齢者を対象にした継続的な訪問診療を行っている。要介護高齢者の中には認知症高齢者も多く、経年的に経口摂取が困難になり、食形態の変更をして対応する例も多く認められる。今回歯科健診の情報をもとに、経年的な経口摂取状況の変化について検討を行ったので報告する。

【対象と方法】 平成17年より平成23年の間に当センターの歯科健診を受け、継続して調査情報の確認が可能であった地域在住要介護高齢者773名(内、アルツハイマー型認知症(以下AD)294名、血管性認知症(以下VaD)200名)。このうち本検討では平成17年時点で経口摂取可能であったAD276名(平均年齢87.3±7.1歳、男性47名、女性229名)およびVaD183名(平均年齢85.3±8.6歳、男性56名、女性127名)を対象とした。認知症の診断は神経内科医、歯科健診は歯科医師、日常生活情報は介護者が担当した。健診内容は年齢、性別、基礎疾患、認知症重症度、体重変化、ADL、経口摂取状況(自立度、食事形態、食事時間、嚥下機能等)、口腔衛生状態、機能歯数、義歯使用状況とした。

【結果】 AD群、VaD群ともに経年的に認知症重症度および経口摂取状況は低下していた。認知症重症度別で比較すると平成17年に認知症軽度であった群はAD、VaD両群とも経年的な機能低下に差はないが、平成17年に認知症中等度であった群ではADで有意に経年的な機能低下を認めた。認知症の原因疾患により経年的な機能低下に差があることを考慮の上、予知的な支援を行う必要性が示唆された。

2-N-2

認知症病棟における嚥下体操の効果

東京都立松沢病院
小島香織

【目的】 嚥下体操は、嚥下筋のリラクゼーションが主な目的で、覚醒を促し、食事の前や訓練前の準備運動として、簡単に低負荷の運動が組み合わされたものである。今回、認知症病棟において昼食前に嚥下体操をする習慣を導入した結果、本来の目的だけでなく、それに関わる看護師の意識に変化がみられたため、ここに報告する。

【方法】 2011年6月から半年の期間に、認知症病棟30人を対象とし、ホールで昼食開始10分前より嚥下体操を行う。DVDは市販のものを使用し、スタッフ数名がDVDに合わせて見本を示し、参加者から見えるようにする。次の動きを言葉で伝えたり手を添えたり補助をした。

【結果】 参加人数の平均は16人であった。回数を重ねれば参加者は増えるということはなく、自立している者、DVDの内容を理解できる者の参加が多かった。DVDを流すだけでは体操ができない参加者は、看護師が感覚的に言葉や身振りで手本を示したり、手を添えたり補助をすることで参加が可能となった。参加者はほぼ固定されていたが、一度参加すると「楽しい」と継続することが多かった。誤嚥性肺炎の発生は4件で、食事が始まってからも眠気がある者は減少した。看護師の意識にも変化があり、患者の嚥下状態を意識して観察するようになり、摂食・嚥下担当看護師へのコンサルテーション数も増加した。

【考察】 嚥下体操と誤嚥性肺炎減少の関係性は不明だが、覚醒が良くなることで先行期の問題が減少した。従来は窒息の対応として掃除機の確認や人員の確保に重点をおいていた看護師が、むせこみやためこみ、咀嚼の状況も観察するようになった。また、コンサルテーションでは他の間接訓練など具体的な質問が増えた。このことから嚥下体操は間接訓練としてだけではなく、病棟のレクリエーション的な意味や看護師の意識変化においても効果があるといえる。今後の課題として他の精神科病棟への普及と、朝・夕食時の導入にも力を入れたい。

2-N-3

認知症に伴う食べ物の送り込み不良が棒付き飴を用いた訓練で改善した一事例

社会福祉法人溪仁会介護老人福祉施設西円山敬樹園
施設ケア部生活リハビリ課
高橋春香

【はじめに】 食べ物を口に入れても溜め込んでしまい、水分で流し込まなければ食事が摂れなかった事例に対して、棒付き飴を用いた訓練を行い、2カ月間で舌の運動を取り戻し、溜め込みが消失したので報告する。

