

第 21 回 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
特別講演	.....	S1
招待講演	.....	S2
会長指定講演	.....	S3
教育講演	.....	S5
シンポジウム	.....	S10
パネルディスカッション	.....	S21
学会助成課題成果報告講演	.....	S32
English Session	.....	S33
症例カンファレンス	.....	S37
交流集会	.....	S40
ランチョンセミナー	.....	S43
ハンズオンセミナー	.....	S50
一般口演 (第 1 日目)	.....	S51
一般ポスター(第 1 日目)	.....	S108
一般口演 (第 2 日目)	.....	S196
一般ポスター(第 2 日目)	.....	S247

学会抄録

第 21 回

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 27 年 9 月 11 日(金)・12 日(土)

会 場：国立京都国際会館・グランドプリンスホテル京都（京都府）

会長講演

特別講演

PL

広がりゆくリハビリテーションのニーズ 摂食嚥下

昭和大学医学部リハビリテーション医学講座

水間正澄

リハビリテーション（以下リハ）医学は障害者や高齢者の「活動・くらし」を支え社会参加を促していくものである。

医療技術の進歩により救命率は向上したがリハを必要とする方々も増加し、生命予後の改善ともなっており高齢者人口はさらに増加している。さらには、障害（児）者の増加や高齢化も明らかとなっており、長期にわたる専門的な対応も必要とされる。

医療は急性期・亜急性期・慢性期と区分され病院完結型から地域全体で支える地域完結型に変わりつつあり、病院・施設から地域・在宅へ、医療から介護へ、連携から協働へという方向性が示されている。高齢社会における病院・病床機能の分化、急性期医療の充実、在宅医療・介護の推進、かかりつけ医の普及、地域包括ケアシステムの構築などが打ち出されたその中でリハの役割が明確化された。

リハは急性期リハ・回復期リハ・維持期リハに分けられていたが、維持期リハは生活期リハがより適切な言葉として使われるようになり地域における生活期の意義が意識されるようになった。また、障害や疾病の予防そして終末期におけるリハの意義も認識されるようになってきた。最近では、大規模災害後のリハにも新たな期待が寄せられている。

広がるリハのニーズを通して、リハにとって最も重要な領域の一つとして位置づけられるようになった摂食嚥下リハについて考えたい。

SL

摂食嚥下リハビリテーションの歴史と進歩 そのリハビリテーション医学へのインパクト

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

日本における摂食嚥下リハビリテーションは 1980 年代半ばに始まった。日本リハビリテーション医学会設立が 1963 年であったのに対し、本学会誕生は 1994 年であり、その歴史は浅い。しかし、発展は速やかで今やリハビリテーション医学の中心的領域となった。

本学会の考える摂食嚥下リハビリテーションの中心的概念は、摂食嚥下という課題の範疇化、トランスディシプリナリーというチームワーク形態、そして多彩な方法論を用いたシステムとしての解決指向の 3 点となる。また、リハビリテーション科医や歯科医の積極的参加も特徴的である。

本講演では、対応の中心にある嚥下練習を取り上げて、その評価法や練習法が、リハビリテーション医学全般に及ぼしたインパクトを、リハビリテーション医療で中心的古典的課題である歩行練習と比較しながら議論したい。

評価法として、嚥下造影（VF）が果たした役割は大きい。VF 導入とともに摂食嚥下リハビリテーションが始まったのである。その後、補完的に嚥下内視鏡が導入され、経過・食事評価などきめ細かな対応を可能にした。2008 年、嚥下 CT が登場し、嚥下運動が精緻かつ定量的に観察可能になり、新たな展開を創りだしつつある。

ところで VF が嚥下の臨床を進化させたのに比し、歩行分析は未だ歩行練習に必須とはなっていない。その違いがどこにあるのかを考察すると、必要な評価法のあり方が明

確になる。それは評価の「治療指向性」である。評価が、練習というPDCAサイクルを回すために必要なチェックを提供できるか否かが最も重要な特性となる。そのなかで、結果の知識 (KR) と過程の知識 (KP) という2つのチェックを議論する。

練習法では、「嚥下練習では、介助ができない、健常臓器がない」といった不利性が心配された。特に、介助については、歩行練習で療法士がいかにか介助するかが注目される中、嚥下課題の外部から介助することができないという性質は致命的にも思われた。しかし、実際に種々の経験を積んできた現在、練習が嚥下機能を改善できることは明確となった。その過程で、介助できないという特性は大きな問題ではなくなり、むしろ介助そのものの侵害性が議論されるようになった。また、練習における各種機器の使用を考えるにあたって、回復と代償という二分法にも再考が必要となった。

History and Development of Dysphagia Rehabilitation — Its Impact to Rehabilitation Medicine —

Professor and Chairperson, Department of Rehabilitation Medicine I, School of Medicine, Fujita Health University

Eiichi Saitoh MD, DMSc

Dysphagia rehabilitation started at the mid-1980s in Japan. It is more than 20 years after establishment of the Japanese Association of Rehabilitation Medicine in 1963, and the Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation (JSDR) started in 1994, so our history of dysphagia rehabilitation is a short of about thirty years. However, its development has been so smooth and fast. Now, JARM has a membership of more than 12,000 and this area becomes one of the most important categories in rehabilitation medicine.

The key concepts, these JSDR thinks for dysphagia rehabilitation, are to categorize the task as “eating activity”, to identify the teamwork as “transdisciplinary”, and to solve the problems by “system oriented methodologies”. Active participation of physiatrists and dentists in JSDR is unique in the world.

In this presentation, I want to focus on the swallowing exercise, in comparison with the gait exercise as a classical and central task, for discussing the impact of dysphagia rehabilitation on whole rehabilitation medicine.

The role of videofluorography (VF) as evaluation method is so critical. Actually the introduction of VF opened the door of dysphagia rehabilitation. Following it, videoendoscopy provided more convenient checking way in clinical interventions. And now, emergence of swallowing

CT that enables precise and quantitative assessment of dynamic swallowing process is making a new edge of dysphagia evaluation.

In contrast with the brilliant success of VF in dysphagia rehabilitation, instrumental gait analysis does not have much of a presence in gait rehabilitation even now. By thinking the difference between them, we can understand the required character of evaluation in rehabilitation medicine, that is, “treatment-oriented”. Evaluation has a role of check in PDCA cycle in exercise. Check exists for next step of making plan. If not useful for next step, it has no value. Here I will discuss about two checks, that is, knowledge of result (KR) and knowledge of performance (KP).

For trainability, when we were unfamiliar with dysphagia rehabilitation at mid-1980s, we felt uneasy disadvantages of therapist can't help patient manually and patient doesn't have sound organ related to swallow. Especially about difficulty of help in swallowing exercise, because many clinicians pay attention how therapist handles patient in gait exercise, so the nature of swallow task that can't be handled from outside seemed to be lethal disadvantage in dysphagia exercise. However, as increasing our experience of actual treatment, we have been convinced swallowing exercise is quite useful for improvement of swallowing function. In this process, “can't help” has been thought less important, but harm of help in exercise has been recognized.

Also when thinking about technological aids used in exercise, now we feel the dichotomy between recovery and compensation should be reconsidered.

招待講演

IL1

Integration of Respiration and Deglutition : Function and Disorders

Medical University of South Carolina, USA

Bonnie Martin-Harris, PhD

This session will provide a twenty-year history of original work by Bonnie Martin-Harris, PhD, her collaborators and colleagues that addresses the mechanistic, anatomical and functional relationships of the human upper aerodigestive tract. This line of research, derived directly from the needs of patients, will highlight the interactions of respiration and swallowing. The physiologic advantages and disadvantages

of contiguous nervous, muscular and connective tissues common to respiration and swallowing will be illustrated and discussed. The reciprocal roles of valves and pressure generating mechanisms common to voice and swallowing will be demonstrated. Optimal and suboptimal patterns of respiratory-swallow coordination and the association with swallowing impairment will be discussed.

The influences of bolus consistency, swallowing task, age and disease will be presented. Normal and impairment models of respiratory-swallowing coordination will be reviewed as a foundation for the development of novel therapies that directly target respiratory-swallowing coordination during swallowing rehabilitation. Results from a recent Phase II clinical trial testing a respiratory-swallowing training program will be presented.

IL2

Oropharyngeal Dysphagia : A Major Geriatric Syndrome. Diagnosis, Complications and Minimal-massive Interventions

Centro de Investigación Biomédica en Red de enfermedades hepáticas y digestivas (CIBERehd), Instituto de Salud Carlos III, Barcelona, Spain/Unitat de Proves Funcionals Digestives, Department of Surgery, Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona, Mataró, Spain. /President of the European Society for Swallowing Disorders

Pere Clavé, MD, PhD

The aim of this presentation is to discuss our research on the pathophysiology of oropharyngeal dysphagia (OD) in the elderly and its complications, the effect of new treatments and the recognition of OD as a major geriatric syndrome. OD is a very prevalent condition among older people with a prevalence ranging from 25% of the independently-living to more than 50% living in nursing homes. Clinical methods for screening (Eating Assessment Tool, EAT-10) and clinical assessment (Volume-Viscosity Swallow Test, V-VST) of OD offer excellent psychometric characteristics. Videofluoroscopy (VFS) is the gold standard for the study of the mechanisms of OD in the elderly. Oropharyngeal residue is mainly caused by weak bolus propulsion forces due to tongue sarcopenia. The neural elements of swallow response are also impaired in older persons, with a decline in the pharyngeal sensory function, much more severe in older patients with OD, and delayed laryngeal vestibule closure and slow hyoid movement causing oropharyngeal aspirations. Older patients with OD

presented polymorbidity, impaired functional and health status, and poor oral health status with high prevalence of periodontal diseases and caries. They also presented higher oral than nasal bacterial load, high prevalence of oral colonization by respiratory pathogens and VFS signs of impaired safety of swallow, and so had a high risk of developing aspiration pneumonia (AP). OD also causes malnutrition, dehydration, impaired quality of life, respiratory infections, and poor prognosis including prolonged hospital stay high rate of readmissions and enhanced mortality. Prevalence of dysphagia was higher than malnutrition in our older patients. Dysphagia was an independent risk factor for malnutrition, and both conditions were related to poor outcome (1-year mortality was 65.8%). Malnutrition in OD fits with the sarcopenic type further supporting the concept of sarcopenic dysphagia. We aimed to assess the effect of our Minimal-Massive Intervention (MMI) focused on three main risk factors (impaired safety of swallow; impaired nutritional status; and poor oral health) in older patients with OD. We found enhancing bolus viscosity strongly improves safety of swallow in elderly patients. Our study shows that a MMI in hospitalized older patients reduced hospital readmissions, respiratory infections and improve patients' survival. In addition there are new therapeutic strategies of afferent stimulation using TRPV1 agonists or electrical stimuli that can improve safety and efficacy of swallow by promoting strong changes in swallow physiology. In conclusion, we believe OD should be recognized as a major geriatric syndrome and we recommend a policy of systematic and universal screening, assessment and treatment of OD among older people to prevent its severe complications.

会長指定講演

PDL1

高齢者医療における摂食嚥下の重要性—KAIDEC-Studyの結果を中心に

名古屋大学大学院医学系研究科地域在宅医療学老年科学

葛谷雅文

超高齢社会に突入した我が国において、元気な高齢者だけでなく、要介護認定を受けている高齢者も急増している。このような高齢者の多くは程度の差こそあれ、摂食嚥下障害を抱える場合が多い、この存在は低栄養、さらには誤嚥性肺炎、窒息などの要因ともなり、高齢者の生命予

後、入院などのリスクとなる。世界一の高齢社会を迎えている我が国では、病院完結型医療から地域完結型医療への転換が求められ、今後さらなる在宅医療の整備に向けて地域包括ケアシステムの充実が必須である。その中でも地域における摂食嚥下障害やそれに密接に関連する低栄養の問題は高齢者医療・介護に極めて大きなインパクトを与えるにも関わらず、未だ十分な手立てがなされているとは言えず、早急に着手すべき問題である。

最近、要介護高齢者のコホート (the KANAGAWA-AICHI Disabled Elderly Cohort (KAIDEC) Study) を構築し、地域在宅療養中の要介護高齢者の栄養状態ならびに摂食嚥下状態の実態把握、ならびにこれらの対象者の健康障害 (生命予後、入院など) への関与についての前向きな検討を行った (厚生労働科学研究費補助金 (長寿科学総合研究事業) 「地域・在宅高齢者における摂食嚥下・栄養障害に関する研究—特にそれが及ぼす在宅療養の非継続性と地域における介入・システム構築に向け」H24~H26年度、分担研究者: 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部栄養学科 杉山みち子, 愛知淑徳大学健康医療科学部・栄養学 榎裕美)。本講演ではこの研究結果をベースとして、高齢者、特に地域在住の要介護高齢者における摂食嚥下障害の実態ならびに健康障害に与える影響に付き、お話しするつもりである。

PDL2

胃瘻造設にまつわる諸問題—現実と理想—

国際医療福祉大学病院外科

鈴木 裕

最近、胃瘻の適応に関してさまざまところで議論されている。平成18年に日本内視鏡学会の胃瘻の適応に関するガイドラインではじめて医学的な適応に加えて倫理面を考慮された適応が示されたが、胃瘻適応者が急増している日本の現状を鑑みると、さらに一歩踏み込んだ指標が求められていた。

社団法人日本老年医学会が実施主体となって、厚生労働省平成23年度老人保健健康増進等事業「高齢者の摂食嚥下障害に対する人工的な水分・栄養補給法の導入をめぐる意思決定プロセスの整備とガイドライン作成」が現在行われている。このガイドライン案が画期的なことは、「臨床現場において、医療・介護従事者たちが、高齢者ケアのプロセスにおいて、本人・家族とのコミュニケーションを通して、AHN導入をめぐる選択をしなければならなくなった場合に、適切な意思決定プロセスをたどることができるように、ガイド(道案内)するものである」と明記され、具体的なパターンが示されていることである。

また、日本の高齢者への胃瘻は、いくつかの研究解析から統計学的には患者の生命予後を改善することが明らかとなっている。

①胃瘻の差し控えや見直しが意味すること

栄養補充を行わないと生命の維持が困難な患者への胃瘻の差し控えや見直しは、最終的には患者の死に帰結する。個別事例ごとに、本人の人生をより豊かにすることを目指して、本人の生の環境(身体も含む)に胃瘻栄養が有効でないかと判断した場合にその決断がなされるのであるが、この決定プロセスは、極めてデリケートな問題で日本の土壤に馴染みが薄く経験もほとんどない決定内容であるため、決定には慎重過ぎるほどの配慮が必要である。

②胃瘻の差し控えや見直しの問題点

差し控えや見直しが人工的水分栄養療法(AHN)を中止、すなわち患者の死を意味するので、いくつかの問題点が挙げられる。

1) 誰がどのように決定するのか

AHN導入に関する意思決定プロセスにおける留意点に、「AHN導入および導入後の撤退をめぐる、候補となる選択肢を挙げて、公平に比較検討し、本人・家族を中心に、医療ケアチーム、介護チーム等関係者がともに納得して合意できる点を求めて、コミュニケーションを続け、医学的に妥当であり得ることは当然のことながら、なにより本人の意向(推定も含め)と人生にとっての益・害を考え、家族への影響や可能な生活環境の設定等をも併せて考えて、個々の事例ごとに最善の選択肢を見出す」とある。しかし、日本の医療者も国民も、この重大な決定を下す経験が皆無に近いために、誰がどのタイミングで問題提起し決定するかは現実的には相当難しい作業である。

ガイドライン案に、「患者本人は、合意を目指すコミュニケーションに、いつも自発的に理解し、選択する主体として参加できる(=意思確認ができる)とは限らない」とあり、本人の意思確認ができる場合とできない場合が明記されている。しかし、実際には本人の意思確認ができないことが圧倒的に多いので、その重責が家族に委ねられることになることになるが、そのような経験が乏しい一般人であることを十分に配慮しなければならない。

2) 安易にAHN中止が行われる、いわゆる切り捨ての懸念

患者本人が意思決定できない場合が多いために、実際には家族がAHNを行うかどうか決めることになる。その場合、医学的に明らかに適応であっても、家族の意向でAHNが中止される、いわゆる切り捨てが懸念される。医療者は、医学的な効果をどんなに伝えても、家族の意向が最終的に強く反映されるために、患者の死生が患者の生前の行いや家族の都合で決定してしまう危険性がある。

3) AHN中止の法的整備

AHN中止が患者の死生に直結することから、ある意味では行為と結論が明確となる。したがって、十分に家族と相談して決めたことであっても、死というイベントを経験することで、家族や周囲の人間の心の動揺をきたすことは高い確率で想定される。特に看取った医療者や家族は、患者の死に直面すると、もっと何かしてあげられることがなかったのか、はたして自分らの対応が本当に正しかったの

かを懐疑する。そのときに、周囲の人間から罵声を浴びたりすると、死の悲しみが重なって相当の心因的ストレスが加わることになる。

AHN 中止に関する法的なルール作りは早急に進められるべきで、その確立なしで AHN 中止がなされると、当事者たちの混迷は避けられない。

4) 胃瘻の見直しや差し控えは他の AHN を選択することではない

一般に AHN は、静脈栄養（末梢点滴と TPN）と経腸栄養（経鼻経管栄養法、胃瘻栄養法）が代表的な方法である。消化管が使用できて長期間の栄養管理が必要な患者への栄養法として胃瘻栄養がほとんどすべての点で他の AHN の方法より優れていることは疑いない。したがって、胃瘻からの栄養の見直しや差し控えは、胃瘻からの栄養を行わないことに留まらず、他の AHN の方法も選択しないことを意味している。

しかし、実際の臨床現場では、AHN の見直しや差し控えを胃瘻栄養の中止と混同している場合があるようである。消化管が使用できる患者への末梢点滴や TPN の適応は原則なく、経鼻経管栄養法も胃瘻に比べて患者の苦痛や嚥下訓練が行いにくいことから推奨されない。現実的な問題として、これらの栄養管理法は胃瘻栄養に比べて管理が煩雑で、在宅や施設に適さないことから、現在厚生労働省が進めている在宅医療の推進に真っ向から反している。繰り返すが、胃瘻の見直しや差し控えは胃瘻以外の AHN を行うことではない。これらの根本が迷走すると、再び病院を転々とする 20 年前の日本に舞い戻ることになる。

教育講演

EL1

疾患別対応 アルツハイマー型認知症の摂食嚥下障害

大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室
野原幹司

日本は 2007 年に世界に先駆けて超高齢社会になり、それ以降も高齢者の割合は増加している。そのような中、認知症の高齢者も爆発的に増えつつあるのが現状である。厚生労働省研究班の調査の結果、2012 年の時点で認知症高齢者は約 462 万人となり、認知症予備軍とされる軽度認知障害（MIC）の高齢者も約 400 万人存在すると推察された。これは 65 歳以上の 4 人に 1 人が認知症もしくはその予備軍となる計算である。これまでの摂食嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）は、どちらかという脳卒中の回復期の嚥下障害を中心にして発展してきた。脳卒中回復期の基本は、誤嚥性肺炎を起こすことなく、機能の廃用を防止し、

全身の回復とともに嚥下機能の回復を待つという方針である。ここでは「訓練・機能回復」という考えが中心にあり、そこでさまざまなエビデンスが出され、嚥下リハのさまざまな知識や技術が生まれてきた。その結果、嚥下リハは目覚ましい進歩を遂げ、学問の基礎を確立したともいえる。一方、認知症は慢性経過をたどる進行性疾患である。すなわち、一部機能回復が図れる部分もあるが、多くは「慢性期＝回復が頭打ち」であり、それどころか進行性疾患であるが故、徐々に機能低下を生じる。そういった病態の大きな流れを把握せずに、目先の症状だけをみて訓練・機能回復を目指す、患者本人だけでなく、介助者や医療者も消耗し、無力感を味わうことになる。認知症のリハは、機能の回復ではなく、機能低下を防ぐこと、および今ある機能を活かして生活の質を改善することに重きが置かれる。嚥下リハでいうと、代償的な嚥下方法といわれる食事内容の工夫などの「食支援」がメインとなる。要するに、脳卒中回復期の嚥下リハは「ケア＝訓練で治す」という治療戦略であるのに対し、認知症の嚥下リハは「ケア＝今の機能を最大限に活用できるように支援する」という発想の転換が必要となる。今回の教育講演では、認知症のなかで最も多いアルツハイマー型認知症を取り上げて、その病態に基づくケアを解説する予定である。アルツハイマー型認知症では、初期は「食事が始められない」「食事の途中で止まる」などの先行期の症状である食行動の障害が主となるが、病態が進行するにつれて「口を開けない」「飲み込むまでに時間がかかる」といった準備期や口腔期の障害が見られるようになる。そして終末期になって初めて「ムセ」や「誤嚥性肺炎」といった咽頭期の症状が出現する。この大きな流れに加えて、各症例の生活・性格、そして合併症の状態をバランスよく考慮して、適切な支援方法を、まさに手探りで楽しみながら求めていくのが認知症の嚥下リハの醍醐味である。講演を機に、認知症の嚥下リハに興味を持っていただき、聴講された方々が「嚥下難民」といわれる認知症高齢者の食の支えとなっていれば幸甚である。

EL2

神経難病の摂食嚥下障害

京都府立医科大学大学院医学研究科総合医療・医学教育学

山脇正永

嚥下障害の原因疾患の割合は、脳梗塞・脳出血等の脳血管障害が全体約 55% を占め、神経筋疾患（神経難病）であるパーキンソン病 4.9%、アルツハイマー病 2.6%、脊髄小脳変性症 2.0%、ALS 1.1% となっており、神経内科疾患が全体の約 7 割を占めている。このうち神経難病は比較的にまれな疾患であるが嚥下障害を合併する率が高く、摂食嚥下治療・リハビリテーション領域の日常臨床でもよく経験さ

れる疾患である。また、パーキンソン病などは高齢化とともに頻度が増し、加齢による嚥下障害合併によりさらにその頻度が大きくなることが予想される。嚥下障害の治療・リハビリテーションを考える上で、医師のみならず医療スタッフにとっても神経難病についての知識が必要となっている。

神経疾患は神経系の系統 (system) を理解しながら考えるとわかりやすい。神経系は機能的に大きく分類して、運動系 (錐体路)、錐体外路系、小脳系、感覚系、自律神経系、高次脳機能系がある。これらの系統は解剖学的に臨床的にそれぞれ特徴的な症状をきたす。神経変性疾患ではこれらの系が単独あるいは複合して障害を受ける。たとえばパーキンソン病では錐体外路系が障害されるので、筋力自体の低下はないが、固縮・motor blockにより運動障害が出現する。また、多系統萎縮症は錐体外路系、小脳系、自律神経系の3系統の組み合わせで臨床症状が出現する。一方で系統によらない病変分布を呈する疾患としては、脳血管障害 (血管支配に伴う症状)、多発性硬化症 (中枢神経ミエリンがあるどの部位にも起こりうる) がある。

神経難病とは「難病」という字が示すように、一見難しく理解しがたいという印象を受けるが、神経系の基本的特徴を把握することにより、神経疾患の理解が進む。本講演では、医療スタッフ、他科診療科医師、歯科医師を対象として、代表的な神経難病のわかりやすい解説とその嚥下障害の特徴・対策について、最新の知見も加えてレビューを行う。

EL3

在宅歯科医療におけるケア・リハビリテーション

鶴見大学歯学部高齢者歯科学講座

菅 武雄

在宅歯科医療の役割が「経口摂取の再開と維持である」と定義することで見えてきたものがある。同時に歯科の役割、そして他の職種との連携もまた新しい視点をもつことができるようになってきた。本セッションでは在宅歯科医療における歯科の現状をお伝えするとともに、これからの在宅における摂食嚥下リハビリテーションについて考えてみたいと考えている。在宅における歯科の役割、すなわちニーズは3分野ある。それは「歯科診療」「ケア」「リハビリテーション」である。

1. 歯科診療 在宅歯科医療の場では、経口摂取を目的とした歯科診療が求められている。歯や咬合 (咀嚼) を守ることはもちろん、器質的な治療についても、さらには口腔機能向上のための装具としての義歯の重要性は歯科がもつ特徴の1つとなっている。PAPは医療保険に収載された基本技術となったし、PLPも機能評価の精度向上により、より良いものになってきている。なにより、口腔 (口蓋)

の形態を機能に合わせて改善し、固有口腔の容積をコントロールできるのは歯科から提供される装具しかないのである。

2. ケア 口腔のケアを「食べられる口を創る」ことであること定義してから、ケア分野の重要性が高まった。特に歯科衛生士が長年に渡り構築してきた知識と技術が摂食嚥下の世界に必須となった。基本である「口腔衛生」から「口腔機能」へ、それらの基盤となる「口腔環境」の改善と維持は「食べられる口を創る」ために重要である。口腔環境を守るための口腔湿潤剤 (口腔用保湿ジェル) の知識は摂食嚥下に関わるすべての人間に必須の知識となった。

3. リハビリテーション AHN導入のための意思決定フローチャートを例にするまでもなく、歯科が「経口摂取の可能性の評価」の部分で専門性を提供できることは他の職種との連携ポイントの1つであろう。嚥下機能精密検査を居宅でも介護施設でも実施するようになった「評価」の分野、そして「ケア方法からのアプローチ」で「食べられる口」を創り、代償的介入の糸口をつかむ手法が摂食嚥下リハビリテーションに組み込まれた。われわれは、これらを総合してすべての職種と連携したい。患者さんが何処にいても、それが誰であろうが「経口摂取」にこだわりたい。本教育講演をきっかけに、さらなる連携の輪が広がることを期待しています。よろしく願います。

EL4

嚥下障害の手術前後に必要なリハビリテーション

浜松市リハビリテーション病院えんげと声のセンター

金沢英哲

まず、嚥下障害に対する手術の種類、それぞれの術式の効果と限界を理解する必要がある。嚥下機能改善手術の場合、主に嚥下造影や嚥下内視鏡検査の結果から、誤嚥の様式、解剖学的特性、病態、ムセの有無、自己嚥出力などを鑑み術式の詳細が決定される。医学的には病態生理学的根拠から決定されるといってよいが、術後の管理や生活を考えて最終判断をする。

一方誤嚥防止手術対象患者の病態は、咽頭期嚥下障害に限定されない。多彩な嚥下障害因子、不良な全身状態や神経変性疾患の進行などにより不可逆的で制御不能となった誤嚥とどう向き合うか、に依る要素が大きい。医療者視点から誤嚥防止“目的”の誤嚥防止手術を勧め行くと、単なる延命治療に繋がる重大な懸念がある。倫理的配慮もきわめて重要である。患者・家族意思に則り誤嚥防止できる“手段”を選択し、そこからリハビリテーションの再出発を支援するという姿勢が医療介護者に求められている。患者の環境因子 (家族などの介助者、地域の介護福祉資源など) が多少なりとも影響するため、誤嚥防止手術の手術適

応にある程度の地域差が出て何ら不思議はない。

嚥下機能改善手術後リハビリテーションの手法（訓練法）は、術式に関連づけできれば単純であるが実際はそうではない。『嚥下惹起不能で食道入口部が開大せず、まったく口から食べることが不可能』な症例と『（術前からある程度の経口摂取が可能だが）嚥下困難感を改善する目的』の症例では、術式は同じでも術後のマネジメントがまったく異なる。

前者は手術によって、経口摂取（直接訓練）を目指した摂食嚥下リハビリテーションの環境が1つ整ったにすぎない。多くの場合他の生活機能にも支障をきたしており、“のど”だけではなく全身的なりハビリテーションに対応できる能力とリハ資源が医療者側に求められる。手術直後から不自由なく経口摂取ができるわけではなく、術後機能訓練や環境調整などが必須となる。このため対応できる施設は限定されているのが実情である。

一方後者は、術後早期から症状の緩和が得られ、特別な術後機能訓練は不要という状況もあり得る。このような症例は他の生活機能には問題がない症例（ADL自立）が多いようである。手術時期は、疾病の経過とその予後、患者主体のニーズを含め柔軟に検討すべきである。

誤嚥防止手術は、演者は原則としてすべて局麻下に施行している。全身状態がきわめて不良の患者が主な対象であるが故、局麻下手術では術直後から離床と経腸栄養の利用ができる点が術後リハを推進するために有利である。演者は輪状咽頭筋起始部離断術を併施して食道入口部通過抵抗を減じ、術後の経口摂取を積極的に推進している。

誤嚥防止手術をしても、意識障害・食思不振・咀嚼嚥下機能の廃絶などにより経口摂取のニーズを必ずしも満たせるとは限らない。しかし、術後は誤嚥の心配がなくなり、喀痰吸引が減るためQOLは高くなる。また、安心して食支援が可能となるため、経口摂食量の追求ではない味覚の楽しみなど、患者家族各自ベースの取り組みを継続的に支援する。

EL5

嚥下障害患者と服薬上の問題点

昭和大学薬学部社会健康薬学講座地域医療薬学部門
倉田なおみ

摂食嚥下障害や認知症患者の服薬方法として、ゼリーやプリンに混ぜる、お粥と一緒に食べるなどの工夫がされているが、介護者の負担は少なくない。介護者の負担を軽減する薬としては、扱いやすさでは錠剤であり、味や匂いはなく、吐き出さないように硬い塊でない剤形が良い。近年、多く発売されている口腔内崩壊（OD）錠は、これらの条件に近い剤形である。OD錠は口の中で錠剤が壊れる（崩壊する）ため、吐き出す可能性は錠剤より少なく、原

薬の味や匂いはマスクされている。そのためお粥にかけたり、とろみをつけて食べる際にも安心して投与できる。錠剤をつぶしてしまうと味をマスキングしている構造が壊れ、医薬品そのものの耐え難い苦みや味、刺激が出るものが多く、粉碎はできるだけ避けるべきである。一方、経鼻胃管や胃瘻チューブを介した薬の投与方法として、全国526病院の78%で簡易懸濁法が実施されるようになった。簡易懸濁法では約55℃のお湯に錠剤を入れて10分程度放置してから投与するが、OD錠であれば水ですぐに崩壊することから簡易懸濁法に最適な剤形と言える。すべての錠剤がOD錠であれば、多くの錠剤が経管投与できることになり、患者の治療の幅を広げることができる。

しかし、すぐに崩壊すると思われるOD錠ではあるが、各社OD錠の崩壊性の比較は行われていない。そこでドネベジル塩酸塩OD錠を用い、崩壊時間や崩壊プロファイルの製品間比較を行った。その結果、同じ一般名、含有量であるにもかかわらず、その崩壊時間、崩壊プロファイルは大きく異なる結果となった。90%の患者がOD錠を他薬と一緒に水で服用しているが、40秒も口腔内で崩壊しなければ、そのまま服用することになる。つまりOD錠という名の普通錠があることも知らなくてはならない。

また、OD錠は良く「水なしで服用できる」と言われるが、添付文書の用法は「唾液または水で服用すること」であり、水なし服用は正しい服用法ではない。また、口腔内や咽頭に残留しないように思われがちであるが、OD錠も錠剤の1種であり、錠剤と同様に残留する危険性がある。水にぬれやすい分、錠剤よりも残留しやすい傾向にあるかもしれない。さらに、口腔内からは吸収されないため、消化管にしっかりと落とすことも重要である。このようにOD錠に関し、間違ったイメージ危惧されるため、OD錠に関する正しい情報を提供したい。

さらに、OD錠以外で摂食嚥下障害患者の服用しやすい剤形の検討も行ってきた。嚥下障害患者がゼリーに包んで服薬することに着目し、錠剤が水で濡れたら周囲がゼリー状になる製剤を考案した。その結果、そのアイデアが製品化され、ゲル化粒状錠として発売されたので紹介する。

EL6

Critical Care and Dysphagia : Consequences and Considerations

Department of Physical Medicine and Rehabilitation,
Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland, USA
Martin B. Brodsky, PhD, ScM, CCC-SLP

The number of mechanically ventilated patients is increasing and projected to grow. Globally, intubation with mechanical ventilation affects an estimated 13-20 million patients each year. Laryngeal injury, affecting glottic

closure and sensation in the pharynx and larynx, contributes to dysphagia and occurs in as many as 100% of ventilated patients with endotracheal intubation greater than 2 days. Dysphagia after extubation occurs in at least half of critical care (i.e., intensive care unit; ICU) patients and can have important consequences, including chronic swallowing dysfunction leading to acute aspiration, lung injury, and death.

Historically, ICU patients are sedated, intubated with mechanical ventilation for days-to-weeks, then extubated before they are initially referred for dysphagia concerns to rehabilitation professionals. In the subset of patients converted to a tracheostomy tube while remaining on mechanical ventilation, referrals for care may be delayed even longer. The consequences of these delays are greater severity of impairments, prolonged recovery, reduced quality of life, and reduced resources (e.g., time, emotional, financial) for both patients and their families/caregivers, often lasting years after hospital discharge. Navigating ICU and post-ICU hospitalization in patients surviving critical care with dysphagia may be a challenge for even the most experienced clinicians. This is especially true when considering the presence and dynamics of medication effects, intubation with mechanical ventilation, delirium and other cognitive impairments, mental impairments, and other physical impairments. Timely and meaningful assessments lead to the creation of a comprehensive care plan that includes evidence-based treatments for dysphagia. This approach requires a well-integrated, multi-disciplinary, and goal-directed team to improve patient outcomes while using resources efficiently.

EL7

ホスピス・緩和ケアにおける“食”の楽しみ

あそかビハーラ病院

大嶋健三郎, 細見陽子

「今日は、何食べよう?」「これ美味しいね。」日常生活でこのような会話は当たり前のことです。しかし、がんが進行した私たちの患者さんは、昨日までの生活の多くを失い、手放すことを余儀なくされ、「当り前に食べることを失います。病気になり辛さや悲しみを持った患者さんにとって「食への思い」とはどんなことなのか、それに耳を傾けることを私たちは大切にしています。「食への思い」が満たされ、「食べることの自由」を持って貰いたい、と考えています。また、「食」とは「食べること」だけではありません。例えば炒り玄米の香り・緑茶を焙じる匂い・焼きた

てのパンの匂い…自然な食の香りを感じていただくことも大切です。談話室のキッチンでパン作りをしていると、焼きあがるパンの香りが「いい匂い」と患者さんの顔に笑顔をもちたしてくれます。もちろん食も進みます。季節感や思い出に触れることも「食」に含まれると思います。ベッド上の生活となり今年家族で日本海にカニを食べに行けない、それならせめて病室での蟹パーティはいかがですか? 長らく外食できていないが、久しぶりにカウンターでの美味しい魚料理で一杯ひっかけていただきたい。入院中でも、家にいたときと同じように、野球を見ながらジョッキでビールを飲んでいただきたい。そんな「季節の食」や、それにまつわる「家族の思い出」を感じていただきたいと思います。「食べる」ことは「生きるための行為」です。人は栄養を摂ることにより生きることが出来ます。しかしながら、「栄養を摂ること」と「栄養になること」は異なります。ひとりひとりの思いに寄り添い、耳を傾け、理解した食事提供や環境を心がけ、食べることの安心と喜びを感じていただく、そんな努力を私たちは重ねています。それが「食べることの自由」につながる、「食の楽しみ」につながる、そう考えているのです。そんな取り組みの先に見えてくる「心の栄養になること」、それこそがホスピス・緩和ケアにおける“食”のあり方で、「楽しみ」になるのではないかと思います。「食べたい」が満たされる、「食べられない」が軽減される、「食べたくない」を理解してもらえ、日々さまざまな“食”の楽しみを少しでも取り戻していただきたいと願い、患者さんに向き合っています。具体的な「食」や「患者さん」の映像を通して、あそかビハーラ病院の取り組みを紹介します。

EL8

術後の回復を促進する栄養管理

東邦大学医療センター大森病院栄養治療センター

鷺澤尚宏

手術侵襲から生体が自ら離脱し、活動性を取り戻すためには、適正な周術期管理が必要となるため、様々な取り組みがなされてきた。安静にすることや、念のために食事制限することは経験の積み重ねから回復に必要であった部分もある。しかし、日進月歩の医療の発展を持ち寄って応用すれば、周術期の管理法がさらに大きく変貌することも期待できる。術後の患者の身体的ダメージが小さい状態で早期に回復するために、回復力を強化するプログラムが考案されてきた。1993年の米国で提唱された fast track recovery program に始まり、欧州の ERAS (enhanced recovery after surgery) protocol や ACERTO (acceleration of total postoperative recovery) project がこれにあたり、我が国でも日本外科代謝栄養学会の ESSENSE スタディーが進行中である。この企画の中心を担っているのが疼痛管理と栄養

管理である。かつて中心静脈栄養が周術期の栄養管理に与えた影響は計り知れないが、それを使いこなすだけの力量と適応のある患者を見定める判断力が我々には不十分であった可能性がある。必要な患者には有益でも、適応から外れる患者に対して不要な食止めをしていた可能性もある。適正な栄養管理はすべての疾患に有益であり、これは手術を受ける患者も例外ではない。これまで多くの臨床研究がこれを証明してきたが、そのほとんどが術前の準備としての栄養介入であったことから、これを応用して手術侵襲が与えられた後の患者に対して薬効のような作用を期待する Pharmaconutrition は確立していない。そして、総合的な栄養療法の術後介入のタイミングと内容も未だ確立していない。術後の血糖値の変動、特に高血糖が術後合併症の発生と関係していることは多くの報告がある。免疫能低下、酸化ストレス増加、血管内皮細胞機能低下、炎症性因子増加、血液凝固能増加、mitogen レベルの増加、水分・電解質の移動などが、創傷治癒遅延や感染症などを起こすとされるが、その制御法は議論が続いている。2001年に van den Berghe によって発表された intensive insulin therapy は術後合併症の発生を抑制する期待が大きかったが、追試報告によって現在では、permissive underfeeding という概念に代わっている。患者の状態を探りながら生体が受け入れ可能と判断されたら計算上の十分な量を投与するのであるが、このタイミングを図る方法が研究されている。タイミングを図るだけでなく、制御できる方法の1つが術前術後の食止め時間の短縮と術前の飲水や炭水化物ローディングである。この腸を使った生体反応の制御が古くて新しい術後回復促進方法となりそうである。

EL9

上部消化器疾患と嚥下障害

昭和大学江東豊洲病院消化器センター

井上晴洋

嚥下障害の訴えがあった場合の食道疾患として、食道癌および食道粘膜下腫瘍などの腫瘍性疾患がある。一方、非腫瘍性疾患としては、好酸球性食道炎、アカラシアを中心とした食道運動機能障害が考えられる。癌の場合は、進行がんにより食道内腔が閉塞するときであり、扁平上皮癌および腺癌が第一に考えられる。まれに悪性黒色腫などもある。一方、非腫瘍性疾患としては、好酸球性食道炎があり、生検により容易に診断がつく。そのほかの食道運動機能障害として、食道アカラシア、およびアカラシア以外の食道運動機能障害がある。食道アカラシアは、食道の運動障害と下部食道括約筋 (LES) の嚥下時の弛緩不全がその病態の本質である。一方、アカラシア以外の食道運動機能障害として、Diffuse spasm (び慢性食道攣縮)、Nutcracker esophagus, Jackhammer esophagus, hypertensive LES,

などがある。

治療という観点から、上記疾患を再考してみると以下のようになる。進行がんには集学的治療が展開される。その診断は比較的容易であろう。食道粘膜下腫瘍の多数は平滑筋腫である。しかし噴門では GIST の頻度が上がるので留意が必要である。これらの粘膜下腫瘍に対しても、従来は外科的アプローチ (開胸、あるいは胸腔鏡による腫瘍核出術) が行われていたが、現在では内視鏡による粘膜下腫瘍の核出 (POET: Per-oral endoscopic tumor resection) が行われる。非腫瘍性疾患では、好酸球性食道炎がもっとも高頻度であろう。特徴的な内視鏡所見と生検で比較的容易に診断がつき、治療法も抗アレルギー治療となる。これ以外の食道運動機能障害 (Diffuse spasm, Nutcracker esophagus, Jackhammer esophagus, hypertensive LES) には、現在のところ筋層切開術が唯一の根治的治療法である。従来は、外科的なアプローチ (腹腔鏡, 胸腔鏡) がなされていたが、POEM (Per-oral endoscopic myotomy 経口内視鏡的筋層切開術, Inoue H, et al. Endoscopy 2010) の登場以来、ほぼすべての症例に POEM が施行されている。われわれの施設では、これまでに 924 例の食道運動機能障害に本法が施行され、有効率 97% と高い成績を有している。これらの症例の経験を通して、とくに食道運動機能障害を中心に概説する。さらに特殊な例として、先天性の食道狭窄症である。診断は、まずは病歴が重要である。物心ついたときから嚥下障害があること、また狭窄部以外には蠕動波が存在することがポイントであろう。われわれには 2 例の経験があるが、これらの症例で粘膜下層の線維化が著名であり、POEM よりもバルーン拡張が望ましいと考えている。

EL10

誤嚥性肺炎最新発症メカニズムと嚥下ニューロリハビリテーション

東邦大学大学院医学研究科リハビリテーション医学講座

海老原覚

日本人の死因の第 3 位である肺炎に対して、立て続けにガイドラインが作成されその治療法の標準化が試みられてきたが、肺炎死は今なお増加傾向であり一向に減る様子がない。肺炎でなくなる人の多くは高齢者であり高齢者肺炎のほとんどが誤嚥性肺炎である。これまで誤嚥性肺炎もその他の肺炎と同じように、外因性感染による急性炎症と捉えられてきたが、実は誤嚥性肺炎は内因性炎症による慢性炎症と捉えることが重要であり、これまでの起炎菌中心の肺炎治療から機能中心の肺炎治療へのパラダイムシフトが必要である。高齢になり脳の機能が衰えると、Dementia (認知機能障害) → Dysphagia (嚥下機能障害) → Dystussia

(咳嗽不全)→Pneumonia (肺炎)→Death (死)となっていくことが、多くの高齢者の自然経過であると考えられる。誤嚥性肺炎においては、その経過をおさえたいうでの治療・予防戦略が必要となる。つまり肺炎の起炎菌に対する治療に加えて、嚥下障害・咳嗽不全に対する治療も行うことが重要である。そこで脳機能障害と嚥下障害・咳嗽不全の密接な関係について解説し、それに基づいた嚥下障害と咳嗽不全それぞれにたいする治療法であるニューロリハビリテーションを概説する。ニューロリハビリテーションとは、脳の可塑性を促すことによって脳機能地図の再構築を促し、機能不全を回復させるリハビリテーションであり、その様々な手法を紹介する。さらにそれらを組み合わせた包括的なりハビリテーションの効果について述べる。人口の超高齢化は、複数の慢性疾患を抱える高齢者の激増をもたらし、重複障害の時代となっている。これまでの単一臓器のみで考えられてきた疾患概念では実臨床ではほとんど役に立たない事態となってきた。単一分子を標的にした治療よりは、生活機能全体を包括的に維持向上させるような治療が重要となってくる。そんな機能維持のリハビリテーションが必要な人にあまねく行き渡るようにしている当院のリハビリテーション科と口腔外科が中心となって行っている嚥下障害対策シフトさらに嚥下がんサーボードについても紹介する。

シンポジウム

SY1

企画者のことば

東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学分野

戸原 玄

京都府立医科大学大学院医学研究科総合医療・医学教育学講座

山脇正永

高齢者の摂食嚥下の問題は特別な病院だけが取り組むようなものではなく、地域にある医療や介護資源が連携することが大切です。これまでも地域のすぐれた取り組みが紹介されてきていますが、有効な資源が必ずしも全国的につながっているとは言い難いのが現状です。そのような背景を踏まえ、平成26年度の厚生労働省の研究班にて「高齢者の摂食嚥下・栄養に関する地域包括的ケアについての研究」が取り上げられることとなりました。摂食嚥下への対応が可能な医療資源をマッピングすることから開始して、すぐれた連携事例を見てゆくことで連携には何が必要であるのか、介護施設と医療の連携はどうなっているのか、行政が関わることで何が進むのかななどを現在検証しているところです。当日までに何とか初期段階のマッピング

を終え、実際にホームページをご覧いただけるようにする予定です。今後の連携について皆様とともに考える時間を持てれば幸いです。

SY1-1

「高齢者の摂食嚥下・栄養に関する地域包括的ケアについての研究」について

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学系口腔老化制御学講座高齢者歯科学分野

戸原 玄

本邦では高齢者の摂食嚥下・栄養に関する問題への対応は喫緊の課題である。リスクを有する者に対して多職種が連携して支援に取り組んでいる地域はいくつか散見されるが、地域の人材等有効資源が効果的に繋がっていない地域は多い。摂食嚥下に関する医療介護の有効資源調査はこれまでもいくつか行われているが全国規模での調査は行われていない。厚生労働省の研究班において、まずは摂食嚥下に関する有効な医療資源のマッピングをするための全国調査、優れた連携事例の原稿化、病院および介護老人保健施設に対しての外部医療機関との連携状況の調査などを手始めに行った。結果の詳細や解釈は各シンポジストにゆずるが、平成26年度の調査結果から摂食嚥下に関する有効な医療介護資源に関して約900件の施設から回答を得た。また優れた連携事例については10地域の事例を収集、全国の病院および介護老人保健施設に対しての外部医療機関との連携状況の調査では約1,000件の回答が得られた。本シンポでは昨年度得られた結果を紹介するとともに、今後の方向性を議論し地域で摂食嚥下障害に取り組む方策を考えたい。

SY1-2

摂食嚥下に関連する問題に対応可能な医療資源に関する調査報告

国立研究開発法人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研究室

渡邊 裕

地域において摂食嚥下障害をもつ高齢者等を支援する場合には、医療-医療間、医療-介護間の十分な連携が重要である。これら連携は在宅療養中の高齢者等を支援するときだけでなく、長期に病院や施設で療養していた者が自宅や施設に退院、退所するときや、短期入所施設の利用時などでも必要となる。一方、急速な高齢化に伴い、高齢者の摂食嚥下の問題への対応は喫緊の課題となっている。摂食嚥

下障害のリスクを有する高齢者等に対して多職種が連携して支援に取り組んでいる地域はいくつかあるが、摂食嚥下に関連する問題に対応可能な医療機関や人材等有効資源があるにもかかわらず、十分な連携ができていない地域も多い。そこで、我々は住み慣れた地域で、できるだけ自立した望む暮らしを続けるために、摂食嚥下に関連する問題に対して有効な支援が受けられる体制を整備するために、これら問題に対応可能な医療資源を全国規模でマッピングすること目的に実態調査を行った。平成26年9月1日から12月31日の間に病院、クリニック、訪問看護ステーション等を対象にWEBによる実態調査を行った。調査は摂食嚥下関連の学会や関連団体等を通じて、WEB調査に関する周知と協力を依頼した。期間内に回答があった施設は885施設（病院459施設、クリニック270施設、訪問看護ステーション20施設等）で、病院とクリニックで約80%を占めていた。診療科別では、耳鼻咽喉科、リハビリテーション科、神経内科、内科、歯科からの回答が多かった。都道府県別の回答数は、「東京都」が99施設と最も多く、次いで「北海道」「神奈川県」が47施設であった、16の都道府県は回答施設数が一桁と少なかった。成人・高齢者の摂食嚥下障害に関しては「対応している」が774施設（87.5%）、「連携先に紹介」が45施設（5.1%）、「対応していない」が66施設（7.5%）であった。小児の摂食嚥下障害に関しては「対応している」が193施設（21.8%）、「連携先に紹介」が77施設（8.7%）、「対応していない」が615施設（69.5%）であった。本調査結果を元に作成公開予定の摂食嚥下障害に対応可能な医療施設のリストへの登録と公開については614施設（69.4%）が同意すると回答した。摂食嚥下に関連する問題に対して有効な支援が受けられる体制を整備するために、医療資源に関する全国調査を行った。大都市の多い都道府県からの回答数が基本的には多く得られたが、施設数比はばらつきがみられた。成人・高齢者の摂食嚥下障害に対応している施設は多かったが、小児の摂食嚥下障害に対応している施設は少なかった。本調査結果から、全国のどの地域でも摂食嚥下に関連する問題に有効な支援が受けられる体制を整備するためには、医療資源の少なかった地域に対して、摂食嚥下に関連する問題に対応可能な医療資源の発掘と、育成を行っていく必要があると思われる。

SY1-3

有効な連携事例調査結果報告—連携に効果的であった取り組みと苦労した点—

大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室
野原幹司

【目的】 本邦では人口の急速な高齢化、認知症患者の急増などにより、高齢者の摂食嚥下・栄養の課題への対応が求

められている。全国的には、誤嚥や低栄養のリスクを有する高齢者に対して、他職種が連携して支援に取り組んでいる病院・クリニックなどが散見されるが、まだまだ一般化していないのが現状である。そこで本シンポジウムでは、地域に開かれ有効な連携が取れている事例を抽出し、今後連携を目指している病院・クリニックなどの道標となるよう「効果的であった取り組み」「取り組みが軌道にのるための工夫」「苦労した点」を紹介する。

【方法】 厚生労働省科学研究委託費 長寿・障害科学総合研究事業「高齢者の摂食嚥下・栄養に関する地域包括的ケアについての研究」の研究班から推薦された連携有効事例26件を対象に報告書の作成を依頼した。作成依頼機関は平成27年1月16日から同年2月25日までとした。得られた報告書のなかから、連携を進めていくにあたり「効果的であった取り組み」「取り組みが軌道にのるための工夫」「苦労した点」の記載結果を調査した。

【結果】 報告を依頼した26件中、期間内に提出された報告書は16件であった。内訳は、病院2件、クリニック7件（歯科5件、内科1件、内科歯科併設1件）、訪問看護ステーション1件、老人保健施設1件、歯科医師会2件、保健所その他3件であった。「効果的であった取り組み」は、「講演会の主催・開催」が最も多く、「カンファレンスや検討会への積極的な参加」や「セミナー講師担当」という解答も多くあった。「軌道にのるための工夫」としては、「診察・検査場面への同席依頼」や「詳細な検査結果報告書の作成」が多かった。「苦労した点」は、「保険制度の問題」がもっとも多くあげられており、2箇所の歯科診療所からの同月の保険請求が認められない、管理栄養士と連携したときの保険点数がない、摂食嚥下障害看護認定看護師が訪問したときの加算点数が無い、半径16kmの訪問範囲を超えたところからの訪問依頼時の理由書作成が煩わしい、といった報告があった。

【考察】 報告書の件数は多くは無かったが、多種多様な施設・会からの詳細な報告があった。「効果的であった取り組み」「軌道にのるための工夫」「苦労した点」は共通した内容も多く、今後連携を予定している病院や診療所にとって有用な情報が含まれていると思われる。

SY1-4

病院ならびに介護老人施設と外部医療機関との連携の実態と課題

九州歯科大学地域健康開発歯学分野

安細敏弘

今回、地域での多職種連携の実態を把握する目的で、病院ならびに介護老人保健施設を対象にweb調査を行った。病院としては、全国8,647施設、介護老人施設としては3,872施設にアンケート協力を依頼したところ、9%の病院

および8%の介護老人施設から回答があった。その結果、病院、介護老人施設ともに9割以上の高齢者において摂食嚥下障害(疑いも含めて)を有すること、その一方で、2割の病院ならびに3割の介護老人施設において紹介先が決まっていないことがわかった。さらに興味深いことに病院にしても介護老人施設にしても同様であったが、退院後フォローする紹介先が『ない』と回答しているにもかかわらず、新たな紹介先を求めている実態も明らかになった。連携の取り組みやスタンスに地域や施設間でかなりのバラツキがあるように思われ、多面的な検証が必要と思われる。本調査により問題点や課題の把握ができたと思うが、今後これらの結果を踏まえてどのような方向で何ができるのか(何をすべきなのか)、本シンポジウムにご参加の皆さんとともに考えるきっかけになれば幸いである。

SY1-5

行政が取り組む摂食嚥下機能支援

東京都福祉保健局医療政策部

白井淳子

東京都では、平成22年から平成37年までの前期高齢者数、後期高齢者数の増加数が68万人(全国1位)と予測されており、高齢者が可能な限り住み慣れた地域で、有する能力に応じて自立した日常生活を営むことができるよう、地域包括ケアの構築に注力しているところである。

東京都の摂食嚥下機能支援事業は、こう言った状況を背景に歯科保健医療対策に位置づけ成果を上げて来た。地域の実情に合わせた課題への取組として多摩立川保健所の独自事業から始まった本事業は、平成20年度より、東京都の事業としてモデル事業を実施し、基盤を整備した後、平成23年度から全都的な展開を行っている。現在の主な事業内容は摂食嚥下機能評価やリハビリ計画立案のスキルをもった医師、歯科医師と摂食嚥下リハビリテーションに携わる多職種を養成するための研修と、都民が身近な地域で支援を受けられるよう、摂食嚥下機能支援事業に取り組む区市町村を対象とした補助事業であり、平成26年度までの研修修了者は医師、歯科医師の合計60名、来年度末までに全過程(2年間、全18時間)の修了見込者を加えると129名となる。リハビリに携わる職種は26年度までに113名が修了、今後、60名が修了していく予定である。また、補助金を活用して摂食嚥下の事業に取り組んでいる自治体は実施済みも含めて9区市となった。各自治体の取組内容は地域の実情に応じて様々であるが、ここから見えてくる行政の役割のキーワードは「ネットワークの構築」「システムの構築」「普及啓発」「連絡調整」「必要な財源の確保」などであり、これらはまさしく行政の得意とするところである。

今回、戸原先生が率いる「高齢者の摂食嚥下・栄養に関

する地域包括的ケアについての研究」では、今後、行政・保健所の取り組みについて全国調査を予定しており、事前調査となる全国行政歯科技術職連絡会(行歯会)の協力を得たWeb調査と、都道府県庁と保健所を対象とした郵送アンケート調査を計画している。今まで行政が関わっている事例はほとんど収集されていないが、今後の取り組み予定も含め、行政の状況を把握する予定である。私の所管する事業は歯科保健医療対策で展開していることを述べたが、脳卒中医療連携推進事業、食支援事業、多職種連携事業など多様な事業で取り上げられる具体的なテーマであり、様々な行政施策の実現に向けて活用できるものと考え、摂食嚥下障害の支援をより推進するためには、地域で摂食嚥下リハビリテーションに取り組んでいる方々に、ぜひ、行政を巻き込んでいただきたいし、行政は、地域包括ケアシステムの構築を目指して摂食嚥下の課題に取り組むべきと考え、支援を必要としている方に広く適切な支援が届くよう、関係者、関係機関、関係団体による得意分野を生かした連携が進むことが望まれる。

SY2

企画者のことば

東京湾岸リハビリテーション病院

近藤国嗣

国立研究開発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

藤谷順子

誤嚥性肺炎患者の多くは摂食嚥下障害を合併しており、抗生物質投与にて一時的に肺炎が治癒し退院となっても、再発を繰り返す例が多い。このような患者に対して、摂食嚥下機能を評価したうえで、適切な食事形態、姿勢、摂取方法、口腔ケアなどを指導することによって、誤嚥性肺炎の発生減少や再発までの期間の延長が可能となる。再発までの期間の延長は、単に生命予後を延ばすだけではなく、家族・本人が今後の方針についても話し合いの時間を確保することも可能となる。

現在、一部の医療機関においては、退院時に家族や地域医療機関、介護サービス事業者などに摂食嚥下障害への対応情報を提供しているが、まだ十分に普及してはいない。

今後さらなる高齢化にむけて、誤嚥性肺炎の再発を防止、減少させるために、急性期・回復期医療機関と地域の医療・福祉間において適切な情報伝達および連携システムの構築が重要と考えられる。本シンポジウムにおいては誤嚥性肺炎患者に対して地域と連携した活動を行っている方々に現状および取り組みの実際、問題点ならびに今後の展望についてご提言をいただく。

SY2-1

誤嚥性肺炎患者に関する地域連携の重要性

国立研究開発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

藤谷順子

誤嚥性肺炎は高齢者に多く、地域から誤嚥性肺炎で入院される場合もあれば、別疾患で入院中に誤嚥性肺炎を発生される場合もある。誤嚥性肺炎による死亡が回避できた場合でも、経口摂取の制限や、体力の低下、ADLの低下、吸引や酸素投与の必要性などを有した状態で退院することになる場合が多い。多岐にわたるこのような状況について、地域のかかりつけ医・ケアマネなど介護保険関係者と連携をとることは重要である。

単に内服薬や食事条件、ケアの方法を連絡するばかりではなく、適切なリハビリテーションの働きかけを継続していただくことは、退院後の生活機能の維持、改善に有用なばかりか、誤嚥性肺炎の再発予防にも役立つことが期待される。

誤嚥性肺炎は再発する疾患であり、当院の調査では、誤嚥性肺炎の再発に関連する初回退院時の要因は、認知症の存在、低ADL、口腔ケアの非自立であり、低栄養も関連していると考えられた。

誤嚥性肺炎症例は高齢者・超高齢者に多く、介護者も高齢であることが多い。しかも、退院後に留意すべき項目が、食事関連・栄養状態・呼吸機能・身体機能・口腔ケア・認知症など多岐にわたる上に、リスクと背中合わせでもある。患者および家族だけでなく、地域の多職種で連携して支えることが、誤嚥性肺炎症例の予後の改善と、再発予防に有用と考えられる。

SY2-2

地域基幹病院における誤嚥性肺炎の現況と対応

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構
倉敷中央病院呼吸器内科

石田 直

わが国において、肺炎は死亡原因の第3位であるが、死亡者の98%以上は60歳以上の高齢者である。このような高齢者肺炎の増加を背景として、2011年に日本呼吸器学会は、医療・介護関連肺炎(nursing and healthcare-associated pneumonia: NHCAP)という新しい肺炎の概念を提唱したが、高齢者肺炎の多くはこの範疇に入る。誤嚥は、高齢者の肺炎において重要な要素である。高齢者では誤嚥を起こす危険因子を複数有し、Teramotoらによると70歳

以上の肺炎入院患者のうち80.1%に誤嚥が認められ、我々の検討では在宅寝たきりの高齢者に起こった肺炎の92%に誤嚥が関与していた。現在、我々の施設に入院する肺炎の約半数は誤嚥性肺炎を含むNHCAPに該当する高齢者である。老健施設を併設する病院では、その頻度はさらに増加するものと推測される。高齢者の誤嚥性肺炎は、症状が非定型的、自覚症状が少ない、難治性、反復しやすい、入院が長期化などといった特徴を有する。その診療・管理については、地域で急性期病院、慢性期病院、施設がそれぞれの役割に応じて連携していくことが必要である。我々は、以前に誤嚥性肺炎のクリニカルパスを作成した。これによると、高齢者の肺炎患者は、入院後すぐに誤嚥のスクリーニングを行い、誤嚥関与が疑われる場合には、STによる嚥下機能評価を行う。急性期には、抗菌薬投与とともに、リハビリテーション、理学療法、輸液、口腔ケア、褥瘡予防等の全身管理も行う。それとともに入院直後より退院支援を開始し、後送病院の確保に努める。肺炎の急性期症状が落ち着けば、慢性期プロトコルに入り、嚥下機能を再評価したうえで栄養摂取の方法を決定し、嚥下訓練を開始して、自宅退院、転院の方針を決定する。この慢性期プロトコルは、早期転院により後送病院で行ってもらうことも多い。このクリニカルパス導入によって、入院期間が短縮できたが、それでも非誤嚥の肺炎に比して入院は長期化する傾向で、病院経営上も問題となっていた。平成24年に診断群分類包括評価(DPC)が改訂され、新たに「誤嚥性肺炎」の診断群が設定され、通常の肺炎より高い診療報酬となったため、収支状況は好転している。高齢者の誤嚥性肺炎患者は全身状態が不良なことが多く、中には終末期としての肺炎や老衰に近い状態の患者も含まれる。これらの患者に対して一律な治療を行うことは現実的とは言えない。特に、誤嚥を繰り返す患者のなかには嚥下機能の廃絶した人も多く、根本的な病態の改善は望めない。挿管や人工呼吸開始、胃瘻造設の適応は社会的背景も含めた様々な因子が関係し、患者の状態や家人希望、本人の意思も考慮して決定しなければいけない。今後、社会の高齢化が進行し高齢者の誤嚥性肺炎が急増していくことが容易に予想される。これらに対する診療の方向を考えていくためには、国民全体による議論と社会的なコンセンサス作りも必要と思われる。

SY2-3

当院における反復する誤嚥性肺炎患者の検討—急性期病院の立場から地域連携を考える—

¹ 聖隷三方原病院リハビリテーション部

² 聖隷三方原病院看護部

³ 聖隷三方原病院リハビリテーション科

⁴ 浜松市リハビリテーション病院

森脇元希¹, 藤森まり子², 前田広士¹,
高木大輔¹, 片桐伯真³, 藤島一郎⁴

地域で嚥下障害を継続してケアするためには、嚥下障害の治療において基幹病院となる施設が必要である。当院は、静岡県浜松市の北西部に位置し934床と県下最大の病床数を持つ急性期の総合病院であり、地域の中核病院として機能している。年々、嚥下障害に対する関心は高まっているが、すべての施設に専門のスタッフがいて、嚥下造影(VF)や嚥下内視鏡(VE)を用いた評価が行える訳ではない。しかし、摂食嚥下リハビリテーション(嚥下リハ)に対するニーズは高く、平成26年度における当院の嚥下リハの依頼件数は延べ908件(入院827件、外来81件)であった。嚥下リハで介入した入院患者の退院先は自宅が239名(29%)、医療機関への転院が293名(35%)、施設が174名(21%)であった。同期間に誤嚥性肺炎を反復し、当院に再入院した症例が22例あった。それらを多角的に検討した結果、多くは高齢者で合併症の多様さや慢性的な低栄養、基礎的な体力低下を伴う特徴があった。また本人、家族の嚥下障害に対する理解不足や退院後の支援の不十分さから自己判断で摂食条件を変更してしまうことも再発の要因として考えられた。地域で求められる当院の役割は、適切な嚥下機能の評価を行い、評価に基づいて安全な摂食条件や個別の嚥下リハを設定し、その情報を地域へ正確に伝達することである。当院ではVF、VE評価を効果的に実施し、多職種で構成する嚥下のチームアプローチを実践している。自宅退院の方には、特に配慮して本人、家族にチームで指導をする。転院、施設入所、サービス利用をする場合には、地域の関連職種と退院前カンファレンスを行ったり、施設職員やケアマネ、訪問看護師等に来院してもらい、直接摂食場面を供覧しながら対面で情報伝達をすることもある。退院時には摂食条件、食事内容、注意点、今後の見通し等について報告書を作成している。当院のリハ科は、嚥下外来および一般のリハ外来にて必要な嚥下障害患者をフォローしている。また摂食嚥下障害看護認定看護師による訪問看護や管理栄養士による訪問栄養指導も行っている。さらに地域の医療機関や施設からの依頼を受け、外来で評価、指導を行うこともある。状態が安定し地域に戻った後も、問題が生じた場合には、再受診できる体制をとっている。浜松地域では、日頃から連携している地域の多職種・他施設間の交流、顔の見える関係づくり、嚥

下リハのレベルアップを目的に浜松摂食嚥下懇話会を開催している。嚥下障害の基礎知識、訓練手技のワンポイント講座、各施設の嚥下食紹介を通じて嚥下調整食の共通認識を得る取り組みも行っている。さらに、急性期から地域における情報の連絡ツールとして「嚥下パスポート」の運用を開始している。急性期病院のみでは摂食嚥下障害の治療は完結せず、地域において退院後の経過や状態の変化に応じた切れ目のない適切な支援を行っている。シンポジウムでは当地区の取り組みをご紹介します。

SY2-4

地域の食形態連携から始める誤嚥性肺炎予防—能登「食形態マップ」の取り組み—

公立能登総合病院歯科口腔外科

金沢大学大学院医薬保健研究域医学系細胞浸潤学
長谷剛志

本邦では、高齢化の進行に伴い肺炎で死亡する高齢者が急増している。平成23年度以降、死因別死亡率では3位に浮上し、そのうち70歳以上で肺炎と診断された人の70%以上、90歳以上に限ると約95%が誤嚥性であると報告されている。さらに、再燃を繰り返す症例が多く、医療や介護の現場では、その対応に苦慮している。なかでも摂食嚥下障害を有する高齢者が誤嚥性肺炎により入院した場合、医師からの指示で直ちに経口摂取を中止されることも少なくない。医学的見地から経口摂取が危険であると判断されたのであれば、それは当然の医学的判断だと思われるかもしれないが、たとえば嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査の結果がその根拠であったとしても、ことはそう単純な問題ではない。なぜなら、必ずしも食物誤嚥のみが誤嚥性肺炎の原因とは限らないからである。口腔衛生環境、食形態の選択、姿勢調整、介助方法など様々な要素が関係し、さらに、摂食嚥下リハビリテーションの介入、栄養状態や免疫力、サルコペニアの改善など誤嚥性肺炎を予防するための視点は多岐にわたる。したがって、多面的なケアアプローチなしに誤嚥性肺炎の予防は困難と思われる。また、入院中であれば多職種協働により可能な疾病管理が、退院後には施設や在宅へと療養環境が変わり、その継続が困難となることで誤嚥性肺炎の再燃につながることも考えられる。超高齢社会の到来により退院・転院後もシームレスな誤嚥性肺炎の予防を継続できる体制づくりが必要と思われる。そこで、能登地方では医療・介護施設で高齢者のケアに携わる職種が集い、2011年に「食力(しょくりき)の会」が発足した。誤嚥性肺炎で入院した高齢者が地域に退院・転院した際、療養環境の変化によって食支援連携が滞ることで再び誤嚥性肺炎を発症し、再入院となることを抑制する試みである。とりわけ、各々の施設によって提供される食形態の「呼称」が異なることで、患者情報提供の際に混

乱を招いている問題を解消するために「食形態マップ」を作成した。「学会分類2013(食事)」を分類基準とし、能登地方にある37施設(病院18, 老人施設19)の食形態を分類し、一覧表にした。その際、当地域で食形態の種類が多いコード4以上に独自の分類基準を設定し、コード別に色分けすることで視覚的に他施設の食形態との整合性が取れるよう工夫した。さらに、能登脳卒中地域連携協議会の協力を得て脳血管障害患者で誤嚥性肺炎を併存しているケースを中心に、この「食形態マップ」を有効活用し、急性期～生活期に至るステージで施設が変わっても一括した食支援ができるように展開している。今後、End of Lifeの時期にある高齢者に多くみられる繰り返す誤嚥性肺炎は、医療面からの評価や介入だけでは不十分であり、疾病管理と生活の継続の双方を視野に入れてサポートする必要がある。そのためには地域での医療と介護の連携、そして多職種協働が求められている。

SY2-5

東京歯科大学市川総合病院での口腔機能管理と誤嚥性肺炎予防への取り組み

東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学
東京歯科大学市川総合病院歯科・口腔外科
三條祐介

東京歯科大学市川総合病院は26診療科、570床を有する千葉県市川市の中核医療機関である。歯科大学付属の総合病院としては全国では希少な病院であり、医科・歯科連携の重要性を発信する教育機関としての役割も担っている。近年、口腔細菌による誤嚥性肺炎や抜歯後の菌血症に起因する感染性心内膜炎、歯周病による糖尿病の悪化など、口腔の細菌や疾患が全身へ影響を及ぼすことが注目されている。なかでも誤嚥性肺炎は高齢者肺炎とも呼ばれ、日本人の死因第3位である肺炎の大部分を占めており、加速する超高齢社会において早急に対応すべき問題となっている。誤嚥性肺炎の原因として、口腔細菌の不顕性誤嚥が挙げられる。口腔細菌塊である歯垢はバイオフィルムの性質を有し、1mg中には10億個の細菌が含まれていると言われており、高齢になるほど不顕性誤嚥の頻度は増え、嚥下機能が低下する夜間に発症することがわかっている。歯の有無に関わらず口腔衛生の改善に努めることが予防に繋がるため、誤嚥性肺炎予防のための口腔機能管理へのニーズが非常に高まっている。当院では、歯科・口腔外科に所属する歯科医師・歯科衛生士が中心となり、周術期や脳卒中地域連携パス、認知症や進行性筋疾患を有する嚥下障害患者へ口腔機能管理を行い、誤嚥性肺炎の予防に取り組んでいる。今年度より院内の誤嚥性肺炎パスも導入されたが、口腔機能管理を重視したプロトコルとなっており、この成果が期待されている。しかし、入院中に口腔機能の維持・

改善ができて、退院後に誤嚥性肺炎を再燃させ、再入院するケースも少なくないのが現状である。退院後の調査を行ったところ、地域歯科診療所の受診率は医科受診率の半数程度と口腔機能管理が十分なされていないことがわかった。これは患者側の身体機能や複雑な生活背景にもよるものとも考えられるが、社会全体に誤嚥性肺炎予防のための口腔機能管理の必要性が十分周知されていないことが挙げられる。また、このような患者を受け入れる歯科医療従事者側の体制も十分ではないことも挙げられる。当院ではこの問題を検討するため、地域歯科診療に従事する市川市歯科医師会と口腔機能管理に関する勉強会を開催し、病診連携を強化する取り組みを行っている。本講演では、当院での口腔機能管理の方法や効果、地域連携への取り組みについて提示させていただき、誤嚥性肺炎患者の地域連携の展望についての私見を述べさせていただきたく存じます。皆様の臨床のご参考となりましたら幸いです。

SY3

企画者のことば

朝日大学
朝井美恵
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
田村文誉

本シンポジウムのタイトルに機能獲得期としたのは、脳性麻痺などで小児のみならず成人・高齢者になっても摂食嚥下機能の獲得途上にある者も対象にしたからである。年齢や障害の軽重を問わずに摂食嚥下機能が獲得されていないために、NGチューブや胃瘻による栄養摂取で、口から食べる喜びやおいしさを経験されずにいる者に、機能獲得のための訓練や支援が多く、医療機関や療育機関、福祉施設などで対応がなされている。しかし、対応内容については、機能不全の定着化などを含めて要因が多様なため施設間で異なる場合も多い。特に高齢化しつつある重度重複障害者に対しては、医療職も経験途上にあり、対応を模索しているのが現状であろう。

このような現状を打破するには、異なる専門性を有する多職種が連携することによって対応法の一つがみい出せるものと考えられる。本シンポは現状の報告と関係者の討議によって今後の対応の大きな糧となることを確信して企画を行った。

SY3-1

国立病院重症児者病棟における摂食機能療法と職種間連携

独立行政法人国立病院機構千葉東病院歯科

大塚義顕

重症心身障害児者（以下重症児者）における摂食嚥下リハビリテーションは、多職種からなるチーム医療による包括的アプローチが不可欠です。しかしながら、チーム医療を病棟で円滑に進めていくことは容易なことではありません。そこで、チーム医療に必要なことは、1) チーム全体をまとめるリーダーが必要である。2) チーム構成員は複数の専門性のある職種によって構成される。3) 患者に対してどのような目的を設定するか、どのようなリハビリテーションを行うかの方針をチームで明確にする。4) それぞれの専門領域の役割を理解し合い、共有しながら連携していく。5) 常に話し合って問題を解決していくこと、であると考えています。私たちは、摂食機能療法を普及するための研究を立ち上げ、全国40病院に核となる責任者・協力者および摂食チームを設置し、チームアプローチを試みてきました。摂食チーム構成員の内訳は、医師12%、歯科医師2%、看護師51%、栄養士7%、言語聴覚士7%、理学療法士4%、作業療法士2%、児童指導員2%、歯科衛生士・調理師1%、その他9%です。これら専門職種ごとに果たす役割の調査を実施したところ、いずれの病院も職種別に役割を共有しながら現状に対応している傾向がみられました。さらに、摂食機能障害の診断評価とその訓練指導を統一するための研修を全国5箇所で開催しました。重症児者の摂食嚥下障害では、診断評価ができてもどのような訓練指導を実施すればよいかのわかりにくいことから、摂食機能障害を発達障害として捉えて、摂食機能獲得期の不全症状などをもとにして、摂食機能障害を重症度別すなわち機能獲得期別の7タイプ（タイプ1：嚥下障害（経口併用）、タイプ2：嚥下障害、タイプ3：捕食機能障害、タイプ4：感覚過敏・拒否など摂食障害、タイプ5：押しつぶし機能障害、タイプ6：咀嚼機能障害、タイプ7：自食機能障害）に分けました。そして、チームで摂食機能療法に取り組んだところ、すべてのタイプで60%以上の効果がみられました。チーム医療の成果は、1) 栄養士らが、食事の調理形態・形状および名称の統一のために「食形態5段階基準」を作成し汎用する目的で調査を行ったところ、その必要性が認められました。2) 何らかの原因で経口摂取が中止となった者の経口摂取再開となった場合の基準がなかったため、医師、看護師、言語聴覚士らが、多忙な臨床現場でも使用できかつ施設間でも統一して評価可能な「経口摂取再開評価シート」を作成しました。3) 理学療法士と作業療法士が、タイプ別に使われている姿勢保持装置・装具、食器食具などについての調査を行

い、これらの基準化について検討をしています。4) 看護師、保育士、児童指導員らが「食事環境や日常の対応、食事場面を通じた様々な取り組み」について院内・院外の行事の内容の情報提供をしました。今後も継続していきたいと思っています。

SY3-2

医療型児童発達支援センターにおける職種間連携

都立北療育医療センター城南分園

赤荻美美子

当園は、医療型児童発達支援センター（旧肢体不自由児通園施設）と、生活介護事業所（通所）の機能を持ち、また肢体不自由児や重症心身障害児者を中心に外来診療を行っている。当園で実施している、外来利用児と医療型児童発達支援センター通園児（以下、通園児）に対する摂食嚥下リハビリテーションについて紹介し、職種間連携についてSTの立場から発表する。

当園の摂食嚥下リハビリテーションは、歯科医、ST、栄養士、看護師が協同し、1980年から実施している。乳幼児期の食事指導としては、外来利用児の摂食外来と、通園児（2～6歳）の指導があり、今回はこれらの乳幼児期の対象児の指導における職種間連携について紹介する。

1. 外来利用児の摂食機能療法

1) 職員間（小児科医、歯科医師、ST、栄養士、看護師、PT、OT、ケースワーカー）の連携

小児科医の指示に基づき、歯科医師を中心にしたST・栄養士・看護師によるチームで評価・指導を進めている。週1回食事指導日を設け、平成26年度には175名、述べ392名に指導を行っている。PT、OTは姿勢や自食についての情報を共有して、必要に応じて個々に訓練・指導や相談に応じている。その他、初診後にケース会議を実施し、医師やケースワーカーなどとの情報共有を図っている。

2) 外部機関（他医療機関主治医、保育園等）との連携

他機関で実施した検査などの医療情報の収集、摂食嚥下機能の評価内容の報告、検査依頼など、他医療機関主治医とは、当園小児科医または歯科医を通じて連携を図っている。

利用児の通園する保育園等の栄養士や保育士とは、食事指導手帳を介して保護者による伝達や、訓練・指導内容を見学していただいて情報の共有に努めている。

2. 通園児の食事指導

1) 職員間（小児科医、歯科医師、ST、栄養士、看護師、PT、OT、保育士）の連携

児童発達支援センターのための個別支援計画書と支援会議の他、給食巡回、食事介助記録、食事指導マニュアルの活用などの実際の取り組みとマネジメント方法を紹介する。

2) 外部機関（他医療機関主治医、支援学校）との連携

就学予定の支援学校に対しては、就学支援シートの作成、学校との情報交換会、学校見学を行い、就学前後の情報伝達を行っている。保護者に対して、給食についての勉強会を実施し、教育の場の給食との違いや継続的な予後等について説明し、混乱なく就学を迎えられるように配慮している。

3) 当園での職種間連携における ST の役割

摂食外来および通園児の食事指導におけるコーディネーターおよびリーダーとして、施設職員に対する啓発指導、保護者への助言を担っている。

SY3-3

重症心身障害施設における栄養サポートチームの取り組み—調理師が加わったチームアプローチの活動成果—

東部島根医療福祉センター医療技術部栄養管理科
伊藤有紀

重症児（者）の多様化や高齢化が進む傾向にある現在、重症心身障害施設でも栄養サポートチーム（以下、NST）の取り組みは増加している。当センターでも食事に関する問題を抱えた入所者が多く、食をめぐる総合的な改善を図る必要性が高まった。そのため、医師、看護師、管理栄養士、作業療法士、言語聴覚士、療育支援員、生活支援員に調理師を加えた NST のプロジェクトチームを構成し、平成 22 年 11 月より活動を開始した。この結果、スタッフ間の良好な関係の構築と、情報、知識、経験知の共有が図られ、食形態、姿勢、介助方法などを総合的にとらえるアプローチができるようになり、利用者により適した食事の提供が可能になるという成果が得られたので報告する。重症心身障害施設である当センターには、摂食嚥下機能に問題を抱える利用者が多く、各自に適した食事を提供する必要がある。今回の取り組み以前は、カンファレンスでの食事に関する検討は形式的になりがちで、一方通行的な情報伝達、各部署別々のアプローチ、スタッフ間のコミュニケーション不足、という問題を抱えていた。これらを解決するために、プロジェクトチームとして以下の 6 項目の活動に取り組んだ。1) 試作改良食の試食会を通して感想、評価の収集（2 週間に 1 回）、2) チームカンファレンスの開催、3) 全職員を対象とした体験型研修会、4) 現場で行う多職種合同カンファレンス、5) 食事中の病棟チームアプローチ、6) 嚥下内視鏡検査（VE）および摂食嚥下評価である。これら 6 つのプロジェクト活動を行うなかで、スタッフ間の連携が深まり、利用者理解と各自に適した性状の食事の提供、個々に合わせた介助方法の定着が可能となった。また、一方通行だったスタッフ間のコミュニケーションは双方向となり、相互のネットワークが形成されていった。重症児（者）は自ら訴えることが充分できないため、直接支

援にあたっている職員からの客観的な情報が不可欠である。各専門職が代弁者となり、それぞれが持っている情報、知識、経験知を直接伝え、忌憚のない意見交換をすることが、よりきめ細やかな対応につながっている。特に、調理の中心となる調理師の理解と協働意欲が高まったことは、大きな成果であった。プロジェクトでは利用者に関わるスタッフの専門性を尊重し、対等な立場で活動することを徹底した。また自由な発言を提唱し、活動内容や方向性は話し合いにより決定した。その結果、職種間の緊密な連携が図られるようになった。この繰り返しが関係構築、コミュニケーションパスの拡大につながっている。また、研修会や合同カンファレンスはセンター全職員を巻き込むスタイルをとったため、一部の活動ではなく、センター全体の取り組みとなっている。

SY3-4

二次医療機関における摂食嚥下チームとしての歯科衛生士の役割と職種間連携

東京都立心身障害者口腔保健センター

笹川百吏子

東京都立心身障害者口腔保健センターは、東京都から東京都歯科医師会が指定管理を受け、患者さんとの十分な相互理解のもと、障害のある人が住み慣れた身近な場所で安心して歯科医療が受けられることを目指し、診療、教育研修、情報管理の三部門を基本に事業を行っている。診療部門における摂食嚥下機能療法外来は、歯科医師 2 名、歯科衛生士 4 名、管理栄養士 1 名による摂食嚥下チームが、患者のライフステージや機能、環境に合わせた指導を行っている。受診患者は、0 歳～6 歳の小児が全体の 7 割を占め、基礎疾患は染色体異常、奇形症候群、運動機能障害など様々である。来院経緯は、医科、歯科医療機関からの紹介のほか、患者の保護者や学校教諭からの紹介もある。主訴は、「嚥まずに飲み込む」「適した食事の形態を知りたい」「経管栄養のため口からの摂取を増やしたい」など多岐にわたる。摂食嚥下チームにおける歯科衛生士の役割は、1. 摂食嚥下機能の育成、2. 口腔のケアを中心とした口腔健康管理である。前者では、歯科医師の指示の下、食事摂取場面を観察し、患者の状況に合わせた食物形態、介助法、間接訓練などの指導を行っている。後者では、摂食嚥下機能療法外来日以外に、1～2 カ月の来院間隔で、器質的、機能的口腔のケアを行い、口腔健康管理を行っている。特に、経口摂取を行っていない患者の口腔内には、触覚過敏の残存、自浄作用の低下による歯石沈着、舌苔の付着が認められることがあり、口腔領域の感覚の適正化を促す脱感作や、歯石除去などプロフェッショナルケアによる口腔内の環境整備が求められる。両者において歯科衛生士は、保護者の障害受容を考慮し、安心して育児が行えるよ

うに正しい知識の提供や心理的なサポートを含めた対応を行うことが必要である。摂食嚥下チーム内での職種間連携は、事前にミーティングを行い、患者情報および指導目標の共有を図っている。歯科衛生士は、口腔健康管理の際に知り得た情報（口腔内状況、生活環境の変化など）を提示し、指導に役立っている。また、患者、保護者とともに来院した学校教諭、看護師、保育士など多職種に対して、口腔のケアの必要性や方法、適切な食物形態、介助法、間接訓練などを指導している。その成果、経過状況について保護者を通して把握している。さらに、文章や支援媒体の提供により連携を図っている。このように、摂食嚥下チーム内での連携と、患者を取り巻く環境整備を図ることが重要である。今回は、二次医療機関における摂食嚥下チームとしての歯科衛生士の役割と職種間連携について紹介する。

SY4

企画者のことば

日本大学歯学部摂食機能療法学講座

植田耕一郎

東日本大震災から4年と半年が経過しようとしています。人命救助から始まり、現在も日常の平穏な生活を取り戻そうと賢明な努力が続いています。日本はこれまでいくたび震災、天災を受け、あるいは戦火により焦土と化したことでしょう。その都度、日本は甦りました。今回も必ず復興、再興がかなうと信じてやみません。

被災地では、“摂食嚥下リハビリテーション”は果たしてどのような立ち振舞いをし、社会的役割を果たしたのでしょうか。東日本大震災で、いち早く現地へ赴き、今も現地での活動をなさっている医師、歯科医師、看護師、理学療法士、歯科衛生士（中には被災当事者もいらっしゃいます）に御登壇を願い、各職種の目から見た現地の状況、活動内容、展望等を紹介いただこうと思います。

日本人である以上、わが身に起こるであろう自然災害に対して、国民レベルで問題を共有し、将来を開く道筋をたてていきたいと思っています。

SY4-1

摂食嚥下リハビリテーションの輪—気仙沼・南三陸での4年間の活動から学ぶ—

鶴見大学歯学部高齢者歯科学講座

飯田良平

全国からの支援者や宮城県気仙沼市・南三陸町の方々と、口腔保健や摂食嚥下リハビリテーションに関する支援

活動を現在も継続させていただいている。活動に至るには、震災前からの摂食嚥下リハビリテーションに関わる人との繋がりがあった。活動を継続している意義や気仙沼における食べる取り組みを中心とした地域連携の現在について紹介したい。

口腔衛生管理が困難となり震災関連死としての誤嚥性肺炎で亡くなる方が増えることが、阪神淡路大震災や新潟県中越沖地震から教訓となっていた。本学ではSVA（シャンティ国際ボランティア会）を通じ2011年4月8日～10日に歯科医師2名で気仙沼市に入り、歯科訪問診療車で避難所を訪問した。大学では当初より現地で活動を行いたいという学生の強い希望があり、学生とともに一般ボランティアとしての活動も行いながら、本学にできる活動を模索していた。その結果、児童の居場所や学習の場をつくる支援活動「学びーば」を2011年7月より開始し、現在も2つの小学校で継続している。このように児童への学習支援を行っていたが、同じ気仙沼市で活動をしていた本シンポジウムのメンバーとの「神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会」などを通じた縁により、医療支援についても依頼をいただくこととなった。

本学では、宮城県歯科医師会による「気仙沼・南三陸歯科口腔保健支援事業（H24）」「移動困難高齢被災者の長期的口腔管理事業（H25）」を担う気仙沼歯科医師会を支援させていただく形で活動を始めた。1回の訪問は3～4日間、年間8回程度の活動で、唐桑半島より本吉郡南三陸町にいたる南北30kmの老人保健施設、特別養護老人ホーム、仮設住宅、病院等を、仮設歯科診療所のスタッフや歯科医師会員とともに訪問し、歯科的な問題の他、専門的口腔衛生管理の実施や、摂食嚥下機能の評価と助言を行ってきた。訪問先のコーディネーターは、在宅歯科医療連携室長や古屋聡医師により事前になされておられ活動はスムーズであった。夜には多職種参加型の「摂食嚥下リハビリテーション研修会（計7回）」を開催した。また2012年11月からは東京都健康長寿医療センター研究所を中心とした「気仙沼支援医療・福祉関係5団体」の支援団体として本学も加わり、医療福祉に関する専門研修やお逢い者出前講座等の開催をしている。

被災沿岸部では、医療・福祉・介護に携わる者も含め、生産年齢人口の流出による少子超高齢化が急速に進むことも予想され、日本の未来像となぞらえる地であるかもしれない。限られた資源の中で、食べる取り組みの地域連携のモデルをつくることのできるのであれば「気仙沼モデル」として、各地での取り組みのヒントや勇気になるかもしれない。発表を通して、多くの障壁を乗り越えながら前進し発展されてきた現地の関係者の方々にエールを送りたい。

SY4-2

摂食嚥下を守る口腔ケア

山梨県歯科衛生士会

牛山京子

早いもので東日本大震災から4年が経過しています。今もその時期のことが走馬灯のようによみがえります。そのとき、毎日報道されるあまりに悲惨な現実に辛い日々を送る中、いち早く被災地に駆けつけた古屋医師や知人より情報が次々に届き、被災者の口腔内の悲惨な現状とそれに伴う疾患（肺炎・感染症・摂食嚥下障害）を危惧し3月28日に目的地が定まらないまま口腔ケア用具を持参し現地向かい、気仙沼のケーウエーブ1,400人以上の避難所にたどり着いたのです。ここから活動が始まったが、多くの被災者は助かったことの感謝で、ほかのことは何もかも我慢している時期でしたが、口腔内環境は劣悪な方が多く歯肉出血や口臭・歯垢・舌苔・口腔乾燥・義歯の問題など食事が美味しく摂取できない状況があり、彼らも限界の波が訪れていた、特にハイリスクの高齢者には早急な口腔ケアが必要でした。それは、相手の心の闇と向かい合い寄り添うケアを模索しながらの活動の始まりで、まず口腔内に合わせた歯ブラシの選択や方法、現場に即した清掃用具を工夫しながら夢中で活動しました。一方他職種から、口臭がする・嫌がって口腔清掃しない・高熱で食欲が無い・母子への相談等の依頼もあった最終日には、皆様にお口の健康を呼びかけ健口体操を行うことができました。その後も、被災地に訪れ施設や在宅・仮設に、その中で肺炎寸前の悲惨な口腔内にたびたび遭遇、この現実を知ってもらうために口腔ケア啓蒙のためのセミナーを開催し多職種に理解を求めた。そんな交流を続け現地で口腔ケア・摂食嚥下リハビリテーションで活躍する仲間たちの応援をしています。日本中のどこでも起きうる震災は、明日は我が身ですが、それを体感しながら被災地で多くのことを学びました。特に震災時は早急に的確な口腔ケアの支援活動が必要になると同時に、他職種の連帯やどんな場面でも臨機応変に対応ができる私たちが求められます。一方、日ごろからどんな境遇におかれても、快適な食事環境である美味しい口（きれいな口）・動く口・食べる口が保たれるために、摂食嚥下を守る口腔ケアがより一層推進され皆に認識される必要があります。