【事例】 A氏、80歳代女性、要介護度5、アルツハイマー型認知症、難聴。当園入所前より、食べ物を口腔内に溜め込み、飲み物で流し込んで食べていた。

【入所1カ月間の様子】 稀にみられる挨拶語は構音点は正確だが、やや力ない印象。開口などの従命は困難。時折、安静時に流涎がみられた。行事で焼き芋をすると笑顔多く、食べることを楽しみととらえていた。また、首から上を触られることに対して拒否が強くみられていた。以上のことから、舌を動かさなければ食べられない、平たい棒付き飴を舐める訓練を行うこととした。

【訓練内容】 担当療法士が模倣しながら平たい棒付き飴と一緒に舐める。週2回、10分程度、昼食前に実施。1・2回目：飴を手を持ってもらうが握ろうとしないため、スタッフが飴を口元まで持っていき、のけぞってしまった。数回促すと口唇に飴を付けることができるようになり、最後に舌尖を付けることができた。3～5回目：飴を持ってもらい、スタッフが口元に誘導すると、始めは口に入れても舐める動作がなく流涎がみられていたが、最後は自分で飴を持って口に入れ、流涎なく2～3口舐めることができていた。6～11回目：飴を渡すだけで流涎なく5分くらい舐め続けることができた。看護師、介護士より、溜め込みがみられなくなったと報告があった。12・13回目：飴を渡すと5分ほど舐め続け、気が済むとスタッフの顔を見て「ありがとう」と言って自らゴミ箱へ捨てた。溜め込みがみられなくなり、訓練終了となった。

【まとめ】 約2カ月間の訓練を通して溜め込みが消失し、流涎の減少や発語の増加もみられた。日常生活に訓練の要素を取り入れたことで、拒否なく訓練を行うことができた。

2-N-4

認知症患者の食の QOL 向上にむけての看護

東京都立松沢病院看護部看護科

小山詩由

【目的】 認知症患者は、周辺症状の進行により、自ら QOL を維持することが難しい。また、転倒・誤嚥・窒息などのリスクを考慮した予防的介入が不可欠である。今回、食物のかきこみ、丸飲みにより窒息のリスクが高い患者に対して、本人の思いを傾聴し食に対しての QOL 向上に向けた看護介入をした結果、安全に自力摂取することができたので報告する。

【方法】 A 氏 70 歳代女性、アルツハイマー型認知症・うつ病、主な精神症状は不安・焦燥感。自宅で羊羹を摂取中に窒息し救急搬送の既往あり。入院時は全粥きざみ食を摂取していたが、食事のかきこみが目立ち、窒息のリスクが高いため誤嚥予防ペースト食に変更。A 氏はペースト食も見て「食事じゃない」と話し、咀嚼せずに飲み込み、食欲の低下や自力摂取量の減少が見られたため、食事時の会話と本人が希望する羊羹の摂取を試みた。倫理的配慮は、研究目的以外に情報を使用しないことを患者と家族に口頭と書面にて説明、自施設の看護部倫理審査会の承諾を得た。

【結果】 食事時の会話時に、「いけない」と話した時には食べることを強制せず、なぜ食べたくないのか、A 氏の思いを受け止め、「いい匂いですね。」と気分を向上させる会話を行うようにした。また、羊羹の摂取は、看護師が傍にいる状況で週に 3~4 回を目安に小スプーンで摂取したことにより、「嬉しい! 食べられてよかった、まさか食べられるとは思わなかった。」と笑顔が見られた。約 2 カ月間の介入により、自力でゆっくりと 1 口ずつ咀嚼し、ほぼ全量食事を摂取することができた。

【結論】 スタッフと A 氏との会話が増え、食事摂取を強制せずに、A 氏の思いを受け止めたことにより、食事時間を楽しくする雰囲気となり、食事に対する意識の変化に繋がることができた。また、患者の生活背景や窒息のリスクをアセスメントし、患者の趣向に合わせた介入を取り入れることで、QOL の向上ができた。