SY4-3

The Achievement of 気仙沼

山梨市立牧丘病院

古屋 聡

さきの東日本大震災で、宮城県気仙沼市も甚大な被害を受けた。発災前の高齢化率30%、全国水準に比し医療介護資源の少ない気仙沼において、病院も介護施設も在宅療養環境も大きなダメージを受けた。埼玉医科大学国際医療センターの大東久佳医師は、東日本大震災後に気仙沼市内で肺炎がアウトブレイクしたことを明らかにしている。発災前後の比較で入院症例は2.4倍、肺炎死亡例は3.1倍に増加していた。発災前の気仙沼においては、口腔ケアの推進から高齢者の摂食嚥下障害を克服するための活動を展開しており、すでにいくつものすぐれた取り組みがあった。震災が介護・療養環境を一気に悪化させてしまい、口腔ケアや摂食嚥下支援活動の必要性は著増した。気仙沼市内の病院や施設は、直接的物的被害の上に、水や電気や対象者にあった食物に限られる状況で、さらに多くの入院入所者・避難者をかかえて、不足するスタッフで懸命に対応した。演者は2011年3月16日から現地入りし、避難所において圧倒的な口腔ケアニーズに遭遇、山梨や静岡、神奈川から歯科衛生士を招聘して3月末から避難所の口腔ケアに関わってもらった。3月25日には在宅被災者への特化した医療支援チームとして成立した「気仙沼巡回療養支援隊（JRS）」がボランティア歯科医師・歯科衛生士の歯科支援活動の受け皿となり、演者も4月以降その活動に参加した。またその頃、宮城県歯科医師会を通じた、県外からの歯科支援チームの活動も本格化した。5月以降、市内はすこしずつ落ち着きを取り戻し、施設や在宅の要介護者のかたがたがもつ多くの問題のなかで「摂食嚥下ニーズ」を認知・特定し、それに向けた関わりを行っていける余力が現場に生まれてきた。演者は震災前から知り合っていた全国の仲間によびかけ、上記JRSのなかの特別活動として「気仙沼口腔ケア・摂食嚥下・コミュニケーションサポート（KCS）」を組織、気仙沼市内の病院・施設・在宅への包括的介入をマネジメントした。JRS活動とKCS活動は、とりわけ気仙沼歯科医師会の全面協力のもとに、気仙沼市の行政や、もともとあるリソースと密接な連携をもちつつ展開することができ、結果として当地での多職種連携の向上に貢献できたと考えられる。また2011年度の後半からは、鶴見大学から歯科保健活動への協力、嚥下内視鏡を持ち込んだ施設・病院への定期的支援活動も加わり、南三陸町も含んで取り組みの質の向上に寄与した。震災後4年、気仙沼市内の各所で、さまざまな口腔ケア・摂食嚥下障害に関わる活動が発展、継続されている。震災でいたましくも犠牲になってしまわれた方々、その後に残念ながら肺炎になってしまわれた方々、努力し続けてきた現地の方々、そ

して外部から有形無形に支えてくれた多くの方々の力をもって、現在の気仙沼はある。誤嚥性肺炎の発生と死亡率の低下は、そのすべての人の力の結集を世間に伝える結果になると思う。

SY4-4

東日本大震災後の気仙沼地区への食べる取り組みの支援活動

NPO 法人口から食べる幸せを守る会

小山珠美

【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可動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、当初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障害支援チームを有志で立ち上げ、協賛いただいたメーカーと協力体制を組み、個別に応じた口腔ケア物品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継続的に行ってきた。その後は個別で福祉施設へ入り食べる支援技術の普及として、研修会や実技セミナーなどを地元の医療・福祉・行政と協同で開催した。震災から4年後には地域包括型の食べる取り組みへと発展していった。

【活動の実際】 実務支援初回は2011年5月に気仙沼市立病院に入った、看護師・歯科医師・歯科衛生士らと協働で口腔ケア、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。2回目の7月には5カ所の医療・福祉施設摂食嚥下ケアを行い、口腔ケア、摂食姿勢、食事形態、摂食用具、食事介助方法、食事環境設定、非経口栄養から経口栄養への段階的なステップアップ方法などをアドバイスした。その後も、年に3~4回相談事例への対応、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。その結果、病院では、口腔ケア、摂食嚥下、NSTに積極的に取り組むようになり、福祉施設、歯科関係者が連携を深め、口から食べる支援技術の啓発が相互的にできるようになり、地域力を高めていった。震災から1年後には、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、気仙沼・南三陸口から食べる取り組み研究会が立ち上がった。定期的な事例検討会や研修会が活発となり、本年5月には2回目の食事介助実技セミナーを開催することができ、県内外から70名もの参加者を得た。

【おわりに】 震災後はボランティアとして医療・福祉関係者への物理的な支援活動であったが、時を重ねる毎に、地域の介護施設を含めた関係者の主体的活動が活発となっ

た。悲痛な被害を受けながらも、より建設的に“口から食べることへの意識変革と支援の技術向上”へと邁進している人々に感銘を受けている。

SY4-5

支援と出会い チャンスをありがとう

医療法人敬仁会大友病院リハビリテーション科

高橋万里子

2011年3月11日、東日本大震災発災。宮城県気仙沼市の大友病院で勤務していた私は経験したことのない大きな揺れに動揺した。尋常ではないと感じながら、近くのものに捕まり立っているのが精一杯であった。頻発する余震に、院内は混乱の極みであった。幸いにも当院は津波の被害を受けずに済み、看護師を中心に入院患者様のケアに力を注ぐことができた。災害の超急性期。患者様の保温、食事の提供、排泄、吸引、等々…多くの問題に直面した。職員の多くは自らの家族を心配しながらも病院に泊まり込み奮闘した。しかし、理学療法士の私は超急性期の場面では無力であった。震災から5カ月後、未だ落ち着かない院内ではあったが、当院に「口腔ケアをしたいボランティアさん」がくるらしいとの情報が入った。しかし、被災医療機関からの患者様の受入等で多忙だったため、看護師は消極的であった。そこで、震災直後に無力であった私が手を挙げた。一緒にラウンドさせていただくことになるボランティアさんが、まさか全国でも名の知れた今壇上におられる先生方とは知らずに、当時を振り返ると鳥肌が立つ思いである。自らの意思で始めたのではなく、半ば強制的に始まった摂食嚥下との出会い。震災から4年を過ぎた今、実践を重ねるにつれてその重要性が私の中で高まってきたことを実感している。現在、先生方と出会い、さらに摂食嚥下に携わるようになった多職種の間が気仙沼・南三陸の医療機関、地方公共機関、施設に多く存在している。さらに、気仙沼・南三陸『食べる』取り組み研究会を通じて多くの仲間達と出会った。そしてその仲間たちはこの4年間で摂食嚥下に関する腕を磨き、地域の患者様に貢献していることを実感している。今後、支援を受けた私たちが全国の先生方に恩返しをしなければならぬと感じている。これまでは足を運んでいただいたが、次は私たちが先生方の所へ足を運び、さらなる専門的なスキルアップをしていきたいと思っている。私たちの仲間は気仙沼・南三陸だけではない。全国各地に同じように悩み、学ぼうとしている仲間たちがいることを励みにし、これからも前を向いていこうと思う。全国からいただいた多くの支援・チャンスに感謝している。今回は東日本大震災発災後の院内の状況や理学療法士として感じたこと、また摂食嚥下に携わりその重要性を認識させられたことについて報告する。

パネルディスカッション

PA1

企画者のことば

藤田保健衛生大学医学部歯科

松尾浩一郎

新潟リハビリテーション大学

倉智雅子

VF, VE はゴールドスタンダードとして臨床実用され、食形態や姿勢、訓練法の選択に必要なツールである。しかしこれらの一般検査でみえてこない病態をどのように理解するか、それをもとにどのような治療のアプローチを考えるかについては、臨床現場における未だ大きな課題である。また、VF, VE の評価法についてはさらなる標準化が求められる。

本パネルでは、米国で標準的になりつつあるVF評価法、MBSImP™[®] を Dr. Martin-Harris が紹介するとともに、MBSImP™[®] と関連した治療ゴールの構築についても触れる。そして治療的アプローチに直結する嚥下の生理学的機構をより詳細に解析できるツールとして登場した嚥下CT、高解像度マノメトリー等のアップデートについて稲本先生、青柳が紹介する。摂食嚥下障害に対する治療的アプローチのなかで、咽頭電気刺激を含めた感覚刺激に関する最近の研究結果を井上先生が紹介する。本セッションは日英ダブルスライドで、日本人演者は日本語中心に、英語のパートも必要に応じて日本語で捕捉するなど配慮される。対象は摂食嚥下リハを実践している中・上級者を想定しているが、最先端の評価法に興味がある、もしくは今後研究を始めたい初級者ももちろん大歓迎である。

PA1-1

末梢刺激がもたらす摂食嚥下機能の改善への期待

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

井上 誠

摂食嚥下障害の治療には、感覚、中枢における統合、運動それぞれの機能維持・改善を目的としたアプローチが必要であるが、その治療内容に十分なエビデンスをもつものや効果をもたらすものは多くない。これは摂食嚥下障害をもたらす疾患の多様性、病態の多様性に加えて、病態理解が十分でないまま効率的とはいえない治療が進められていることが原因となっているからかも知れない。

摂食嚥下運動は、いわゆる感覚と運動の統合機能であるが、ことにヒトにおいては食べることを楽しむ、ということが、摂食嚥下障害の臨床を進める上でその評価を難しくしていると思われる。さらに、咀嚼や嚥下運動は随意性にも反射性にも引き起こされること、多くの筋が運動遂行のために動員されることなどの複雑さもあって、嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査などの一般的な検査ではみえてこない病態をどのように理解するか、それをもとにどのような治療のアプローチを考えるかについては、臨床現場にて未だ大きな課題であると思われる。

これまでに、口腔咽頭への温度刺激、機械刺激、化学刺激を起点とした治療的アプローチがもたらす臨床効果や基礎研究の成果が多数報告されている。生物学的には、摂食運動は、視床下部における食べたいという情動から始まるが、運動をもたらすきっかけは食品であり、その見た目、匂い、味、テクスチャーなどの末梢刺激だけでなく、食品に対する嗜好や記憶の中枢への刺激などが関与することで末梢刺激の効果を加速するであろう。

今回は、摂食嚥下障害に対する治療的アプローチの中で、感覚刺激に対する臨床への期待を込めて、様々な研究結果を紹介する。我々の研究室では、咽頭への電気刺激がもたらす嚥下機能への長期効果、炭酸水などの化学刺激や冷覚刺激がもたらす反射性嚥下・随意性嚥下機能への促進効果を明らかにする研究を進めている。一方、咀嚼そのものが嚥下機能に影響を与えることは臨床現場で聞かれているが、中枢での機能連関を通して、咀嚼と嚥下の運動がいかに重要であるかを示唆する実験結果についても参照する。これらを参照しながら、皆で摂食嚥下機能に対する基礎的理解と臨床への応用を考えたい。

What Do We Expect from Peripheral Stimulation for the Improvement of the Swallowing Function?

Division of Dysphagia Rehabilitation, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

Makoto Inoue

To improve impairments of ingestion behaviors or to prevent aspiration or suffocation at mealtime for dysphagic patients, one should realize that multifaceted approaches are needed to cure, because ingestion behavior is composed of a complicated sensory and motor function.

For those patients, clinicians provide so-called dysphagia rehabilitation which includes indirect therapy and direct therapy. The former is a therapy not using foods, provided to increase motor control and strengthen the muscles. The latter, using foods, involves teaching the patient techniques to compensate for swallowing problems, such as body repositioning, chin down or head rotation. So far, a few systematic and functional studies have been done, to prove how these therapies improve swallowing problems in details.

Mechanical, chemical or electrical stimulation applied to the oral, pharyngeal or esophageal cavity is known to trigger initiation and to modulate movement patterns of both involuntary and voluntary swallowing. I will introduce some basic physiological studies, to understand how peripheral stimulation affects swallowing function, including involuntary and voluntary swallows. Those effects on swallowing performance are not just immediate, but are long-lasting in some cases; Dr. Hamdy first reported the long-lasting effect of electrical stimulation applied to the oral or pharyngeal cavity on the swallowing in humans. I will talk about the methodology of those studies; how we stimulate and how we evaluate the swallowing behaviors. On the other hand, carbonated water is often used in dysphagia rehabilitation: Some studies reported that carbonated water improves swallowing problems in patients. To clarify the underlying mechanisms, we did one experiment, to show how the application of carbonated water affects swallowing function in a basic study. In addition, chewing is also an important factor that modulates swallowing. Chewing is not only followed by swallowing, but also can change some activity of swallow-related neurons, possibly in order to perform swallowing smoothly. Some studies, however, have demonstrated that chewing inhibited initiation of swallowing reflex. If this is the case, one would be afraid that chewing is dangerous because chewing stops swallowing! I will also talk about the clinical importance of chewing for safe swallowing.

PA1-2

Moving Towards Standardizing Dysphagia Practice: Introducing The Modified Barium Swallow Impairment Profile (MBSImP™)

Medical University of South Carolina, USA

Bonnie Martin-Harris, PhD

One of the most critical roles of a speech language pathologist is the assessment and treatment of swallowing disorders. Advancing excellence in healthcare requires voluntary acceptance of valid, standardized practices that minimize patient risk and optimize clinical outcomes, improve quality of care, reduce malpractice risk, reduce cost of care and meet compliance with regulating bodies. Evidence rather than opinion should guide clinical decision-making with standardized instruments, data collection protocols, analyses of test results, and reporting. The rationale, development and testing of a standardized method of assessing the swallowing mechanism (Modified

Barium Swallowing Impairment Profile, MBSImP™) Will Be Presented. Clinically Practical Application Of The Standardized Approach Will Be Illustrated. Formulation Of Treatment Goals Using The Approach And Association Of Scores To Overall Dysphagia Severity Will Be Introduced. Tracking Swallowing Outcomes (Physiologic, Intake Status, Quality Of Life) Over Time And Throughout The Health Care Continuum and standardized reporting using electronic, web-based methods will be demonstrated.

摂食嚥下障害臨床の標準化に向けて：Modified Barium Swallow Impairment Profile (MBSImP™) の紹介

Medical University of South Carolina, USA

Bonnie Martin-Harris, PhD

STの最も重要な役割の1つは嚥下障害の評価と治療である。良質な医療を実践するには、リスクを最小限に留めて最大限の情報を得る標準化された手法を、自らの臨床に自発的に受け入れる姿勢が必要である。同時にQOLの改善、医療ミスの縮小、医療費の削減、法令や諸規則の順守も重要となる。臨床場面での意思決定は私見ではなくエビデンスに拠るべきで、標準化された器機・データ収集法・結果解析法・報告様式の使用が望まれる。ここでは、標準化された嚥下メカニズムの評価方法である Modified Barium Swallowing Impairment Profile (MBSImP™) の開発の経緯、論理的根拠、検証結果を紹介し、標準化されたアプローチの臨床的かつ実践的な適用の有用性を示す。総合的な嚥下障害重症度のスコア化と関連した治療ゴールの構築についても触れる。ヘルスケアシステム全体の中で嚥下のアウトカム（生理学的、摂取状態、QOL）を継続的に追跡する方法や、電子媒体やwebを利用する標準化された報告形式についても併覧する。

PA1-3

画像診断における嚥下 CT の発展と臨床応用

藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科

稲本陽子

画像診断は嚥下障害のリハビリの発展において重要な契機となった。嚥下動態を可視化できるようになったことで、誤嚥が初めてみえるようになりリスク管理だけでなく、病態の理解および治療指向的評価をもたらした。数十年にわたり、嚥下造影検査（VF）、嚥下内視鏡検査（VE）はゴールドスタンダードとして臨床実用され、食形態や姿勢や訓練法の選択に欠かせないツールとなっている。この流れにさらなる発展をもたらしたのが、2008年より開始

された320列面検出器型CT (320-ADCT) を用いた嚥下CTである。嚥下CTは嚥下動態の世界初の立体的動態描出をもたらし、嚥下の画像評価法に新しい水平線を導いた。

嚥下CTの特徴は、3D画像と定量評価の2点に集約され、この特徴を生かした臨床応用がすすめられている。3D画像は全諸器官の動態を同時にあらゆる方向から観察可能となった。下方からの観察では嚥下中の声帯の開閉を初めて視覚化でき、喉頭閉鎖を制限なく観察、評価可能となった。定量評価には、諸器官の運動時間の計測、舌骨喉頭の運動学的解析、咽頭体積の計測などが挙げられる。これらの定量評価をもとに誤嚥を予防する運動調整機構や咽頭残留のメカニズムについての見解が得られている。

特に咽頭残留に対しては、これまで定量評価が困難であったため、病態理解や訓練法の確立が不十分であった。嚥下CTでは咽頭体積や食道入口部開大面積を計測できるようになったことで、咽頭食道の機能評価が可能となり訓練法の選択に有効な手がかりが得られている。健常・嚥下障害患者を対象として嚥下手技の運動学的意味や効果についての検討が行われ、症例をとおして、咽頭残留軽減に効果的な嚥下手技が検証されている。さらに咽頭内圧検査(マノメトリー)による咽頭食道内圧の時間/空間的变化をあわせて検討することを開始しており、より正確な訓練法の選択および確立が期待される。

Swallowing CT —A Means of Diagnostic Imaging and Clinical Application—

Faculty of Rehabilitation School of Health Sciences,
Fujita Health University

Yoko Inamoto

Imaging tools are essential in dysphagia evaluation and opened the door to dysphagia rehabilitation. Visualizing aspiration permitted moving beyond risk management to the accurate understanding of swallowing physiology and treatment-oriented evaluation. Videofluorography (VF) and videoendoscopy (VE) are invaluable tools for performing diagnostic studies of swallowing. VF and VE are treatment-oriented evaluations that can demonstrate immediate effects of altering bolus characteristic, posture, or therapeutic maneuvers. Dynamic swallowing CT, developed in 2008, opened new horizons for three-dimensional visualization and quantitative kinematic analysis of swallowing.

The importance of swallowing CT is summarized in two points; 3D imaging and quantitative measures. Taking advantage of these features, clinical applications are under development. 3D imaging enables simultaneous visualization of structural movements, including the vocal cord closure. Quantitative measures include event timing, kinematics of the tongue, hyoid bone, and larynx, and volumetric analysis of the pharynx. These measures are

providing important new insights into swallowing morphology and biomechanics.

Since quantitative measurement of pharyngeal residue by conventional techniques is difficult, physiological mechanisms and treatment techniques for reducing residue are poorly understood. Measurements of the volume of the pharynx and cross-sectional area of the UES, both available with swallowing CT, are providing new opportunities for selection of treatment. Swallowing CT is being used to study swallowing maneuvers in healthy and dysphagic subjects to reveal the kinematics and effects of maneuvers. Those maneuvers are then tested in dysphagic patients to verify their effectiveness for decreasing pharyngeal residue. We have recently begun combining swallowing CT with simultaneous high-resolution manometry of swallowing. Continued developments of swallowing CT will further expand our understanding of swallowing and design of new approaches to rehabilitation.

PA1-4

マノメトリーとEMGに関する最近の知見と摂食嚥下リハビリテーション

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

摂食嚥下障害の臨床現場での評価は、嚥下造影検査(VF)、嚥下内視鏡検査(VE)が良く用いられる。VFやVEは、誤嚥や咽頭残留の評価に適している一方で、嚥下障害の原因や神経生理学的側面を評価するには必ずしも適していない。筋電図検査(electromyography, EMG)や咽頭内圧検査(マノメトリー)は嚥下障害の神経生理学的背景を評価できるツールである。

EMGは球麻痺や多発性神経炎などの診断や評価に役立つ。球麻痺の場合、針筋電図検査により下部脳神経核の障害の有無および程度を鑑別できる。嚥下関連筋も四肢筋の評価同様に、安静時の電位、ならびに嚥下時や発声時の運動単位電位を記録することにより神経原性変化、筋原性変化が鑑別できる。嚥下反射における輪状咽頭筋の作用は、おおまかに言えば弛緩とそれに続く開大からなるが、EMGとマノメトリーは輪状咽頭筋の弛緩の有無・程度や長短を鑑別できる。また、多チャンネルからEMG波形を記録するにより、嚥下関連筋の一連の協調運動を評価できる。

マノメトリーでは、上咽頭から中咽頭、下咽頭、上部食道括約筋(UES)へと協調的かつ連続的に嚥下関与筋が活動する際に、咽頭内圧の時間的、空間的变化を記録し評価する。近年、圧センサーが1cm間隔で36個(36チャンネル

ル) 搭載されている高解像度マノメトリー (high-resolution manometry, HRM) が登場し, 上咽頭から食道まで時間的に一度に連続したデータを得られるようになった。HRM カテーテルから測定された圧データはリアルタイムでモニター上に圧トポグラフィーとして, あるいは圧波形図モードで表示される。保存されたデータは, 専用の解析ソフトを用いて, 圧, 時間, 距離に関して詳細な計測が可能である。

食塊輸送時の咽頭内圧の低下は, しばしば神経筋の障害に関連しており, 誤嚥や喉頭侵入のリスクを見極めるのに重要な所見である。筋収縮のタイミングも重要であり, 正常嚥下では咽頭内圧の上昇にほぼ同期して輪状咽頭筋が弛緩し, UES 圧がゼロまで低下する。UES 障害では, 圧の低下が生じないあるいは不十分である, あるいは咽頭圧上昇と UES 圧低下が同期しないなどの所見がみられる。HRM は嚥下障害の診断の精度を高め, マネージメントや訓練法の選択に有用な臨床的ツールとなることが期待される。

Recent Findings on Manometry and EMG Applicable to Swallowing Rehabilitation

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

Yoichiro Aoyagi

Videofluorography (VF) and videoendoscopy (VE) are standard methods to evaluate pharyngeal residue or aspiration. However, VF or VE is weak in evaluating physiological abnormality of swallowing. Electromyography (EMG) and manometry are useful for advancing the diagnosis and treatment of oropharyngeal dysphagia. EMG has been used in our facilities as a diagnostic tool for certain types of oropharyngeal dysphagia. Simultaneous recording of cricopharyngeal and suprahyoid muscles provides us physiological and diagnostic information such as cricopharyngeal dysfunction as well as uncoordinated muscle activities. Manometry allows us to record pressure in the pharynx and upper esophagus during swallowing. Recently developed high-resolution manometry (HRM) capable of pressure monitoring from the pharynx to the lower esophagus together with pressure topography plotting represents an evolution in pharyngeal manometry. This device measures maximum value, conduction velocity and duration of pharyngeal pressures at the upper pharynx, middle pharynx, and hypo pharynx, and relaxation duration of upper esophageal sphincter by analyzing the topographies during swallowing. We believe this technique has the potential to significantly improve dysphagia diagnosis and guide rehabilitation approach.

PA2

企画者のことば

足利赤十字病院リハビリテーション科

馬場 尊

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

井上 誠

「飲むこと」と「食べること」, 哺乳動物と違ってヒトはこの2つの嚥下様式を使い分けている。1997年にHiimeaeとPalmerによるプロセスモデル(固形物の咀嚼嚥下モデル)の発表以降, 嚥下反射開始直前の食塊到達位置が液体嚥下と咀嚼嚥下で大きく異なることが認識され, 嚥下反射惹起遅延の定義に再考が促された。

本パネルディスカッションでは, プロセスモデルをより深く理解し, 普段の臨床における評価, 訓練に応用するために, 前半では咀嚼嚥下と気道防御の観点から, Stage II transport と呼吸の関係, 咀嚼が嚥下反射惹起に与える影響をお話しいただく。後半では, 咀嚼嚥下の訓練の構築をテーマに, 咀嚼嚥下調整食品の開発について, 咀嚼嚥下調整食品を用いた実際の訓練方法についてお話しいただく。

近年の嚥下調整食の物性の規格化とともに, 嚥下モデルを意識した直接訓練の実施が嚥下障害治療に貢献することを期待する。

PA2-1

咀嚼嚥下と呼吸の関係

藤田保健衛生大学医学部歯科

松尾浩一郎

液体嚥下では, 口腔内で保持された液体が一気に嚥下される。一方, 咀嚼嚥下では, 咀嚼された食物が嚥下前に咽頭まで送り込まれ, そこで食塊形成される(Palmer JB, 1992)。さらに, 固形物と液体との二相性食物を食べるときには, 液体成分が下咽頭にまで達する(Saitoh E, 2007)。嚥下咽頭期では, 誤嚥を防ぐための気道防御機構が働いているが, 咀嚼中に食物が咽頭に送り込まれるときにも, 呼吸との間に何らかの協調関係が存在するのだろうか。PalmerとHiimeaeは, 固形物の咀嚼中にStage II transport (STII) で食物が咽頭へ送り込まれ, 喉頭蓋谷で食塊形成される時, 気道防御のために, 呼吸相は, 吸気ではなく呼気や呼気に続く休止(pause)状態になるように調節されているのではないかと仮説を立てた。彼らは, 予備研究を行い, 仮説を支持する結果が得られたため(Palmer JB, 2003), サンプル数を増やし呼吸の計測装置も追加して本

実験を行うこととなった。しかし、食塊形成中の呼吸相は、仮説とは逆に、呼気、pause だけでなく、吸気にもなっていた (Matsuo K, 2008)。その結果からは、咽頭での食物の存在自体は直接的に呼吸リズムに影響を及ぼしているとは言えなかった。そこで、われわれは、送り込まれた食塊の存在ではなく、咀嚼嚥下中の STII に関連した送りこみの運動が呼吸に影響を及ぼしているのではないかと考えた。舌は、咀嚼中は左右への回転運動中心の動きをしているが、STII では、嚥下口腔期のような動きに変わる (Taniguchi H, 2013)。液体嚥下での嚥下口腔期は、通常呼気中に開始されることが多い。そこで、われわれは、STII も呼気中に起こることが多いと仮説を立て、検証を行った。その結果、STII は有意に呼気中に起こる割合が高くなっていた (Matsuo K, 2015)。また、咽頭腔を狭めるような咀嚼中の軟口蓋運動も呼気中に有意に起こることがわかった (Matsuo K, 2010)。これらの結果から、咀嚼嚥下中も嚥下前から呼吸との協調関係を有していることが示唆されたが、固形物の咀嚼嚥下では、嚥下前の気道防御機構が存在するとは考えにくかった。一方、二相性食物を食べるときには、液体成分が嚥下前に喉頭周囲にまで達することがあり、誤嚥リスクは固形物の咀嚼嚥下よりも高い。しかし、液体成分が下咽頭に達したときには反射的に嚥下が起こることがある。この反射的な孤発的嚥下は気道防御嚥下 (airway protective swallow) とも呼ばれ、気道防御機構の一つと考えられている (Dua K, 2014)。また、二相性食物を食べるときも嚥下は呼気相で起こる割合が高く、嚥下と呼吸との間に協調関係があることが示唆された。一方で、気道防御機構は、食物が喉頭口付近に達したときのみに働くことが考えられた。

PA2-2

咀嚼・嚥下機能連関の基礎的検証

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

辻村恭憲, 井上 誠

咀嚼嚥下のモデルであるプロセスモデルにおいて、咀嚼された食物は舌の送り込みにより少しずつ咽頭へと移送された (Stage II transport) 後に、嚥下される。一方、液体嚥下では液体が咽頭に送り込まれるとすぐに誘発される。この違いから、咀嚼嚥下では食物が咽頭へ移送されても嚥下が誘発されず、「咀嚼による嚥下の抑制」または「咀嚼による嚥下運動誘発のタイミングの制御」が生じていることが推測される。嚥下造影検査などを通じて、咀嚼中に食塊が咽頭に到達されてもすぐには嚥下が生じないという現象は認識されているものの、そのメカニズムは解明されていない。そこで我々は、咀嚼時の嚥下抑制機構を解明するために、ヒトと動物を対象とした基礎的研究を行ったので、こ

こに報告する。

若年健常成人の咽頭部にカテーテル式電極を留置し、咽頭の電気刺激により嚥下を誘発させ、嚥下回数を計測した。無味無臭のガムを用いた咀嚼の有無により、咽頭刺激誘発嚥下回数を比較したところ、咀嚼無と比較して咀嚼有では有意に嚥下回数が減少した。またこの嚥下回数の違いは、個人の刺激時唾液分泌量には依存しなかったことから、ガム咀嚼運動そのものが嚥下誘発を抑制していると考えられた。

次に、麻酔下のラットを対象とした動物実験により、ヒト実験の検証を行った。上喉頭神経の電気刺激により嚥下を誘発させ、ラットの咀嚼野として知られている A-area (1次運動野) および P-area (島皮質) の電気刺激により咀嚼様運動を誘発させた。上喉頭神経刺激により誘発される嚥下回数を A-area または P-area 刺激の有無で比較した。A-area 刺激時には嚥下回数が有意に減少したのに対し、P-area 刺激時は嚥下回数に有意な違いを認めなかった。P-area 刺激で嚥下の抑制効果が認められなかった理由として、1) P-area 刺激に伴う唾液量増加による嚥下誘発への影響の可能性、2) P-area 周囲に位置する皮質嚥下領域 (島皮質) を通じた嚥下中枢活性化の可能性が考えられた。さらに、A-area 刺激による咀嚼様運動時に、口腔感覚入力を増加させることを目的として上下の臼歯間に木片を入れて嚥下回数の変化を調べたところ、木片の有無による違いはなかった。このことから咀嚼に伴う末梢感覚入力が嚥下を抑制しているわけではないと推察された。さらに皮質嚥下関連領域 (島皮質) の電気刺激により誘発された嚥下に対する A-area 刺激の効果を検証したところ、皮質誘発嚥下は上喉頭神経誘発嚥下よりも大きく抑制された。上喉頭神経は喉頭・下咽頭などを神経支配していることから、上喉頭神経誘発嚥下を誤嚥防止など防御的嚥下と捉えるならば、皮質誘発嚥下よりも咀嚼の変調を受けにくいことは合目的的であるといえる。

一連の研究結果から、咀嚼が嚥下運動を抑制しており、それは中枢性に生じている可能性が高いと考えられた。

PA2-3

プロセスモデルに基づいた咀嚼嚥下調整食品の開発

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

柴田斉子

プロセスモデル (Hiieamae KM, Palmer JB, 1999) の登場により、これまで定義されてきた嚥下反射惹起遅延の考え方を、液体の一口飲み (命令嚥下) と固形物の咀嚼嚥下では分けて考える必要性が認識された。我々の普段の食事では、味噌汁のように液体と固体の両方を含む食品 (二相性食品) を同時に口に入れ咀嚼して嚥下することは普通のこ

とである。その際に流動性が高くなった食塊は梨状窩まで達し、嚥下反射惹起まで溜められる。このような状態において、咽喉頭感覚低下や喉頭閉鎖機能の低下がある嚥下障害患者では誤嚥を生じるリスクが高くなる (Ozaki K, 2010)。咀嚼嚥下時の口腔から咽頭への食塊の送り込みは、舌による能動輸送 (Stage II transport) であると定義されているが、そこに重力と食物物性の影響が加わり誤嚥リスクが発生する。

液体の命令嚥下のみが評価された時代から、流れの速い液体による誤嚥を防ぐ目的で増粘剤を付加し、粘性を高めた液体の摂取が推奨されてきた。また、均一で粘性の高いペースト食は咀嚼を要しないという観点からも安全な食事として広く普及した。しかし、ペースト食は栄養量の制限のみならず、食品の見た目の美しさを損ない、食事の楽しみを損なうという欠点がある。できるだけ高いレベルの食事形態を摂取可能とするためには、直接訓練において命令嚥下から咀嚼嚥下への嚥下モデルの変更を意識する必要がある。

そこで我々は、咀嚼・食塊形成・食塊移送・嚥下を統合して訓練できる食品 (咀嚼嚥下調整食品) を考案したので、その内容について発表する。咀嚼嚥下調整食品のコンセプトは「咀嚼嚥下を安全に遂行できる食品」であり、捕食後に十分に咀嚼を誘発するが、咽頭ではペーストと同様の物性となり安全に嚥下できること、咀嚼による体積の減少がなく、食塊形成および食塊移送を意識した訓練ができることを特徴としている。

PA2-4

プロセスモデルに基づいた咀嚼嚥下訓練の実践

兵庫医科大学病院リハビリテーション部
兵庫医科大学大学院医学研究科高次神経制御系リハビリテーション科学

福岡達之

嚥下リハビリテーションにおいて、丸呑み嚥下 (「Drink」) と咀嚼嚥下 (「Eat」) による嚥下様式の違いは、それぞれ4期連続モデルとプロセスモデルによって理解されるようになった。2つの嚥下モデルは、食形態の種類や嚥下障害の病態に応じて適用される。例えば、プロセスモデルに準じた二相性食品 (固形と液体の混合食) では、咀嚼中に液体成分が高率に下咽頭まで進行するため、嚥下反射の惹起遅延や喉頭閉鎖不全のある嚥下障害患者では誤嚥のリスクが高まる。このような症例では、必要に応じて液体にとろみを添加したり、食形態を調整する、姿勢調節を行うなどの対応がとられる。VF・VEでは、検査試料として二相性食品を用いて咀嚼負荷嚥下を行い、咀嚼・食塊形成の様相や嚥下前の食塊の進行を観察するなど、嚥下障害の病態に応じた評価を行う。

咀嚼嚥下関連の研究が発展する一方で、プロセスモデルを考慮した咀嚼嚥下訓練については、有効な治療法が確立していないのが現状であり、今後取り組むべき課題といえる。従来、咀嚼と嚥下は切り離して訓練されることが多く、咀嚼に特化した訓練としてガーゼに包んだガムを噛む訓練や、咽頭期嚥下障害に対して種々の代償法を用いた直接嚥下訓練が行われてきた。固形物や二相性食物を摂取する場合、咀嚼と嚥下は連続した動態として捉える必要があり、ここに咀嚼嚥下訓練のパラダイムシフトがある。プロセスモデルにおける口腔器官の運動要素には、Stage I transportにおける舌のpull back運動、咀嚼・食塊形成過程のProcessing、Stage II transportのsqueeze back運動 (舌口蓋接触) がある。間接訓練はこれらの運動要素をターゲットとした下顎、舌、顔面に対する可動域拡大訓練や協調訓練、筋力増強訓練を実施する。咀嚼嚥下の直接訓練としては、咀嚼を必要とし、かつ安全性に配慮した食形態を用いて段階的な摂食訓練 (難易度調整) を行うことが肝要である。

プロセスモデルから開発されたプロセスリード® (大塚製薬工場) は、咀嚼嚥下訓練用食品 (Chew Swallow Managing food: CSM) であり、咀嚼を必要とする硬さを有するが、咀嚼により安全な食塊形成が行え、ペーストと同等の性状で咽頭へ到達することをコンセプトとしている。当院では、咀嚼嚥下の評価と訓練にCSMを用いており、ゼリーやペーストから咀嚼を必要とする食形態にアップできるかCSMで評価したり、咀嚼・食塊形成能力が低下した嚥下障害患者の直接訓練に使用している。本講演では、プロセスモデルから考える口腔器官の運動療法とCSMを用いた咀嚼嚥下訓練の方法について考えてみたい。

PA3

企画者のことば

国際医療福祉大学化学療法研究所附属病院リハビリテーション科

武原 格

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

全国で障がい児・者における誤嚥や窒息の報告が増加している現在、提供している食事形態も呼称も統一されていないのが現状である。今回、日本摂食嚥下リハビリテーション学会において発達期嚥下調整食 (旧: 小児嚥下調整食を現状に合わせて名称変更) 特別委員会が発足され、嚥下障害を持つ障がい児・者が安全に食事を摂取できることを目指して、発達期嚥下調整食分類を検討していく運びとなった。

今回のパネルディスカッションでは、実際に提供してい

る嚥下調整食の実態を踏まえて、多職種を交えた討論を行いたいと企画を行った。発達期の嚥下調整食を病院、施設、特別支援学校等で嚥下障害を持つ障がい児・者に対して提供されている食事形態・呼称の実態について討論を行い、それぞれの施設での取り組みを発達期の嚥下調整食分類に反映させていきたいと考えている。本パネルディスカッションの意見を集約して、今後の発達期の嚥下調整食の道しるべとしたい。

PA3-1

重症心身障害児(者)の生涯発達と「食べること」について

びわこ学園医療福祉センター草津小児科

口分田政夫

重症心身障害児(者)は食べることを全面介助に依存していることは多い。しかし、摂食は介助できても、嚥下は本人側の能動的な協力は達成できない。そのため、①相互コミュニケーション、②本人に受け入れ可能な食物形態、③姿勢等の環境調整など、が重要となる。

食べることは様々な、役割がある。①生きるための栄養を確保する。②視覚、触覚、味覚などを通して、感覚や脳機能を活性化する。③食べることを通して、胃小腸大腸など消化管運動を活発にする。④消化液やホルモンなど液性成分を代謝などの活動を総動員してくる。⑤食物の消化粘膜への刺激を通して、消化管の粘膜構造が維持され、Bacterial Translocationを予防する。⑥食べることを通じての、相互コミュニケーションや、味わい、食物を通しての世界の知覚など、が生きる原初生命体としての喜びをもたらしてくる、などである。

食べることはどんなに障害が重くても、誕生から死の直前まで、生涯続く営みである。お母さんの指から、母乳の一滴をなめること、亡くなる直前に、一滴の水を味わうこと、などはどんなに障害が重くても可能であろう。また、経管栄養の方でも、そこから注入する素材や形態を通して、また、味わうこととの一部併用を通しての「食べること」は続いていく。その生涯続く営みは、生命の質の生涯発達を支援するという視点が重要である。それを可能とする、摂食嚥下機能に応じた食物形態を準備することが必要とされている。

食物形態に関しては、口腔内で一定の、まとまりと柔らかさがあり、嚥下可能であることが知覚されることがまず、必要である。また、一定の付着性とまとまりを維持しながら、口腔、咽頭、食道を気持ちよく通過していくことが大切である。このような営みが、成長、発達、加齢のすべてのライフサイクルに応じて、変化させながら、苦痛としてではなく生きる喜びとして、継続されていくことが重要である。人は、移動することで、時間や空間を知覚する

ように、食べることを通じて、大地や海、そして世界や人のぬくもりを知覚していく。味わう力と楽しみを生涯支援していくこと、それを可能とする食物形態や環境を開発していくことが求められている。

PA3-2

障害児者の特性に合った嚥下調整食開発の実践例

重症心身障害児施設つばさ静岡

浅野一恵

「つばさ静岡」は幼児期から老年期まで幅広い年齢層の重度障害児が生活する施設で、病態も脳性麻痺、筋疾患、染色体異常と様々である。麻痺や筋力低下、協調運動障害、構造異常により口腔・嚥下機能全般に障害を持つ方が多いため、トータルな視点で食形態を考える必要があった。また機能獲得においては提供される食形態が極めて重要な役割を果たすことから、発達の視点も重要な要素であった。しかし適切な料理技法がないために開設当時は摂食嚥下障害を持つ障害児に、刻むことにより大きさを調整したり水分で薄めた食事を提供せざるを得なかった。それらは食塊形成や嚥下には不利であり、誤学習を助長してしまう症例もあった。高齢者用嚥下調整食を適用することもあったが、口腔内保持が困難で、咽頭構造が狭い障害児にとってはかえって誤嚥しやすい例も認められた。

そこで障害児特有の口腔運動でも食塊形成でき、唾液で薄まらず、口腔や咽頭に崩れずに程よく変形する食形態の開発に臨んだ。開発に当たっては作り手、評価者、介助者の視点が融合することを目指し、調理師、栄養士、医師、セラピスト、介護士、看護師からなる摂食チームを結成した。嚥下造影や摂食時頸部聴診などの客観的データをチームで供覧し、障害児が食塊形成しやすく誤嚥しにくい食形態のイメージを共有した上で、調理師が知識と技術を駆使して食材と水分、粘性を調整する食品を組み合わせて試作した。導入時臨床評価では食塊形成、誤嚥兆候の他、食事に対する意欲、摂取量、摂取時間等を評価し、介護者の視点も重視した。試作、評価、検証、改良を繰り返し、それぞれの口腔運動パターンや嚥下力の違いで選択できる「まとまりペースト食」「まとまり刻み食」「ソフトゼリー食」からなる「まとまり食」を2年の歳月をかけ完成させた。「まとまり食」導入により誤嚥性肺炎例でも経口摂取継続が可能となり、医療ケア導入を回避できる例がでてきた。その後8年間計約20万食を提供することにより臨床的検証を続けている。

この経験を普及するために外部に向けて料理教室を開催し、具体的な調理技術を施設や学校の調理スタッフに伝授した。家庭でも簡単に加工できる「簡単まとまりペースト食」も開発し普及活動を行った。その結果、家庭、施設、学校でも「まとまり食」導入が進み、一定の評価が得られ

るようになった。これらの実績から嚥下障害を有する障害児の押しつぶし機能獲得期や加齢による嚥下障害顕性期などに「まとまり食」は有用と考えられるため、障害児に対する食形態の一選択肢として提案したい。しかし「小児嚥下調整食」の対象は疾患も年齢も様々であり、今回の実践例はあくまでも一選択肢に過ぎず、すべてを網羅できるものではない。これから全国調査を受けて検討がはじまる「小児嚥下調整食」が発達期の多くの病態を網羅できる選択肢を提案でき、調理技術の普及や商品化へ発展することを期待する。

PA3-3

調理師が考える嚥下調整食「作る料理」から「創る料理」への挑戦

重症心身障害児施設つばさ静岡

鈴木崇之

重症心身障害児者施設で働き始めた頃は、指示に従い料理を提供してきた。そんな私にある日手でペンを持つことができないう方が、ヘッドギアに付けたペンで一生懸命気持ちを伝えてくれた。「いつもおいしい料理、ありがとう」この1枚の手紙が「小さなキッカケ」となり、それまでは「料理を作ること」だけを重視してきたが、「目の前の人に合わせた料理を創るには何が必要なのか？」を考えるようになり、調理師として歩んできた。その経験から学んできたことを述べたいと思う。

1) コミュニケーションと情報共有：目の前の人食事に何を求めているかを知るために直接摂食場面に立会い、自分の感性で問題点を捉えなおしてみた。他職種との関係性を築き、コミュニケーションを図ることを心がけ、わからないことは各々の専門職に聞き、多角的に情報を得て、利用者理解に努めた。

2) 食する方との共感：自ら食事介助などを行って、舌の動き、緊張の入り方、唾液の量、飲み込むタイミング、息遣いやリズムといった食事全体の流れを感じ取り、食する方の立場を実感した。食事に対する喜びを肌で感じ取ることが、新しい料理を創り出す大きな原動力となった。

3) 自己の探究心と想像力：経験から得た情報から、目の前の人求めている食事を具体的に表現するために、まずは自ら和・洋・中あらゆるジャンルの料理を食し、イメージを膨らませた。食する姿を想像しながら、どの料理の技法が適しているかを考え、試作を繰り返した。

4) 原点：障害を持った方に「美味しい」と感じてもらうためには、食することに苦痛が伴わないことがキーワードである。そのためには食事の性質（テクスチャー）は重要な要素であり、それを追求することも調理師の大切な任務である。調理法による食材の変化を知っているからこそ、水分や粘性を加える食材の添加量そして添加するタイミン

グを工夫することができる。それらを毎回料理ごと調整することにより、どんな食材でも一定のテクスチャーに仕上げるようになるようになった。食事は五感で楽しむものであり、バランスも大切な要素である。そのため食材による旨み、香りの引き出し方や料理デザインの工夫が「食欲」につながる手段だと考える。毎日続くこの試行錯誤が自分の楽しみであり、食べてもらえる喜びでもある。

日々目の前の方の摂食状況が変化していくなかで、現在創りあげた料理が最終段階ではなく、望まれる料理は今後も変化しうが、これからも「美味しい」と感じてもらえる料理を創り続けたい。

PA3-4

東京都立肢体不自由特別支援学校給食における食物形態別調理食

東京都立志村学園経営企画室

渡會 勲

東京都立肢体不自由特別支援学校の給食は、普通食とは別に食物形態別調理食（以後、形態食という。）を実施している。調理バサミで細かく切る、トロミを混ぜるといった内容で30年以上前に始まり、その後、食形態の改善に向け最小限の調理器具を使用した再調理（手元調理）、普通食とは別に調理する形態食へと発展する。平成15年、東京都立肢体不自由特別支援学校に形態食（初期食・中期食・後期食）が正式導入され、現在に至る。国の所管は文部科学省、実施主体は東京都教育委員会、学校給食法ほかその関連法規が根拠法令である。年間約190回、高等部まで進学した場合、12年間で2,300回弱の食事機会となる。摂食嚥下機能に何らかの障害があり形態食を喫食している児童・生徒の割合は、平成26年度44.3%、本校51.2%、中には65%に達する学校もある。そして最大の特徴は毎食牛乳200mlが付くことである。

形態食の主な目的として、事故防止、機能向上、学習機会の安定的提供の3点を挙げる。事故防止が最重視されるが、現在では機能向上、学習機会の安定的提供の2点の効果が注目されている。学校は学習の場であり最大限の教育的効果を目指す。継続的に実施する学校給食はその教育的効果の1つでもある。機能向上を目指すことは卒業後の自立と社会参加につながる。学習機会の安定的提供は学校の責務であり、学校給食を安全かつおいしく食べることは様々な学習効果に波及する。形態食は教育現場でも大きな役割を担っている。

東京都が実施している形態食は、使用食材が多岐にわたり、加工食品は一切使用せず、個々の食材からすべて仕上げる。これが最大のポイントであろう。本校に限っていえば、提供段階までは増粘剤も使用しない。できる限り様々な食材を本来の味が味あえる状態で提供し体験することに