2-N-5

経口摂取が可能となった石灰化を伴うびまん性神経原線維変化型認知症 (DNCT) の 1 例

¹ 阪本歯科医院² 深川やすらぎの園³ 医療法人社団望聖会のぞみクリニック⁴ 順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センターメンタルクリニック角田愛美¹、山崎真由美²、大河原景子²、大島優子²、山本 基²、橋本広美¹、阪本 正¹、竹内真吾³、笠貫浩史⁴、一宮洋介⁴

【緒言】 石灰化を伴うびまん性神経原線維変化型認知症 (DNCT) はピック病に似た側頭葉・前頭葉の限局的萎縮に加えて、無数の神経原線維変化の出現と淡蒼球や歯状核の石灰沈着を特徴とする非常に稀な非アルツハイマー型認知症である。今回経口摂取が可能になった症例を経験したので報告する。

【症例と経過】 患者 81 歳女性。2008 年 4 月ごろから睡眠障害、意欲低下をおこし臥床傾向となった。DNCT との診断を受け、自宅介護が困難となり 2011 年 4 月に介護付き有料老人ホームに入居となった。ADL レベルは車椅子での座位は可能であったが、ほぼ日中を通し傾眠、閉眼の状態であった。時折独語あるものの声掛けにもほとんど反応を認めなかった。栄養摂取方法は経鼻胃管であった。看護師の声掛けや介護士の介入により、入居 1 カ月目頃から問いかけに返答が見られるようになった。入居 3 カ月目に舌汚染が目立つため口腔ケア指導の依頼があり、2011 年 7 月 20 日に当院紹介初診となった。まず口腔ケアおよび口腔周囲筋のマッサージから開始し、口腔衛生状態の改善を計った。改善後の入居 8 カ月目、嚥下機能評価目的でフードテスト施行後にゼリーによる直接訓練を開始した。訓練開始から 1 週間後に VE 検査を施行したところ、少量の唾液が喉頭侵入するも発声にて喀出可能であったことを確認することができた。ゼリー食を継続した 2 週間後より昼夜 2 食のペースト食を開始し 1 カ月後には 3 食完食できるようになった。経口摂取開始より約 1 カ月後の 2012 年 1 月経鼻胃管抜去した。その後、PT による歩行訓練を開始し、さらに食形態の向上のため上下義歯作成の開始をした。

【結語】 1 年 3 カ月の経腸栄養後に経口で十分な栄養摂取が可能となり ADL の改善も認められた DNCT の 1 症例を経験した。

2-N-6

高次脳機能障害をもつ患者の食事援助を一箇所で行う看護師の判断の視点

東北大学病院東 12 階病棟

貝塚恵子, 渡辺浩規, 内海真衣, 加藤隆子

【はじめに】 当リハビリテーション科病棟では、認知機能の低下があり食事中に終始見守りや介助等の看護介入の必要がある患者を 1 箇所に集めて介助している。しかし、その必要性を判断する視点は看護師個々に委ねられている。そこで、部署経験年数 5 年以上の看護師が、対象患者をどのような視点で判断しているかを明らかにすることを目的とし、経験年数を問わず共通した視点を持って看護実践につなげるために本研究を行った。

【研究方法】 部署経験年数が 5 年以上の看護師 3 名を対象とし「食事に終始看護介入を要する患者を 1 箇所に集めると判断する視点」について 2011 年 6 月に半構成的面接法（グループ）を行った。インタビューは個室で行い所要時間は 40 分であった。内容は同意のもと録音した。データは質的帰納的に分析し、判断する視点に関する内容を抽出してコード化し、内容の類似によってカテゴリー化した。

【結果と考察】 総コード数は 108 で分析対象コードは 70 であり、1「安全上目が離せない人」、2「自立して食事がとれないため終始看護介入が必要な人」、3「転倒リスク・嚥下・認知面からの総合的な判断」、4「安全・効率を考慮した看護の提供」、5「経験に基づく見解」の 5 つのカテゴリーが抽出された。1~3 は「患者の状態」、4 は「職務状況」、5 は「看護師の経験に基づく見解」に関連する内容の 3 つに分類できた。以上から、部署経験年数 5 年以上の看護師は、患者の状態だけでなく、夜勤帯などの勤務状況に応じて、一箇所です数名の患者への看護介入を行うことで、少ない勤務人員でも安全に留意した食事環境を作れるような判断もしていると考えられた。さらに、言葉では表現できないが、直感的に「連れてきたほうがよさそうである」といった経験に基づく感覚など、総合的に判断していると考えられた。この「勘」や「感覚」をさらに言語化するとより安全かつ効率的な看護実践につなげられると考える。

2-N-7

病院給食調理の現場における管理栄養士の役割—嚥下食改善の取り組みを通して—

¹ 高砂市民病院事務局医事課栄養管理係

² 高砂市民病院リハビリテーション部

³ 高砂市民病院脳神経外科

⁴ 姫路赤十字病院脳神経外科

岸希代美¹, 福田法子¹, 北面美穂¹,

杉下周平², 松井利浩^{3, 4}

【背景】 我々は二年前より見た目の良い嚥下食を提供できるよう取り組んできた。この取り組みにより従来のドロドロとした嚥下食に代わり、見た目も良く患者の食指を動かすような嚥下食が提供できるようになった。これは調理師が意欲的に嚥下食の改良に取り組んだことによるところが大きい。このプロセスを通じて、給食調理の現場を管理する管理栄養士としての役割を再認識することとなった。今回、調理師が意欲的に嚥下食の改良に取り組むことができた理由について、調理師へのアンケート調査を行うことにより検討した。

【方法】 調理師 12 名（男 5 名、女 7 名、年齢：45.7±5.5 歳）にアンケートを行った。アンケートでは、管理栄養士からの働きかけで調理師が意欲の持続向上に有効と感じたものは何か、また以前の嚥下食と比べて業務内容や嚥下食に対する意識がどのように変化したかを調査した。

【結果】 調理師が嚥下食改良においてやりがいを感じていたのは、患者の摂食状況のフィードバック、院内外での嚥下食の展示や試食会での反響、患者やその家族および他職種からの感想、学会や研究会での発表であった。嚥下食を改良することにより、調理師は作業の煩雑化、複雑化などの負担を感じてはいたものの、嚥下食が評価されることで調理への責任感ややりがいが増しており、調理業務に対する意欲の向上を認めた。

【考察】 調理師が調理した給食がいかに病棟で食され、患者やその家族、看護師などにどのように受け入れられているか、管理栄養士が実際に病棟をまわり、見聞きしたことを調理師に還元するという働きかけは重要であると思われた。現場の労働者である調理師に作業へのやりがいを見出すきっかけを与えることは、調理現場を管理する管理栄養士としての大きな役割であることを改めて認識できた。今後も医療現場に沿った病院給食を提供できるよう、調理師とともに努力したい。

2-N-8

食道切除術後に提供する食事の形態が栄養状態に及ぼす影響

¹北海道大学大学院保健科学研究所²北海道大学病院看護部³北海道大学病院栄養管理部⁴北海道大学病院リハビリテーション部⁵名寄市立大学保健福祉学部⁶北海道大学病院消化器外科 II下田智子¹, 阿部綾子², 熊谷聡美³,
堤 昌恵⁴, 久保ちづる⁵, 七戸俊明⁶

【目的】 食道切除術およびリンパ節郭清などの手術操作の影響により生じる反回神経麻痺は、摂食・嚥下障害の原因および栄養状態の悪化を招く一因となる。反回神経麻痺が生じた場合、食事の形態は、医師の指示のもと嚥下機能に応じ提供される。しかし、反回神経麻痺が生じない多くの症例では、術後経過別に食事の形態が選択される。そこで、食道切除術後に反回神経麻痺を伴わない患者の食事の形態差異による栄養状態を検討した。