重きを置くが、学校ゆえででき上がり評価はシビアに行う。

学校給食の枠組みや大量調理ゆえの課題も存在する。課題として、食形態数が限定されること、介助時の個々対応で食形態が変化すること、必ずしも各形態を明確に分けられないこと、この3点を挙げる。食形態数は、派生的に各形態間の調理を行うことはあるが、当面この数は変化しないであろう。調理能力、調理時間、トータルスキルの問題が大きく関係するからである。食形態が限られることによる介助時の個々対応も発生する。内容は様々であるが増粘剤の使用による変化は大きい。特定食材については、全形態共通として仕上げるため明確な区分けができない難しさがある。

現在、各学校が組織的に運営しているが、実施の有無、学校間格差、都道府県格差が非常に大きい。また、他県では様々な名称を用い独自解釈に基づく内容も多くみられる。今後は、学校給食として形態食の周知、必要性の理解、標準化が課題となる。

本日は、ほぼすべての児童・生徒が体験する学校給食、主に形態食の現状と、これを踏まえた今後の方向性について考えたい。

PA3-5

アンケートから見たこと

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
小児嚥下調整食特別委員会委員

水上美樹

本学会では、2010年より嚥下調整食特別委員会が発足し、2013年に「摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013」を完成させ広い範囲で用いられるようになってきた。しかし、残念なことにこの分類は小児の嚥下障害における発達過程を考慮した嚥下調整食に一致していなかった。

これまで、小児の食形態分類は、「改定離乳の基本」において「離乳初期」、「中期」、「後期」、「完了期」と分類されていたが、2007年に厚生労働省より「授乳・離乳の支援ガイド」が示され、離乳時期の名称表示をよりわかりやすいように月例を用いて標記され、「改定離乳の基本」同様に咀嚼能力に視点がおかれている。一方、発達期の障害児らの食形態に着目してみると、「安全で美味しく食べさせる」、「食べる機能の発達を促す」など誤嚥や窒息を含めた問題に対して咀嚼能力と嚥下機能の両方に配慮した調理形態が必要となることから幅広い調理形態が必要となること が想定される。

そこで、2014年に発足した小児嚥下調整食特別委員会では、地域、施設や病院で独自に用いられている嚥下調整食の名称を共通言語化することにより、情報の共有化や嚥下調整食の普及・開発に役立てるとともに、障害像に合っ

た嚥下調整食を提供することで発達期の障害児らが安全に必要な食事を経口摂取できることを目指し、機能の発達を促すことを目的としている。

今回、本委員会では前述した目的を果たすためにまず、病院・施設・支援学校で提供している調理形態が発達期の障害児らの摂食嚥下機能にどのように対応されているのかの現状を知るためにアンケート調査を行った。

アンケート送付先は、国立行政法人国立病院機構、日本重症児福祉協会加盟施設、全国重症心身障害児者通園事業施設協議会加盟施設と特別支援学校（東京都、静岡県）とした。アンケートの内容は、概要調査として利用者の年齢、病態、食事介助者、提供数、形態の段階数、食形態決定のための検査の有無を質問した。その他、食事形態については主食、副食、水分の各名称、提供直前の二次加工／手元調理の有無などについて質問を行った。

なお、本調査を行うに当たっては昭和大学倫理委員会の承認を得た。

結果、アンケートを502施設に発送し資料に不備のない320施設（回収率64%）の回答を調査対象とした。

細かいアンケート結果は当日報告するが、主食、副食、水分における名称や形態は、実にさまざまであり、独自性が高いことがうかがえた。

今後、この結果をもとに本委員会では発達期の障害児らに適した嚥下調整食の基準を検討していく予定である。当日は、フロアからの多くの意見をいただき活発なディスカッションができればと思っている。

PA4

企画者のことば

愛知県立大学看護学部

鎌倉やよい

医療法人社団恵仁会セントマーガレット訪問看護ステーション

白坂誉子

摂食嚥下障害の原疾患の治療に伴って、患者は急性期、回復期、生活期へと推移し、医療が提供されます。同時に、医療を受ける場も病院の急性期病棟から回復期病棟へ、さらには在宅や施設へと移行します。いずれの場にも存在する専門職が看護師であり、診療の補助として実施できる医療の範囲も広いことから、「トランスディシプリナリーチームアプローチ」として役割の補完ができる立場にいるといえます。

パネルディスカッションでは、患者の健康回復の時期と場に応じた看護の可能性を、4名の摂食嚥下障害看護認定看護師に論じていただきます。脳卒中急性期におけるリスク管理として誤嚥性肺炎予防、口腔咽頭がん手術に伴う構造的変化による機能回復の限界を見据えた訓練、回復期病

棟から在宅への移行時における訓練の継続、経口摂取が困難な施設高齢者に対する栄養確保を課題とし、さらに、必要となる毎日のケアが遂行されるように、認定看護師による看護チームや介護チームなどとの連携についても深めたいと思います。

PA4-1

脳卒中急性期における誤嚥性肺炎リスクのスクリーニング

京都府立医科大学在宅チーム医療推進学

山根由起子

我が国では脳卒中の治療が進歩し、脳卒中による死亡は減少したものの、脳卒中に関連した肺炎（stroke-associated pneumonia：SAP）は急性期において20%程度が発症すると報告され、この時期の誤嚥性肺炎発症が、その後の回復や生活の質にも影響する。誤嚥の原因となる嚥下障害を呈する患者の割合は脳卒中急性期では40%程度であるが、その後10%程度に減少することも知られている。脳卒中急性期には、意識障害を呈する患者の病態が一側性核上性障害であっても、ミッドラインシフトがある場合一過性に両側性の嚥下障害を呈することもある。そのため、急性期には、誤嚥による肺炎を予防するためのケアが重要である。

急性期においてこの肺炎が予防されれば、患者は最短の回復過程をたどることができる。患者全員に満遍なく肺炎を予防するためのケアを提供することが望まれるところであるが、看護師のマンパワーの限界もあり、誤嚥のリスクがある者をスクリーニングして重点的ケアを提供することがより現実的である。スクリーニングに当たっては、誤嚥性肺炎に関連する要因を明らかにする必要がある、それによって重点的にケアを提供することができる。これらの方法論が看護ケアプログラムとして看護チームに定着できれば肺炎予防のためのリスク管理として機能すると考えられる。

これまで、脳卒中急性期の患者を対象に、フィジカル・イグザミネーションを用いて摂食嚥下に関連する観察を行い、誤嚥性肺炎のリスク者を判別するためのアルゴリズムの開発を行ってきた。文献等に基づきアルゴリズム試案を作成し、観察項目を確定して入院後経日的なデータとして収集した。脳卒中急性期の患者を対象に、得られたデータを用いてアルゴリズムに基づき、誤嚥リスクおよび誤嚥性肺炎リスクを判定し、肺炎群を至適基準として感度および特異度を求めた。その結果、それらの感度、特異度は、第2病日が各々0.86、0.71であり、入院後第2病日にアルゴリズムに基づき判定することで誤嚥性肺炎リスク者をスクリーニングできる可能性が示唆された。この結果は、第20回日本摂食嚥下リハビリテーション学会で発表したが、

今回はアルゴリズムを用いたアセスメントを中心に、看護チームがどのように貢献できるかを検討したい。

さらに、口腔内環境の観察結果に基づき、先に述べたスクリーニングを精緻化できることを検討したが、そこには至らなかった。しかし、脳卒中急性期の口腔内環境について160名を経日的に観察した結果から得られた知見を報告し、誤嚥性肺炎発症の関連要因を検討するとともに、予防のための看護ケアプログラムに向けた検討をしたい。具体的には、意識レベルが低下している場合姿勢に留意して覚醒を促すケアを行う。また、唾液分泌の減少、口腔乾燥などによる自浄作用低下に伴い、湿潤環境を整えるケアに努める。これらは、誤嚥性肺炎を予防する看護援助として重要であると考ええる。

PA4-2

在宅への移行に伴う訓練継続の課題と看護

鹿児島大学病院霧島リハビリテーションセンター

鈴木真由美

脳卒中による摂食嚥下障害は、嚥下機能だけでなく身体機能、高次脳機能など様々な要因が絡み合っており、日常生活や在宅復帰に与える影響は大きい。突然の発症により、環境の変化や機能障害が生じ、今後の生活への不安や問題を抱えていることが多いため、回復期リハビリテーション（以下、回復期リハ）においては、適切な予後予測に基づいたゴール設定を行い、退院後の生活を見据えた支援を行っていくことが必要となる。当センター回復期リハ病棟でも、多職種が協働して最大限の機能回復を目標にアプローチしている。今回は、当センターでの摂食嚥下障害患者への主な取り組みを下記に挙げ、在宅への移行に伴う訓練継続の課題と看護について考えていく。

【主な取り組み内容】

- ・入院時の嚥下質問用紙を用いたスクリーニング
- ・摂食嚥下機能評価に基づくフローチャートでの介入方法の検討と介入の開始
- ・嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査による摂食嚥下機能評価、訓練や食事内容の検討
- ・定期的なカンファレンスの開催、治療方針のチームでの共有
- ・ベッドサイドへの表示（訓練内容、食事形態や食事姿勢、水分計画表など）
- ・個別的なパンフレット（食事内容、訓練内容、リスク予防など）を用いた指導
- ・多職種による患者・家族勉強会の実施（疾患の特徴から日常援助方法、社会資源など）
- ・栄養サポートチームによる食事場面の病棟ラウンド、食事形態の検討
- ・外泊訓練、在宅訪問、家屋調整、必要物品の選択・調整

- ・地域サービス担当者との連絡調整, カンファレンスの開催
- ・看護の質向上に向けた定期的な勉強会の開催, スタッフ指導の充実

これらの取り組みをすすめ, 摂食嚥下機能の向上や在宅に向けた準備を整えている。しかし, 在宅へ移行する際, 誤嚥性肺炎を予防し嚥下機能を維持・向上させていくためには, 様々な調整や訓練の継続が必要である。地域により摂食嚥下障害に対応できる専門職や支援体制が異なることも多く, 病院で実施している訓練や方法をすべて在宅で継続することは困難である。看護師は生活の視点や障害に対する支援技術を活かしながら, それぞれの患者の在宅環境や生活パターンにあわせた継続可能な方法を検討し, 安全な在宅生活と介護負担の軽減を図れるよう支援していかなくてはならない。また, 退院後の嚥下機能の回復や機能低下の可能性も考慮し, 在宅でも嚥下機能の評価ができるかどうかは適切な食事形態の提供, 誤嚥性肺炎予防など安全に生活を続けていくうえでの大切なポイントとなるため, 家族も含め地域サービス担当者への指導と確実な情報提供が重要となる。在宅での訓練継続には, 病院と地域のさらなる連携や地域リハビリテーションの充実が課題であると考えている。

PA4-3

経口摂取が困難となった高齢者に対する栄養確保の課題と看護

特別養護老人ホーム清洲の里

伊藤美和

【はじめに】 施設における高齢者への支援として, 経口摂取が困難となったとき, 医療機関のように迅速に血管確保して補液を開始したり, 早期に経鼻経管栄養を開始するなどの処置を施すことはできない。また, 訓練して機能回復を目指すことも容易ではない。施設で生活する高齢者に対して, 看護としてできることは何か, 介護施設だからこそできる支援があると考え, 介護職とともに日々取り組んでいる。その取り組みについて, 症例を通して発表する。

【施設での取組みと現状】 入居時には胃瘻造設について, 看取り介護についての内容を含めた事前指定書で本人とその家族に意向の確認している。事前指定書の意向を元に経口摂取が困難となったときには, 人工的水分・栄養補給を行うか, 自然にゆだね看取り介護を行うか話し合い選択している。自然にゆだね看取り介護を行う場合には, 経口以外での水分・栄養補給は行っていない。人工的水分・栄養補給を行う場合には, 経鼻経管栄養以外の経管栄養を選択した場合のみ(胃瘻, 食道瘻, 腸瘻)を受け入れている。この場合, 一口でも食べる楽しみを支援する方針で, 家族が希望すれば経口移行を支援しているが支援にはやや消極

的である。

【経口摂取のみで看取り介護をした症例】 99歳, 女性, 認知症。入居後数年が経過した頃, 脳梗塞を発症し, 急性期医療機関へ搬送。入院中に経口摂取を開始するが肺炎を繰り返し, 必要量の経口摂取はできない状態となった。経鼻経管栄養の継続や胃瘻造設はせず施設で経口摂取で終わりたいと看取り介護を望み施設へ退院した。施設で可能な限りの経口摂取をしながら生活し, 7カ月の経過で永眠した。

【経口移行の支援が難渋した症例】 80歳代, 女性, 認知症。デイサービスとショートステイを利用していたが, 脳梗塞を発症し急性期医療機関で胃瘻を造設し, リハビリ病院で嚥下リハを行い, お楽しみレベルの経口摂取が可能となり施設へ入居した。施設では, 注意障害があり個室での支援が必要で人員確保が難しいという理由で経口摂取に消極的であった。食べる楽しみを支えることの意義や家族の意向に答えることについて話し合い, なんとか支援を継続している。

【おわりに】 看取り介護をする場合には経口摂取以外に水分・栄養を確保できないこと, 胃瘻などを造設した場合に経口摂取に対して消極的になりがちで嚥下リハを継続できないという現状などに対してはジレンマを感じることもある。特養での高齢者とその家族への看護は, 平均利用期間が約3年という長期にわたる関わりの中で, 変化する健康状態に合わせて, 生活の場・介護の現場で実践するものであると考える。医療機関とは違った課題が多くあるが, 多職種で協働し介護施設だからこそできる看護を追究していきたい。

PA4-4

手術に伴う構造変化による機能回復の限界と看護

愛知県がんセンター中央病院看護部

青山寿昭

頭頸部がん術後の摂食嚥下障害では, 手術操作に伴う組織の浮腫や神経麻痺, 切除に伴う構造変化により機能回復のゴールに限界が生じていることが多い。また, がん患者においては「再発」という言葉を忘れてはならない。特に構造変化を伴うような手術を受ける患者は進行がんである確率も高く, 再発のリスクを念頭に関わることが重要だと考える。当センターの摂食嚥下障害看護の関わりを以下の4点に絞って報告する。

1. 早期からの介入 遊離皮弁での再建は皮弁のトラブルが減少する術後8日目に, 看護師が術式別の嚥下訓練シートを使用して口腔咽頭の評価を行い, 間接訓練の施行を主治医に確認している。そして主治医の指示で摂食嚥下障害看護認定看護師に相談して間接訓練を開始する。嚥下訓練患者は毎週開催される嚥下カンファレンスでリハビリ

内容や食形態を検討している。

2. 退院までのゴール設定 欠損した組織の機能は回復しないが、退院までのゴール設定は術式によりある程度は予測はできる。例えば舌がんの場合、多くの半側切除術を受けた患者は術後1年で常食を摂取しており、亜全摘術の場合でも多くの患者が固形物（軟菜～常食）を摂取している。入院中のゴール設定はそれを考慮し、家庭環境・年齢・精神状態・口腔機能・予後などから嚥下カンファレンスと主治医との意見交換で決定している。

3. 精神的サポート 嚥下機能に関わる構造変化がある場合、嚥下障害に加えて顔貌が変化しボディイメージの変調をきたす。疾患を受け入れ、さらに障害を需要することもありハビリが進むかの因子であると考えられる。がん専門看護師と共同し、障害需要カンファレンスを行うことで精神的サポートをしながらリハビリを行っている。

4. 退院後のサポート 可能であれば早期の退院を促すため、入院中にゴールに達することは少ない、多くが経口摂取をしながら自宅でリハビリを行うことになる。訓練内容や食形態に関する相談は摂食嚥下障害看護認定看護師が運営する栄養・嚥下外来でのサポートを行う。また、管理栄養士・歯科衛生士・摂食嚥下障害看護認定看護師が運営する嚥下障害患者会として、食事の作り方や日常生活の工夫など情報交換の場を提供している。

学会助成課題成果報告講演

TL1

筋萎縮性側索硬化症患者における嚥下機能と最大舌圧の検討

¹ 広島大学大学院先端歯科補綴学

² 医療法人微風会ビハラー花の里病院

³ 医療法人微風会ナーシングホーム沙羅

⁴ 広島大学大学院脳神経内科学

⁵ 広島大学大学院歯科放射線学

吉川峰加¹, 平岡 綾¹, 高木幸子², 笹村博和³, 田中君枝³, 中森正博⁴, 長崎信一⁵, 津賀一弘¹

【緒言】 筋萎縮性側索硬化症 (ALS) は運動ニューロンが選択的に障害される進行性の神経変性疾患で、全身の筋萎縮と筋力低下により、嚥下障害や呼吸不全を引き起こす。舌に筋萎縮や線維束性収縮を認めた報告もあり、舌筋力の低下から食塊移送不良や誤嚥などの嚥下機能低下を引き起こす可能性がある。また、一部の患者では、嚥下時に代償嚥下を認める。本研究の目的は、ALSの進行に伴う嚥下機能の変化と最大舌圧の関係を明らかにすることとした。

【方法】 四肢麻痺発症型のALS患者25名 (男性11名, 女性14名) に対し球症状スコア (Cedarbaum et al., 1999) の

算出、嚥下造影検査の時間解析と口腔および咽頭内残留量の測定、下顎の単純閉開口運動 (代償嚥下) の観察、最大舌圧の測定を行った。また、経過の追跡が可能であった15名には、定期的に同様の評価を行うとともに食形態と胃瘻造設時期の調査を行った。

【結果】 最大舌圧は、代償嚥下を認めた者が認めなかった者と比較し有意に低い値を示した ($p < 0.01$)。咽頭内残留が認められなかった者は、塊で認められた者と比較し、有意に高い最大舌圧を示した ($p < 0.05$)。口腔通過時間と最大舌圧に相関が認められた。また、球症状発現を予測する最大舌圧のカットオフ値は21.9 kPaであった。追跡調査では、最大舌圧が20 kPa以下の者では、その後4カ月以内に食形態のレベルダウン、もしくは胃瘻を造設するリスクが高いことが明らかとなった (オッズ比 30, 95% 信頼区間 1.41-638.19)。

【結論】 最大舌圧は ALS の進行に伴う嚥下機能の変化を捉える有効な指標となることが示唆された。

TL2

嚥下造影検査 (VF) 時における患者および術者の被ばく線量低減に関する検討

¹ 東北薬科大学病院放射線部

² 東北薬科大学病院リハビリテーション科

³ 東北薬科大学病院言語心理部

⁴ 東北大学大学院医学系研究科

森島貴顕¹, 渡辺裕志², 目黒祐子³, 濱田沙和³, 千田浩一⁴, 石橋忠司⁴, 千葉浩生¹

【目的】 嚥下造影検査 (VF) では検査を行う術者がX線透視室内で造影剤を含む液体、固形物を患者に食べてもらい、嚥下の状態をX線透視装置と録画用装置を用いて観察、記録する。その際、患者および検査を施行するスタッフの被ばく線量が問題となる。ICRP (国際放射線防護委員会) では2011年4月に放射線業務従事者の水晶体の被ばく線量限度 (等価線量限度) がこれまでの年間150ミリシーベルトから5年間の平均が20ミリシーベルト、または年間50ミリシーベルトを超えないようにすべきであると発表され、これまでより水晶体の線量限度が厳しくなっている。そこで本研究は患者被ばく低減および術者の被ばく防護に関する研究を実施する。

【方法】 人体ファントムと線量計を用いて患者の皮膚表面線量と術者被ばく線量を推定する。X線照射口に付加フィルタ (2mmAl) を貼付し、患者皮膚表面線量の低減を試みる。さらに自作の放射線防護具を作製し、放射線防護具導入前後での散乱線量を把握する。付加フィルタと自作の放射線防護具の効果を検討するため、VF検査室内の空間線量分布図を作成する。またVF時に術者に直読可能な放射線個人線量計 (ポケット線量計) を装着してもらいVF1件

あたりの透視時間と被ばく線量を計測する。

【結果】 付加フィルタを用いることにより、約 30% 皮膚表面線量の低減でき、X 線照射口付近にて約 20% 散乱線が除去できた。また自作の放射線防護具を用いることにより最大約 20% 散乱線が除去できたが、防護効果がみられなかった位置もあった。VF 検査室内空間線量分布図を作成することにより、VF 検査中の散乱線分布が明らかになった。ポケット線量計の値から VF 1 件あたりの透視時間と術者線量との相関は弱かった。

【考察】 付加フィルタを用いることにより、低エネルギー X 線領域が除去されたため X 線照射口付近での散乱線量の低下と患者皮膚表面線量低減できたと思われる。フィルタ挿入後で挿入前よりも透視条件がやや上昇したが、本学会の嚥下造影時の透視条件の推奨範囲内であった。付加フィルタは患者皮膚表面線量低減に有用であると思われる。術者被ばく防護に関しては自作の放射線防護具で防護効果があった位置とあまりなかった位置があり、防護具の作製には今後の課題となった。VF 検査室内の空間線量分布を作成したこと、VF 1 件あたりの被ばく線量を知ることで術者に対し被ばく防護の意識付けができた。さらに個人被ばく低減のため、VF 検査時には防護衣のみならず、甲状腺プロテクタや水晶体用の防護眼鏡の着用が望まれる。

English Session

ENS1-1

Dynamic Volume Measurement of Pharyngo-laryngeal Cavity during Swallowing Using 320-row Area Detector Computed Tomography.

Clinic of Gerodontorogy, Department of Prosthodontic Dentistry for Function of TMJ and Occlusion, Kanagawa Dental University, Kanagawa, Japan (DDS)/

Department of Rehabilitation Medicine I, School of Medicine, Fujita Health University, Aichi, Japan/

Department of Dysphagia Rehabilitation, School of Dentistry, Nihon University, Tokyo, Japan

Takatoshi Iida

Purpose : This study aimed to (1) evaluate changes in bolus and air volumes in the pharyngo-laryngeal cavity during swallowing and (2) determine how differences in these volumes during swallowing are influenced by bolus amount using 320-row area detector computed tomography (320-ADCT) .

Method : 3-, 10-, and 20-ml honey-thick liquids were presented to 10 healthy subjects placed in a 45° reclining

position. 3D images were created in 29 phases at an interval of 0.1 s for 3.15 s. Changes in bolus and air volumes in the pharyngo-laryngeal cavity were calculated. The two one-sided test was used to determine equivalency of the pharyngo-laryngeal volume of each event for each bolus volume.

Results : The pharyngo-laryngeal volume during swallowing was about 20 ml before swallowing. The volume temporarily increased with tongue loading, but decreased to about 0 ml with pharyngeal contraction. Subsequently, the volume returned to the original volume after airway opening. As the bolus volume to be swallowed increased, the maximal pharyngo-laryngeal volume increased, but changes in air volume remained constant.

Conclusion : 320-ADCT allowed for analysis of dynamic volume changes in the pharyngo-laryngeal cavity, which will increase our knowledge of kinesiological mechanisms during swallowing.

ENS1-2

Asymmetrical Muscle Activity in Patients with Wallenberg Syndrome Evaluated Using 3D Dynamic CT

¹Department of Rehabilitation Medicine I, Fujita Health University, Japan

²Department of Rehabilitation, Ashikaga Red Cross Hospital

³Faculty of Rehabilitation, Fujita Health University
Yoichiro Aoyagi¹, Takeshi Okada^{1,2}, Eiichi Saitoh¹,
Yoko Inamoto³, Hitoshi Kagaya¹, Seiko Shibata¹

Upper esophageal sphincter (UES) dysfunction is common in patients suffering from dysphagia associated with Wallenberg syndrome. However, very few studies have reported the bilateral functional difference in swallowing. We analyzed the bilateral differences of UES and pharyngeal muscle activities with Wallenberg syndrome. Using a 320-row area detector CT, five patients with WS was evaluated while swallowing a bolus. For each patient, laryngopharyngeal area was scanned twice at before and after conventional dysphagia rehabilitation period (first and second evaluation, respectively). The following parameters were analyzed: (1) origins and insertions of six hyoid and five pharyngeal muscles; (2) changes in the opening of UES; and (3) movements of the hyoid bone and laryngeal prominence. Hyoid and laryngeal trajectories during swallowing reflex and the area of UES at its maximal opening significantly improved at the second evaluation. Opening

duration of UES in the ipsilateral side was significantly low, but improved at the second evaluation. Furthermore, muscle lengths of ipsilateral stylopharyngeus and palatopharyngeus were longer at rest with poorer shortening ratios during swallowing. In conclusions, lateral medullary lesion appears to impair the ipsilateral muscle function principally. UES opening is predominantly impaired in the ipsilateral side possibly due to the impaired hyoid and laryngeal movements. UES opening can improve with time or with dysphagia rehabilitation.

ENS1-3

Prevention of Healthcare-associated Pneumonia with Oral Care in Individuals without Mechanical Ventilation : A Systematic Review and Meta-analysis

The University of Tokyo Hospital Rehabilitation Center, Tokyo, Japan /
Boston University Sargent College, Boston, MA, USA
Asako Kaneoka

Purpose : The primary purpose of this review was to assess the effectiveness of oral care on the incidence of pneumonia in non-ventilated individuals.

Methods : Eight databases were searched in addition to trial registries and a manual search. Eligible studies were published and unpublished randomized controlled trials examining the effect of any method of oral care on reported incidence of pneumonia and/or fatal pneumonia. Relative Risks (RR) and 95% confidence intervals were calculated. Risk of bias was assessed for eligible studies.

Results : Five studies consisting of 1,009 subjects met the inclusion criteria. Two trials assessed the effect of chlorhexidine in hospitalized patients; three studies examined mechanical oral cleaning in nursing home residents. A meta-analysis could only be done on 4 trials ; this showed a significant risk reduction in pneumonia through oral care interventions ($RR_{fixed} = 0.61$; 95% CI = 0.40, 0.91; $p = 0.02$). The effects of mechanical oral care alone were significant when pooled across studies. ($RR_{fixed} = 0.61$; 95% CI = 0.40, 0.92; $p = 0.02$). Risk reduction for fatal pneumonia from mechanical oral cleaning was also significant ($RR_{fixed} = 0.41$; 95% CI = 0.23, 0.71; $p = 0.002$) . Most studies had a high risk of bias.

Conclusions : This analysis suggests a preventive effect of oral care on pneumonia in non-ventilated individuals.

ENS1-4

Best Clinical Practice ; Prevention of Aspiration Pneumonia in the Cardiovascular Thoracic ICU ; Multidisciplinary Approach

Keck Medical Center of USC, Department of Speech and Language Pathology, USA

Kensuke Oishi

Aspiration pneumonia remains a risk factor and cause of mortality and morbidity in patients undergoing open heart surgery. The consequence of this events will increase the length of hospital course, hospital cost, decrease post hospitalization survival and poor functional outcome.

In this presentation, the speaker will share the current practice of aspiration pneumonia prevention in the cardiothoracic vascular intensive care unit at Keck Medical Center of USC. This presentation will focus on the importance of multidisciplinary approach, and timing of intervention.

The aspiration pneumonia prevention approach relies on careful assessment of aerodigestive tract function to rule out microaspiration and/or gross aspiration include both oropharyngeal and esophageal/gastric contents.

The presentation will focus on speech pathologists and laryngologists team approach to implement timely vocal fold augmentation for individuals with vocal fold paralysis to minimize microaspiration.

ENS1-5

Conservative and Surgical Treatment for Severe Dysphagia due to Brainstem Disease

¹ Department of Rehabilitation Medicine I, School of Medicine, Fujita Health University, Japan

² Department of Rehabilitation Medicine, Matsusaka Chuo Hospital

³ Faculty of Rehabilitation, School of Health Sciences, Fujita Health University

Hitoshi Kagaya¹, Seiko Shibata¹, Yasunori Ozeki²,
Yoichiro Aoyagi¹, Keiko Onogi³, Yoko Inamoto³,
Eiichi Saitoh¹

Purpose : To evaluate the effect of thorough conservative and surgical treatment for severe dysphagia due to brainstem disease.

Methods : Thirty-four patients (average age, 63 years)

who underwent inpatient rehabilitation for continuous dysphagia more than 3 months and 14 patients (average age, 62 years) who had laryngeal suspension and upper esophageal sphincter myotomy were enrolled in this study. The indications for surgery were failed conservative treatment, reduced laryngeal elevation, a lack of pharyngeal constrictor activity, and inappropriate timing and insufficient opening of the esophageal inlet. The Dysphagia Severity Scale (DSS) and Eating Status Scale (ESS) were evaluated both at admission and at discharge.

Results : In the conservative treatment, the median length of stay was 89 days. DSS and ESS improved significantly, but when DSS score was 1 at admission, it was difficult to get improvement in DSS or ESS. In the surgical treatment, DSS and ESS also significantly improved with a median length of stay was 136 days. Patients in DSS 1 also got improvements in DSS and ESS. However, 8 patients had pneumonia until discharge.

Conclusion : Patients with severe dysphagia due to brainstem disease still have a possibility of improvement by thorough conservative or surgical treatment.

ENS2-1

Management and Rehabilitation of Tubed-Epiglotoplasty

Hamamatsu City Rehabilitation Hospital, Swallowing and Voice Center, Japan

Hideaki Kanazawa

Tubed-Epiglotoplasty (TEP) is an operative technique that can eliminate intractable aspiration and can keep natural voice through the tube-shaped epiglottis. The first report of TEP was described by Biller HF (1983). TEP for chronic staged dysphagia such as post stroke have been reported. Even if patients are stable condition for a long time after laryngohyoid-suspension and cricopharyngeal myotomy, they could develop severe dysphagia, at recurrent stroke or another disease. Permanent tracheostomy is necessary for TEP. Patients breathe through tracheostoma, and can phonate blowing out the air and sealing up tracheostoma at the maximal inspiratory level.

We change the shape of TEP apex depending on the cases. Narrow TEP apex formed less than 2 mm in diameter. Though aspiration might occur a little in this shape, expiratory resistance is strong in phonating. TEP apex widely formed more than 2 mm in diameter, which makes it easier to phonation. Wide-TEP is suitable for the cases expecting practical voice communication after

surgery. However, as a small amount of aspiration risk increases, it is necessary to train how to cough up or suction through tracheostoma. Patients who undergo this surgery must have the ability to understand the needs of trainings after surgery and have strong will for the trainings.

During perioperative period, epiglottic tube is easy to develop diastasis. We must insert a cuffed tracheostomy tube, to prevent the epiglottic tube from expiratory pressure. This condition should be maintained for a month after surgery, so patients should not be allowed to phonate in this period. Patients are able to intake of liquid a week after surgery. As there is edema on epiglottis at the time, patients show little aspiration. Two or three weeks after surgery, the intake of solid foods is started. One month after surgery, we pull out a cuff from the tracheostomy tube and voice training is started. According to the patient condition, we remove the tracheostomy tube.

ENS2-2

Our Insight to Supra Hyoid Muscles as Jaw-opening Muscle

Gerodontology and Oral Rehabilitation, Department of Gerontology and Gerodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University, Japan

Haruka Tohara

Suprahyoid muscles contracts when swallowing and elevates hyoid and larynx. These muscles have important role for swallowing. From the view point of swallowing function, we are focusing on jaw opening because jaw opening muscles includes suprahyoid muscle. Firstly, we developed Jaw-opening exercise that is to strengthen supra hyoid muscle by using jaw opening as exercise. Briefly, the protocol needs opening of the jaws to the maximum extent and maintained this position for 10 seconds and these repetition. This was effective for the improvement of upward movement of hyoid bone and UES opening. Then, we developed jaw opening sphenometer to investigate the relationship between swallowing function and jaw opening force. And we found the jaw opening force test was useful to screen pharyngeal residue, and the jaw opening force was significantly lower in elderly than young healthy. Then, now we are working on the effect of sarcopenia on jaw opening force as the representative of swallowing function. I am going to show several research about the jaw opening force in this session.

ENS2-3

Immediate Effects of Infra-hyoid Neuromuscular Electrical Stimulation on Tongue Pressure Generation and Hyoid Movement

¹Niigata University of Rehabilitation, Niigata, Japan

²Division of Dysphagia Rehabilitation, Niigata university graduate school of medical and dental sciences, Niigata, Japan

³Division of Comprehensive Prosthodontics, Niigata university graduate school of medical and dental sciences, Niigata, Japan

Masako Fujiu-Kurachi¹, K Takahashi^{1,2}, K Hori³,
H Hayashi², T Ono³, M Inoue²

Purpose : The present study aimed to investigate the effects of infra-hyoid neuromuscular electrical stimulation (NMEs) on the tongue pressure generation and hyoid elevation during swallowing.

Methods : Subjects were eighteen healthy young adults. The intensity of NMEs was set at the level of maximal tolerance. The subject swallowed 5-ml barium twelve times at an interval of 10 s before, during, and after the stimulation, while tongue pressure generation and hyoid movement along with supra- and infra-hyoid muscle activities were compared among these conditions.

Results : The tongue pressure during NMEs was smaller than before and after NMEs, and that after NMEs was larger than before NMEs. The supra-hyoid muscle activities after NMEs were larger than that of before, while infra-hyoid muscle activities did not change. During NMEs, the hyoid position at rest descended, whereas its highest position was lower and the vertical movement was larger than that before and after NMEs. After NMEs, the hyoid at rest and at the maximum elevation positioned more superiorly when compared with that before NMEs.

Conclusion : NMEs applied to the laryngeal region exhibited immediate effects on the hyoid movement and tongue pressure generation during swallowing. These results suggest possible therapeutic contribution of NMEs in dysphagia rehabilitation.

ENS2-4

Postoperative Swallowing in Multiple System Atrophy

Assistant Professor, Department of Otolaryngology,
University of Tokyo, Japan

Rumi Ueha

Some patients with multiple system atrophy (MSA) require surgical interventions such as tracheostomy and aspiration prevention. Few studies have investigated the postoperative clinical course of MSA patients. The aim of this study was to determine a management strategy for dysphagia and respiratory disorder in MSA.

Eighteen MSA patients (13 males and 5 females, 52–76 years) underwent tracheostomy (TR, $n = 11$) or laryngeal closure (LC, $n = 12$). Five patients underwent LC following TR. Vocal fold impairment, the degree of dysphagia and pre/post-operative oral ingestion, and postoperative survival time were evaluated retrospectively. Swallowing function was assessed using the penetration aspiration scale (PAS).

TR was performed due to respiratory disorder in 7 patients and due to dysphagia in 4 patients. PAS scores ranged 1–8 in TR patients and 7–8 in LC patients. Seven of 11 patients who underwent TR displayed worsened PAS scores, and no patients displayed improved PAS scores following TR. All patients who underwent LC regained complete or partial oral intake after surgery. There were no significant differences in postoperative survival time between the two groups.

Considering the impacts of TR and LC on survival time, postoperative feeding and swallowing, LC is a good option for treating MSA patients with dysphagia.

ENS2-5

Analysis of Mendelsohn Maneuver in dysphagic patients Using 3D dynamic Computed Tomography

¹ Faculty of Rehabilitation, Fujita Health University
² Department of Rehab Medicine I, Fujita Health University
³ Department of Radiology, Fujita Health University
⁴ Department of Rehab & Medicine, Johns Hopkins University
 Yoko Inamoto¹, Eiichi Saitoh², Jeffrey B. Palmer⁴,
 Yoichiro Aoyagi², Seiko Shibata², Hitoshi Kagaya²,
 Yuriko Itoh², Kazuhiro Katada³

Introduction : We reported the Mendelsohn maneuver (MM) did not increase duration of UES opening, but increased duration of hyolaryngeal displacement in healthy. The purpose of this study was elucidating the effect of MM in dysphagic patients.

Methods : Seven dysphagic patients underwent 320-ADCT during two swallows including: 1) regular swallow and 2) Mendelsohn maneuver (MM). 3D images were created (10 frames/s). Four parameters were measured: (1) critical events' timing, (2) hyoid and larynx displacement, (3) UES cross sectional area, and (4) volume of pharyngeal residue.

Results : In MM, the durations of hyolaryngeal displacement, velopharyngeal closure, and laryngeal closure were increased in all. Both hyoid and larynx were significantly higher positions at start ($p > 0.05$). The duration of UES opening was significantly increased ($p > 0.05$) and cross sectional area was tended to increase. Pharyngeal residue was reduced in five out of six who had residue.

Discussion : In MM, longer duration of hyolaryngeal displacement and velopharyngeal closure implied a possible effect of enhancing contraction of swallowing muscles. Also higher hyoid position at the beginning suggested an anticipatory posture for swallowing. Contrary to the findings in healthy, increased UES opening may explain the effect of reducing pharyngeal residue in clinical usage. MM may enhance the safety and efficiency of pharyngeal bolus transit in patients.

症例カンファレンス

CC-1

2年半で10回以上の誤嚥性肺炎を繰り返す一例

松江赤十字病院リハビリテーション課

目井浩之, 野津有希, 青木亮子,
 増原樹理, 西本祥久, 北川智佳

【はじめに】 嚥下造影検査(以下VF), 嚥下内視鏡検査(以下VE)では明らかな誤嚥を認めないが, 2年半で11回の誤嚥性肺炎を繰り返す症例について報告する。

【症例】 70歳代男性, 2013年頃から誤嚥性肺炎を繰り返す。BMI 13.0, Alb 2.3 (2015年4月現在)

【既往歴】 自然気胸, 頸椎損傷, 脳梗塞(右片麻痺), 胸部下行・腎下部大動脈人工血管置換術

【社会資源】 要介護5, 週2回訪問看護, 訪問リハビリ(OT, ST), 月1回訪問歯科

【入院前】 妻, 長男夫婦の4人暮らし。主介護者は妻。長男夫婦の協力はあまり得られず。

【摂取状況】 ミキサー食を自力摂取。水分はとろみ。食事時のムセや痰の増加は認めず。

【嚥下機能】 VFでは嚥下遅延, 喉頭蓋谷に少量残留あるが誤嚥なし。VE検査では牛乳摂取時に披裂部に少量の残留を認める。ピオクタニンを口腔内に塗布し翌日ファイバーで喉頭を観察すると唾液誤嚥の所見あり。

【経過】 入院の度にVFなどで嚥下機能評価を実施。唾液誤嚥の対策で口腔ケアの徹底や夜間の体位指導, エアマットの導入。残留の対策で環境調整や交互嚥下など摂取時の指導を行うが肺炎発症の間隔が短くなっており, 栄養状態も徐々に悪化。施設入所も検討されているが, 妻は在宅介護を希望。

【考察】 本症例は食事での誤嚥より唾液の不顕性誤嚥による肺炎発症が疑わしい。対策を様々行うが奏功せず。自宅では老老介護状態で在宅介護は限界と思われるが在宅希望あり, 対応に苦慮している。

CC-2

日常的な唾液誤嚥が疑われる在宅療養者への摂食嚥下訓練

- ¹ 社会医療法人祐生会みどりヶ丘訪問看護ステーション
² 社会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 社会医療法人祐生会みどりヶ丘病院看護部
 藤岡誠二¹, 森脇美早², 神田紀子³,
 古林紀子^{1, 2}, 高谷志保², 小田美奈²

【はじめに】 現在、週 1 回在宅訪問し摂食嚥下訓練を行っている日常的な唾液誤嚥が疑われる脳梗塞症例に対し、妙案や打開策がないか会場より声を集めたく報告する。

【症例紹介】 現在 87 歳の男性、脳梗塞後に肺炎を併発し気切と胃瘻による管理を開始されたが糖尿病や腎機能低下を併発したため透析治療を行い 807 病日後に在宅復帰に至る。退院直後に耳鼻咽喉科を受診され内視鏡下で唾液誤嚥が確認されたため嚥下評価は行われず経口摂取不可と診断されたが、経口摂取を希望し当ステーションに介入依頼があり、週 1 回言語聴覚士 (ST) 訪問し間接訓練のみ実施。約一年後に再診しビデオ嚥下造影検査 (VF) 施行に至るも重度嚥下障害と診断され「ST 訪問時にも少量のゼリーで嚥下訓練可」と許可を受け直接訓練を開始。1,332 病日に吐物を誤嚥され当院へ入院。1,367 病日にベッドサイドでビデオ嚥下内視鏡検査を実施したが不顕性の唾液誤嚥が確認され、間接訓練を開始した。1,440 病日 VF 実施し頸部左回旋であれば誤嚥なく嚥下可能と診断。在宅復帰後より再び週 1 回の ST 訪問にて間接訓練および直接訓練を実施。ご家族にも間接訓練のみ依頼。現在までに顕著な体調変化や肺炎は確認されていないが、気切部からの黄白色の痰の喀出は持続的に見られている。

【現在の訓練内容】 嚥下体操、唾液嚥下訓練、咀嚼訓練、氷舐め、咳嗽訓練、立ち座り練習、姿勢調整、直接的嚥下訓練

CC-3

cricopharyngeal bar を認め、原疾患の診断に苦慮している嚥下障害の 1 例

- 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
³ 香川大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
⁴ 三豊総合病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
 山本美佐子¹, 名出美紀², 大倉美保²,
 更紗里奈², 印藤加奈子³, 後藤理恵子⁴

【はじめに】 cricopharyngeal bar を認める嚥下障害と頸筋の筋力低下以外に所見がなく、原疾患診断に苦慮している症例を提示する。

【症例】 70 代前半の女性。嚥下困難感を主訴に 20XX 年 8 月 8 日初診。20XX-6 年の 5 月頃から嚥下困難感を自覚。水分でむせがあり、副食は細ざみ食だが 1 時間以上かかる。持続する発熱・肺炎の既往なし。既往歴は左耳下腺腫瘍。家族歴は特記すべきことなし。

【臨床所見】 体重 45 kg、歩行正常で筋力低下なし。構音障害なし。舌萎縮なし。舌の不随意運動なし。軟口蓋挙上正常。両側声帯麻痺なし。両側梨状陥凹に唾液貯留少量。起き上がり時に頭部を持ち上げられない。

【検査所見】 VE：水分、ゼリーともに複数回嚥下が必要で咽頭クリアランス不良。VF：喉頭挙上不全、咽頭収縮力低下で咽頭クリアランス不良。食道入口部開大時に cricopharyngeal bar を認めた。正面像では左右差なし。頭部 MRI：頭蓋内病変なし。血液検査：CRP 陰性、抗核抗体陰性、抗 Jo-1 抗体陰性、抗 AChR 抗体・抗 MuSK 抗体陰性、CPK・ミオグロビン軽度上昇。他、テンシロンテスト陰性。

【経過】 検査を進めながら 4 カ月リハビリテーションを実施したが効果なく、何らかの myopathy を疑い膠原病科にコンサルトしたが診断には至っていない。

【問題点】 1) さらに何を疑って検査すべきか。2) 原疾患が特定できなければ特発性輪状咽頭嚥下困難症と診断してもよいか。3) 輪状咽頭筋切断術のみで十分な効果が得られるか。

CC-4

橋・小脳付近の出血後、一時的に経口可能になるもその後経口困難になった症例

牛久愛和総合病院リハビリテーション

川辺崇史

【はじめに】 橋・小脳出血において麻痺や意識障害・呼吸障害・嚥下障害・振戦など様々な症状を呈し嚥下における一連の過程に影響が生じる。介入後嚥下能力向上によりゼリー少量摂取に至るもその後、経口摂取困難となった症例に対し経過と若干の考察を加え報告する。

【症例】 60歳代、男性 診断名：脳幹出血

【発症経過】 道路に倒れている所を発見JCSⅢ桁，両側瞳孔縮小，呼吸弱く気管内挿管施行。14病日目気管切開術施行。

【初期評価・経過】 19病日目ST介入。JCSⅡ-30，RSST：0回/30秒，両側顔面神経麻痺（右側重度）下顎と舌の振戦による各嚥下器官の筋力や運動の巧緻性低下。間接訓練を中心に介入。40病日目口頭指示にて舌・顔面粗大運動可能，嚥下反射認められる。54病日目胃瘻造設。63病日目RSST：2回/30秒，氷片，FT：ゼリー3gで介入。97病日目嚥下反射遅延，カフ上吸引ラインより食物引けたため内視鏡検査施行。咽頭に振戦，反射も弱く梨状窩に残留物確認。現在は，薬効により振戦減少し舌・顔面筋の筋力向上は認められるも嚥下能力は変わらず，カフ付カニューレ使用により直接・間接訓練にて介入

【考察】 脳幹・小脳付近の出血により嚥下関連筋群や摂食嚥下一連の過程に影響を及ぼした。また，長期のカニューレ使用により喉頭挙上制限，気道感覚低下，喉頭クリアランス能力の低下により喉頭挙上能力低下から経口摂取が困難になったと思われる。

CC-5

パーキンソン病を基礎疾患に持つ患者が入院後に重度嚥下障害を呈した場合の対応方法の検討

¹ 岡崎市民病院医療技術局リハビリテーション室

² 岡崎市民病院看護局

³ 岡崎市民病院リハビリテーション科

田積匡平¹，長尾恭史¹，大塚雅美¹，堀籠未央¹，
瑞慶覧優子¹，大橋秀美¹，西嶋久美子²，
大久保元博³

【目的】 入院後に重度嚥下障害を呈したパーキンソン病患者2症例の経過を比較し，その対応方法を検討すること。

【症例1】 80代男性，入院前ヤール分類4度。全身類天疱

瘡の診断で当院皮膚科入院，ステロイド治療施行。入院後トロミ茶でムセがあり，2病日にSTが介入，ベッドサイド嚥下機能評価にてDSS2~3の評価。3病日にVE検査を実施，唾液誤嚥がみられDSS1の評価，欠食となりNG挿入。4病日に痰の増加，発熱があり抗生剤治療開始。5病日に脳神経内科にてパーキンソン病の治療開始。その後も嚥下機能は改善せず39病日に死亡退院。

【症例2】 70代男性，入院前ヤール分類5度。施設にて椅子から転倒し右大腿骨転子部骨折の診断で当院整形外科入院，2病日に骨接合術施行。5病日の口腔ケア回診時に嚥下障害を疑いSTが介入，ベッドサイド嚥下機能評価にてDSS2~3の評価。6病日にVE検査を実施，唾液貯留が多く，中間のトロミやゼリーで残留がみられDSS2の評価。欠食の指示であったが，主治医より了承を得られずミキサー食を継続。その後問題はみられず13病日に施設へ退院。

【考察】 パーキンソン病を基礎疾患に持つ患者が入院後に重度嚥下障害を呈した場合，その対応に難渋することが多い。今回の2症例は入院後に重度嚥下障害を疑いVE検査を実施した結果，欠食の指示が出たにも関わらず，その後の対応の違いが転帰に影響を及ぼしたと思われる。このような症例の対応方法について主に検討を行いたい。

CC-6

パーキンソン病を背景に嚥下機能障害をきたした強直性脊椎骨増殖症の1例

¹ 土浦協同病院神経内科

² 土浦協同病院リハビリテーション科

町田 明¹，鈴木美貴²，岡田恒夫²

症例は79歳，男性。X-6年頃から左上下肢の筋固縮と振戦が出現し，パーキンソン病（PD）と診断。L-Dopaおよびドパミンアゴニスト内服によりパーキンソニズムは改善し，前傾前屈ではあるものの独歩可能なADLであった（Hoehn-Yahr 3度）。X-4年7月頃より嚥下機能障害が出現。頸椎レントゲンではC2-7椎体の癒合と骨棘の突出を認め，喉頭ファイバーでは咽頭後壁の粘膜下に骨性隆起を認めたことから強直性脊椎骨増殖症（ASH）の合併と診断。手術も検討したが，ドパミンアゴニストの増量に伴い嚥下機能は改善傾向を認めたために延期となった。X-1年12月には窒息により救急搬送されたが一命を取り留めた。X年3月には嚥下機能がさらに悪化し，固形物での経口摂取では誤嚥が著明となった。嚥下造影検査・嚥下内視鏡検査ではトロミ水は咽頭残留なくスムーズに嚥下可能であったが，ゼリーでは喉頭蓋谷・梨状窩への残留および気管内への誤嚥を認め，頸部の回旋・前屈でも改善は得られなかった。本症例において嚥下機能障害の主因がASHであれば，手術を第一選択として考慮するべきであるが，PD

による嚥下機能障害も合併しているために、手術による改善が十分に得られない可能性がありうる。治療方針決定について、どのように正確な嚥下機能評価・予後推定するかを検討・考察したい。

交流集会

EM1-1

嚥下スクリーニングテスト V-VST について

Universitat Autònoma de Barcelona

Pere Clavé

The V-VST is a sensitive clinical method to identify patients with dysphagia at risk for respiratory and nutritional complications, and patients whose deglutition could be improved by enhancing bolus viscosity.