【方法】 2008年2月～2011年3月までに食道切除術を受けた患者。このうち、術後両側反回神経麻痺合併を除く25名を対象とした。また、『重湯、3分粥、5分粥、7分粥、全粥と段階を経て食事を提供した』(A群)9名と、『7分粥(嚥下訓練食)から開始し、嚥下機能に応じてとろみ剤を使用した』(B群)13名の2群に分け、術後在院日数、誤嚥性肺炎の有無、BMI、エネルギー充足率をretrospectiveに比較検討した。また、食事の物性評価は厚生労働省「えん下困難者用食品」の試験方法に準じ、レオメーター(サン科学COMPAC-100II)を用いた。

【結果】 術後在院日数は、A群24.5日、B群29.2日と有意差はなかった。また、BMIおよびエネルギー充足率は、術後両群とも低下したが、差はなかった。術後誤嚥性肺炎合併率は、A群が22.2%、B群が6.3%であった。食事の物性は、A群が硬さ、127～3,217 N/m²、凝集性0.21～118 J/m³、付着性0.0001～0.96 J/m³、B群が硬さ1,465～4,363 N/m²、凝集性376～1,229 J/m³、付着性0.70～0.77 J/m³と分布していた。

【考察】 食道切除術後の反回神経麻痺を伴わない患者へ提供する食事の形態の差異は、BMIやエネルギー充足率に影響がなかった。しかし、術後の食事は、摂食・嚥下訓練の意味も強く、嚥下機能に合わせた訓練食の提供が誤嚥性肺炎の危険性を低下させる可能性を示唆した。しかし、すべての食事の物性評価が行えなかったため、今後追研究を行う必要がある。

2-N-9

全粥食と同じ熱量を有するソフト食の提供による嚥下障害入院患者の栄養改善の試み

¹中村病院栄養科²中村病院内科大林櫻子¹, 里見真悟¹, 小山正紀¹,
中村智津子¹, 中村 滋²

【背景】 当院では、従来、入院患者の嚥下障害に刻み食で対応していたが、残食も多く、物性的にも嚥下障害に適しているとはいえなかった。通常、見た目や物性面から嚥下障害対応としてゼリー食が推奨されるが、ゼリー化の加水による熱量減少が問題である。そこで、水分添加マニュアルを使用することにより少ない加水で熱量を確保し、全粥食に近い外観のソフト食レシピを作成した。

【目的】 全粥食とほぼ同じ外観と熱量のソフト食を嚥下障害の入院患者に提供し、栄養改善状況を確認する。

【方法】 10名の嚥下障害のある入院患者(男性2名、女性8名、平均年齢85.7歳)を対象とした。主疾患は脳血管障害6名、糖尿病2名、肝硬変、パーキンソン病が各1名であった。ソフト食導入前の食形態は普通食1名、刻み食2名、刻みとろみ食4名、極刻みとろみ食3名であった。ソフト食は加水を少なくし熱量を確保したレシピとし、物性は嚥下食ピラミッド測定基準に準じて測定した。患者の栄養状態は、ソフト食導入前後の摂取量とアルブミン(以下、Alb)を比較した。ソフト食の提供期間は平成23年1月1日から同3月31日であった。

【結果】 ソフト食は加水を少なくすることで全粥食と同じ熱量にできた。物性は嚥下食ピラミッドレベル3であり良好な物性であった。患者摂取量は、2名は導入前後とも変化がなかったが、8名は摂取量上昇がみられ、平均摂取熱量は800 kcalから1,200 kcalに増加した。また、Albの平均は摂取前2.7 g/dlから3.0 g/dlと増加したが、改善したとは言い切れず、個人の変動を見ると3名で減少が見られた。

【考察】 ソフト食の導入で摂取量の増加に成功、また、ソフト食の熱量は全粥食と同等であるため、摂取熱量の増加にも成功した。しかし、Albの改善には至らなかった。最近、Albは栄養状態を反映しないという報告もなされているため、今後ソフト食対象症例を増やし、身体測定や血液検査を詳細にモニターし、導入効果をさらに検証したい。