EM1-2

嚥下機能に応じた食形態の選択方法

総合病院松江生協病院耳鼻咽喉科

仙田直之

急性期病院では、誤嚥を起こすような意識障害や様々な運動障害の患者を対象とするため、咽頭期嚥下障害を考慮した食形態が必要とされる。初期に提供される経口訓練食は必要エネルギー量を補えないため静脈経腸栄養の併用が必要な食事である。一方、デイケアや介護施設では、義歯の問題など口腔機能障害を考慮した食形態が必要とされる。対象者が異なることで両者の食形態に対する考え方にずれが生じる。しかし、病院や在宅・施設を循環している同一患者が、その病院や施設で提供可能な食形態に自分の嚥下機能を合わせることは困難である。どのような病態に、どのような食形態が必要とされているのか理解して食事提供を行うことが望まれる。そこで今回、嚥下機能の応じた食形態の選択方法について解説する。そして、施設間移動しても同じ基準で食事提供できるようにするための嚥下調整食の標準化について皆さんと考えたい。

EM2

口から食べることをサポートするための包括的支援スキル—KT バランスチャートを用いた展開—

¹JA 神奈川県厚生連伊勢原協同病院

²社会福祉法人鶴風会東京小児療育病院

³ナチュラルスマイル西宮北口歯科

⁴社会医療法人財団石心会川崎幸病院

⁵社会医療法人友愛会豊見城中央病院

小山珠美¹、金 志純²、竹市美加³、
甲斐明美⁴、大城清貴⁵

要介護高齢者の増加に伴い、摂食嚥下機能が低下している人々が多く存在する。口から食べるためのサポートは、QOL を勘案した生活者としての包括的視点からの評価とサポートスキルが必要である。今回、多職種で包括的視点での評価スケールとして、口から食べるバランスチャート（以下 KT バランスチャート）を開発した。本バランスチャートは、看護の本来の目的である対象者の可能性や強みを引き出すテクニックとケアリングを行い、不足を補いながら、対象者の力を発揮できるツールになることを意図した。評価内容は、1. 心身の医学的視点（食べる意欲、全身状態、呼吸状態、口腔状態）、2. 摂食嚥下機能的視点（認知機能、捕食・咀嚼・送り込み、嚥下）、3. 姿勢・活動的視点（姿勢・耐久性、摂食動作、活動性）、4. 摂食状況・食物形態・栄養的視点（摂食状況レベル、食物形態、栄養状態）の 13 項目で構成した。それぞれを 1～5 点で評価点をスコア化し（1 点；かなり不良、5 点が良好）、評価点の低い項目へのケアの充実とステップアップしていくためのアプローチスキルを癒合せた。加えて、評価点の高い項目を良好な側面として維持し、強みから不足部分をカバーできるようなアプローチを展開していくことで、生活者としての包括的バランスの調和を図るものとした。

本バランスチャートを用いた包括的視点での評価は、介入が必要な側面と良好な能力が可視化され、介入前後の変化を多職種間で共有し、医療施設のみでなく、福祉施設や在宅でも活用できると考えている。本交流会では、口から食べることをより安全にサポートし、QOL の維持・向上に繋がるための包括的支援スキルの全体像と、一部の具体的方法、事例展開についてリレー形式で紹介していく。

（小山珠美）

摂食嚥下機能の主要要素として認知、捕食、咀嚼、送り込み、嚥下で構成されている。覚醒や認知機能が不良な場合は、脳への感覚刺激や記憶の想起を図る。五感を活用し、自分で食べる過程をすべて情報提供することで意欲や運動性を引き出すことができる。各器官の感覚・運動性が低下している場合にも、効果的なスプーン操作や口腔内圧・咽頭圧を高める技術などを用いて、正常な嚥下動作へ

誘導することができる。

対象者の症状がどの機能の低下によるもので、どのような条件や援助を行えば早期に安全に食べられるかの視点が重要となる。

評価方法は様々であるが、早期経口摂取を進めていくため非VF系スクリーニング評価は、摂食嚥下障害に対する具体的なアセスメントと援助技術を用いることができるツールである。対象者の持つ能力を引き出し、経口摂取をより早期に開始できるためのベッドサイドスクリーニング評価スキルについて紹介する。(金 志純)

安全に自立性を高めた経口摂取を開始・継続していくためには、姿勢調整、セルフケア能力拡大のアシストに加え、活動性を高めることが重要となる。長期臥床は廃用症候群を招くため、リクライニング位、座位、立位へと早期より段階的に離床を図り活動性を高める。姿勢調整では、上肢・足底の安定、頸部前屈位に調整し、背抜き・尻抜き・足抜きにより背面の除圧を図ることで、苦痛の軽減、姿勢の崩れ・嚥下運動阻害の防止となる。座位では、座面調整・下部胸郭をサポートし、股関節・膝関節・足関節を90度に調整することで安定した姿勢となる。加えて、テーブルを調整し、手添えで捕食動作を介助することで、セルフケア能力拡大につなげていくことができる。安全で自立性の高い食事姿勢ケアについて紹介する。(竹市美加)

認知症高齢者の摂食嚥下障害において、「口を開けない、口を閉じない、送り込めない」といった、いわゆる先行期の障害が多く見受けられる。こうしたケースにおいては、しっかり食品を見せることや、開口や閉口を補助すること、スプーン操作を工夫すること、姿勢調整を行う等の技術を駆使することによって食べるにつながるケースも少なくない。また、その人の食習慣の中で食欲を刺激する工夫をすることも大切な援助技術の一つである。摂食嚥下障害と向き合う専門家としては、こうした食事介助の技術を身に付け、「口から食べる」ためのきっかけを見出し、「食べ続ける」ための技術や指導を行うことも重要な役割である。送り込みが困難な場合等の対応について紹介する。

(甲斐明美)

クモ膜下出血・脳幹梗塞の発症によって人工呼吸器管理(気管切開)となり重度嚥下障害を呈した事例についてKTバランスチャートを用いて紹介する。KTバランスチャートの13項目の評価でA氏の経口摂取再獲得のためには気道防御力低下が大きく影響していたため、気管切開チューブ離脱・呼吸訓練による咳嗽力の向上の計画を強化した。気道防御能力改善によって積極的な摂食訓練を開始でき、それとともに座位の耐久性や歩行能力の改善がみられた。最終的には端座位の姿勢で常食をお箸で自力摂取する状況で退院することが可能となった。KTバランスチャートによるステージに合わせた多角的視点での評価や計画が今回の転帰へ繋がったため紹介する。(大城清貴)

EM3-1

口腔期における咀嚼の評価

新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
小野高裕

歯科医療の目的は生涯にわたる健全な咀嚼機能の成長・維持・回復をサポートすると言っても過言ではありません。演者は、歯科補綴という立場から「咀嚼の回復」の部分を担当してきましたが、これまでの臨床経験を通じてさまざまな疑問を持ち、そこから研究テーマを掲げて今日まで取り組んできました。主に以下のようなものです。①咀嚼は嚥下にどのように関わっているのだろうか？ ②口腔器官は咀嚼にどう関わっているのだろうか？ ③咀嚼を能力として評価することにどのような意味があるのだろうか？ ④咀嚼することは健康に貢献しているのだろうか？ まことに素朴で幼稚な疑問ばかりですが、これらのことを一つ一つ考えることによって、摂食嚥下リハビリテーションにおける歯科医師として、補綴専門医としての立ち位置を確認してきたような気がします。今回は、嚥下の準備期・口腔のメイン・イベントとしての咀嚼のバイオメカニズムについて、これまで得た知見を整理してお話しし、臨床へのヒントにしていただければと思います。

EM3-2

臨床での咀嚼の評価

藤田保健衛生大学医学部歯科

松尾浩一郎

1980年代にアメリカで始まった摂食嚥下リハの臨床、研究は、古典的な4期連続モデルを原点として発展してきました。4期連続モデルは、「飲みこむ」機能単体として捉え、液体もしくはそれに準じた物性の食物を飲み込んだときの動態を基準にして診断、評価方法が発展してきました。しかし、1992年にJB Palmerらが動物モデルから洞察したプロセスモデルを提唱し、4期モデルとは動態の異なる「咀嚼嚥下複合体chew-swallow complex」の研究とその臨床応用が始まりました。プロセスモデルは、「食べる」機能を嚥下単体でも咀嚼単体でも理解できない咀嚼から嚥下まで途切れることのない一連のプロセスとし、口腔-咽頭を連続した空間として捉えています。このプロセスモデルの台頭により、嚥下反射の概念も大きく変化しました。今回の口演では、単なる「嚥下」へのアプローチではなく、「咀嚼嚥下」に注目した摂食嚥下の臨床評価について嚥下内視鏡や嚥下造影の映像を用いながら解説していきます。咀嚼嚥下、液体嚥下の正常像、異常像を見ることで、その

違いを再確認していただき、今後の摂食嚥下障害の評価、対応に活かさせていただければ幸いです。

EM4

多職種協働の臨床で ST らしさを活かすには一医師、摂食嚥下障害看護認定看護師との院内連携から地域ケアでの連携まで一

¹医療法人真正会霞ヶ関南病院リハビリテーション部

²京都第一赤十字病院リハビリテーション科

大住雅紀¹、大橋良浩²

摂食嚥下障害の臨床における、多職種の協働、チームアプローチの必要性、重要性は、摂食嚥下リハビリテーションが始められた当初から叫ばれ今日に至っています。これに異論を唱える専門家はいないと思われませんが、急性期、回復期から生活期、地域ケアに至る多岐にわたる臨床現場で、様々な職種の専門家との真の連携達成に苦慮している言語聴覚士は存外に多いのではないのでしょうか。

たとえば、その場面は、より綿密な連携が必要な脳血管疾患の急性期、連携した集中的なりハで訓練効果を上げた回復期、維持期の複雑な既往をもつ廃用症候群や認知症への対応、訪問リハ、終末期の食べる支援、地域包括ケアへの参画などが想定できます。それらの臨床で、主治医、リハ医、摂食嚥下障害看護認定看護師、地域のかかりつけ医、介護支援専門員、訪問看護師等々との連携のあり方、役割分担の仕方、何をどう受けて、どこまでを果たすべきかということに、日々悩みを抱えながら立ち回っている ST の方々は少なくないと思われま

そこで今回は、急性期病院でリハ医、認定看護師と協働されている、京都第一赤十字病院（京都市）の大橋良浩 ST、訪問リハの臨床と地域包括ケアの霞ヶ関南病院（埼玉県川越市）の大住雅紀 ST のお二人に、それぞれのお立場での臨床の現状と課題について提言をしていただき、会場の皆様とご一緒にディスカッションを進めたいと思います。参加者の皆様から「えっ！そんなこともあるの？」というような生の声をお聞かせいただくことも大歓迎です。

ST の置かれている現状と問題点を共有し、背景を掘り下げて考え、そこからどのような解決策を考えることができるか、臨床で是非生かしたい「STらしさ」を發揮するにはどうしたらよいかを議論したいと思います。参加者の皆様とご一緒に考え、他職種への ST のかわり方の方向性を見出していきたいと思

ご期待の上、ふるってご参加ください！

EM5

摂食嚥下機能が低下した高齢者への地域包括ケアシステムの構築に向けて一歯科衛生士の役割を考える一

¹昭和大学横浜市北部病院リハビリテーション科

²大分大学大学院福祉社会科学部

³昭和大学横浜市北部病院

⁴昭和大学横浜市北部病院歯科・歯科口腔外科

⁵昭和大学横浜市北部病院・昭和大学大学院保健医療学研究科

城井義隆¹、隅田好美²、黒瀬聡子³、宮永直樹³、

藤野尚子³、湯浅 研⁴、木村有子⁵

要介護高齢者の約 18% に摂食嚥下障害が認められ、このうちの 40% が在宅療養者だといわれています。平成 25 年の要介護高齢者数は 584 万人であることから、全国で摂食嚥下障害のある在宅要介護高齢者は 42 万人に達すると考えられます。また、団塊の世代が後期高齢者（75 歳）に達する 2025 年問題をふまえ、地域包括ケアシステムの構築に向けて各領域においてシステムづくりの実現が求められています。しかし、摂食嚥下リハビリテーションにおいて急性期病院からの退院や転院時に連携がスムーズに行われているとは言い難く、誤嚥性肺炎で在宅療養者や福祉施設入所者などが急性期病院への再入院を繰り返すという状況がみうけられます。このような現状を踏まえ、摂食嚥下機能が低下した高齢者に対する急性期医療と地域との継続した支援を行うための地域包括ケアシステムの構築が急務だと考えます。

今回、急性期病院における多職種連携を紹介し、病院および診療所に勤務する歯科衛生士が多職種とどのように連携することで、摂食嚥下機能が低下した高齢者のための地域包括ケアシステムが構築できるのかを検討していきます。

会場の皆様のご意見や実際の悩み・問題なども踏まえながら交流できる場としたいと思います。

ランチョンセミナー

LS1

高齢者のための嚥下内視鏡検査 Hyodo-Komagane Score の評価基準

昭和伊南総合病院リハビリテーション技術科長言語聴覚士

坂本虎雄

当院での嚥下障害への取り組みは、消化器病センターでの嚥下内視鏡検査（後 VE と略）を先導に消化器病科から発展してきた。その後チームとしての取り組み（NST）や嚥下障害外来設置へと拡大してきている。

平成 26 年度診療報酬改定により胃瘻造設術、胃瘻造設時嚥下機能評価加算が新設された。胃瘻造設論議が高まる中での改定で、様々な賛否両論が聞かれる。今後益々嚥下機能検査が求められることで検査の客観的評価基準の利用も高まるといえる。胃瘻が経口困難者への処置目的からリハビリ等の対処を期待するための栄養経路となることを望んで、いわゆるお楽しみレベルの食事（当院名：プレ食）が胃瘻造設判断時の「食べる」選択肢として有効になることも進めている。このような中で、今回、高齢者に特化した VE Hyodo-Komagane Score を作成したので紹介する。

まず先行研究として、2006～2011 年までの VE 検査所見項目（ $N=458$, 80 ± 9.7 歳）で、経口判定に影響していた因子抽出のための多変量解析を行った結果、唾液の貯留（オッズ比 4.6, $p < 0.001$ ）と梨状陥凹の残留（オッズ比 6.0, $p < 0.001$ ）が判定された。そして、一般的な嚥下動態とは異なるケースの経験から考察した「構造依存的嚥下」を視点にして、「嚥下調整食が普及した今日、高齢者の嚥下障害の課題は残留性誤嚥であろう」という私達の考えについて、咽頭、食道入口部の構造などから説明をしたい。

これらを基に評価基準の検討を進めるにあたり、著名な VE スコアである高知大学医学部耳鼻咽喉科学教室、兵頭政光教授による VE スコアを応用して、当院の現状を生かした“高齢者”に特化した基準を検討した。検査食品は安全に検査を実施できる物性として、クラッシュゼリーが抽出され容量、利便性にも適合したアイソトニックゼリー（ニュートリー（株）消費者庁えん下困難者用食品許可基準 I）を使用した。RC 曲線分析により判定された（ $N=178$, 83 ± 7.4 歳, $AUC=0.983$ ）カットオフポイント 7 点以下という経口判定基準について実際の評価表に沿って解説する。なによりも「食べる」という患者の選択の権利を奪うことなく誤嚥のリスクを客観的に評価していくために、消化器病分野はもちろん一般臨床場面においても広くこの評価基準が活用され追試修正されることを望む。今後経鼻チューブ栄養者の早期経口判定による経口移行率向上への

利用などへも繋げていきたい。今回の基準作成にあたり高知大学医学部耳鼻咽喉科学教室、兵頭政光教授の寛大なご厚意に心より感謝申し上げます。

LS2-1

急性期・回復期の視点から一チームアプローチによる低栄養予防と口腔内環境改善に取り組み経口摂取へつなぐ一

熊本リハビリテーション病院栄養管理科科长

嶋津さゆり

日本の医療は、急性期病棟から、機能改善のため回復期リハビリテーション（以下回りハ）病棟へ早期転院する体制です。回りハ病棟は、積極的な早期リハを展開する医療機関ですが、サルコペニア、低栄養、口腔機能障害の好発地帯であり、早急な栄養改善とともに摂食嚥下障害へのアプローチが必須となります。

当院は、口腔アセスメント評価（OAG）において、経腸栄養患者が重度に口腔内汚染していること、1 品でも経口摂取を開始することで口腔内汚染が軽減すること、を経験し、積極的な早期口腔ケア（多職種による口腔内環境改善の介入）を実践しています。摂食嚥下チームにおいて「食べるための口作り」を共通目標とするとともに、嚥下食対象者＝栄養不良と位置づけし、低栄養、サルコペニア患者においても、普通食へ至るまで栄養不良に陥らない積極的栄養補給を目指しています。

また、食形態を工夫し、咀嚼から送り込み、嚥下に至るプロセスモデルの考え方について、2010 年、院内嚥下食食事箋改定時に導入しました。咀嚼嚥下の必要性や、在宅を視野に入れた食事形態についても院内周知を行っています。

各専門職の智慧と技術を結集し、回りハ病棟における摂食嚥下障害患者へのチームアプローチを実践することで、患者様、家族の願いである「口から食べたい」に貢献できればと考えています。

LS2-2

在宅の視点から一食形態の工夫から食べる機能を引き出す一

地域栄養ケア PEACH 厚木代表

江頭文江

摂食嚥下機能が低下した人への食形態決定には、歯や舌などの口腔機能、スクリーニングテストの評価とともに、食事にみられる認知機能、咀嚼、食塊形成、食塊移送、

嚥下反射、食道通過などの評価とともに、覚醒状態やバイタルサインの安定度や栄養状態、姿勢保持、誤嚥や喉頭侵入したときの咳嗽反射、むせ、痰がらみに関した呼吸機能など多くの視点から評価され、決定されています。現場では、さらにそこに食事環境の1つとして、食事介助スキルの視点も加わり、本人の機能だけではなく、総合的に評価され、決定されていることも事実です。在宅食支援ではどの職種も単独訪問になることが多く、このような総合的にみる視点はとても重要になります。

さらに管理栄養士は食事時間に訪問することが多く、実際の料理をみて、使用している食材の特徴の違いを判断し、管理栄養士の視点での機能評価も求められます。中でも5期モデルの先行期とともに、プロセスモデルのStage I transport, processing, Stage II transport を理解することはとても重要です。リスクのある二相性の食べ物にはどんなものがあるか、二相性の食べ物を一相性に変える調理の工夫にはどんなものがあるか、そしてビュレやペースト状の食形態から、咀嚼を引き出しながら味わってもらうためには、どんなアプローチがあるでしょうか。皆さんと一緒に考えてみたいと思います。

LS3

全入院患者から電子カルテを用いて誤嚥リスク者を見分ける—看護師主体による方法の一例—

社会医療法人宏潤会大同病院看護部長, 摂食嚥下障害看護認定看護師

都築智美

超高齢社会、障害者人口の増加により、摂食嚥下障害者は今後も増加することが予測される。摂食嚥下障害者は、何らかの原因で入院をする機会がある。しかし、入院という環境変化の際には、原疾患に関する情報を注視するあまりに摂食嚥下障害に関する情報を十分に把握しきれないという問題があり、このことが誤嚥や窒息という生命に直結する大きなリスクに繋がる可能性を孕んでいる。また、誤嚥性肺炎発症に伴う在院日数の長期化や胃瘻などへの栄養摂取方法の変化は、居住場所や介護など、退院後の生活に影響を及ぼすことも考えられる。

看護師の役割の特徴は急性期から介入できることであり、患者の摂食嚥下障害の発見、日常生活の観察、訓練を実施し日常生活に定着させるのみならず、リスク管理を行うことにある。特に入院時には、最初に患者に接する職種である看護師が、効率的に摂食嚥下障害や誤嚥・窒息等のリスクの有無を抽出するとともに、嚥下障害が疑われる場合には、早期から誤嚥や窒息を防ぐアプローチを開始する必要がある。

しかしながら、現在の在院日数短縮に伴い病床回転が早く入院患者の大多数を後期高齢者が占める医療情勢のなか

で、看護師の業務量は多く、より煩雑になっている。入院時には、転倒転落や栄養状態等のスクリーニングを複数行う必要があり、新たに加える摂食嚥下障害者の抽出方法には、簡便でわかりやすいことが望まれる。

当施設では、入院時に電子カルテを用いて担当看護師が全入院患者の摂食嚥下障害に関するリスク因子の抽出を行っている。まず栄養評価とともに、「年齢」「脳血管疾患(もしくは既往)」「誤嚥性肺炎(もしくは既往)」「経管栄養もしくは長期絶食」「神経筋疾患」の5項目を電子カルテでチェックする。ここである程度リスク因子をもつ患者を抽出したのち、さらに摂食嚥下障害看護認定看護師や一定の教育を受けた看護師が、抽出された患者の電子カルテから情報を収集し、摂食嚥下リハビリテーションチームやNSTによる介入の必要性を見分けている。

ここでは、嚥下障害や誤嚥のリスク者を見分ける方法の一例として、当施設における全入院患者から電子カルテを用いて摂食嚥下障害患者を見分ける方法(看護師が主体となった)を紹介し、改めて入院等の環境変化時における嚥下障害者のリスク管理の方法について考えてみたい。

LS4

舌圧検査とトレーニングの目指す健康長寿への貢献

広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部
門先端歯科補綴学教授

津賀一弘

広島大学では、産学連携で株式会社ジェイ・エム・エスとともに、摂食嚥下の鍵となる舌の能力を測定する舌圧検査およびその測定器(JMS舌圧測定器[®]TPM-01)を開発してきました。この舌圧検査は、医療や介護の現場で簡便に実施できる口腔機能の定量評価・数値評価です。

検査はとても簡単で、自動的に一定加圧した示指頭大のバルーン状口腔内用プローブ(ディスプレイザブル)を口蓋前方部と舌の間で随意的に最大の力で押し潰させ、内部の空気圧の変化を測定するものです。要介護3以下の方であれば、1,2回練習すれば、ほぼ測定可能です。医療機器(管理医療機器・クラスII)として承認を受けており、検査は極めて安全に行うことができます。

最大の特徴は、検査結果が理解しやすい数値として即時に表示できることです。舌の発揮できる力を定量評価して摂食嚥下障害の診断材料の一つを提供することはもとより、検査の現場で結果をフィードバックして、口腔機能の現状について理解を得ること、さらにはその後に処方される摂食嚥下機能訓練への動機づけにも役立てることもできます。

現在、国内各地で舌機能低下の検出や舌のリハビリテーション効果の評価に応用され、加齢に伴う舌圧の低下、舌圧の低下に伴う摂食機能の低下や食事形態調整の必要性の増加、嚥下機能の低下、現在行われている口腔機能向上ブ

プログラムの効果の有無との関係などのエビデンスが徐々に明らかになってきました。舌圧検査の結果・数値評価にもとづく訓練処方へと、口腔機能を段階的・効果的に鍛える訓練器具（ペコぱんだ[®]）も市販され、摂食嚥下リハビリテーションにおけるシステマティックな口腔機能リハビリテーションの処方が可能となってきています。

また一方で、食べるための咬み合わせをはじめとする口腔内の形態と環境・機能を維持・回復する歯科治療の不足、過度に調整された食事の持続的な摂取、引きこもりに伴う会話の減少なども、口腔機能の廃用を助長し、摂食嚥下障害の誘因となって、将来、日常生活の自立度を低下させる危険性があります。そこで高齢者の十分な口腔機能を維持するための二次介護予防として口腔機能向上プログラムが設けられています。しかしその普及が伸び悩む原因として、本人や事業提供者が効果を具体的に認識していないことが指摘されています。舌圧検査は舌機能の向上を数値で示し、多くの人に口腔機能の理解を促すことを通じて、プログラムの普及推進に役立つと思います。

今回のランチョンセミナーでは、これまでに報告されているエビデンスを紹介しながら、さらに舌圧検査による評価に基づく舌機能向上訓練と新しい口腔機能向上プログラムの展開の可能性について示し、今後、口で美味しくたべることのできる健康高齢者を増加させ、さらには国民全体の健康増進のために、舌圧検査とトレーニングが役立つ可能性について、期待を込めてご案内させていただきます。

LS5

地域で“食べる”を支えるということ—スマイルケア食をツールとして—

日本歯科大学教授、口腔リハビリテーション多摩クリニック院長

菊谷 武

摂食嚥下障害は、高齢者にとって、発生頻度の高い common disease といつてよい。一般に、摂食嚥下障害の原因は、多岐にわたるが、成書によると脳血管疾患や神経疾患が多いとされている。一方、維持期や緩和期における患者においては、原因や病態は、高齢者の特徴である多病や廃用、低栄養や多剤服用などの影響を受けて、複雑化している。すなわち、摂食嚥下障害の原因が既往歴などでは、説明できない場合が多く、さしたる既往がないままに、入院などをきっかけに一気に嚥下障害を重篤化させることも多い。さらに基礎疾患に認知症やパーキンソン病などの神経変性疾患をもつものが多いのも、在宅患者の特徴である。演者が勤める日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニックでは、摂食嚥下障害をもった在宅療養高齢者に対して月に約 100 件の在宅訪問診療を行っている。これらの患者の摂食状況のレベルと摂食嚥下能力のレベル

には、かい離がみられ、経口摂取を全くしていなかった者の約 7 割に経口摂取可能者が認められ、反して、全量経口摂取者の約 2 割に代替栄養の必要性があった。同様に摂食能力と摂取している食形態にも乖離がみられ、多くがよりレベルの低い食品が推奨された。非経口摂取者において、なぜ、推奨レベルは高く設定されたのか？ 摂食嚥下障害の重症者の摂食機能評価は患者が入院中に病院で行われる場合が多い。病院では、肺炎の治療、原疾患の治療に専念するため、安全を優先する傾向にある。また、体調不良時の評価ともなるために、十分に力の発揮できない状況もあろう。また、病院によっては、嚥下評価の専門家が不在で、適切な評価が行われていない場合もある。一方、経口摂取している者における乖離の原因として、患者や患者家族は一般的には経口摂取を強く望み、また、食形態の変更には抵抗を示す傾向が挙げられる。たとえ、専門家によるアドバイスがあっても、患者の意志により、経口摂取を継続したり、固形食の摂取を行っている場合が見られる。また、進行性疾患の場合においては、徐々に低下する摂食嚥下障害に食形態の変更などが伴っていない場合など原因はさまざまである。本人の能力にあった経口摂取状況への変更や食形態の適正化には、基準化した嚥下調整食品の提案が重要である。摂食嚥下障害患者の支援を地域で考えたときには、病院や施設で導入されつつある本学会の嚥下調整食学会分類のさらなる普及が肝要であるとともに、これらの情報が在宅療養の現場に継続される必要がある。今般、農林水産省がまとめた“スマイルケア食（介護食）の選び方”の提案では、在宅で使用される機会の多い市販介護食品の形態別のコード化を試みている。これらは、本学会の分類にも準じており、地域での活用が望まれる。本講演では、スマイルケア食をツールとした地域における摂食支援について述べたい。

LS6

はじめに

兵庫医科大学生理学講座

越久仁敬

摂食嚥下障害者へのリハビリテーションが病院・施設・在宅において急速に広まる一方、誤嚥や窒息という生命に直結する危険性がつきまとう。安全かつ適切にリハビリテーションがなされるためには、それぞれの患者の状態に応じた多くの効果的な訓練が必要である。

近年、リハビリテーション分野における医療機器の普及は目覚ましく、摂食嚥下分野でも嚥下訓練の際に電気刺激を活用した嚥下障害の改善例が多く報告されるようになった。今回、低周波治療器と比較して感じる痛みが少ない干渉電流型の刺激装置を用いた嚥下障害の改善効果について解説する。

LS6-1

回復期嚥下リハビリテーションにおける医療機器の活用

わかくさ竜間リハビリテーション病院歯科・リハビリテーション科

糸田昌隆

近年、摂食嚥下リハビリテーションにおける医療機器の活用が広がっている。嚥下訓練への活用としての電気刺激法や、嚥下機能評価としてのVE (VideoEndoscopic examination of swallowing) やVF (VideoFluorographic examination of swallowing) に代わる舌圧測定などが挙げられる。今回は頸部干渉波刺激による嚥下リハビリテーションと、その訓練評価における舌圧測定器の活用を紹介する。

LS6-2

当院における頸部干渉波刺激装置アドオン嚥下リハの試み

各務原リハビリテーション病院神経内科

和座雅浩

現在当院では脳卒中、パーキンソン病関連疾患、筋疾患および末梢神経疾患など、種々の原疾患による嚥下障害に対して、従来の嚥下訓練に頸部干渉波刺激装置（プロトタイプ）をアドオンした嚥下リハを試みている。

現時点でのエントリー症例は13例、臨床症状およびVF/VE評価において改善効果を確認出来た症例が8名、うち2名においては経口摂取無し（PEGによる代替栄養）から、3食の常食摂取が可能なレベルまで改善した。刺激強度を感覚閾値レベルとすることで不快感は問題とならず、間接訓練のみでなく直接訓練施行時にも組み合わせられるなど、耐受性は非常に良好であった。

本セッションでは頸部干渉波刺激装置アドオン嚥下リハ実施例の解析データを提示するとともに、その適応や活用方法について論じたい。

LS7

「とろみ」を付ければうまくいくのか？—半固形状栄養食品の物性と咀嚼嚥下機能の関係—

一般社団法人 TOUCH 代表理事

館村 卓

近年の救命医療の進歩によって致命的疾患からの救命率は向上し、脳血管障害が原因での死亡率は平成23年にそれまでの第3位から4位となった。その一方で、脳血管障害から救命されても、後遺症としての身体機能の問題によって生じた誤嚥性肺炎を原因とするような肺炎は同23年に死因の3位となり、以後も増加中である。医療・介護保険費の抑制や家族の介護負担の軽減の視点から考えると誤嚥性肺炎の予防は現在の喫緊の課題と言え、多様な取組が試みられている。

摂食嚥下障害への対応の方法として、呼吸路の安全性の確保に加えて、口腔咽頭機能の賦活と口腔咽頭機能のレベルに応じた食物物性の調整があり、本学会においても咀嚼機能のレベルに応じた食物物性の調整についてのガイドラインが提示されているが、実際の取り組みの現場ではうまくいかない場合も多い。

一般的に食物の「咀嚼しやすさ」「嚥下しやすさ」の評価は、複数のスーパーパネラーによる官能試験と分析機器を用いた物性分析によることが多い。官能試験では、口腔咽頭の体性感覚や特殊感覚（味覚）を用いて、食品の美味しさを構成する要素（味以外にも、弾力性、せん断性、ざらつき、べたつき、のどごし等）全体が統合された結果について評価している。得られた結果からは、対象とした食品を摂取した際の一般的な利用者の平均的な反応を予測できる可能性がある。また機器を用いた食品物性の分析では、官能試験で得られた結果に影響していると想定される特定の物理的要素や化学的要素について、客観的な数値が得られる。

一般的に、口腔内に取り込まれた食物の物性は嚥下に至るまでの処理過程に、時々刻々変化している。咀嚼嚥下運動を担う器官は、嚥下可能な物性になるまで口腔内の食物を最少努力で、舌運動、下顎運動、唾液分泌により処理している。そのため、処理中には口腔内で経時的に物性は変化し、その変化に応じて咀嚼嚥下運動の調節様相も変化する。すなわち、官能試験は、口腔内での食物処理過程のいずれの時点のスーパーパネラーの印象を表現するのかわ不明であり、また分析機器における食品物性の測定でも、口腔器官による処理を受けていない状態の特定の評価対象である要素について他の要素を除外して測定している。これらの方法では、年齢の相違、疾病や障害の有無等、多種多様な背景の摂取者に応じた食品開発は難しい。そのため、口腔内で変化する物性に応じた咀嚼嚥下を担う器官の運動の変化を客観的に評価することが必要である。

本セミナーでは、物性の相違により咀嚼嚥下機能にどのような変化が生じるかを、口蓋帆挙筋活動と3次元方向舌—口蓋圧センサーによる舌運動の分析結果から推察し、摂食嚥下障害への対応の一端について食物物性の視点から考えてみたい。

LS8

口腔ケアのチームアプローチ—均てん化と個別化に向けた取り組み—

藤田保健衛生大学医学部歯科教室教授

松尾浩一郎

口腔ケアを効率的に進めるための重要なポイントが、ケアの均てん化と個別化になります。医療、介護現場での口腔ケアのメインの担い手は看護、介護職の方です。口腔ケアを行う術者間での口腔評価、ケア手技のムラをなくし、ある一定レベル以上のケアを提供できるように標準化された手技の開発と教育を行うことで、ケアの均てん化が期待できます。その一方で、口腔ケア難症例や合併症リスクの高い方へは画一的な口腔ケアだけでは対応は難しく、歯科衛生士による個別化の対応が必要になります。この均てん化と個別化を進めることで、口腔ケアの質を効率的に高めることが可能となります。

口腔ケアの均てん化のためにはアセスメントとケアプロトコルの運用がカギとなります。口腔ケアは一日何回必要かという質問を受けることがありますが、ケアの回数は、口腔内の汚染状況やADLの自立度などによるため、一概に何回が良いと決めることはできません。そこで、アセスメントによる定量的な評価を行うことで、介入回数を決定しやすくなると思います。さらに、アセスメントの点数に応じたケアプロトコルの作成と運用により、術者間での手技の統一を図ることもできます。当院のような急性期の総合病院では、病棟や疾患によって口腔内に出現する症状は大きく異なってきます。血液内科や耳鼻咽喉科では、化学療法や頭頸部の放射線治療による口腔粘膜炎や疼痛への対応が主となります。一方、誤嚥性肺炎の患者が多く入院する呼吸器内科や老年内科の病棟では、口腔乾燥や乾燥した汚染物の付着が問題となってきます。重症者や挿管患者が多いICUを始めとした救命救急ユニットでは、粘膜損傷や挿管チューブ周囲の汚染などにも気をつけなければいけません。それぞれの疾患に対応したアセスメントを行い、その点数によってケアの頻度や方法を決定することが標準化の一步となると思います。また、開口拒否やひどい汚染など口腔ケアの実施が困難な場合には、歯科衛生士による個別化の対応が必要になります。アセスメントで口腔衛生状態を点数化し、ある点数以上の汚染状況の場合には歯科衛生士に依頼できるようなパスができ上がると口腔ケアの効率化を図ることができます。アセスメントに、う蝕や義歯

の使用状況も含めることで、口腔機能の回復にも適切に介入できるようにします。

本セミナーでは、当院で最近用いている各病態に対するアセスメントとケアプロトコルによるチーム医療での取り組みをもとに、各病態への口腔ケアの目的を整理し、チーム医療における口腔管理のポイントなどもお話していきたいと思います。

LS9

嚥下困難患者における貼付剤の有用性について

日本郵政株式会社東京通信病院薬剤部副薬剤部長

大谷道輝

日本人にとって湿布薬などの「貼り薬」は馴染み深い薬であり、古くから大衆薬として広く使用されてきた特有の剤形である。このような歴史の中で、第15改正日本薬局方に「経皮吸収型製剤」が製剤総則の新たな剤形として追加され、第16改正日本薬局方では「皮膚などに適用する製剤」の「貼付剤」の中に「テープ剤」と「パップ剤」として分けて記載された。最近では使用感や簡便性から「テープ剤」が主流となっているが、特に全身吸収を目的とした製剤の開発が急速に進んでいる。この背景には日本が超高齢社会に突入し、「寝たきり老人」をはじめとした要介護者の増加が考えられる。加えて、65歳以上の高齢者の1処方あたりの薬剤費は、65歳未満の3倍と高額であり、服用している薬の種類が増えたことによるアドヒアランスの悪化が問題となっている。病院で調製される院内製剤でも80%が外用剤であり、内服が困難になった患者に、錠剤を坐薬に剤形変更する製剤も多く認められている。このように全身吸収を目的としたテープ剤は嚥下困難な患者に対して投与が可能であるばかりでなく、誤嚥のリスクの高い患者にも優先して使用すべきである。また、アドヒアランスの向上が期待できるだけでなく、介護者の負担軽減にも有用である。

全身吸収を目的とした「テープ剤」は日本では硝酸イソソルビドを有効成分とした狭心症治療薬の「フランドルテープ」が1983年に承認された。その後約20年間で10種類程度のテープ剤が開発された。その後、降圧薬、アルツハイマー治療薬、過活動性膀胱治療薬、パーキンソン病治療薬、慢性疼痛治療薬など次々と開発されている。しかし、これら全身吸収を目的としたテープ剤は、未だに馴染みの薄い剤形であり、繁用されていないのが現状である。また、日本人は古くから「貼り薬」としてテープ剤などの貼付剤に親しんできたことから、全身吸収を目的としたテープ剤も安易に使用する傾向がある。

今回のセミナーでは全身吸収を目的としたテープ剤を中心にそのメリットとデメリットを正しく理解することで、嚥下困難な患者への適正使用を考えてみたい。

LS10-1, LS10-2

嚥下調整食およびとろみについて—世界の潮流—

¹ Co-Chair, International Dysphagia Diet Standardisation Initiative

² 県立広島大学人間文化学部健康科学科教授 / Member, International Dysphagia Diet Standardisation Initiative

Peter Lam¹, 栢下 淳²

Conservative estimates suggest that over 560 million people worldwide are living with dysphagia. In recent years, a number of countries have worked hard to standardise terminology for texture modified foods and thickened liquids to improve care and safety. However, the national standards published have only added to the confusion on a global basis because of the use of diverse terminology, labels, number and levels of food texture and liquid thickness.

The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) was launched in 2012 to develop a global language for international standardized terminology for texture modified foods and thickened liquids. Four stages were used to develop the international framework: A review of the published literature of existing national standards was completed and published in 2013. A systematic review of the evidence base for texture modified foods and liquids was published in 2014. An international survey of over 2000 respondents representing four stakeholder groups was conducted in 2014. All elements were considered by an expert multidisciplinary international panel in 2015 to develop a draft international standardized terminology and framework. Further stakeholder surveys were conducted mid-2015.

An international framework for standardised classification of texture modified foods and liquids has been completed. The final framework consists of 8 levels (0 to 7) and includes both foods and liquids on a single continuum. Levels are identified by numbers, text labels, and colour codes. Detailed descriptions are provided and practical objective tests of consistency are used to distinguish between levels. A review of existing standards, available evidence and collaborative efforts with stakeholder groups has resulted in a framework that is culturally sensitive, measurable and applicable to individuals of all age groups in all care settings.

世界中では約5.6億人の人々が、嚥下障害と考えられます。近年では、多くの国が安全性を向上させるため、嚥下

調整食やとろみの粘度の標準化に熱心に取り組んできました。しかし、公表されている基準は、食事やとろみにおいて多種多様な用語、表示、番号やレベルを用いることにより、国際基準に混乱を招いています。

The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) は、嚥下調整食やとろみの用語の国際標準化のたたき台の作成を2012年に着手しました。国際的な枠組みを進めるためのこれまでの4段階の経緯を以下に述べます。まず、国際基準を掲載している既存の文献のレビュー¹⁾を2013年に発表しました。2014年には、嚥下調整食やとろみのエビデンスに基づくシステムティックレビュー²⁾を発表しました。2015年には、国際的な基準案策定のため、専門家をバンクーバーに招集し、策定を行いました。さらに、2015年の半ばには、関係者への調査も実施しました。

これらにより、嚥下調整食およびとろみの分類の基準案の国際的枠組みが決定されました。最終的な段階は、8つのレベル(0~7)で構成され、この基準内に嚥下調整食やとろみの両方が含まれています。各レベルは、数字、言葉、色によって示されています。各レベルには、それぞれのレベルを区別するため、詳細な説明がなされており、実用的な性質の評価方法が用いられています。エビデンスのある既存の基準のレビューや、関係者グループの共同研究により、すべての年齢や介護状況の対象者に適応ができる枠組みが完成しました。

1) Cichero JAY, et al, *Curr Phys Med Rehabil Rep*, 1 : 280-291, 2013.

2) Steele CM, et al, *Dysphagia*, 30 : 2-26, 2014.

LS11-1

経頭蓋直流電気刺激(tDCS)を用いた嚥下障害治療

浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科
重松 孝

経頭蓋直流電気刺激(transcranial direct current stimulation : tDCS)は非侵襲的に頭皮上より弱い直流電流を大脳皮質に流すことで、大脳皮質の神経細胞の活動性を変化させることができる。様々な神経障害の治療として近年注目されている。陽極、陰極の2枚の電極を頭皮上に装着して陽極直下では大脳皮質の興奮性を亢進させ、陰極直下では興奮性を低下させることができる。同様に非侵襲的に大脳皮質を刺激する反復経頭蓋磁気刺激と比べて空間分解能は低く、刺激パラメーターのバリエーションも少ないが、副作用が少なく、機器が安価なため汎用性は高い。

嚥下障害のtDCS治療では、口腔咽頭領域の一次運動野に陽極刺激、対側の前額部に陰極刺激を置き、刺激強度(電流)1~2 mA、刺激時間10~20分の刺激パラメーターが用いられており、脳血管障害を中心に有効性を認めたと

の報告がある。従来の嚥下障害の治療の多くが末梢の感覚器を刺激したり、運動器を賦活化させるアプローチが多いが、中枢側を直接刺激する治療法は少なく、新たな嚥下障害治療の1つとして注目されつつある。本ランチョンセミナーでは、臨床応用の方法や当院での使用経験などを踏まえて報告する。

LS11-2

摂食嚥下障害に対する神経筋電気刺激療法の有効性

浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科
國枝顕二郎

近年、嚥下障害に対して表面電極による神経筋電気刺激療法 (neuromuscular electrical stimulation, NMES) が注目されている。電気刺激療法には治療的電気刺激 (therapeutic electrical stimulation, TES) と機能的電気刺激 (functional electrical stimulation, FES) があり、前者は廃用筋の改善、脱神経筋萎縮の予防、痙縮の抑制や鎮痛などを目的に行う方法で、後者は麻痺をきたした筋肉や末梢神経を電氣的に制御して機能的な動きを生み出す方法である。

舌骨筋群は舌骨体に停止する筋群であるが、舌骨の動きに伴って喉頭の挙上や下降が行われ、嚥下反射に関与している。嚥下領域では TES としてこれら舌骨筋群などを表面電極で経皮的に刺激し、筋収縮を得ながら一定の嚥下訓練を行う方法が報告されている。

2002年に嚥下障害に対する神経電気刺激療法装置として VitalStim が開発され、米国食品医薬品局 (Food and Drug Administration : FDA) に認可を受けた。国内外で摂食嚥下訓練に使用して嚥下障害が改善したとする報告が散見されるが、当施設でも本装置を用い嚥下機能が改善した症例を経験しており、現在適応を検討しながら使用している。ここでは、当院での使用経験も踏まえながら神経筋電気刺激療法の有効性について述べる。

LS12

脳卒中後の高齢者の適切な栄養管理

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター機能回復診療部部長

近藤和泉

高齢者では脳卒中後に不顕性誤嚥とそれに伴う肺炎を起しやすいため、検出度が高い検査と適切な管理が行われる必要があるとされている。また脳卒中の患者では栄養障害が普遍的に起こり、さらに 3 kg 以上の体重低下は死亡率を高くするとされている。このため脳卒中後の高齢者で

は、綿密な栄養管理が必要となる。

加えて高齢者は生物学的な冗長性が低下した状態にあり、過負荷で基本的な機能を伸ばそうとしても、栄養障害などがあれば、その効果を期待できない。経口摂取可能な患者でも肥満傾向がある場合、メタボリックシンドロームの予防のための運動と厳密な栄養管理を行わなければいけないとも考えがちである。しかし、70歳以上の高齢者ではその原則が必ずしも当てはまらないとの報告があり、BMI 25 から 30 未満の肥満傾向にある高齢者の方が生命予後は良いとしている。また 50 歳以上の糖尿病患者でも HbA1c を 7.5-7.8 に保った方が、やはり生命予後が良いとの報告もある。このため、特に高齢者の場合は、肥満や糖尿病が前提でも栄養状態を良好に保つ方が、より良い生命予後を望むことができ、リハビリテーション医療の帰結もそれに伴って良くなると予測できる。

平成 25 年から行われている長寿科学総合研究事業「高齢脳卒中患者をモデルとした栄養管理と摂食機能訓練に関するアルゴリズムの開発、および経口摂取状態の改善効果の検証」のための研究 (APPLE study) では、脳卒中患者における適切な栄養・リハビリテーション管理のアルゴリズムを立案・検証することにより、脳卒中患者の急性期～回復期における経口摂取移行率を向上させることを目的としており、嚥下障害に対して十分な管理を行いながら、脳卒中患者の栄養状態を改善し、リハビリテーションのための適切な基盤作りに資する研究である。

この研究では、1) 脳卒中急性期患者を対象とした発症後早期からの摂食機能訓練介入効果の検討および、2) 回復期リハビリテーション病棟における脳卒中患者の栄養モニタリングの頻度の違いが栄養状態および身体機能の回復に与える影響の検討、さらに 3) 経管栄養を要する脳卒中患者を対象とした栄養投与経路および投与栄養剤の形状の違いによる影響の検討が行われており、今回はこれらの研究の preliminary な結果の概要および、研究で得られた知見を参考にして質的研究手法に則って作成された栄養管理のためのアルゴリズムを紹介する。現在このアルゴリズムに則った栄養管理が、脳卒中後のリハビリテーションを受けている患者にどのような影響を及ぼすかの検討が行われている。

ハンズオンセミナー

HS-3

HS-1

嚥下生理学とマンOMETRY

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

嚥下反射は、舌骨挙上にはじまり、喉頭挙上、咽頭筋収縮、上部食道括約筋部 (upper esophageal sphincter, UES) 弛緩と続く。嚥下反射時に上咽頭から中咽頭、下咽頭、UES へと協調的かつ連続的に嚥下関与筋が活動する際に、嚥下圧が発生する。マンOMETRYでは、この咽頭内圧の時間的、空間的変化を記録し評価する。本講演では、嚥下反射の神経生理学的側面の概略を説明し、マンOMETRYがどの生理学的現象をみているのかについて概説する。

HS-2

高解像度マンOMETRYのデモンストレーション

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 藤田保健衛生大学病院リハビリテーション部
青柳陽一郎¹、粟飯原けい子²

圧センサーが1 cm 間隔で36個搭載されている高解像度マンOMETRY (high-resolution manometry, HRM) を用いると、上咽頭から食道まで空間的に一度に連続したデータを得ることができる。HRM カテーテルから測定された圧データはリアルタイムでモニター上に圧トポグラフィーとして表示される。保存されたデータは、専用の解析ソフトを用いて、圧、時間、距離に関して詳細な計測が可能である。このセクションでは、実際にHRMの挿入を行い、モニタリング、計測法などをデモンストレーションする。

マンOMETRYからみた嚥下障害

浜松リハビリテーション病院リハビリテーション科
國枝顕二郎、藤島一郎

嚥下障害の原因や神経生理学的側面を評価するにはマンOMETRYが有用である。本講演では、摂食嚥下リハビリテーションにおける訓練法や、嚥下障害でよくみられる咽頭内圧の低下、嚥下関与筋のタイミング異常、UES 弛緩障害などに関するマンOMETRYのトポグラフィーや圧波形を示し、訓練手技の嚥下動態や、臨床応用について概説する。

一般口演 (第1日目)

O1-2

O1-1

誤嚥性肺炎患者に対する包括的摂食嚥下訓練はその治癒を促進する

- 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 岡崎市民病院総合診療科
⁴ 岡崎市民病院リハビリテーション科
⁵ 岡崎市民病院看護局
 長尾恭史¹, 小林 靖², 小澤竜三³,
 大久保元博⁴, 田積匡平¹, 西嶋久美子⁵

【目的】 昨年、我々は誤嚥性肺炎患者に対する早期経口摂取開始の効果を報告した。その取り組み内容は、入院早期から多職種チームによる口腔ケア、嚥下機能評価・食事開始、離床といった包括的摂食嚥下訓練を実施し、できるだけ早期に食事を開始し合併症や廃用予防を図ることである。今回、症例数を増やし、更に詳細にその効果を検討したので報告する。

【対象・方法】 対象は誤嚥性肺炎にて当院に入院し、ST訓練指示が出た時点で非経口摂取であった60歳以上の患者。対照群：取り組み前の2012年9-2月入院55名(84.3±8.7歳：男性27)、実施群：取り組み後の2013年9-2月入院88名(86.2±7.8歳：男性34)。2群間で年齢、A-DROP、入院時嚥下障害重症度や血清アルブミン値といった背景因子では有意差を認めなかった。上記2群間で入院から3食食事開始(1,000 kcal以上/日の食事を3食経口摂取)までの日数、抗生剤投与期間、在院日数などを比較検討した。

【結果】 食事開始までの日数は対照群 6.4±4.9日：実施群 4.4±4.5日 ($p=0.04$)、抗生剤投与期間 13.0±7.9日：9.7±4.3日 ($p<0.01$)、在院日数 35.3±23.6日：26.5±18.2日 ($p=0.02$)。実施群で有意に早期から食事開始となり、抗生剤投与期間と在院日数は短縮した。

【考察】 誤嚥性肺炎であっても絶食期間を安易に長期にするのではなく、早期から嚥下機能評価を実施し、治療と並行して積極的かつ安全に食事を開始することは治癒の促進につながることを示唆された。

誤嚥性肺炎患者の摂食嚥下機能評価と再発予防

- ¹ 独立行政法人地域医療機能推進機構中京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 独立行政法人地域医療機能推進機構中京病院リハビリテーションセンター
⁴ 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
 戸田美美^{1,2}, 岡田三保³, 水谷真季³,
 稲葉紋子³, 尾関 恩⁴, 小野木啓子⁴,
 加賀谷斉^{1,2}

【目的】 誤嚥性肺炎で入院した患者の在宅や施設における誤嚥の状況を把握することで、誤嚥の誘因を明らかにし再発の予防策を検討する。

【対象と方法】 2014年7月から2015年3月に当院に誤嚥性肺炎で入院し、リハビリテーション処方であった患者136名のうち、嚥下造影検査もしくは嚥下内視鏡検査による評価を行った19名を対象とした。臨床的重症度分類(以下、DSS)、入院前・退院時の栄養摂取状況(以下、ESS)、指導した代償法など前向きに調査した。また、誤嚥性肺炎での再入院例は、指導内容が守られていたかも調査した。

【結果】 誤嚥性肺炎患者のDSSの分布は1:1名, 2:9名, 3:6名, 4:3名であり、うち2名が入院中に死亡した。生存例17名の入院前ESSは経管のみ1名、経口(調整要)10名、経口(調整不要)6名、退院時ESSは経管のみ3名、経口<経管6名、経口(調整要)7名、経口(調整不要)1名であった。指導した代償法は食事形態の調整14名、とろみ付加12名、一口量の調整11名、体位調整5名であった。また、誤嚥性肺炎での再入院は4名5エピソードで、生存例の24%であった。再入院例の初回の退院時ESSは経口<経管1名、経口(調整要)3名であった。経口(調整要)例3名のうち2名は、一口量の調整が守られていなかった。

【考察】 誤嚥性肺炎の再発率は24%であった。退院後、一口量の調整が守れず再発した症例があり、退院後も一口量の調整を継続できるようなシステム作りが必要と考えられる。

O1-3

摂食嚥下チームで介入した誤嚥性肺炎再燃患者に関する調査

公立学校共済組合九州中央病院

富田三鈴, 金城亜紀, 安倍大輔, 渡辺啓子,
新町咲子, 桑野彩香, 荒巻浩平, 竹迫仁則

【緒言】 当院では2014年1月より摂食嚥下チームを立ち上げた。全入院患者を対象に定期的な回診と、摂食嚥下障害のスクリーニング、機能評価、訓練を行っている。今回、チームで介入した患者のうち、退院後に誤嚥性肺炎を再燃し再入院となった患者について調査を行った。

【方法】 2014年1月～12月に介入した患者528人のうち、誤嚥性肺炎再燃のため再入院した患者は17人だった。この17人を対象に年齢、既往歴、再入院までの日数、退院後の栄養方法、入院時 Barthel Index (以下 BI), 入院時 BMI, 退院時摂食嚥下グレード (以下藤島 Gr.), 退院時食形態を調査した。なお、初回入院時を1期, 再入院時を2期とした。

【結果】 平均年齢 80.0 ± 8.25 歳。既往歴は、脳血管障害や整形外科疾患が多かった。再入院までの平均日数は 49.0 ± 48.0 日で、入院時 BI や退院時藤島 Gr., 退院時食形態が2期に低下した。初回退院後の食形態など栄養に関する情報が得られない患者が7人だった。また、情報が得られた患者のうち、2人は退院後に実際の機能に相応しない形態に変更されていた。

【考察】 誤嚥性肺炎再燃患者は、経口摂取率、ADL ともに1期に比べ2期で低下していた。今回の調査より、退院後のリハビリや栄養指導の継続、退院先との情報共有が重要と考えられた。今後、関連医療機関と連携を強化し、肺炎の再燃を防ぐシステムを構築したいと考えている。

O1-4

井上式誤嚥性肺炎リスク評価表を用いて 2014年度報告

¹ おかたに病院リハビリテーション科

² みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

³ (株)グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング

⁴ NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
酒井直樹^{1, 4}, 井上登太^{1, 2, 3, 4}

【はじめに】 当院には嚥下委員会があり、肺炎患者に対して井上式誤嚥性肺炎リスク評価法 (以下 i-EALD) を用いて、肺炎再発予防のためにカンファレンスなどを月2回行っている。今回、患者の i-EALD の経過と転帰を調査し

たので、ここに報告する。

【対象】 2014年4月1日～2015年3月31日まで入院し、肺炎と診断された患者、かつリハビリテーション介入があった患者41名 (男性23名, 女性18名, 年齢 87.2 ± 9.2 歳)。

【方法】 対象者に対して、嚥下委員会時に i-EALD の評価を実施。評価の頻度は月一回実施。転帰や基本情報はカルテより後方視的に調査した。転帰は在宅群, 施設群, 転院群, 死亡群に分けた。個人情報には十分配慮して行った。

【結果】 i-EALD スコアは在宅群 (20名) 中央値4.5 (min-max: 0-8), 施設群 (9名) 中央値6 (min-max: 2-10), 転院群 (2名) 中央値7.5 (min-max: 7-8), 死亡群 (10名) 中央値6 (min-max: 6-9) という結果になった。在宅群と死亡群では点数に有意な差が認められた ($p > 0.05$)。

【考察】 対象者は高齢者が多く、高齢者肺炎はわが国の死因において、第2位になっていることから予防の重要性は指摘されている。また、去年度と比較すると転帰と i-EALD スコアでは大きく異なることはなかった。特に死亡群において i-EALD のスコアが去年度同様に高かった。今回の死因では肺炎治療後の再発などで亡くなるケースもあった。高リスク群において注意が必要である。

O1-5

急性期病院肺炎入院患者の経口摂取獲得に影響する因子の検討

¹ 川崎市立川崎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
伊藤真梨¹, 川上途行², 尾原恵美¹

【はじめに】 誤嚥性肺炎のリスクとして嚥下障害が広く知られているが、肺炎患者の経口摂取を帰結とした報告は少ない。今回我々は、急性期病院における肺炎入院患者の経口摂取に影響する予測因子を検討した。

【対象および方法】 2012年4月から1年間、当院に肺炎病名で入院し、嚥下造影検査 (以下 VF) を実施した患者58名 (男性36名 女性22名, 平均年齢83.2歳) を対象とした。検討項目は、年齢、性別、入院前藤島レベル、肺炎重症度 (A drop score), 既往歴 (脳血管障害・肺炎・嚥下関連器官の治療歴), 併存疾患 (呼吸器疾患・認知症), 嚥下造影までの禁食期間, 栄養状態 (VF 実施時の Alb 値), ADL, VF での誤嚥, 咽頭残留とした。また VF によりリハビリテーション科医師 (以下リハ医) が推奨した食事形態を藤島グレードで評価した。以上をカルテより後方視的に調査し、嚥下造影実施後2週での藤島レベルを帰結として、影響する因子を統計的に考察した。

【結果】 VF 実施後2週での藤島レベルと有意な相関を示した項目は、入院前藤島レベル, Alb 値, VF での誤嚥の有無, 咽頭残留, リハ医の診断した藤島グレードであった。重回帰分析により得られた予測式では、リハ医の診断した

藤島グレードが予測因子として選択された。

【考察】 肺炎患者の食形態選択や帰結の判断には、VFでの誤嚥の有無や咽頭残留の結果に加えて、これらの結果や背景因子から総合してリハ医が判断する食形態の推奨も重要と考えられる。

O1-6

当院における肺炎患者の入院時栄養状態の検討—肺炎予防の観点から—

- ¹ 公立藤岡総合病院診療支援部リハビリテーション室
² 公立藤岡総合病院呼吸器内科
³ 公立藤岡総合病院付属外来センターリハビリテーション室
 福田大典¹, 塚越正章², 石川雄太³

【目的】 我が国の肺炎による死因が3位になった。肺炎患者のうち高齢者の多くは誤嚥性肺炎との報告もある。誤嚥性肺炎を発症すると栄養状態不良となりさらにADLが低下することが知られている。しかし、肺炎患者では入院時に既に栄養状態が不良な場合も少なくない。今回我々は肺炎予防の観点から肺炎患者の入院時栄養状態や背景を検討する。

【対象】 2013年4月1日～2014年3月31日に当院に肺炎で入院した患者（間質性肺炎は除く）で言語聴覚士が嚥下リハビリテーションを行い、入院時のアルブミン値（以下ALB）およびBMIが算出できた63名（平均年齢83.5歳）。

【方法】 肺炎患者の入院時ALBとBMIを求め、入院前の生活場所による栄養状態の差を求めた。また初期の栄養状態で元の生活場所に戻れたかどうかの検討も行った。

【結果および考察】 肺炎患者の多くは入院時にALB, BMIが低下していた。BMIは施設・他院から入院してきた群（17.55）と自宅群（19.73）で有意な差（ $p < 0.05$ ）が見られた。またBMIは元の自宅や施設に戻れた群（19.53）と戻れなかった群（17.50）でも有意な差（ $p < 0.05$ ）が見られた。ALBでは有意な差は認められなかった。肺炎患者の多くは入院時に低栄養状態であった。栄養状態低下は肺炎のリスクとなりうると思われた。今後高齢化が進み肺炎患者が増えると予想される。嚥下体操等による嚥下機能維持とともに家庭や施設などでも栄養状態の把握や栄養指導が必要である。

O2-1

人工呼吸器装着下において直接訓練を実施し、経口摂取獲得に至った1症例

- ¹ 公益財団法人星総合病院リハビリテーション科
² 公益財団法人星総合病院耳鼻咽喉科
³ 公益財団法人星総合病院脳神経外科
 横塚 純¹, 竹内玄徳¹, 松見文晶²,
 小林 亨³

【はじめに】 人工呼吸器（以下呼吸器）装着下での直接訓練の報告は少ない。今回、呼吸器装着下で直接訓練を実施し、経口摂取獲得に至った症例を経験したので報告する。

【症例】 86歳女性。CO₂ナルコーシスに伴う意識障害により、気管挿管・呼吸器管理となる。既往に脊髄硬膜下血腫術後両下肢麻痺。病前は軟菜食レベルを自力摂取していた。

【経過】 搬送時GCS:E1VTM1, 3病日目GCS:E4VTM6. 17病日目に気管切開実施。26病日よりST介入。SIMV+PSの呼吸器設定下（鎮静なし）で嚥下評価を行い、飲食物の気管への流入は確認されず、呼吸状態の悪化も認めなかった。VEでも誤嚥や著明な咽頭残留は確認されず、嚥下食で食事を開始した。38病日より日中は呼吸器を外し、夜間はCPAPに設定。40病日よりカフ付きスピーチタイプのカニューレに変更。50病日より軟菜食レベルでの食事となった。

【考察】 呼吸器装着下での経口摂取においては、強制換気と嚥下反射との同調不良の可能性が懸念される。本症例では、ST介入下において経口摂取中のfightingは確認されなかった。その要因として、嚥下機能が良好な点、嚥下反射が概ね呼吸相で惹起されており、呼吸と嚥下の協調性が保たれていた点等があげられる。また、認知機能が年齢相応に保たれており、嚥下方法の学習が可能であった。症例の有するそれらの高い能力により、呼吸器装着下でも直接訓練が実施でき、最終的に経口摂取獲得につながったと考えられる。

O2-2

気管カニューレ装着患者に対しての直接嚥下訓練—吸引ラインからの酸素送気を活用して—

医療法人芙蓉会南草津病院
 岡野雄二, 岡野智美

【はじめに】 気管切開は嚥下に不利であり、基本的には気管切開下では食物を用いた直接訓練は行わないと言われていた。しかし、今回サククション管（以下ライン）から酸素

を送気し誤嚥リスクを管理することで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】 50歳代, 男性診断名: 低酸素脳症・四肢不全麻痺

【経過】 1回目のVFにて誤嚥を認めたため, カニューレをカフ付スピーチカニューレに変更しバルブの装着とラインから酸素を送気し直接嚥下訓練を継続。再評価のVFにて姿勢・食事形態を同条件に設定し酸素有無での差を確認。酸素無しでは送り込み速度の低下, 喉頭蓋谷・梨状窩への残渣で顕著な差を認め少量の誤嚥も認めるという結果であった。VF後, 訓練食から開始し咀嚼, 回旋運動も改善。酸素は徐々に減らし現在, 酸素離脱。

【考察】 大熊ら(2010)によると78名の入院時気切患者の退院時の気切抜去群と非抜去群に分けた報告がされているが, 抜去群が経口摂取可能53.7%に対して非抜去群の経口摂取は11.4%と低い比率となっている。しかし今回, 気切患者に対しラインから酸素を送気しながら直接嚥下訓練を導入し「経口摂取」まで移行することができた。その要因はラインからの酸素の送気が食塊の喉頭侵入や誤嚥の防止と咽頭知覚への刺激入力, 嚥下圧の向上に効果を示したものと考える。以上のことからラインを活用し嚥下訓練を実施することは安全性を高めて経口摂取を支援する手技なるものと考えられる。

O2-3

吸引ライン付きカニューレを活用した嚥下訓練から得られた効果

¹ 富山協立病院リハビリテーション科

² 富山協立病院内科

中本晴香¹, 亀谷浩史¹, 喜多なつひ¹,
関屋 香¹, 柳澤優希¹, 川端康一²

【はじめに】 人工呼吸器管理下では, 誤嚥の評価が困難であり, 積極的な直接的嚥下訓練(以下訓練)が実施されない症例が少なくない。今回, 人工呼吸器管理下で, 吸引ライン付カニューレを装着している患者に対し, 吸引ラインから酸素を送気しながら訓練を実施した結果, 一部経口摂取が可能となったので報告する。

【症例】 70歳代男性。筋萎縮性側索硬化症の進行により, 気管切開および人工呼吸器管理(SIMV)となった。意思疎通可能。四肢体幹の不全麻痺(上下肢MMT1)。TPN管理。嚥下Gr. 2。FILS Lv. 2。

【経過】 入院0病日, 嚥下スクリーニングを通過したが, 1週間以内に誤嚥性肺炎を発症。8病日にVE実施。完全側臥位であっても唾液誤嚥を認めた。36病日に2回目のVE実施。完全側臥位で嚥下反射惹起直後に吸引ラインから酸素(6l/分)を送気することで喉頭侵入した食物を除去し, 追加嚥下することで摂取可能であることを確認。その後も訓練を継続し, 摂食可能な食種が増加。現在, 嚥下

Gr. 4A。FILS Lv. 4。

【考察】 嚥下反射惹起後の吸引ラインを用いた間欠的な酸素の送気が, 喉頭侵入した残留物を除去することが確認された。酸素を送気することで, 嚥下後の呼気流が代償され, 気管切開および人工呼吸器管理患者に対しての嚥下訓練の補助的手段となる可能性が考えられた。今後, 症例を重ね, その実用性を検証していきたい。

O2-4

気管内挿管後に嚥下障害が遷延した2症例

¹ みやぎ県南中核病院リハビリテーション部

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^{1, 2}, 猪又由恵¹,
相澤潔美¹

【はじめに】 気管内挿管後に短時間(48時間以内)嚥下障害が生じることがあることが報告されているが, 今回嚥下障害が1カ月以上遷延した2症例を経験したので報告する。

【症例1】 81歳男性, 脳梗塞の既往あるがADL自立し常食摂取していた。陳旧性心筋梗塞に対する冠動脈血管内治療後に心停止し人工呼吸器管理等にて救命された。9日後に抜管された直後よりSTが介入した。初回評価ではRSST0回で嘔声のみられた。5日後には嚥下反射の惹起性は改善したが, 内視鏡検査で下咽頭・喉頭の腫脹を認め唾液と痰が下咽頭に貯留していた。その後経鼻経管栄養を継続するも改善が乏しかったため, 抜管後25日に胃瘻造設。その後腫脹の軽減とともに食塊通過が段階的に改善し, 抜管後94日に常食摂取が可能となった。

【症例2】 83歳男性, 嚥下障害の既往なし。重症心不全のため入院し人工呼吸器管理等で救命された。11日後に抜管されSTが介入した。RSST0回であったが, MWSTとFTは4点と判定した。3日後に内視鏡検査施行すると下咽頭・喉頭に腫脹あり粘稠な分泌物が下咽頭に貯留していた。経鼻経管栄養を継続したところ, 段階的に腫脹は軽減し, 食道入口部の通過は改善していった。抜管後36日目に常食摂取が可能となった。

【結語】 気管内挿管後に嚥下障害が長期に遷延することがある。今回の2症例とも下咽頭・喉頭の腫脹による食道入口部通過障害を呈していたが最終的には回復した。

O2-5

Nasal High Flow 装着下での摂食嚥下についての検討

¹松原徳洲会病院リハビリテーション科²松原徳洲会病院内科³松原徳洲会病院栄養科⁴松原徳洲会病院看護部⁵松原徳洲会病院外科田中優貴子¹, 清水隆雄², 番場康治¹,貴島幹三³, 木村麻代¹, 田中由起¹,森岡志津⁴, 佐野 憲⁵

【緒言】 近年、強い呼吸障害例に nasal high flow (NHF) が用いられる。NHF は鼻カスラを用いるために経口摂取が可能であると考えられているが、酸素吸入量は30-60 l/分と従来量の5倍以上になる。今回、NHF を健常例に施行し、NHF が摂食嚥下にどのような影響を与えるかを検討した。

【対象と方法】 健常人3名(男性2名, 41歳/40歳, 女性1名, 33歳)にNHF装着下で嚥下造影検査(VF)を行った。男性AにはNHF未装着時と、NHF装着して酸素吸入量30 l/分と50 l/分とで、男性Bでは酸素吸入量60 l/分で、女性例では酸素吸入量30 l/分で、VFを施行し、その問題点を検討した。

【結果】 3例ともほぼ正常な咽頭反射、食塊の咽頭通過が確認された。一方でNHF施行時の酸素流量は極めて高いため、酸素が咽頭後壁に強く当たり唾液や咽頭分泌液を誤嚥するような不安や、酸素が咽頭から口腔内へ逆流するように感じ、嚥下のタイミングが難しいことも感じた。さらに高流量酸素のために咽頭の乾燥感が強く、嚥下困難感がさらに増した。

【考察】 健常例ではNHF装着下でも正常に嚥下ができているが、口腔相、咽頭相障害を有する嚥下障害例では口腔内の食塊や咽頭残留物が高流量酸素のために容易に気道内に入ってしまう、誤嚥する可能性が高いと考えられた。また咽頭の著明な乾燥感があり嚥下障害をさらに増悪させてしまう可能性も考えられた。NHFを装着する呼吸障害例では事前に嚥下機能につき十分なアセスメントが必要である。

O2-6

ネーザルハイフローシステムによる鼻腔高流量酸素療法時の嚥下動態に関する研究

¹昭和大学江東豊洲病院リハビリテーション科²昭和大学江東豊洲病院栄養課³昭和大学医学部リハビリテーション医学講座笠井史人^{1,3}, 越光伊純², 鴨志田恭子²,水間正澄³

【目的】 ネーザルハイフローシステムは病院壁配管の空気および酸素のブレンダーと、加温加湿器の組み合わせで理想的な鼻腔高流量酸素療法を実現する。100%濃度で鼻腔から酸素50 l/分投与というように、従来では不可能とされた高濃度高流量の使用方法も可能となり、集中治療室を中心に本邦でも普及し始めている。本法のメリットは患者への効率的な酸素投与のみならず、飲食・コミュニケーションなどQOLの向上であると謳われているが、嚥下機能に関する医学的な報告は見当たらない。本研究の目的は鼻腔高流量酸素療法時の嚥下動態に関する影響を解明することにより、安全で効率的な酸素療法の処方に役立てることである。

【方法】 22歳から46歳の健常人10名を対象とした。Fisher & Paykel社のネーザルハイフローシステムで30 l/分と45 l/分の空気流量を鼻腔から付加した際の嚥下動態を、通常嚥下時とVF検査により比較した。また被験者の感想から安全な使用方法を検討した。

【結果】 検査時の油断から1名の誤嚥が見られたが、その他に誤嚥はなく、コミュニケーションも問題なく取れた。流量が大きい方がしゃべりづらく、飲みづらい感想が得られた。

【考察】 確かに高流量酸素療法下で食物摂食はできるが、嚥下時軟口蓋拳上に圧力を感じ、タイミングを計らなければならぬ。高齢者や鎮静下では本治療中の誤嚥の不安は払拭できず、使用対象は厳選する必要がある。

O3-1

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の製作—舌筋走行の再現と機能の考察—

- ¹ 札幌歯科医師会口腔医療センター
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 北海道科学大学工学部情報工学科
⁴ 奥羽大学歯学部生体構造学口腔解剖
⁵ 森ノ宮医療大学理学療法学科

伊藤直樹¹, 隅田恭介¹, 及川 透¹,
 渡辺浩史¹, 鄭 漢忠², 松崎博季³,
 斉藤 博⁴, 北村清一郎⁵

【緒言】 舌は筋束が複雑に交錯し、その構造と機能はかならずしも明確とは言えない。第 18, 19, 20 回本学術大会に引き続き舌筋の立体走行を再現し、機能の考察を行った。

【方法】 奥羽大学歯学部生体構造学口腔解剖教室および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における舌、咽頭の解剖所見並びに解剖標本観察を基に舌筋の立体走行を 3DCG 画像として表現した。機能の考察では VE, VF などの医療用画像、有限要素法を用いた舌の変形シミュレーションの結果を参考とした。

【結果と考察】 口腔や咽頭腔を構成する舌、軟口蓋、咽頭には相互を連結する筋束が管腔を取り巻くように存在した。多くの筋束はスリング様、括約筋様の走行を呈し、少数の筋束で食塊に対して均一な嚥下圧を及ぼすことが可能な構造となっていた。さらに舌の形態、特に舌背の形態は食塊の送り込みや発音に大きな影響を及ぼすが舌背粘膜直下の舌腱膜には上縦舌筋やオトガイ舌筋、横舌筋、垂直舌筋が停止しており、舌腱膜内では筋束は広がりを持ち、隣接する筋束と重なりがあった。舌筋の走行には同様な動きを持つ筋が複数あり、冗長性が認められた。舌は咀嚼、嚥下、呼吸、発音など多くの機能を担うが、一見無駄に見える筋の配置は舌の多機能性を担保する一面があると考えられた。

O3-2

嚥下に関連する筋骨格系のフォトリアルな 3DCG の作成

- ¹ 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科
² 森ノ宮医療大学保健医療学部理学療法学科
³ 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔顎顔面形態学分野
⁴ 広島大学大学院口腔健康科学講座
⁵ 札幌歯科医師会口腔医療センター
⁶ 神奈川工科大学情報メディア学科

道脇幸博¹, 菊地貴博¹, 北村清一郎²,
 角田佳折³, 里田隆博⁴, 伊藤直樹⁵,
 服部元史⁶, 殿谷 遙⁶

撮影した写真や動画と同等の質をもったコンピュータグラフィックス (以下 CG) をフォトリアル CG とよぶ。精度が担保されている上に、制作コストは比較的廉価で画像の普及性や発展性が高いため、科学領域でも使用されるようになってきた。一方嚥下の理解には、構造の理解が必須であるが、骨格形態が複雑に関連する筋の走行も一様ではないため、正確な上に簡便、かつ立体的な教材が望まれている。そこで、再構築した CT 画像と解剖学の知見をもとに精度を担保しつつ写真の質感をもつフォトリアルな CG を制作した。

【対象と研究方法】 健康成人男性 (25 歳) の頭頸部の CT データを立体再構築ソフトし、骨組織や空間を自動描出した。軟骨や筋は、CT 上で描出されている骨や一部の筋を手がかりに、解剖学的な論理性を根拠に個と全体が調和するように描画 (トレース) して、精度を担保した。さらに筋の風合いを調整して写真の質感を与えた。

【結果とまとめ】 嚥下に関連する筋骨格系のフォトリアルな 3DCG がもつ解剖学の精度と臨床写真の質感は、構造の理解に極めて有用なばかりか、コンピュータ上で使用できるので普及性も高く、教材として優れていると思われた。

O3-3

喉頭蓋の形態分類と形態変化をもたらす原因について

- ¹ 医療法人同仁会 (社団) 京都九条病院リハビリテーション部
² 医療法人同仁会 (社団) 京都九条病院脳神経外科
 川瀬諭香¹, 門由起子¹, 稲岡秀陽¹,
 榎原毅彦²

【はじめに】 喉頭蓋の形態が、誤嚥を引き起こす可能性については、様々な検証がなされているが、喉頭蓋が変化す

る原因については明らかではない。そこで、嚥下内視鏡検査（以下VE検査）を用いて喉頭蓋の形態を分類し、誤嚥などの有無を調べるとともに、主疾患によって形態に違いがあるか調査したので報告する。

【方法】 対象は、当院でVE検査を行った患者34名（男性19名、女性15名、平均年齢86.1±7.8歳）である。主疾患は、脳血管疾患6名、肺炎などによる廃用症候群28名であった。検査は3gのゼリーを使用し、VE検査の画像を元に、喉頭蓋の角度とゼリーの通過経路および誤嚥・咽頭残留の有無を調査した。

【結果】 喉頭蓋の形態は、先行研究に基づきΩ型、中間型、水平型に分類した。脳血管疾患では、Ω型3名、中間型2名、水平型1名、廃用症候群では、Ω型5名、中間型11名、水平型12名であった。誤嚥・咽頭残留については、Ω型で誤嚥4名、咽頭残留4名、中間型で誤嚥2名、咽頭残留7名、水平型で、誤嚥2名、咽頭残留8名であった。また、Ω型は食塊の通過経路および残留箇所は喉頭蓋谷に多く、中間型および水平型では梨状窩と咽頭腔全体に多い傾向であった。

【考察】 喉頭蓋の形態はΩ型に最も嚥下障害のリスクが高く、過去の報告と合致した。Ω型の出現頻度は、脳血管疾患で50%と高く、喉頭蓋の形態変化をもたらし、誤嚥を引き起こす一因となる可能性があると考えられる。

O3-4

「喉頭蓋谷でのワンクッション」は、何歳ごろから起こっているのか

¹みながわ往診クリニック

²室蘭太平洋病院リハ科

³室蘭太平洋病院栄養科

⁴室蘭太平洋病院医局

⁵酪農学園大学大学院

皆川夏樹¹、佐藤雅俊²、水本亮一²、

園部美穂²、村上 翠³、伊藤真義⁴、

東郷将成⁵

【はじめに】 長期に渡り摂食嚥下障害者の嚥下造影検査を繰り返して中、食物が咽頭進入してから嚥下が起こるパターンの患者が少なからずいることに気がついた。初学の頃にはこうした所見を異常として認識していたが、やがて、高齢者ではありふれた所見なのではないかと考えるようになった。そうした中、新たにプロセスモデルが提唱されたことは衝撃であり、我々の経験的知見の裏づけとなると同時に、これまでの解釈や訓練方法を全面的に修正する必要に迫られている。

【方法】 健常な当院職員に嚥下造影検査を施行した。造影剤ゼリーを、①20回咀嚼後嚥下（咀嚼嚥下）と、②丸呑み嚥下、を行い、咽頭進入について観察・評価した。

【考察】 ゼリーが喉頭蓋谷に達するとすぐに嚥下が起こるグループは若年層に偏り、口腔内に保持した後喉頭蓋谷でワンクッションして嚥下に至るグループは高齢層に偏る傾向がみられた。これにより、予期しない（意図しない）咽頭進入に対する孤発嚥下は若年ほど優勢で、年齢によって「意図による嚥下」が優勢となる、という仮説を考えた。食物が、口腔内であっても、喉頭蓋谷であっても、梨状陥凹であっても、我々の意図によって嚥下が行われることが基本であり、嚥下を意図している場合には反射は抑制され、意図せずに落ち込んできたものに関しては防衛的に孤発嚥下が起こりうる、と考えることは、より単純な理解に近いように思われる。

O3-5

経鼻胃管は咽頭で高率に交差する

¹みやぎ県南中核病院リハビリテーション科

²みやぎ県南中核病院リハビリテーション部

瀬田 拓^{1,2}、猪又由恵²、戸枝美保²、

相澤潔美²

【はじめに】 経鼻胃管は嚥下を阻害するため、可及的に細かいチューブを咽頭で交差させないよう留置させることが推奨されているが、十分周知されているとは言い難い。急性期病院である当院では、絶食後の経口摂取再開において経鼻胃管が留置されている場合、原則、内視鏡でチューブの走行を確認するようにしている。胃管の咽頭での走行について調査したので報告する。

【方法】 2013年4月から2年間に当科に嚥下評価依頼あり、経鼻胃管が留置されていた入院患者で内視鏡検査に同意した者を対象とした。内視鏡で経鼻胃管の咽頭における走行を確認した。

【結果】 69件が調査対象となった。脳外科、神経内科、循環器科、呼吸器科からの依頼が全体の約8割を占めていた。チューブ径は12Frが最も多かったが、16Frのチューブが留置されていたこともあった。咽頭での交差を認めたのは32件（46%）で、右鼻孔より挿入された場合は61%、左鼻孔は29%で、有意に右鼻孔より挿入された場合に交差することが多かった。診療科や主治医による差異は認めなかった。食塊の優位通過側との関係についても調査を開始したが、まだ十分なデータが得られていない。

【考察】 経鼻胃管は咽頭で高率に交差する。胃管を左鼻孔より挿入すれば咽頭で交差する危険が減少する可能性があるが、食塊の優位通過側とチューブ走行側が一致することが多い印象もあり、今回の結果が左鼻孔からの挿入を推奨するものであるとは考えていない。

O3-6

食道への機械刺激が嚥下反射惹起に与える影響

藤田保健衛生大学医学部歯科
谷口裕重, 中川量晴, 松尾浩一郎

【目的】 嚥下運動は胃食道逆流時も誘発されることが知られているが、その機序については不明点が多い。本研究では、食道への機械刺激がもたらす嚥下運動誘発のメカニズムを解明するため、健常者を対象として食道注入部位や滴下物によって嚥下運動誘発がどのように変調するかを検討した。

【方法】 健常若年男性成人9名に対し、経鼻的に挿入したチューブ先端を食道入口部の下方に位置させた。液体、とろみ付液体、空気を0.2 ml/sの速度で食道入口部下方3 cm (上部), 8 cm (上中部), 13 cm (中下部), 18 cm (下部)のいずれかに注入した。注入から嚥下内視鏡によって計測された嚥下咽頭期開始までの時間を算出した。施行は各部位2回ずつ行い、同時に舌骨上筋表面筋電計を用いて記録を行った。潜時の計測は最大30秒とし施行間で潜時を比較した。

【結果と考察】 潜時は液体、とろみともに滴下部位が上方に行くほど短くなる傾向を示し、上部はすべての部位と比較して有意に短かった。滴下物の比較では、上部でのみ液体と比較してとろみで潜時が長かく、空気の潜時はすべて30秒であった。筋電図解析は施行間による差はみられなかった。本研究の結果から、食道上部は下部と比較して嚥下誘発の感受性が高く、食道入口部に近い部位の潜時は滴下物の影響を受けやすいことが示唆された。今後は食道嚥下の基礎、臨床研究のデータを構築し本研究の更なる推進が必要と考える。

O4-1

慢性閉塞性肺疾患症例における喉頭下垂の評価

¹ みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
² グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング
井上登太^{1, 2}

【目的】 喉頭下垂は嚥下動作量を増加され易疲労性、誤嚥誘発に関連する。慢性呼吸不全症例において古くより気管短縮が指摘され呼吸器科的診断に用いられてきた。今回、慢性閉塞性肺疾患症例を対象に喉頭下垂の程度を評価し、呼吸不全症例における誤嚥性肺炎誘発要因としての関与を推測する。

【方法】 クリニック受診症例中 COPD 診断症例 60 症例 COPD 以外の呼吸器症状を持つ症例 60 症例計 120 症例を対

象に、嚥下障害度、喉頭下垂率、呼吸機能、呼吸困難感、予後、評価後1年間の肺炎発生率を比較関連評価した。

【測定方法】 第2頸椎と第5頸椎腹側面を結んだ直行線と舌骨までの直垂線を引き、舌骨上縁が第2頸椎第5頸椎間のどの高さ存在するかを百分率に換算し舌骨高さとして評価

【結果】 喉頭下垂は重症慢性閉塞性肺疾患症例において高い発生率をしめし、呼吸機能と相関性、呼吸困難感、死亡率、年齢、肺炎発生率に相関傾向を確認した。

【考察】 気管短縮は胸骨上縁より2横指以下に喉頭が下垂したときに有意とされ閉塞性肺障害の判断項目の一つとされる。呼吸循環疾患は様々な合併症を伴い、摂食嚥下障害に関して代償能力としてだけではなく関与する。摂食嚥下障害症例の予測所見としてフィジカルアセスメントにおける喉頭下垂(気管短縮)も有効である。

O4-2

心不全患者における嚥下障害とST介入による効果

- 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 藤田保健衛生大学七栗サナトリウムリハビリテーション部
- ⁴ 藤田保健衛生大学医療科学部看護学科
古田祐子¹, 青柳陽一郎², 菊治航¹,
河野裕治¹, 山本聖美¹, 石亀敬子⁴,
溝越恵里子², 小柳なみ³

【背景と目的】 心不全患者では嚥下障害合併例が存在するが、その割合や程度については明らかにされていない。今回、嚥下障害の合併率、ST介入の有無と入院日数やADLとの関連、およびST介入前後の嚥下重症度を調査したので報告する。

【方法】 2011~13年度に当院で心大血管リハビリテーションを実施した心不全患者204例(男性70例, 平均年齢82.6±10.4歳)を対象とした。診療記録より摂食嚥下リハビリテーションの有無、入院日数、リハ実施期間、入院時および退院時のFIM, Dysphagia Severity Scale (DSS), Functional Oral Intake Scale (FOIS)を後方視的に調査した。STによる嚥下機能評価にてDSS 5以下を嚥下障害患者とした。

【結果】 STにて摂食嚥下リハビリテーションを行った嚥下障害患者は18例(8.8%, 男性4例, 86.5±8.2歳)であった。嚥下障害患者は非嚥下障害患者と比較すると年齢に有意差はみられなかった。リハ実施期間(79.3±67.6日 vs. 24.3±16.1日), 入院日数(89.3±67.7日 vs. 35.7±18.2日)が有意に長かった。ADL自立度は有意に低かった。

ST 介入時の Functional Oral Intake Scale (FOIS) は平均 2.7 ± 2.2 であり, ST 介入後は 4.4 ± 2.3 となり, 5 例 (45%) で改善した。

【結論】 心不全患者の嚥下障害合併率は約 10% であった。嚥下障害患者は入院日数, リハ実施期間が長く, ADL は低下していた。嚥下障害合併患者のうち 45% に嚥下重症度の改善が認められ, ST 介入により改善可能であることが示唆された。

O4-3

心不全患者における摂食嚥下障害—嚥下造影検査 (VF) 所見を中心に—

- 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 藤田保健衛生大学医療科学部看護学科
⁴ 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

山本聖美¹, 青柳陽一郎², 石亀敬子³,
 古田祐子¹, 加藤美穂¹, 菊池 航¹,
 河野裕治¹, 小柳なみ⁴, 溝越恵里子²,
 山田 薫²

【はじめに】 心不全は経過に伴い筋力, 呼吸機能も低下することから嚥下に不利であるとされている。しかし, 心不全と嚥下障害についての報告は極めて少なく特徴は明らかにされていない。今回, 我々は心不全の加療目的に入院し, 摂食嚥下リハビリテーションが実施された症例について嚥下造影検査 (VF) の所見を中心に検討したのでここに報告する。

【対象】 2011 年 3 月年から 2014 年 3 月年に当院で心大血管リハビリテーションが実施された心不全患者 204 例中で ST が介入した 20 例のうち, VF が必要とされ実施された 5 例。脳血管疾患, 心筋梗塞, 心臓弁膜症等の疾患・既往は除外した。