2-N-10

当院における嚥下調整ゼリー食の役割

- ¹ 市立函館病院栄養管理科
² 市立函館病院リハビリテーション科
³ 市立函館病院リハビリテーション技術科
 工藤綾乃¹, 長谷川千恵子², 小笠原聡之³

【はじめに】 当院は 2007 年, 2011 年に嚥下調整食の改訂を行った。当院の「嚥下食 1」は本学会嚥下調整 5 段階試案の「嚥下調整ゼリー食」に相当する。嚥下食 1 が提供されている状況について調査し, 当院における役割について検討した。

【対象・方法】 平成 22 年 10 月から平成 23 年 2 月までの期間において嚥下食 1 を摂取した患者 80 名 (男性 40 名, 女性 40 名, 平均年齢 77.5±12.3 歳) を対象とした。各症例の主診療科, 主疾患名, 在院期間, 嚥下食 1 の摂取期間, 退院時の食形態を調査した。

【結果】 診療科別の内訳では, 呼吸器科 26%, 消化器内科 14%, 脳神経外科 14%, 循環器内科 9%, 心臓血管外科 10%, 神経内科 7%, 救命救急センター 8%, 耳鼻咽喉科 4%, 消化器外科 4%, 泌尿器科 4%, 呼吸器外科 1% と多診療科にわたって嚥下調整食が提供されていた。主疾患名は肺炎 29.1%, 脳卒中 17.5%, 心疾患 17.5%, 消化器疾患 13.8%, その他 22.1% であった。平均在院期間は 39.4 日±26.3 日と, 当院における平均在院日数に比較し, 延長する傾向となった。嚥下食 1 の平均摂取日数は 4 日±3.4 日と短く, 嚥下調整食は移行食として用いられていた。退院時の食形態は, 普通食が 25.0%, 嚥下食 3 が 26.3%, 嚥下食 2 が 28.8%, 嚥下食 1 が 8.8% であった。脳卒中に比較し, 呼吸器合併症では, 嚥下食 1 のまま退院する割合が高い傾向であった。

【考察】 当院の「嚥下食 1」は一日 900 kcal と, 経管栄養から一日三回の経口摂取に移行する際の最初の段階で用いられている。嚥下食 1 を提供された患者は, 普通食ではなく, 嚥下調整食のまま退院または転院する割合が高かった。管理栄養士による嚥下調整食摂取中の患者家族指導は今後さらに重要性が高まるものと思われた。

2-N-11

当院ソフト食改良に向けての試み第一報

- ¹ 医療法人恵光会原病院リハビリテーション部
² 栄養管理課
 山田有紀¹, 仲野里香¹, 辻 博子¹,
 竹ノ内久恵², 牛之濱 茜²

【目的】 嚥下障害治療に嚥下食の適否は重要な意義を持つ。当院ソフト食をより目的に則したものに改良するために取り組みを行った。

【方法】 1. ST より栄養管理課にむけて『嚥下障害』『ソフト食の定義』について説明を行った。2. 検査を行い, 味付け・色合い・硬さ・ばらつき・嚥下障害者への適応について 2 段階で, 満足度について 5 段階で評価をした。3. 平成 23 年 1 月より週 1 回, 各職種が集まり検討会を計 42 回行った。4. 2 の結果を 3 の実施前後の 2 期に分け比較検討した。期間: 平成 22 年 7 月から平成 23 年 7 月のうち 279 日, 対象: ST 65 名, 管理栄養士 43 名, 栄養士 (委託) 47 名, 調理員 (委託) 35 名, その他 89 名 (のべ)。