【方法】 VF を実施し, Functional Oral Intake Scale (FOIS), 臨床的重症度分類 (DSS) を評価。口腔期・咽頭期・食道期の嚥下動態を嚥下チームで詳細に検討した。

【結果】 ST 介入前後の DSS は全例で変化なく, FOIS は 2 例で改善した。口腔期異常は 3 例, 咽頭期異常は全例で認め, 特に喉頭侵入は 5 例いずれでもみられた。食道入口部, 食道期の障害はみられなかった。改善した 2 例は改善がみられなかった 3 例と比較し, 口腔期と嚥下反射惹起は維持されていた。

【結語】 今回の検討からは, 心不全の VF 所見は仮性球麻痺症状に類似したものであった。口腔期と嚥下反射惹起が良好であれば摂食レベルで改善可能であることが示唆され

たが, 今後, 症例を重ね, 検討したい。

O4-4

継続的な摂食嚥下の評価とリハビリテーションを目的とした短期クリパス入院の導入

- ¹ 国立病院機構千葉東病院外科
² 国立病院機構千葉東病院歯科
³ 国立病院機構千葉東病院呼吸器内科
⁴ 国立病院機構千葉東病院看護部
⁵ 国立病院機構千葉東病院リハ科
⁶ 国立病院機構千葉東病院栄養管理室
 長谷川正行¹, 大塚義顕², 渋谷泰子²,
 石川 哲³, 斉藤雅史⁴, 城竹美幸⁵,
 大森恵子⁵, 齋藤隆夫⁶

【はじめに】 当院では 2012 年 7 月より摂食嚥下サポートチーム (以下, 当チーム) が院内活動を行っている。当初の構成メンバーは, 外科医・歯科医師・認定看護師・言語聴覚士・管理栄養士であった。また, 各病棟のリクナースは NST との併任であった。退院してしまうと, 当チームとしてのフォローが行えない状況であった。そこで, 継続的な摂食嚥下の評価ならびにリハビリテーションを目的とした, 短期クリパス入院の導入を計画し, 若干の症例を集積できたので報告する。

【方法】 短期クリパス入院 (2 週間程度) の導入は, 2013 年 12 月より準備を始めた。準備の内容や改善点としては, 1. メンバーの補充強化ならびに定期的な立ち上げ会議の開催, 2. 関連部署との調整, 3. 入院病棟の固定化, 4. クリパスの導入と関連書類の簡素化, 5. 食形態の見直し, 6. 診療報酬算定などのシステムの再構築, 7. 退院後の訓練指導の確立, などであった。

【結果】 初回の立ち上げ会議を 2013 年 12 月 26 日に開催, 1 例目の入院受け入れは 2014 年 5 月 1 日であった。新たに, 呼吸器内科医 1 名, 薬剤師 1 名, 医事・連携部門も含め事務職員 3 名, 医療社会事業専門員 1 名, 病棟看護師長 1 名, 病棟リクナース 1 名が加わってメンバーの補強ができ, システムの効率的な運用, 多職種間での情報共有, などができるようになった。

【考察】 短期クリパス入院を通じて, 継続した嚥下機能の維持あるいは向上を担保できると思われる。

O4-5

QC 手法を活用した嚥下障害スクリーニングの改訂

トヨタ記念病院

米田厚子, 小幡志津

【はじめに】 当院では、2010 年から、誤嚥・窒息のリスク患者を早期に発見し入院初期から対応できるよう入院時に「嚥下障害スクリーニング」を実施している。今回、QC (Quality Control: 品質管理) 手法を活用し、スクリーニングの改善を行った。

【目的】 嚥下障害スクリーニングの現状の問題点を明確にし、簡潔で制度の高い新スクリーニングを作成する。

【方法】 2012 年 1 月～12 月迄に実施した 11,032 件のスクリーニングの現状調査と、NST リンクナース 15 名にアンケート調査を行い、QC 手法にて問題の明確化、要因解析を行った。

【結果】 スクリーニングの危険因子に該当項目があるが、看護師が誤嚥リスクが低いと評価した患者は 985 名で、その中に嚥下リハビリ実施患者が 266 名存在した。アンケートでは、疾患名での項目チェックや危険因子の内容がわかりづらい、入院時に行うため、患者の状態を把握できていない等の意見があった。

【考察とまとめ】 看護師は、入院時に患者の救命や処置等を行う一方で、褥瘡や転倒など様々なリスクに対するスクリーニングが必要であり、入院早期に行うスクリーニングは、簡潔で負担にならず精度の高い物が必要である。現状のスクリーニングでは、危険因子の項目内容がわかりづらく、入院時だけでは、リスク患者の層別がうまく行えていない。以上を踏まえスクリーニングの改訂版と再評価表を作成した。

O4-6

高齢嚥下障害患者と健常高齢者の訓練意欲の比較—呼吸抵抗負荷トレーニング (EMST) を実施して—

¹ 藤田保健衛生大学医療科学部看護学科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 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院リハビリテーション部⁴ 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院看護部石亀敬子¹, 天野瑞枝¹, 青柳陽一郎²,古田祐子³, 山本聖美³, 荒堀裕子¹,楠本順子⁴, 石川恵美⁴

【目的】 嚥下障害者の呼吸訓練の目的の一つに、気道防御機構の一つである咳嗽力の向上がある。特に高齢者においては加齢に伴う機能の低下から、誤嚥のリスクは高くなる。今回、呼吸抵抗負荷トレーニング (EMST) を高齢嚥下障害患者と健常高齢者に実施し、呼吸機能以外に訓練に伴う QOL や POMS (気分) など精神的側面に対して評価を行ったのでここに報告する。

【対象】 65 歳以上の嚥下障害高齢者 5 名と健常高齢者 8 名の計 13 名 (男性 6 名, 女性 7 名, 平均年齢 80.1 ± 6.21 歳)。

【方法】 対象者に対し、EMST を 4 週間実施し、開始前後で PCF, 呼吸機能, Barthel index, 認知機能検査, POMS 短縮版を測定し、それぞれを比較検討した。

【結果】 1. EMST を実施した、対象者の POMS の D (抑うつ-落ち込み) は改善した ($p=0.05$)。2. 健常高齢者では、POMS の V (活気) の低下 ($p=0.01$)、C (混乱) が上昇 ($p=0.05$) した。

【考察】 高齢嚥下障害患者は EMST の実施することで主観的にも呼吸機能の向上を実感できていたことから、訓練意欲も高い傾向にあったと考える。しかし、活動量が保持されている健常高齢者では EMST の効果を実感することができなかつたため、訓練意欲も低い傾向にあったと考える。予防的側面からも健常高齢者への訓練意欲の維持・働きかけが今後の課題である。

O5-1

「摂食嚥下障害」研究動向からみる効果的な教育について

- ¹ 鹿児島医療技術専門学校言語聴覚療法学科
² 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科医療システム情報学
³ 鹿児島大学病院医療情報部
 小牧祥太郎^{1, 2}, 村永文学³, 福永陽平¹,
 戌井啓一¹, 松尾康弘¹, 提 雄輝¹,
 福永晴香¹, 川元真由美¹

【背景】 近年、超高齢社会となり摂食嚥下障害患者数は増加し、教育の必要性は年々高まってきている。

【目的】 文献表題から摂食嚥下障害のトピックスを抽出し、教育指導に活かすことを目的とした。

【方法】 医中誌 web の書誌データを用い、「嚥下障害 and リハビリテーション」の条件式で文献検索。5年単位に年代をグループ化（1980年代のみ文献数を考慮し10年単位）し、各年代の文献表題に使用された単語の特徴をテキストマイニングの TF-IDF 法を用いて重み付を実施。各年代の上位 20 位に挙げられた語彙と、全体と比べその年代にみられた特徴語彙の抽出を行った。

【結果】 1980年代、1990年代前半は「バランス」、「Reflex」、「ケーススタディ」、「経験」。1990年代後半、2000年代前半は「高齢者」、「歯科」、「口腔ケア」。2000年代後半、2010年代前半は「誤嚥性肺炎」、「NST」、「栄養」、「連携」が特徴語彙として抽出された。

【考察】 1980年代、1990年代前半は、症例の状態とアプローチの語彙が抽出、1990年代後半、2000年代前半は高齢社会を反映した予防的な介入に対する語彙、2000年代後半、2010年代前半は栄養状態、職種・コミュニティ連携に関する報告が多くみられたことが示唆された。

【終わりに】 年代における摂食嚥下障害のトレンド変化が文献表題から見受けられた。教育内容も変化しうる状況を捉え、随時更新を行うことが必須であると考えられた。

O5-2

「第1回・看護師のための嚥下障害講座」開催の試み—2014年学会発表アンケートの結果から—

- ¹ 横浜嚥下障害症例検討会
² 西山耳鼻咽喉科医院
³ 鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院
⁴ 横須賀市立市民病院歯科口腔外科
⁵ 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
⁶ 新戸塚病院リハビリテーション科
⁷ 葉山グリーンヒル

金井枝美¹, 西山耕一郎^{1, 2}, 足立徹也^{1, 3},
 三宅 哲^{1, 4}, 廣瀬裕介^{1, 5}, 粉川将治^{1, 6},
 木村麻美子^{1, 7}, 桑原昌巳¹

【目的】 横浜嚥下障害症例検討会では医療・および介護職種の嚥下障害を学ぶ機会として年間複数回の会を開催しているが、勤務形態により時間制約が多い看護師から夜間開催について要望が多く寄せられた。要望を受け、当会は2014年日本摂食嚥下リハビリテーション学会で発表した、「高齢者の嚥下機能についてのアンケート」の中から看護師のアンケート結果を抽出し、アンケート中誤答の多かった嚥下機能生理・食品調整・介助方法に着目し、看護師の嚥下障害に対する知識の拡大を目的として「第1回・看護師のための嚥下障害講座」を開催し、看護師の嚥下障害臨床に対する知識向上が確認できたためここに報告する。

【方法】 横浜嚥下障害症例検討会のメーリングリストに属する看護師の中から先着で20名を募集し、隔月で年間6回夜間に嚥下障害に関する講演・実習・ディスカッションを実施し嚥下障害臨床における疑問・問題点について指導・提案を実施した。

【結果と考察】 年間6回の講座の平均出席率は85%であった。講座最終日実施の試験では90%が合格点である80点以上を得点する結果を得た。本講座に参加し、職場での嚥下障害患者に対する看護計画の見直し提案など仕事への汎化も確認された。看護師は医療職の中で患者と直接向き合う機会が最も多い職種であり、看護師の知識拡大により職場における同僚・後輩の教育がなされ、嚥下障害臨床場面に大きな貢献がなされると示唆された。

O5-3

介護老人保健施設の介護業務遂行における実態調査と課題（第2報）

- ¹ 岐阜保健短期大学リハビリテーション学科理学療法専攻
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
 小久保晃¹, 稲葉政徳¹, 小島 誠¹,
 金田嘉清²

【目的】 本研究は、第20回当学会学術大会において2施設の介護職員に対して摂食嚥下におけるアンケート調査を行った。今回、施設数拡大における調査結果から、若干の知見を得たので報告する。

【対象と方法】 5施設に勤務する介護職員またはヘルパー96名（男性45名、女性51名）。調査内容は、職場環境、介護業務、摂食嚥下、急変時の対応、についてカテゴリー化した。なお、本研究を実施した施設にある高齢研究委員会の承認を得た上で、研究の目的、個人情報保護について同意を得た者を対象とした。

【結果】 アンケート回収率は61%であった。摂食嚥下の項目で食事介助を行っているのは92名（96%）で、口腔ケアを実施しているのは81名（84%）、口腔ケアの手段や方法に興味があるのは76名（79%）、摂食時の誤嚥に伴う対応をしたことがあるのは55名（57%）、摂食時の誤嚥に伴う対応や手段を学ぶ必要性があるのは84名（88%）、嚥下講習会や研究会に興味があるのは75名（78%）、介護技術講習会に興味があるのは75名（78%）であった。口腔ケアの手段や方法と嚥下講習会や研究会に興味がある（ $r=0.627$ ）、介護技術講習会と嚥下講習会や研究会に興味がある（ $r=0.64$ ）の項目において有意な相関がみられた。

【考察】 医療・介護の基盤整備・再編に向けて多職種連携における情報共有は、摂食嚥下に関わる機会が多い介護職員の人材育成やリスク管理の観点から検討する必要があることが示唆された。

O5-4

精神科病院に勤務する看護師の摂食嚥下機能支援に関する認識

- ¹ 日本赤十字九州国際看護大学
² 長崎大学病院看護部
³ 医療法人恵光会原病院
⁴ 対馬やまねこ歯科
⁵ 医療法人優なぎ会雁の巣病院
 高橋清美¹, 桑原 薫², 齋藤涼子¹,
 原 巖³, 松尾和樹⁴, 川上みゆき⁵

【研究目的】 精神科病院に勤務する看護師の摂食嚥下支援の認識を明らかにする。

【研究方法】 A県内精神科病院9施設の看護師1,000名にアンケートし有効回答率は75.9%だった。アンケート内容は、摂食嚥下機能支援への自身の考え（計18項目）を5件法で回答を得た。「全くあてはまらない」「あまりあてはまらない」を否定的意見、「どちらでもない」を中立的意見、「ややあてはまる」「とてもあてはまる」を肯定的意見として傾向を把握した。

【研究結果】 歯磨き援助に関して、（看護職として責任を感じる）の肯定的意見は63.8%だった。食事介助に関して、（看護職として責任を感じる）の肯定的意見は82.2%、（精神科医療では優先順位が低い）への否定的意見（52.8%）、中立的意見（31%）だった。摂食嚥下機能支援全般に関し、（わたしは内容を改善したい）の中立的意見が50.6%、（システム改善が必要）への肯定的意見は67.8%、（スタッフ教育が必要）への肯定的意見が83.8%、（患者からの協力が必要）への肯定的意見は83%だった。

【考察】 精神科勤務の看護師は、摂食嚥下機能支援のシステム改善やスタッフ教育、患者からの協力が重要と認識したが、自ら支援内容を改善するのは中立的立場が半数を占めるため、対策として認定看護師の存在も重要と考える。食事介助の優先順位の低さは約半数が否定したものの、中立的意見も3割であったことより、優先順位の高いケアという認識には至らないことが考察された。

O5-5

入院患者の義歯等の誤飲・誤嚥予防への取り組み
＜局部義歯が咽頭部粘膜を損傷して停滞した症例
を経験して＞

¹ 高崎総合医療センター NST

² 神奈川歯科大学顎咬合機能回復補綴医学講座高齢者
歯科外来

稲川元明¹, 佐久間秋恵¹, 川原優美¹,
上田史江子¹, 諸星晶子¹, 清水香絵¹,
小川祐介¹, 飯田貴俊^{1, 2}

【目的】 上記症例にあわせて当院における義歯等の誤飲・
誤嚥予防に対する取り組みについて報告する。

【経過】 イレウスで入院中の83歳男性。上顎に総義歯、
下顎に局部義歯を使用していたが、持参せず。嚥下機能評
価後に経口摂取を開始した。入院22日目までには咀嚼を
必要とする食形態への食上げ検討目的で、家族へ義歯を持
参するよう依頼した。入院29日目に腹壁瘻痕ヘルニア根
治療を実施した。入院35日目に4回目の嚥下機能評価を
行い術前の食形態で経口摂取が可能とした。義歯の診査を
行い、適合が不十分な局部義歯の使用を中止した。翌日から
呼吸状態悪化・発熱を認めたため経口摂取を中止とし
た。入院41日目に内視鏡下での経鼻経管栄養チューブの
挿入を実施中、咽頭部に下顎の局部義歯を認めたため除去
した。全身状態の安定した入院48日目からとろみ付き水
分による直接訓練を開始した。

【考察および結論】 日常生活動作の低下した高齢者や脳血
管障害患者等では、歯科関連の異物誤飲・誤嚥の事故が発
生することが指摘されている。今回の事故を受けて入院時
に義歯の有無、義歯の定期的な確認を実施し、形態や取扱
上の注意点などを診療録中に詳細に記載するようにした。
さらに異物のなりうる歯科補綴物についての勉強会を実施
した。現状では上記が入院患者全員に実施されているわけ
ではないが、誤飲を含めた誤嚥事故防止のため、院内にお
ける積極的な啓蒙活動と連携強化が必要かと思われた。

O5-6

食物窒息事例から窒息のリスクの一要因を探る

¹ 富山県高志リハビリテーション病院総合リハビリ
テーション療法部言語聴覚科

² 富山県高志リハビリテーション病院内科
藤田明美¹, 木倉敏彦²

【目的】 窒息を呈した症例に特徴的な嚥下パターンはある
のかを検討した。

【対象と方法】 昨年度の当院インシデントレポートで、食
物（パン）の窒息が報告された3例（症例1：72歳男性脳
梗塞、症例2：65歳男性多系統萎縮症、症例3：66歳男性
脳出血）を対象とした。全例VFによる評価がされており、
才藤の嚥下重症度分類は全例「機会誤嚥」と評価していた。
固形物（寒天ゼリー）の嚥下動態について、VF（側面撮影）
映像をプロセスモデルのステージに沿って改めて評価
した。

【結果】 3例とも固形物での誤嚥・喉頭侵入はなかった。
症例1は、頸椎の骨化により喉頭蓋谷・梨状窩の残留が著
明だった。症例2, 3は、咀嚼は十分に行われるものの、
咀嚼中に舌のスクイーズバック運動、つまり、Stage II
Transport がみられなかった。咀嚼中に食物が咽頭へ送り
込まれずに、命令嚥下に近いパターン（4期モデルに近い）
で嚥下運動が開始されていたのが特徴的だった。

【結果・考察】 症例2と3は、現疾患や原因が異なるにも
関わらず同じ病態を呈していた。嚥下機能の低下や口腔環
境の影響で、咀嚼が必要であってもプロセスモデルが当て
はまらなかった可能性がある。4期モデルに近いパターン
での固形物の嚥下では、咀嚼しても唾液と混ざりにくく、
変形されにくい、破碎されにくい食物（もち、パン、こんに
やく等）においては、咀嚼嚥下機能の低下した症例では
窒息のリスクが高いと考える。

O6-1

筋ジストロフィー患者に対する嚥下スクリーニン
グ検査と嚥下内視鏡検査結果の比較

¹ 東北大学病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

² 仙台西多賀病院神経内科

平野 愛^{1, 2}, 大村 悠², 由利博美²,

武田 篤², 香取幸夫¹

嚥下障害の簡便なスクリーニング検査として、反復唾液
嚥下テスト（RSST）や改訂水飲みテスト（MWST）による
評価が行われており、進行性筋疾患患者に対しても、誤嚥
リスクの評価として推奨されている。近年では人工呼吸器
療法を始めとする治療法の進歩により、呼吸筋麻痺が進行
した筋ジストロフィー患者においても、その平均寿命は延
長し、それに伴い患者の摂食嚥下障害が顕在化してきてい
る。筋ジストロフィー患者の嚥下障害の特徴として、筋力
低下による咀嚼時間の延長・咽頭への送り込み障害ならび
に咽頭クリアランスの低下が目立つことが報告されてお
り、スクリーニング検査が患者の嚥下機能を必ずしも適切
に反映していない可能性がある。そこで今回私達は筋ジス
トロフィー患者においてスクリーニングテストと嚥下内視
鏡検査（VE）の比較検討を行った。筋ジストロフィー患者
ではRSSTが3回以上認められる場合でも、咽頭クリア
ランス低下により、患者が小さな嚥下運動を何度も繰り返

ながら嚥下する所見がVEにより観察された。また、VEで誤嚥が認められても呼吸筋麻痺のため、はっきりとしたむせが起らないことが認められた。筋ジストロフィー患者では、スクリーニング検査が陰性でも、良好な嚥下機能が保たれていない場合があり、嚥下造影(VF)やVEにより嚥下機能を慎重に評価して摂食指導することが経口摂取期間を延長する上で肝要であると考えられた。

O6-2

デュシェンヌ型筋ジストロフィー患者の開咬が咀嚼能力に与える影響について

- ¹ 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター病院歯科
² 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター病院神経内科
³ 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科
⁴ 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター病院リハビリテーション科
 福本 裕¹, 山本敏之², 大矢 寧²,
 森まどか², 小牧宏文³, 小林庸子⁴,
 村田美穂^{2, 4}

【目的】 デュシェンヌ型筋ジストロフィー(DMD)患者の開咬が咀嚼能力に与える影響を検討した。

【対象と方法】 2012年2月から2015年3月の間に当科受診のDMD患者45人(平均20.5±5.5歳)を対象とした。開咬の定義を中心咬合位で上下の歯に空隙を認める状態とし、開咬なし(NB)群と開咬あり(OB)群の二群に分けた。開口量、第一大臼歯で簡易型咬合力計を噛ませたときの最大咬合力(咬合力)、咀嚼力判定ガム(ガム)を2分間咀嚼時の咀嚼能力と咀嚼回数を測定した。また、咬筋の表面筋電図から、最大随意収縮(MVC)の振幅に対する咀嚼時2分間と30秒間毎の平均振幅の比率(%MVC)で正規化し、2分間で筋活動、30秒間毎の推移で筋活動の経時変化を観た。開咬の有無、開口量、咬合力、筋活動を独立変数として咀嚼能力への影響を二項ロジスティック回帰分析で解析した。

【結果】 咀嚼能力の低下はNB群12人中6人、OB群33人中16人に見られ、頻度に有意な差はなかった。開口量の平均はNB群34.4mm、OB群47.5mmで有意差があった($p<0.01$)。咬合力、筋活動、咀嚼回数は二群で有意差がなかった。筋活動の経時変化ではOB群が低下した($p<0.01$)。開口量と咬合力が咀嚼能力に影響し($p<0.05$, $p<0.01$)。モデル χ^2 検定有意($p<0.01$)で、判別率的中率は77.8%であった。

【考察】 咀嚼能力は、開口量と咬合力で推定できることが示唆された。開咬があるDMD患者の食形態は柔らかくす

る配慮が必要と考えた。

O6-3

デュシェンヌ型筋ジストロフィー患者の嚥下圧の特徴と舌圧との関係について

- ¹ 福岡大学医学部歯科口腔外科学講座
² 高知大学医学部老年病循環器神経内科学教室神経内科学
³ 国立病院機構大牟田病院神経内科
⁴ 国立病院機構大牟田病院リハビリテーション科
 梅本文二¹, 古谷博和², 菅原三和³,
 荒畑 創³, 酒井光明⁴

【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。今回我々は、DMD患者の嚥下圧の特徴と舌圧との関係について明らかにするために調査を行った。

【方法】 対象は、国立病院機構大牟田病院で嚥下機能評価を行ったDMD男性患者16名(平均年齢22.3±5.5歳)。評価時の食事内容は常食が1名、軟飯または粥食9名、ミキサー食6名であった。舌圧測定後に嚥下造影検査と嚥下圧検査を同時に行い、ゼラチンゼリーと水分それぞれ約3mlを嚥下させた。舌圧測定には口腔内バルーン式簡易測定装置を用い、嚥下圧測定は圧センサーを設置したカテーテルを食道入口部まで挿入し、嚥下運動前後での下咽頭部と食道入口部の波形変化の最大値を解析した。

【結果と考察】 年齢と水分嚥下時の食道入口部の波形変化の最大値との間には有意な負の相関関係を認めたが($r=-0.579$, $p=0.03$)、年齢と最大舌圧との間には有意な相関関係を認めなかった。また、ゼリー嚥下時の食道入口部の波形変化の最大値と最大舌圧の間には有意な相関関係を認めたが($r=0.617$, $p=0.01$)、下咽頭部の波形変化と年齢や最大舌圧値との間には有意な相関関係を認めなかった。これらの結果から、DMD患者は加齢や舌圧低下とともに嚥下時の食道入口部の運動機能が低下し、食物の咽頭通過障害が進行すると考えられた。

O6-4

Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES)により可逆的な嚥下障害を来した3症例

北海道大学病院リハビリテーション科
 千葉春子, 生駒一憲

【はじめに】 Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES)は白質に可逆性の病変をきたす疾患の総称である

が嚥下障害に関しての報告はほとんどない。今回我々はPRESにより可逆的な嚥下障害を来した3症例を経験したので報告する。

【症例1】 61歳男性。高血圧性脳症の精査加療目的に当院入院。嚥下造影(VF)では口腔期障害と液体嚥下時に不顕性の喉頭侵入を認めた。食事を常食から嚥下食に変更しSTを施行した。降圧治療後のVFでは嚥下機能の改善を認めた。

【症例2】 53歳男性。生体肝移植術後にタクロリムスによる脳症(FK脳症)が疑われ術後48日目にFK中止。VFでは口腔期障害を認めた。術後100日目より段階的摂食訓練を開始し最終的に3食経口摂取可能となった。

【症例3】 52歳男性。生体肝移植術後にFK脳症が疑われ術後60日目にFK中止。嚥下内視鏡(VE)では唾液誤嚥が著明であったが徐々に改善。VFにて口腔期障害を認めた。術後100日目より段階的摂食訓練を開始し最終的に3食経口摂取可能となった。

【考察】 PRESの原因として、高血圧性脳症や薬剤性などが挙げられ、今回経験した3症例はPRESに合致すると考えられた。全例一過性の口腔期障害を認めたがPRESの治療により嚥下障害は改善した。臨床経過を注意深く観察しながら適切な時期に嚥下評価を行い嚥下訓練や食事選択を適切に行うことが重要と考えられた。

O6-5

多発性骨髄腫による巨舌を呈し、嚥下障害が増悪したレヴィ小体型認知症の78歳男性例

- ¹ 昭和大学江東豊洲病院脳神経内科
² 昭和大学医学部内科学講座神経内科学部門
³ 昭和大学藤が丘病院脳神経内科
⁴ 昭和大学医学部リハビリテーション医学講座
 水岡啓太¹、黒田岳志²、野元祥平³、
 森友紀子²、佐藤恭子⁴、依田光正⁴、
 村上秀友²、河村 満²

症例は78歳男性。平成20年発症のパーキンソン病の診断で内服加療を行っていた。平成25年頃から認知機能障害が出現し、幻視を頻繁に認めるようになった。平成26年6月から嚥下障害が出現し、11月には体動が困難となり入院した。病歴や入院時の神経学的所見、検査所見からレヴィ小体型認知症が疑われた。また著明な巨舌を認め、嚥下障害の一因となっていた。嚥下造影では送り込み障害、咽頭収縮不良、喉頭挙上不良、咽頭残留の所見が認められ、巨舌とパーキンソニズムによる口腔期と咽頭期の障害が考えられた。レボドパ点滴静注とドパミンアゴニストの貼付剤を開始したが嚥下障害は改善しなかった。検査結果から巨舌が多発性骨髄腫によるものであることが明らかとなったが、治療は希望されなかった。間接嚥下訓練も困難

な状況であり、嚥下障害に対して胃瘻を造設した。パーキンソニズムによる嚥下障害は薬剤のコントロールや間接嚥下訓練で軽快する場合がある。しかし、本症例のように併存疾患がある場合は、薬剤の効果も乏しい。送り込み障害による嚥下障害を認める場合は、パーキンソニズムによる舌の運動障害以外に、器質的な舌の異常にも留意する必要がある。

O7-1

舌骨上筋群強化を目的とした口腔吸引力強化法の検討

- ¹ 国際医療福祉大学病院リハビリテーション室言語聴覚療法部門
² 国際医療福祉大学病院リハビリテーション室
 加藤健太郎¹、小森現代¹、川田竜也¹、
 太田善久夫¹

【目的】 嚥下時における喉頭挙上と舌骨喉頭複合体の前方運動は、咽頭腔の狭小化と食道入口部の開大に関与しており、嚥下機能改善を目的に舌骨上筋群を強化する方法が間接訓練として実施されている。間接訓練として、シャキアール法や開口訓練等があるが、我々は出生時から哺乳動作として出現している口腔吸引運動に注目し舌骨上筋と口腔・咽頭腔を収縮させる機能訓練としての有用性を報告して来た。今回は舌骨上筋群を有効に強化できる吸引法の指導法を検討し咽頭収縮筋力強化への応用を試みたので報告する。

【方法】 研究に同意した健常男性3名(24歳~56歳)を対象とし、10mlガラス製シリンジに張力計を連結し、口腔内に注射器注入口を入れ吸引力を測定した。舌骨上筋群の筋力が測定できるように舌骨上筋群に相当する部位に表面電極を装着し、バイオフィードバック法を用いて吸引法を指導し、その上で有効な筋電波形が得られた時の値を3回計測し、平均値を代表値とした。

【結果】 張力計に連結したガラス製シリンジ吸引力測定器では、舌骨上筋群の筋電波形が強く得られる時では最大吸引力は 11.9 ± 1.3 Nであった。また呼吸での吸気動作では舌骨上筋群の筋電波形は弱く、最大吸引力は 8.4 ± 0.5 Nであった。

【考察】 舌骨上筋群を強化する口腔吸引強化法は表面筋電図を用いたバイオフィードバック法を用いることで有効な訓練法になると考えられ、今後の嚥下機能訓練に応用できる可能性が示唆された。

O7-2

頭部挙上訓練と開口訓練が舌骨上筋の筋活動に与える影響—表面筋電図による検討—

愛仁会リハビリテーション病院
元山健太郎, 佐藤公則

【はじめに】 現在, 代表的な間接嚥下訓練として頭部挙上訓練 (シャキア・エクササイズ Shaker exercise) と開口訓練が行われている。両者はともに舌骨上筋の筋力強化を目的に行われている。今回2つの訓練方法の違いによる効果を明らかにするため表面筋電図による検討を行った。

【方法】 対象者は顎・口腔系に問題のない健常成人7名。計測機器はノラクソン・テレマイオ DTS を使用し, 顎二腹筋 (舌骨上筋) に電極を貼付, 頭部挙上訓練と開口訓練における筋電図測定を行った。解析はマイオ XP を用い, 20 Hz~300 Hz のバンドパスフィルターを行った後, 50 ms の RMS 波形とした。頭部挙上訓練は挙上保持10秒中のピーク値, 開口訓練については開口保持10秒中のピーク値をそれぞれ算出, 2群の比較を行った。有意水準は1%未満とした。

【結果】 頭部挙上訓練では平均74.61 μV , 開口訓練では平均211.28 μV となり危険率1%にて有意差がみられた。

【考察】 表面筋電図による検討の結果, 量的な側面として開口訓練における顎二腹筋の筋活動量は頭部挙上訓練に比べて優位に大きかった。頭部挙上訓練は負荷量が大きく, 実施困難な患者も多い。一方, 開口訓練は負荷量も少なく指示さえ入れれば患者リスクも少なく簡便に行える。筋電図計測からも, 間接嚥下訓練として開口訓練の有効性が示唆された。今後, 継続的な変化をとらえていきたい。

O7-3

メンデルソン手技, 努力嚥下が食道蠕動運動に与える影響—高解像度マノメトリー (HRM) での初期的検討—

- ¹ 藤田保健衛生大学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 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
今枝小百合¹, 青柳陽一郎², 稲本陽子³,
柴田斉子², 増田容子¹, 今田美穂¹,
小野木啓子², 才藤栄一²

【目的】 様々な嚥下手技が提案されているが, 各嚥下手技が食道蠕動運動へ与える影響についてはほとんど報告がない。加えて, 従来の研究の多くは, 3~4 ch のみを有する

従来型マノメトリーが用いられ, 食道内圧計測に制限があった。本研究では, 1 cm 刻みに36 ch の圧センサーを有する高解像度マノメトリー (High-resolution manometry, HRM) を用いて嚥下時の食道内圧を計測した。

【対象】 嚥下手技に精通した言語聴覚士もしくは医師9名。

【方法】 メンデルソン手技, 努力嚥下, 通常嚥下を各2回, とりみ水3 ml を用いて行った。食道内圧 (S1: 横紋筋部, S1-S2: 横紋筋-平滑筋移行部, S2: 平滑筋部), さらに O'Rourke らの方法に従い S1-S2 間の食道内圧欠損距離 (<30 mmHg) を計測した。

【結果】 S1, S1-S2, S2 の各最大圧は, いずれもメンデルソン手技に比べて努力嚥下で有意に高かった ($p < 0.05$)。S1 最大圧は正常嚥下でもメンデルソン手技に比べて高かった ($p < 0.05$)。S1-S2 欠損距離は, 努力嚥下で有意に短かった ($p < 0.05$)。

【考察と結論】 食道内圧は全体的に, メンデルソン手技で低下し, 努力嚥下で高かった。この結果は, Nekl (2012), O'Rourke (2014) の報告と矛盾しなかった。嚥下手技を用いる際は, 食道蠕動運動への影響も考慮しながら行う必要がある。今後, 健常人での検討をすすめるとともに嚥下障害患者でも検討し, 生理学的特徴や適応を明らかにしたい。

O7-4

摂食嚥下障害に対する舌接触補助床の臨床的効果
第3報 卒直後研修歯科医教育への応用

- ¹ 神奈川歯科大学病院高齢者歯科外来
² 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
³ 神奈川歯科大学顎咬合機能回復補綴医学講座
⁴ 神奈川歯科大学短期大学部歯科衛生学科
⁵ 藤川歯科・小児歯科医院
⁶ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学系口腔老化制御学講座高齢者歯科学分野
飯田貴俊^{1, 2}, 玉置勝司³, 星野由美⁴,
藤川隆義^{1, 5}, 若狭宏嗣², 三瓶龍一²,
戸原 玄⁶, 植田耕一郎²

【目的】 舌接触補助床 (PAP) の作製・体験実習についての報告は少ない。PAP 作製においては口腔期障害の理解が不可欠である。我々は先行研究において健常者が口腔期障害を疑似体験でき, さらに PAP の効果を体験できる舌運動障害体験用装置 (Mousepiece as Impairment Simulator for Lingual Action, MISLA) を開発した。今回, 研修歯科医に対して MISLA を使用した実習プログラムを実施したため報告する。

【方法】 対象は健常な研修歯科医4名 (男性1名女性3名)。プログラム概要: 1) 実習前筆記試験。2) 相互で概形印象採得後石膏模型を作製しマウスピース (エルコフ

レックス, エルコデント社) を作製. 臼歯部咬合面にワックスプレートを設置し, 左右の第一小臼歯, 第一大臼歯間を橋渡しするように棒状の木片を設置し MISLA を作製. 3) 装置をつけた状態で反復唾液嚥下テスト, 改訂水飲みテスト, フードテスト, 構音評価を実施. 4) ソフトワックスを装置口蓋部に築盛して PAP に改造し, 同項目の評価を行う. 5) 実習後筆記試験, アンケート. 以上の内容を対象者に行わせ, PAP 改造前後での各項目結果の比較と試験結果の比較を行った.

【結果と考察】 実習後の試験結果は正答率 68.3% で, 実習前 (34.2%) より高値であった. MISLA は研修歯科医に対する教育効果が期待できる. 今後は学生を対象に MISLA を使用した PAP 実習の効果を検証したい.

O7-5

注意課題が嚥下開始に与える影響—舌骨上筋群表面筋電位による検討

¹ 国際医療福祉大学保健医療学部言語聴覚学科

² 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

平田 文¹, 柴本 勇²

【目的】 注意課題が嚥下開始に与える影響について, 舌骨上筋群表面筋電位活動開始時間と喉頭挙上運動開始時間の側面から検討した.

【方法】 被験者は健康若年男性 12 名. 被験者は 5 ml の水を口に含み, LED 点灯直後に嚥下した. LED 点灯から舌骨上筋群の筋活動開始までの時間 (以下, Pre-Motor Time : PMT) と舌骨上筋群活動開始から喉頭挙上開始までの時間 (以下, Laryngeal Elevation Starting Time : LEST) を計測した. 嚥下までの注意を 3 条件とした. (1) 聴覚末梢課題を行う条件 (以下, CAT), (2) 無音条件 (以下, 無音下), (3) カウントダウンで嚥下に注意を向ける条件 (以下 CD). 各被験者とも 3 条件で 6 回, 計 18 回の測定値を分析した. 分散分析にて各条件間での PMT と LEST を検討した.

【結果】 PMT は, CAT 条件 419 ± 67 ms, 無音下条件 298 ± 44 ms, CD 条件 206 ± 33 ms で有意な差を認めた ($p < 0.001$). LEST は, CAT 条件 473 ± 115 ms, 無音下条件 494 ± 129 ms, CD 条件 467 ± 138 ms で有意な差を認めなかった ($p = 0.26$).

【考察】 嚥下前の注意課題は嚥下開始までの時間が延長し, 嚥下に注意を向けることによって嚥下開始時間が短縮することが示された. また, 注意課題は嚥下反射が惹起された後まで影響しないことが示された.

O7-6

頭頸部癌術後の嚥下機能低下に栄養療法と嚥下リハによる複合的介入が有効であった 2 症例

大阪府立成人病センターリハビリテーション科

橋田 直

【はじめに】 頭頸部癌術後は長期経過の中で加齢, 再建皮弁の萎縮等により機能の再増悪をきたすことがある. 今回積極的な栄養療法と嚥下リハの併用による複合的アプローチが有効であった 2 症例を報告する.

【症例 1】 70 歳代女性. 体重 44 kg. 舌癌に対して舌亜全摘, 腹直筋皮弁再建後. 術後 FILS 7 で自宅退院したが (追加治療なし), 術後 1 年で誤嚥性肺炎にて緊急入院. 体重 33 kg と減少, 皮弁は萎縮し, 嚥下機能低下を認めた (FILS 2). その後 PEG 造設し積極的な栄養療法と嚥下訓練を行い, 術後 2 年 6 カ月で体重は 43 kg と改善するとともに皮弁のボリュームも増大し, 嚥下機能改善を認めた (FILS 7).

【症例 2】 60 歳代男性. 体重 63 kg. 下咽頭癌 RT 後再発に対して下咽頭部分切除. 術後 FILS 8 で自宅退院したが, 術後 1 年 2 カ月で誤嚥性肺炎にて緊急入院. 体重は 50 kg と減少し嚥下機能低下を認めた (FILS 2). その後 IOE 法による栄養摂取と嚥下リハを行い, FILS 6 で自宅退院. 術後 1 年 6 カ月で体重は 58 kg となり, 嚥下機能改善を認めた (FILS 8).

【考察とまとめ】 2 症例は術後経口摂取可能であったが, 体重減少とともに皮弁萎縮などの器質的要因と, 嚥下に関わる筋力低下などの機能的要因が相まって嚥下機能低下をきたしたと考えられた. 故に積極的な栄養療法と嚥下リハが有効であったと考えられた. また術後は摂食困難から体重減少とそれに伴う嚥下機能低下を来しやすく, 定期的な嚥下機能評価, 栄養状態のフォローアップが必要である.

O8-1

多発性筋炎・皮膚筋炎患者における嚥下障害—重症度と経過について—

¹ 聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーション部

² 聖マリアンナ医科大学神経内科

辻まゆみ¹, 朽木しのぶ¹, 赤松真志²,
伊佐早健司², 山徳雅人², 眞木二葉²,
白石 眞², 長谷川泰弘²

【はじめに】 多発性筋炎・皮膚筋炎 (以下 PM・DM) はしばしば嚥下障害を合併する. 今回, 嚥下障害を重症度別に分け, その嚥下機能について検討した.