【結果】 味付け: ST 91% から 75% に, 管理栄養士 100% から 79% に低下, 栄養士 78% 変化なし, 調理員 100% から 75% に低下。色合い: ST 94% から 75% に低下, 管理栄養士 87% 変化なし, 栄養士 94% 変化なし, 調理員 100% から 58% に低下。硬さ: ST 88% から 75% に, 管理栄養士 100% から 86% に低下, 栄養士 83% から 100% に向上, 調理員 96% から 83% に低下。ばらつき: ST 94% から 81% に, 管理栄養士 93% から 86% に, 栄養士 100% から 97% に低下, 調理員 67% から 92% に向上。嚥下障害者への適応: ST 96% から 88% に低下, 管理栄養士 93% から 97% に, 栄養士 89% から 100% に, 調理員 88% から 100% に向上。満足度: ST 0% から 6% に向上, 管理栄養士 20% から 11% に低下, 栄養士 28% から 45% に, 調理員 9% から 17% に向上。

【考察】 検査と検討会を重ね, 当院での理想とするソフト食の改良に取り組んできたが, 各職種ともよい評価は得られなかった。一見矛盾した結果に思えるが, 検査と検討会を続けるうち自由記述が詳細になっていったことを考え併せると, 各スタッフの知識が増え, より満足のいく食事提供を求めようになった結果ではないかと推察される。目的意識と問題意識を持ち, 具体的に評価を行うことが改良に繋がると考えられた。

2-N-12

当院ソフト食改良に向けての試み 第二報—嚥下食に関する意識調査—

¹ 恵光会原病院栄養管理課

² 言語聴覚士

牛之濱茜¹, 竹ノ内久恵¹, 松野加奈²,
辻 博子², 山田有紀², 仲野里香²

【はじめに】 嚥下食の提供は人手と時間を要することに加え、リスクを伴うためSTや看護師からの要求も多い。調理側の、要求に応じて提供しているとの思いと、介助現場の、思うものが出てこないとの声が交錯する現状がある。

【目的】 嚥下食に対する意識を多職種にアンケート調査をし、比較・検討する。結果を受けて、意識のずれを調整し、嚥下食の改良につなげる。

【方法】 ソフト食検査開始前と開始から12カ月後の全2回、多職種146人に対して嚥下食に対する知識・モチベーション・評価の計12項目について「あてはまる」「どちらでもない」「あてはまらない」の3段階で回答を求めた。

【対象】 給食委託会社栄養士・給食委託会社調理員・病院管理栄養士・ST・その他（看護師・PT・OT）。

【結果】 知識：委託栄養士40%から80%に向上、調理員18%から40%に向上、病院管理栄養士50%から100%に向上、ST72%から86%に向上、その他27%から31%に向上
モチベーション：委託栄養士72%から52%に低下、調理員32%から30%に低下、病院管理栄養士70%から80%に向上、ST80%から68%に低下、その他5.4%から6.2%に向上、当院嚥下食に対する評価：委託栄養士56%から52%に低下、調理員34.4%から44%に向上、病院管理栄養士50%から100%に向上、ST51.4%から48.4%に低下、その他45.6%から40.4%に低下。

【考察】 嚥下食に対する知識は全職種ともに向上し、モチベーションは、委託栄養士が低下していた。嚥下食に対する評価は、調理員と病院管理栄養士が顕著に向上していた。検査と検討会により知識が向上するにつれ、献立や手順の変更が必要になり、委託栄養士に要求される役割が高度になった結果であろうと推測される。嚥下食提供に重要な役割を持つ給食現場の現状を認識することが今後の課題と思われた。

2-N-13

回復期リハビリテーション病院におけるリゾット食の提供を試みて—喫食率と満足度向上へのアプローチ—

¹ 戸田中央リハビリテーション病院栄養科

² 戸田中央リハビリテーション病院看護部

³ 戸田中央リハビリテーション病院リハビリテーション科

増田 彩¹, 藤本美穂¹, 兼本佐和子²,
西野誠一³

【目的】 摂食・嚥下リハビリテーションにおける管理栄養士の役割は病態に応じた安全な嚥下調整食（以下、嚥下食とする）を提供することに加え、美味しさや見た目への配慮が求められる。全粥は調理方法の特性から「量（かさ）」が増え、味の変化に乏しいことから、喫食率・満足度の低下が問題視されている。そこで今回、少量で高カロリーかつ多様な味覚に対応できる『リゾット』を、食形態は全粥と変わらないように配慮して提供し、喫食率・満足度が上げられるか検討した。

【対象・方法】 平成23年6月～平成24年4月に全粥を摂取している患者（ $n=20\sim 26$ ）を対象とし、不定期に事前告知せず、味付けや具材が異なる5種類のリゾットを提供した。全粥の場合と喫食率を比較し、満足度についてはアンケート調査を行った。あわせて、年齢、認知症の程度、摂食・嚥下能力、提供量との関連性についても検討した。

【結果】 喫食率は、味付けでは鮭バターしょうゆ味（以下、鮭味とする）、年代別では70歳未満群（ $n=21$ ）でのみ有意差を認めた。また、アンケート調査では、鮭味で有意に満足度に貢献する意見をいただいた。

【考察】 鮭味でのみ喫食率に有意差を認めたが、5種類のリゾットすべてにわたり物性が同一条件となるよう調整したことから、嗜好による影響が示唆される。また、年齢層が低ければその分必要とされるエネルギー量は高齢群より増えるため、病院食ではおもに主食で調整される。したがって、70歳未満群では提供される全粥の「量（かさ）」が増す患者が多く、リゾットの特長である少量化の効果が上手く反映されたと考えた。アンケート調査では有意差のない回答も多々存在したのは事実ながら、概ね好印象な内容であった。よって、少量で高カロリーかつ多様な味覚に対応できる『リゾット』は嚥下食に有用と思われた。

2-N-14

当院における嚥下障害患者に対する行事食の取り組み—今までに提供できなかった料理の検討—

¹ 独立行政法人国立病院機構山形病院栄養管理室

² 独立行政法人国立病院機構山形病院看護部

³ 独立行政法人国立病院機構山形病院リハビリテーション科

伊藤菜津貴¹, 廣谷千夏², 原田 瞳³,

枝松美希子³, 高宮育子², 小原 仁¹,

石川君江³, 富岡初江³, 豊岡志保²

【はじめに】 長期入院患者にとって、食事は楽しみの1つである。その中で行事食は、四季の変化を感じるきっかけとなる。当院の入院患者の多くは、摂食・嚥下障害を発症しており、摂食・嚥下障害を有する患者には、ゼリー状の嚥下食を提供している。しかし、ゼリー状の嚥下食は、通常の食形態の料理よりも調理工程が多いため、手間がかかる嚥下食は日常の食事として提供できなかった。今回、嚥下食の献立内容の充実を目的に、今までに提供できなかった料理を行事食として提供することを検討したので報告する。

【方法】 行事食は、「お正月」「お花見」「夏祭り」の時期に合わせて実施した。行事食を提供するにあたって、担当する栄養士および調理師を決定し、担当者が中心となり、行事食の企画立案を行った。嚥下食の料理については、「使用する食材」「型抜き方法」「食感の調整」「味付け」「調理工程」等を検討した。

【結果】 お正月のお節料理は、「鯉の昆布巻き」「紅白かまぼこ」「伊達巻き」「栗きんとん」「黒豆」「鮭の照り焼き」「ローストポーク」「蟹の飾り蒸し」「野菜の煮しめ」「赤飯粥」を提供した。お花見は、春が旬の食材を中心に「筍粥」「鯨の西京焼」「牛肉のしぐれ煮」「鶏肉の野菜巻き」「さくら餅」を提供した。夏祭りは、縁日の屋台料理として「お好み焼き」「焼きそば」「玉こんにゃく」「たいやき」「チョコバナナ」を提供した。料理の提供にあたって、嚥下食専用の型や様々な抜き型を利用して、見た目が良く、本物の料理に近づけるような工夫をした。

【考察】 今回、行事食として、新しい嚥下食の料理を提供できたことは、患者サービスの向上に繋がったと考えられる。また、患者アンケートでも高い満足度が得られたことから、嚥下食の内容が充実したと考えられた。今後も、目でも舌でも楽しめる嚥下食の提供を行っていきたい。