【対象】 過去6年間に当院に入院し嚥下リハビリの指示のあったPM・DM患者31名のうち、主治医と協議のうえ嚥下造影検査（以下VF）を施行しえた13名。

【方法】 13名をVF所見より、食道入口部開大不全、喉頭蓋谷・梨状窩への残留、複数回嚥下が顕著でクリアランスが不良であった症例を嚥下障害重度群、残留は認めるも代償法を利用しながら経口摂取が可能であった症例を軽度群とし、2群の臨床的背景と経過を比較検討した。

【結果】 2群の内訳は重度群5名、軽度群8名であった。重度群の初回藤島式嚥下grade（以下嚥下Gr.）は軽度群に比し有意に低く（ 4.0 ± 1.7 vs 7.6 ± 1.1 , $p < 0.001$ ）、5名中4名は経口摂取困難であった。2群間で、年齢、性別、CPK、CRP、赤沈、MMT、合併症に有意差は認められなかった。重度群は1.5～5カ月の訓練期間を経て全例経口摂取可能となり、退院時の嚥下Gr.は有意に改善した（ $4.0 \pm 2.5 \rightarrow 8.0 \pm 1.0$, $p = 0.007$ ）。軽度群は、全例嚥下機能の低下や誤嚥性肺炎を起こすことなく退院した。退院時の嚥下Gr.は2群間に有意差を認めなかった。

【まとめ】 PM・DMの嚥下障害はVFにおいて重症度の違いを認めたが、その臨床的背景因子に差は認められなかった。嚥下障害が重度であっても訓練により嚥下機能は改善し、経口摂取可能となることが示唆された。

O8-2

下咽頭癌治療後に皮膚筋炎を発症した1症例

¹名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション科

²名古屋大学医学部附属病院耳鼻いんこう科

杉浦淳子¹、森 遥子²、西尾直樹²、

藤本保志²、門野 泉¹、原 大介¹、

大村有希¹

【はじめに】 下咽頭癌術後に嚥下障害が増悪し、訓練経過中に皮膚筋炎と診断された例を経験したので報告する。

【症例】 75歳男性。下咽頭癌。5年前に右喉頭癌に対し放射線治療施行。

【経過】 X年3月PET-CTで左梨状窩に集積あり、6月経口的腫瘍切除。術後12日全粥食摂取可能で退院。7月誤嚥性肺炎で他院加療後、当院転院。他院入院時に高CK血値を認めていた。VFで嚥下反射惹起遅延、喉頭挙上不良、舌根部萎縮、食道入口部開大不全、不顕性誤嚥を認めた。瘢痕狭窄や局所再発所見なく、放射線治療や廃用等が原因と考えられた。言語聴覚士による頸部筋力増強訓練等の間接訓練継続中、8月頸部筋力低下増悪と上肢挙上不良が出現。9月喉頭挙上術・輪状咽頭筋切除術施行。筋生検で皮膚筋炎と診断、ステロイドパルス治療開始。術後7日直接訓練開始。その後、CK値は正常値に回復、四肢体幹の筋力も改善したが嚥下機能は実用的な摂食レベルに至らず、12月胃瘻造設、週1回外来および週3回訪問での訓練継続

となった。

【考察】 頭頸部癌では嚥下障害が生じやすく咽喉頭所見に注目しがちとなるが、訓練場面で把握した全身状態を主治医に報告することで全身疾患を念頭に入れた治療の一助になると考えられた。また、症例は皮膚筋炎の病勢が沈静化し輪状咽頭筋切除術も施行したが十分な通過量を得られず、嚥下反射惹起不全や不顕性誤嚥の合併により嚥下障害が遷延したと考えられた。

O8-3

胃癌に合併した皮膚筋炎症例の嚥下障害に対するリハビリテーションの経験

¹名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション科

²名古屋大学医学部附属病院皮膚科

大村有希¹、杉浦淳子¹、原 大介¹、

門野 泉¹、森章一郎²

【はじめに】 今回、胃癌に合併した皮膚筋炎患者に対して、ステロイド治療および嚥下リハビリ（以下リハ）を開始したが嚥下機能の改善が乏しく、免疫グロブリン療法を行った症例を経験したので報告する。

【症例】 63歳男性。X年2月、胃癌と同時に皮膚筋炎を指摘されX年3月、開腹下胃全摘術施行。既往は1型糖尿病、右頭頂葉腫瘍。

【経過】 第2病日ステロイド治療開始。第4病日CV挿入。第11病日のVE評価では嚥下関連筋群の筋力低下、咽頭感覚不良、咽頭収縮力不足、喉頭挙上不良、嚥下反射惹起遅延を認め、第12病日リハにて直接訓練を開始。初回嚥下評価はRSST5回、FT grade 3、咽頭感覚不良、喉頭挙上範囲の制限、嚥下反射惹起遅延を認めた。第16病日栄養状態改善目的にNST介入。第28病日頃から浮腫増悪。第31病日栄養管理を経鼻に変更したがCK値の再上昇を認め皮膚筋炎再燃。第38病日、免疫グロブリン治療開始。

【まとめ】 皮膚筋炎の嚥下障害は症例により様々である。本症例は四肢の運動機能の回復は認めたが嚥下障害が残存し長期的な経過を要した。嚥下機能回復における治療・リハビリのエビデンスはなく目標設定が非常に難しい。皮膚筋炎は治療が長期化するため入院が長期化し、さらに嚥下障害により患者や家族への精神的負担も大きくなる。食べる楽しみを制限された患者のQOLを維持・向上できるように他職種で連携を取り患者本人や家族も含め治療に関わっていくことは非常に大切である。

O8-4

経口摂取再開に長期経過を要した皮膚筋炎による重度嚥下障害の一例

¹ 金沢大学附属病院リハビリテーション部² 川崎医療福祉大学医療技術学部沖田浩一¹, 麦井直樹¹, 源田亮二¹,
福永真哉², 八幡徹太郎¹

【はじめに】 皮膚筋炎は、眼瞼周囲や手指関節背面の紅斑、四肢近位筋群の筋力低下を特徴とする自己免疫疾患である。嚥下障害に関しては咽頭期が特徴であり、手術適応となる例も存在する。今回、重度嚥下障害を呈した皮膚筋炎患者の経口摂取可能となるまでの長期経過を追うことができたので報告する。

【症例】 60歳代男性。皮膚筋炎（抗OJ抗体陽性）。200X年Y月より上肢挙上保持困難が出現し近医受診した。血液検査にて著明なCK値上昇を認めた。1カ月後より嚥下困難出現し、徐々に増悪したため精査加療目的で当院入院した。

【評価】 ヘリオトロープ疹、ゴットロン徴候、体幹・四肢近位筋の筋力低下を認めた。主訴は通過困難、鼻咽腔逆流であった。発声発語器官では発声機能・鼻咽腔閉鎖機能の低下を認めた。摂食嚥下機能では喉頭挙上運動の低下、唾液誤嚥、頻回な自己喀痰など咽頭期障害を認めた。

【経過】 mPSL, PSL点滴（初期投与量60mg/日）、IVIg施行したが奏功しなかった。発症約半年後よりバルーン拡張訓練導入したが著効せず、嚥下障害は持続した。退院後も外来継続し、発症1年10カ月よりゼリー、2年2カ月より軟食可能となった。

【考察】 皮膚筋炎患者の嚥下障害では、初期治療で経口不可である場合でも諦めず経過を追い、必要に応じてバルーン拡張訓練を導入することで改善を認める可能性が示唆された。難治性の嚥下障害を呈する皮膚筋炎患者のST長期介入は有用かもしれない。

O8-5

巨舌を伴わずに嚥下障害を呈した amyloid myopathy の2例

¹ 東京慈恵会医科大学附属柏病院神経内科² 浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科³ 東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション部
谷口 洋^{1,2}, 若井真紀子³, 藤島一郎²

【症例 1】 80歳、男性。2011年から両下肢がむくみ、2012年6月に嚥下障害が出現した。身体所見では両下腿浮腫を認めた。巨舌はなく、頸部や四肢の筋力は正常だった。血清CK値が高値だが、各種自己抗体は陰性だった。尿蛋白は強陽性だった。嚥下造影検査で咽頭収縮不良、喉頭蓋反転不全、食道入口部の開大不全を認め、喉頭蓋谷と梨状窩に食塊が残留した。膠原病を疑いステロイド投与したが、効果は乏しかった。他院で腎生検を施行しALアミロイド沈着を認めた。筋生検は未施行だが、一元的に amyloid myopathy (AM) による嚥下障害と診断した。

【症例 2】 63歳、男性。2011年秋に嚥下障害を自覚し、2012年4月から頭が持ち上がらなくなった。身体所見では巨舌を認めなかった。開鼻声を認めた。頸部伸展が徒手筋力テストで2と低下していた。左僧帽筋は明らかに萎縮していた。血液検査でCKが上昇し、尿蛋白が強陽性だった。嚥下造影検査で喉頭挙上不全、咽頭収縮不良、食塊の咽頭残留を認めた。僧帽筋の生検でλ鎖アミロイドの沈着を認め、AMによる嚥下障害と診断した。

【考察】 原発性アミロイドーシスは稀にAMによる嚥下障害を呈する。その多くは巨舌を伴うが、巨舌を欠く例もあり注意が必要である。

O8-6

重症筋無力症患者のテンシロン試験における嚥下動態評価

筑波大学附属病院リハビリテーション部

加藤直志, 上野友之, 寺元洋平, 加藤寿々恵

【緒言】 嚥下障害を伴う重症筋無力症3例において嚥下造影検査 (VF) および高解像度咽頭内圧検査 (HRM) を実施し、塩化エドロホニウム静注による効果を判定した。その後の治療経過との関連について考察した。

【症例 1】 67歳、女性。抗AChR抗体陽性。Penetration aspiration scale (PAS): 6, 咽頭圧減弱。塩化エドロホニウム静注後、PAS: 1, 咽頭圧向上。医学的治療としては、ピリドスチグミン、副腎皮質ホルモン薬の内服治療、胸腺摘出術が実施され、嚥下機能は改善した。

【症例2】 31歳，男性．抗AchR抗体陽性．PAS：1，咽頭圧減弱．塩化エドトロホニウム静注後，PAS：1，咽頭圧向上．ピリドスチグミン，副腎皮質ホルモン薬の内服治療，胸腺摘出術が実施され，嚥下機能は改善した．

【症例3】 43歳，男性．抗MuSK抗体陽性．PAS：6，咽頭圧減弱．塩化エドトロホニウム静注後，PAS：6，咽頭圧著変なし．ピリドスチグミン，副腎皮質ホルモン薬の内服治療が実施されたが嚥下障害は遷延した．

【考察】 重症筋無力症3例でVFおよびHRMの評価を行い，全例で咽頭運動性の低下を認めた．テンシロン試験後，抗AchR抗体陽性の2例では咽頭圧向上を認めたが，抗MuSK抗体陽性例では明らかな向上を認めなかった．テンシロン試験による効果判定は嚥下機能評価においても有効で，その後の治療帰結を予測しようと考えられた．

【結語】 テンシロン試験でのVF，HRM所見の評価は，その後の治療帰結とも一致するものであった．

O9-1

筋萎縮性側索硬化症患者に対する間欠的経口経管栄養法の有用性の検討

¹医療法人あおぞら内科

²あおぞら内科訪問看護ステーション

馬木良文¹，吉野牧子²

【目的】 昨年我々は本学会において在宅患者に対する間欠的経口経管栄養法（IOC）の有用性を報告した．今回さらに筋萎縮性側索硬化症（ALS）患者に対するIOCの有用性を検討した．

【対象】 在宅療養を行っているALS患者10名（年齢49～81歳），男性5名，女性5名．病型は上肢型6名，球麻痺型3名，下肢型1名であった．

【方法】 胃瘻の意志決定の有無，IOC導入時の状況，導入後の経過と転帰等を検討した．

【結果】 IOCについて，導入時に胃瘻の意思が明かであったものが7名，明かでないものが3名であった．導入はいずれも3回以内であり，全例で家族による継続が可能であった．実施の期間は1週～150週，平均49.8週であった．導入後も経口摂取を継続したものが5例あった．導入後に呼吸機能の低下で気管切開を行い，その後胃瘻を造設したものが4例，人工呼吸器装着も胃瘻も希望されず，在宅で看取りとなったものが3例，気管切開し人工呼吸器を装着したがIOCを継続しているものが2例，呼吸管理なくIOCのみ継続しているものが1例であった．IOC実施に伴う合併症はなかった．

【考察】 一般にALSでは嘔吐反射のためIOCは困難との印象があるが，理解力が保たれることから導入は容易であった．また胃瘻などの意志決定が明かでない場合も導入は可能で栄養管理を速やかに開始できた．さらに患者の状態に

合わせて栄養管理を柔軟に行い得た．

【結語】 ALS患者にとってIOCは有用であった．

O9-2

ALS患者に在宅での間欠的経口経管栄養法が有用であった3例について

¹あおぞら内科訪問看護ステーション

²医療法人あおぞら内科

吉野牧子¹，馬木良文²

【目的】 筋萎縮性側索硬化症（ALS）では摂食嚥下障害は必発である．本症においてBMIと生存期間には関連があるとする報告があり，るい瘦が著明な場合は予後が不良とされる．今回，在宅療養中のALS患者3例に間欠的経口経管栄養法（IOC）を導入し，訪問看護で継続して栄養管理を行うことで，るい瘦が進行しなかった3事例を報告する．

【方法】 ALSの患者3例について支援内容の分析と評価を行った．

【倫理的配慮】 対象者およびその家族に研究の目的，研究協力を拒否する権利，公表時に個人が特定されないよう配慮することを説明し文書で同意を得た．

【結果】 事例1は49歳女性，上肢型，形態調整食を摂取していたが摂取量が減少したため，体重減少をきたす前にIOCを導入した．事例2は65歳男性，球麻痺型，訪問看護開始時で形態調整したものが少量摂取できる状態であった．るい瘦に伴い呼吸筋の麻痺も進み，一時気管切開を考慮する状態となった．IOCを導入してるとるい瘦が改善するとともに呼吸状態が安定し，気管切開することなく経過している．事例3は72歳，呼吸筋型，気管切開が必要な状態であり，呼吸苦から経口摂取ができず体重減少が見られていた．IOCは呼吸機能に関わらず導入でき，体重も増加傾向となった．

【結語】 IOCは在宅においても，患者の状況にかかわらず導入が簡単に可能であり，また体重の維持，あるいは，るい瘦の改善が見られ，事例2では呼吸機能も改善した．

O9-3

ALS 患者における嚥下機能と最大舌圧の検討

¹ 広島大学大学院先端歯科補綴学² 医療法人微風会ビハーラ花の里病院³ ナーシングホーム沙羅⁴ 広島大学大学院脳神経内科学⁵ 広島大学大学院歯科放射線学平岡 綾¹, 吉川峰加¹, 高木幸子²,
笹村博和³, 田中君枝³, 中森正博⁴,
長崎信一⁵, 津賀一弘¹

【緒言】 筋萎縮性側索硬化症 (ALS) は進行性の神経変性疾患である。口腔および咽頭期における嚥下障害の原因は、筋力低下や筋萎縮であると報告されており、舌の筋力低下が嚥下機能低下に影響している可能性がある。舌圧測定検査は舌筋力を測定する検査法であるが、ALS 患者の最大舌圧と嚥下機能に関する報告は少なく、最大舌圧を用いた嚥下機能の評価法は確立されていない。そこで ALS の最大舌圧と嚥下機能の関係を検討し、嚥下機能評価における舌圧測定検査の有用性を明らかにすることを目的とした。

【方法】 ALS 患者 25 名に対し最大舌圧測定と球症状スコアの算出、VF による口腔および咽頭内残留、舌機能低下の観察および時間解析を行った。

【結果】 咽頭内残留の認められた者の最大舌圧は認められなかった者より有意に低い値を示し ($p < 0.01$)、舌機能低下群の最大舌圧は正常群と比較し、有意に低い値を示した ($p < 0.01$)。多重ロジスティック回帰分析より、咽頭内残留および舌機能低下に最大舌圧が有意に影響を及ぼす因子であることが明らかとなり、最大舌圧と OTT および PTT との間に有意な負の相関を認めた。さらに、球症状スコアが低下する最大舌圧のカットオフ値は 21.0 kPa であった。

【結論】 最大舌圧は ALS の嚥下機能低下を予測する指標となることが明らかとなり、舌圧測定検査は ALS の嚥下機能の有用な評価法であることが示唆された。

O9-4

パーキンソン病患者における最大舌圧と嚥下動態との関連

¹ 兵庫医科大学病院リハビリテーション部² 兵庫医療大学大学院医療科学研究科³ 兵庫医科大学リハビリテーション医学教室⁴ 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科⁵ 兵庫医科大学大学院地域包括ケア学⁶ 兵庫医科大学神経内科齋藤翔太^{1, 2}, 野崎園子², 福岡達之¹,
児玉典彦³, 和田陽介⁴, 阿部和夫^{5, 6},
芳川浩男⁶, 道免和久³

【目的】 近年、嚥下障害の評価や訓練に舌圧測定が臨床応用されているが、パーキンソン病 (PD) 患者の最大舌圧について検討された報告は少ない。本研究では、PD 患者の最大舌圧と、嚥下造影 (VF) 検査にみる嚥下動態、他の嚥下機能評価との関連について検討することを目的とする。

【対象と方法】 対象は PD 患者 11 名 (70.0 ± 7.3 歳, 男性 5 名, 女性 6 名)。Hoehn & Yahr の重症度分類は 3 度 5 名, 4 度 3 名, 5 度 3 名。最大舌圧は JMS 舌圧測定器を用い、3 回の平均値を採用した。嚥下機能は、嚥下障害の重症度分類 (DSS), RSST, MWST, VF 検査から、喉頭侵入・誤嚥の重症度スケール (PA スケール, Rosenbek, 1996)、口腔通過時間 (OTD)、咽頭通過時間 (PTD)、喉頭蓋谷・梨状窩残留を評価した。OTD, PTD は Robbins (1990)、喉頭蓋谷・梨状窩残留は本学会基準に準じて評価した。検査試料は水 3 cc を用いた。

【結果】 最大舌圧は平均 22.09 ± 9.4 kPa であった。健常高齢者 (70 歳以上) の基準値 (32 ± 9 kPa) と比較し、低い結果となった。最大舌圧は DSS ($r_s = 0.74$, $p = 0.02$) や PA スケール ($r_s = -0.74$, $p = 0.01$)、喉頭蓋谷残留 ($r_s = 0.81$, $p = 0.01$) と関連を認めた。

【考察】 PD 患者において、最大舌圧の低下は、誤嚥の程度・咽頭残留と関連する可能性が示唆された。最大舌圧は舌の運動機能を簡便かつ定量的に評価することが可能であり、嚥下機能評価の 1 つとして有用であると考えられた。

O9-5

パーキンソン病患者における嚥下時舌圧と口腔期障害との関連

- ¹兵庫医科大学病院リハビリテーション部
²兵庫医科大学大学院医学研究科高次神経制御系リハビリテーション科学
³新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野
⁴兵庫医科大学ささやま医療センター地域総合医療学
⁵兵庫医科大学病院神経内科
 福岡達之^{1, 2}, 小野高裕³, 堀 一浩³,
 和田陽介⁴, 児玉典彦¹, 笠間周平⁵,
 芳川浩男⁵, 道免和久^{1, 2}

【目的】 本研究では、パーキンソン病 (PD) 患者に対して舌圧測定と嚥下造影検査 (VF) を同時に施行し、舌口蓋接触と口腔期障害との関連について検討することを目的とした。

【方法】 対象は当院に入院・外来通院中の PD 患者 14 名 (男性 6 名, 女性 8 名, 平均 69.9±7.1 歳) とした。H & Y 重症度は、I-II 度: 5 名, III 度: 4 名, IV-V 度: 5 名, UPDRS III は平均 32.6±16.0 であった。全例に対して VF 透視下で 40% バリウム水溶液 5 ml を嚥下した時の舌圧を Swallow Scan (Nitta) により 3 回記録した。VF 検査より、舌運動異常の評価と口腔通過時間 (OTT), 咽頭通過時間 (PTT), 口腔咽頭通過時間 (OPTT) を解析し、嚥下時舌圧の総積分値および総持続時間との相関を調査した。

【結果】 舌圧測定の結果においては、舌圧の欠失や接触順序の逆転など多様な異常波形が観察されたが、VF にて舌の運動緩慢、ポンプ様舌運動などがみられた症例では、舌圧総積分値が高く、舌圧総持続時間は延長する傾向がみられた。舌圧総持続時間と OTT, OPTT の間には有意な相関関係を認めたと ($r=0.73, p<0.001, r=0.67, p<0.001$), PTT との相関はみられなかった。

【考察】 嚥下時舌圧における積分値の増大と接触時間の延長は、PD 患者における舌運動異常を反映すると考えられ、口腔期障害の評価に有用となる可能性が示唆された。舌口蓋接触の時間的指標により、食塊の通過時間 (OTT, OPTT) をある程度推測できると考えられる。

O9-6

摂食嚥下障害のあるパーキンソン病患者の食行動の変化

- ¹筑波大学附属病院看護部
²筑波大学医学医療系
³筑波大学附属病院リハビリテーション部
 齊藤 香¹, 日高紀久江², 上野友之³

【目的】 パーキンソン病患者の摂食嚥下障害は、食生活や食行動を変容させ、生活の質に影響を及ぼすことが明らかにされている。しかし、摂食嚥下障害による食行動の具体的な変化は明らかにされていない。そこで、本研究では、パーキンソン病患者の摂食嚥下障害による食行動の変化を明らかにすることを目的とした。

【方法】 摂食嚥下障害のあるパーキンソン病患者 7 名に半構造的面接を実施し、内容分析を行った。

【結果】 対象者の平均年齢は 74.0±10.0 歳であり、H-Y 分類は III 度だった。食行動の変化として、「飲食するには口に運ぶまでが困難」、「飲食が姿勢異常に邪魔される」、「こぼさない飲食方法を編み出す」、「自分の身体を意識しながら食べる」、「食事の選択をする自由が縮小していく」などの 9 カテゴリーが同定された。

【考察】 摂食嚥下障害のあるパーキンソン病患者は、食物を口に入れるまでに困難を要し、食べるために自ら食行動を変化させていると考えられ、また自分らしい食生活を送るために、変容していく食行動に対して、独自の方法で対処していることが示唆された。さらに、食行動の変化は、患者に羞恥心をもたらすことで、食の満足感が失われていることが考えられた。

【結論】 摂食嚥下障害のある患者のその人らしい食生活を支えるには、嚥下機能の評価に加え、日常生活上の困難な点を含めて、早期から看護介入を行う必要がある。

O10-1

特別支援学校における摂食指導

東京都立府中療育センター小児科
 渥美 聡

【はじめに】 特別支援学校には摂食に問題がある生徒が多い。その摂食指導について、4 年間のまとめをここに報告する。

【対象と方法】 都内某特別支援学校肢体不自由部門 (生徒数 140 名) において年 6 回, 1 回数人。4 年間で 55 名。小 1 が 34 人。疾患は脳性麻痺 23 人, 染色体・先天異常 21 人, その他 11 人。摂食の様子を確認しながら, 母, 担任

等に指導医が助言。また年度初めには小1生徒の母対象に講義を行う。現状把握と将来予測を行い、それに基づき何をすべきかを指導していくことがポイントとなる。

【まとめ】 以下、その指導を疾患別、重症度別にまとめた。脳性麻痺：寝たきり群は摂食時に適した姿勢を維持するかが重要になる。適切な栄養が第一で食形態ステップアップは無理せず、誤嚥に注意し思春期以降急激な嚥下状態悪化に注意。座位～立位可、上肢使用可の場合は可能な範囲で自食を勧める。丸呑み早食いにならないよう、さらに将来の肥満予防のためバランスの良い食事を心がけるよう指導する。染色体・先天異常：その指導は脳性麻痺と同様だが、その違いは以下、年少時に嚥下機能が重度でも、成長とともに発達著しく、それに伴い嚥下機能も飛躍的に改善することがあること。丸呑み早食いになる傾向が多く、そのようなケースでは成人期以降、咽頭機能低下により重度の誤嚥をきたし、その発見も遅れることがあるので、年少期から良いペースで食べられるよう指導していくことである。

O10-2

歯科大学病院による特別支援学校での知的障害者に対する摂食指導支援

- ¹九州歯科大学老年障害者歯科学分野
- ²日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
- ³北九州市立北九州特別支援学校
- ⁴北九州市立門司特別支援学校
- ⁵北九州市立小倉南特別支援学校
- ⁶北九州市立八幡特別支援学校

久保田潤平¹、遠藤真美²、久保田有香¹、
柿木保明¹、齋藤優子³、金田孝一⁴、
奥田まさ子⁵、松永寿幸⁶

【緒言】 知的障害児・者では、誤学習などによる摂食機能低下や異常が問題視され、学校給食での学習が重要とされるが、学校職員だけでは改善困難な場合もあり、専門職との協働が必要である。このような背景から、九州歯科大学老年障害者歯科学分野では北九州市立特別支援学校4校に対して知的障害者の摂食支援事業を実施しており、本事業の経過を報告する。

【方法】 本事業は平成23年8月の北九州市立八幡特別支援学校の研修会から始まった。同学校では平成24年1月、同市立小倉南特別支援学校では平成25年度から職員の捉える問題点を把握後に歯科医師が給食時間に評価を行い、職員の技術向上を目的に各児童・生徒の指導を開始した。平成26年度から本活動の一部が教育委員会の事業となり、訪問していない学校でも研修会を実施した。

【結果】 事業開始1年後、両学校で児童・生徒の機能向上が認められ、機能向上を実感した保護者からの希望で研修

会を開催した。職員主体で作成した摂食支援マニュアルへの助言のほか、学校、家庭および医療機関で円滑な対応を図るため経年的に共通使用可能な食事カード作成などを行った。試行実施中の咀嚼食を職員、教育委員会と見直しながら普通食のみ提供している学校の食材提供方法を工夫した。

【結論】 共通の摂食支援マニュアルや食事カードの作成により、職種や年度、学校を越えた共通理解を図ることができた。今後は学校医・学校歯科医との連携が課題と考える。

O10-3

特別支援学校における「そしゃく食」の確立

- ¹北九州市立北九州特別支援学校
- ²北九州市立八幡西特別支援学校
- ³北九州市立小倉南特別支援学校
- ⁴北九州市教育委員会
- ⁵九州歯科大学老年障害者歯科学分野
- ⁶日本大学松戸歯学部障害者歯科学
牟田園満佐子¹、山本恵美子²、篠原麻里絵³、
前田としえ⁴、宮基量子⁴、井口利之¹、
金田孝一³、遠藤真美^{5,6}

【目的】 本市で嚥下食ピラミッドにリンクした別調理による段階食を提供していることは、第9・13回本学会で報告した。近年の特別支援学校における窒息事故を受け、誤嚥に配慮した段階食に加え、「そしゃく食」の試行実施が開始した。障害児の課題である早食い、丸呑み、食べこぼしを是正し、窒息予防と咀嚼機能の向上を促す食事について検討したので報告する。

【方法】 対象は平成25年9月から市内特別支援学校3校において、咀嚼期と判断した小学部～高等部34名。方法として窒息の危険を配慮し、咀嚼機能を獲得できる食材や調理法を検討した。献立のねらいや調理の意図を職員間で共有し、給食指導に生かした。食事内容の良否は評価表を用いて多職種で検証した。

【結果】 一口大、奥歯で噛める硬さに加え、歯科医師の助言から噛み取り練習食材（一口で噛み取れない大きさ）を用いた結果、捕食の動きと舌の左右運動に加え、自ら食べる意欲が引き出され、口唇と前歯を使った噛み取りの重要性がわかった。評価表を用いた食事の検証は問題点の改善、安全で咀嚼の教材に適した食事の確立につながった。本市そしゃく食は「学会分類2013」コード4の嚥下調整食4に該当する。今後は市内すべての特別支援学校でそしゃく食を実施し、安全で食べる機能の向上を目指した給食指導の充実が急務である。

O10-4

自閉症偏食傾向チェックリストの使用結果と実際の偏食対応の比較について

広島市西部こども療育センター
藤井葉子, 山根希代子

【はじめに】 当センターの通園施設には、自閉症スペクトラム（以下 ASD）児が数多く通っている。ASD 児は、コミュニケーション、想像力の障害、口腔内感覚過敏などから、強い偏食があることが多い。障害の特性と摂食状況を評価し、様々な試みを行うことで、偏食の改善が見られることがわかってきた。今回は、平成 25 年に発表した「偏食傾向チェックリスト」を使用した結果が実際の偏食対応と関係しているかを調べたので報告する。

【方法】 当センター通園施設の給食で、偏食が強く、口腔感覚対応食を提供した子どもに入園時にチェックリストを使用し、その結果と偏食の支援内容の比較を行った。

【結果】 チェックリストの結果が支援と一致したものは 6 割だった。一致したもののうち感覚で選ぶグループ（G1）で支援一致したものは 75%、形態で判断（G2）は 45.4%、見た目で判断（G3）は 61.5% だった。チェックリストの結果がグループ間に差が少ないものが 3 割程度あった。一致しなかったものは 1 割程度であった。

【結語】 一致率が 6 割程度であるが、偏食傾向チェックリストは、子どもの特性や対応の傾向をつかむには、ある程度役立つのではないと思われる。G2 と G3 の一致率が低いのは発達の変化の途上のためではないかと考える。今後チェックリストの内容の検討や発達検査結果との関連も調べる必要があると思われる。

O10-5

壮年期以降の知的障がい者に発生する摂食嚥下障害

社会医療法人慈恵会聖ヶ丘病院リハビリテーションセンター
米内山清貴, 前田 守, 前田三和子, 佐々木聡

【はじめに】 壮年期から漸増する知的障がい者の嚥下機能について検討した。

【対象と方法】 平成 27 年内に 2 カ月間ケアホームに入居していたダウン症や自閉症など 8 疾患による知的障がい者 44 例。平均年齢 42±15 歳。改訂水飲みテスト、反復唾液飲みテスト、咀嚼力判定ガムについて年代別に検討した。

【結果】 改訂水飲みテスト中、プロフィール 3（むせあるいは湿性嘔声を伴う）が 20 代および 30 代 0 件、40 代 1 件（14%）、50 代 2 件（20%）、60 代 3 件（43%）で 40 代から

嚥下反射の低下が見られた。反復唾液飲みテストでは 3 回未満が 50 代 1 件（11%）、60 代 2 件（29%）、回数平均では 20 代 7 回、30 代 8 回、40 代 5.5 回、50 代 5.5 回、60 代 5.7 回で年齢が高くなるにつれ嚥下回数が少ない傾向にあった。なお、咀嚼力判定ガムでは各年代で咀嚼能力が低下していた。

【考察】 知的障がい者は早期老化現象による壮年期以降の特異的な嚥下能力の低下がみられ、長期にわたり食支援を必要とする。一方、介護保険の対象年齢到達以前の現象であることが発見や対応が遅れる傾向にあり問題である。向後、居住支援における環境整備を担うため、知見の拡大や対応力が重要である。

【結語】 壮年期以降の知的障がい者の食支援は長期的視点で関わりが求められる。

O11-1

地域健常高齢者に対する肺炎予防事業の実践および効果検証

川越リハビリテーション病院リハビリテーション部
言語聴覚療法課

大森智裕, 森田かおり, 石川芽衣

【はじめに】 今回我々は「口腔機能向上プログラム」の目的を、サルコペニアによる誤嚥性肺炎予防に定めた「肺炎予防事業」を考案し地域高齢者に実践した。事業前後結果および事業半年後の追跡調査結果から効果を検証し報告する。

【肺炎予防事業】 PT・OT・ST 参画の下、呼吸機能、舌および舌骨上筋に対する評価および運動プログラムを立案した。評価項目は、肺活量・1 秒量、BMI、EAT-10、MPT、舌圧、RSSST である。運動プログラムは呼吸筋ストレッチ、「吹き戻し」による呼吸筋・舌骨上筋訓練、舌訓練用具「ペコぱんだ」による舌圧向上訓練である。負荷や頻度は先行研究を基に構築した。講義、初期評価、運動プログラム（4 週間）、最終評価を含む計 4 回の講座を 1 クールとして実践した。

【対象と方法】 地域健常高齢者 16 名を対象として初期・最終評価結果を比較した。追跡調査は参加を得た 6 名に対し事業前後・半年後の評価結果から検証した。統計処理はノンパラメトリック検定のウィルコクソン符号付順位和検定にて検討した。

【結果・考察】 事業前後比較では、肺活量と舌圧で有意な改善を認めた。加齢による胸郭の柔軟性低下や生理的筋肉量低下に対し、本事業が予備能の向上に寄与した可能性が示唆された。追跡調査では事業半年後も有意な低下を認めず、事業前より高値を維持しており、介入効果の維持が示唆された。地域高齢者に対し、我々リハビリ専門職が関わることの意義について検証したい。

O11-2

互助としての口腔機能評価—高齢者同士における口腔機能評価の抵抗感や不安について

森田病院
宮下 剛

【緒言】 地域包括ケアシステムでは互助として高齢者自身が担い手となり地域を支え合うことも提案されている。そこで口腔機能の評価を互助として実施する場合を想定し、高齢者が他人同士で口腔機能を評価する不安、評価される抵抗感について検討した。

【方法】 一般高齢者対象の介護予防教室に参加した高齢者20名(平均年齢71.1±4.6)と業務上口腔を評価しない若年者20名(平均年齢36.6±10.9)を対象とした。厚生労働省の口腔機能向上マニュアルにある口腔機能評価「注意する点の見方」を提示し、使用を想定した検者の不安および被検者の抵抗感についてアンケートを実施した。検者と被検者の間柄は医療福祉関係者を除く同世代の知人と設定した。

【結果】 高齢群では、被検者として“抵抗なく評価受ける”6名(30%)、“やや抵抗ありも評価受ける”13名(65%)、“やや抵抗あり評価受けない”1名(5%)、“とても抵抗あり評価受けない”0名。検者として“不安なく他者に評価可”5名(25%)、“やや不安も他者に評価可”10名(50%)、“やや不安で評価不可”4名(20%)、“とても不安で評価不可”1名(5%)だった。高齢群は若年群に比べ被検者の抵抗感と検者の不安が有意に少なかった($p < 0.01$ Mann-Whitney)。両年齢群ともに検者と被検者の比較では統計的差を認めなかった。

【考察】 介護予防教室に参加する高齢者は、若年者と比べ他人同士の口腔機能評価に前向きである可能性を考慮し、互助の発展に取り組む必要があると思われた。

O11-3

介護保険利用者と非利用者における摂食嚥下機能の比較—スクリーニング検査を用いて—

公益財団法人化学療法研究会化学療法研究所附属病院リハビリテーション室
長良梨沙, 武原 格, 地主千尋,
北原崇真, 小林 恵

【目的】 高齢者では日常生活が自立し介助を必要としない状態でも、加齢に伴い摂食嚥下機能が低下している者が存在していると考えられる。今回、質問紙を含むスクリーニング検査を行い、介護保険利用者と非利用者間の摂食嚥下

機能を比較し、高齢者の摂食嚥下機能を把握する。

【対象】 当院周辺在住の介護保険を利用していない65歳以上の高齢者187名(男性64名, 女性123名)と、当院通所リハビリテーション利用者68名(男性31名, 女性37名)を対象とした。

【方法】 聖隷式嚥下質問紙, 身長, 体重, 食事中気を付けていること, 食事の所要時間を含むアンケート調査と反復唾液嚥下テスト(以下RSST)を実施し, 介護保険利用の有無, アンケートの各項目, RSST等について比較検討した。

【結果】 聖隷式嚥下質問紙において異常とされる「Aの回答あり」は, 介護保険利用者の27.9%, 非利用者の23.0%に見られた。Aと回答された項目では, 介護保険利用者, 非利用者ともに「硬いものが食べにくくなりましたか?」, 「やせてきましたか?」, 「物が飲み込みにくいと感じることがありますか?」の順に多かった。また, RSSTと聖隷式嚥下質問紙の結果が異なる例は約66~90%に見られた。

【考察】 介護保険の利用の有無にかかわらず, 65歳以上の高齢者では摂食嚥下機能低下が疑われるものが2~3割に見られ, これら的高齢者に対し予防的な早期対応が必要と考える。

O11-4

当院嚥下チームの新たな取り組み—老人保健施設の定期回診—

¹ 福井県済生会病院リハビリテーション部

² 福井県済生会病院看護部

³ 福井県済生会病院口腔外科

⁴ 聖隷佐倉市民病院耳鼻咽喉科

西本昌晃¹, 高嶋絵里¹, 里 千鶴¹,
谷口薫平¹, 端千づる², 細田暢子³,
川端登代美³, 津田豪太⁴

【はじめに】 当院で我々言語聴覚士は嚥下チームの一員として耳鼻科医・認定看護師・認定歯科衛生士・管理栄養士とともに嚥下評価・訓練および院内のラウンド活動を行っている。今回、嚥下チームとして新たな取り組みを行ったため報告する。

【新たな取り組み】 「地域医療」「地域の一員として信頼される病院」という基本指針に基づき、平成27年6月より関連する介護老人保健施設(以下、老健)に月に2度回診する機会を得た。事前に老健側が評価対象の利用者を1回につき数名をリストアップ、おやつ時間に訪問し、当院嚥下チームが机の高さや食具、食物形態、口腔ケアの方法などを老健担当者と一緒に検討している。老健では医療現場とは異なり、専門医や言語聴覚士が不在のためVE・VFのような嚥下評価は行えず、積極的な嚥下訓練は行えない。また、介護職が多く介助者も日々かわるため利用者に安全

で安定した介助を行うことが難しく誤嚥を判断することが遅れてしまうと痛感した。

【今後の方向性】 老健職員の印象としては、老健内の嚥下障害に対する意識が前向きになった。同じことでも老健の職員と当院の嚥下チームが指導するのでは老健内の反応が違う。という意見があった。今後老健職員に対して当院嚥下チーム介入前後の意識調査を行う予定である。その結果からより適切な関わりができれば、双方にとって有意義な回診につなげられ、老健利用者が経口摂取を安定して続けられると考える。

O11-5

介護福祉施設における適切な体制の確保の必要性について—適切な医療・歯科・介護との連携(追加報告)—

¹ 東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学分野

² 東京さくら病院

井口寛弘¹, 諸田千尋², 青木優美¹,
寺中 智¹, 戸原 玄¹

【緒言】 介護施設での口腔ケアは要介護高齢者の肺炎の予防に有効であることから介護保険法においても実施を促す給付が行われている。また、経口維持加算、栄養ケアマネージメントなど、肺炎の発症を抑制しようとする取り組みも行われている。しかし、施設には協力歯科医療機関の設置義務、選定指針もない。経口維持加算の算定施設が約2%など、未だに介護と歯科、医科との連携方法には問題が多く存在する。経口維持加算の算定が少ない原因として内視鏡等の検査を実施できる医療機関(歯科含む)との連携ができないなどの理由が報告されている。一方で我々は、老年歯科専門歯科医との連携の有意性を報告した。報告の中で模索した歯科、医科、介護の有効な連携の方法によって介護施設における肺炎発症の抑制に効果が認められたので報告をする。

【方法と対象】 平成19年4月～平成27年3月の期間に介護老人福祉施設入所していた入居者126名を対象とし、経口維持加算を背景とした摂食嚥下機能検査を歯科、医科、介護を共同で行った。また、歯科衛生士による口腔機能維持管理加算を背景とした口腔ケアを実施。介護施設との連携効果を検証する目的として、肺炎・誤嚥性肺炎の発症率を経時的に評価した。

【結果】 実施前の平均肺炎発症率19.9%から実施後は5.45%まで減少した。

【考察】 要介護高齢者の肺炎予防に注視した場合には歯科・医科医療機関との適切な連携が必要である。

O11-6

介護老人保健施設入所者の摂食嚥下機能についての調査

¹ 医療法人輝山会介護老人保健施設万年青苑

² 医療法人輝山会輝山会記念病院

南嶋将人¹, 遠藤尚子¹, 加藤諺司²,
清水康裕²

【はじめに】 平成27年度の介護報酬改定にて、口腔・栄養管理に係る取り組みの充実がはかられ、摂食嚥下機能の評価や摂食嚥下障害への対応が重要となっている。今回、当施設入所者の嚥下造影検査(以下VF)結果から摂食嚥下機能について調査したため報告する。

【対象と方法】 2010年1月から2013年12月の間に当施設にてVFを実施した178名(平均年齢85歳、男性76名、女性102名)。総検査回数273件の検査結果をカルテより調査。当施設データベースより基本情報、摂食状況、疾患、臨床的重症度分類(以下DSS)を調査した。VF前後での変化と、入所中再度検査を実施した者は検査間の変化を比較した。

【結果】 総検査回数のうちDSS2の者が29名(11%)、DSS3の者が154名(56%)であり、水分や食事形態に調整をしていた。また55名(20%)で不顕性誤嚥を認めた。食事動作に関しては、149名(54%)に全介助または一部介助が必要であった。再度検査を実施した者44名の内、DSSに変化がなかった者が24名(55%)であった。

【まとめ】 今回の調査より、VFを実施した者の多くがDSS2～3レベルであり水分や食事形態の調整にて経口摂取を行っていた。施設での関わりとしては、食事形態や食事姿勢、介助方法など環境面での関わりが重要となることが示唆された。

O12-1

歯科職種が取り組む地域包括ケアシステム—オーラルフレイルに歯科は何をなすべきか?—

愛仁歯科医院口腔機能支援センターさいわい

本間久恵, 鈴木英哲

【緒言】 超高齢社会対策として国は地域包括ケアシステムの導入を推進している。都市部においても要介護高齢者人口は加速度的に増えており、地域医療・福祉の質を保ち、虚弱高齢者の生活の自立を地域全体で支える仕組みづくりは喫緊の課題である。政令市川崎も同様の課題を抱えているが、当院で行っているオーラルフレイルへの対応を紹介し、開業歯科医院でできる対応について報告する。

【目的】 高齢者が、住み慣れ親しんだ地域で「食べて栄養を摂り、健やかに自立した生活を継続する」ために、地域の医療資源の一つである歯科医院で“口腔の虚弱（フレイル）”の問題について支援を行う。

【方法】 一次スクリーニングで疑いのある患者を抽出し、歯科衛生士が二次スクリーニングを行う。口腔機能低下が見られる患者には問診を行い摂食機能・栄養摂取について聞き取りをする。問題のある患者については本人へ口腔機能向上についての指導助言を行い、本人の努力で解決しない事例については家族・ケアマネジャー・主治医・地域包括センター等へ繋ぐ。

【まとめ】 地域包括ケアの中での歯科のイメージは介護予防と歯科治療にあることが多い。介護予備軍ともいえる虚弱高齢者は地域に数多く生活し、問題が明らかになる時にはすでにフレイルが進行している。歯科医院外来での通院が困難になるレベルの高齢者を拾い上げ、早期に改善することは歯科医院が地域に貢献する一つの方法だと考える。

O12-2

地域包括ケアにおける摂食嚥下機能支援システムの構築—行政が推進する多職種協働のネットワークづくり—

- ¹ 新宿区健康部健康推進課
 - ² 国立国際医療研究センター
 - ³ 慶應義塾大学医学部リハビリテーション科
 - ⁴ 新宿区医師会
 - ⁵ 新宿食支援研究会
- 矢澤正人¹、小川智詠子¹、藤谷順子²、
藤本 進⁴、木下朋雄⁴、篠原弓月⁵、
安田淑子⁵、里宇明元³

新宿区では、行政計画としての高齢者保健福祉計画の中に、摂食嚥下機能支援のネットワークの構築を組み込んでいる。区民への啓発のためにわかりやすい名称として、「新宿ごっくんプロジェクト」と命名し、検討協議会の開催、連携ツールづくり、研修等を実施している。特に、平成26年度は、でき上がった連携ツールを、一般区民に普及啓発するために簡易版への改良を行った。さらに、これからの地域包括ケアシステムの構築を視野に、摂食嚥下機能支援に関するサービス担当者会に、多職種が参加できることを目的とした研修会を実施した。研修会は、グループワークを主体とする参加型の研修を、区内3地域の3カ所で実施した。その結果、医師・歯科医師はじめ、摂食嚥下機能支援に関わるさまざまな職種が、それぞれの役割を理解するとともに、治療のゴールを多職種で検討するスキル等を獲得した。さらに、検討協議会のメンバーがそれぞれかかわる組織での摂食嚥下関係の研修機会も情報共有し、多職種協働のネットワークづくりを推進している。

O12-3

横浜における地域連携包括システムを考慮した嚥下障害例の対応

- ¹ 西山耳鼻咽喉科医院
 - ² 新戸塚病院リハビリテーション室
 - ³ 横浜なみきりハビリテーション病院リハビリテーション室
 - ⁴ 横須賀共済病院リハビリテーション室
 - ⁵ 日清オイリオ株式会社研究室
 - ⁶ 葉山グリーンヒル栄養科
 - ⁷ 聖マリアンナ医科大学神経内科
 - ⁸ 鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院リハビリテーション科
- 西山耕一郎¹、粉川将治²、廣瀬裕介^{3,7}、
金井枝美⁴、桑原昌巳⁵、木村麻美子⁶、
眞木二葉⁷、足立徹也⁸

【はじめに】 日本は超高齢社会に入り、嚥下障害例の対応が問題になっている。地域における限られた医療資源を有効に活用した、横浜における嚥下障害へ対応例を提示する。

【対象・方法】 当院では嚥下障害にて紹介受診症例に対し、外来にて嚥下造影検査と嚥下内視鏡検査を同時に行い、嚥下機能評価と病態診断とそれに対応した嚥下指導や嚥下リハビリテーションを行っている。また必要に応じて、言語聴覚士、リハビリテーション科医師、訪問栄養士、歯科に診療依頼を行っている。リハビリテーションに限界を認めた場合には、外科的治療の選択も考慮する。嚥下障害の診察と検査と指導等には、予約診療にて約60分以上を要している。原則として家族と、ケアマネ&Ns & ST & 栄養士に立ち会っていただき、嚥下機能検査の動画を見てもらい、治療チームの一員として同じ目標に向かえるようにしている。

【結果・考察】 2014年4月から2015年3月の期間に、85例の嚥下障害例が紹介受診した。嚥下障害診療は職種が異なれば、視点や考え方にズレが生じるのは当然で、情報の共有と話し合いやが大切である。そのために紹介状や連絡ノートやメール等にて頻回に連絡をとっている。

O12-4

北見市における多職種連携—北見摂食嚥下ケア研究会の取り組み—

- ¹医療法人社団高翔会北星脳神経・心血管内科病院
²松浦歯科医院
³日本赤十字北海道看護大学
⁴特別養護老人ホーム光の苑
⁵ティーアンドケー株式会社
 山崎和夫¹, 松浦信一², 山本美紀³,
 山口敏夫⁴, 西村考司¹, 高田好美⁵

【はじめに】 北見摂食嚥下ケア研究会は「摂食嚥下障害は地域でみる」を合言葉に、2010年に北見口腔ケア研究会として設立され、2013年より現在の名称に変更し活動を行ってきた。北見市は北海道の東部に位置する、人口12万4千人のオホーツク圏最大の都市であり、その面積は北海道第1位である。有志のメンバーで構成された当会の設立当初の課題は、メンバーそれぞれが現場での課題は認識し多職種連携の必要性を感じてはいるものの、地域の現状が見えないことであった。そこで当会の運営方針を第1に仲間をつくること（顔のみえる関係づくり）、第2に情報共有（スキルとマインドの共有化）、第3に問題解決（個人の問題解決を優先）とした。

【取り組み】 年1回の学術講演会、口腔ケア実技研修会の開催より開始し、2013年より摂食嚥下に関わる地域のタウンミーティング「ケア茶論」、当会の多職種チームが直接依頼のあった施設を訪問する「施設訪問、出張研修会」、地元教育機関での専門講義「口腔保健論」（全6回多職種がそれぞれ講師を務める）を追加した。

【考察】 活動開始から5年、地道な活動ではあるが、多くの地域スタッフとの出会い、協力により活動の幅が広がり、現在に至る。地域の多職種連携における第一歩は「誰を知っているか」であり、多職種連携により「現場の困っている」を解決し、まずは現場に反映させ、地域に普及させていくことが重要と考える。

O12-5

演題取り下げ

O12-6

嚥下障害と死亡リスクの関連について：コホート研究における検討

- ¹名古屋大学大学院医学系研究科予防医学
²福岡歯科大学総合歯科学
³鶴見大学歯学部探索歯学
⁴京都大学健康科学センター
 内藤真理子¹, 若井建志¹, 内藤 徹²,
 花田信弘³, 川村 孝⁴

【目的】 嚥下障害が死亡に与える影響について、一般集団を対象とした研究報告は多くない。今回、日本人のコホート研究（LEMONADE Study）データを用いて、両者の関連について検討した。

【方法】 2003年から2006年にかけて、日本歯科医師会会員を対象に自記式質問票調査を実施し、口腔状態や生活習慣の情報を収集した。嚥下障害は、飲み込みにくさを感じる頻度によって評価した。追跡調査により、その後の死亡状況を把握した。性や年齢等の交絡因子を調整の上、総死亡および死因別（がん、循環器疾患、その他）のハザード比（HR）を求めた。

【結果】 解析対象は10,129人（うち女性906人）、平均年齢±標準偏差は52±12歳であった。平均追跡期間9.4年で604人の死亡が把握された。飲み込みにくさが「全くない」群に対する、「めったにない」、「時々ある」、「常に・よくある」群の総死亡HRはそれぞれ、1.3（95%信頼区間 [CI] ; 1.1-1.7）、1.5（95% CI ; 1.0-2.0）、2.6（95% CI ; 1.5-4.3）であった。死因別の分析では、がんおよびその他の死因において、飲み込みにくさを感じる者に有意な死亡リスクの上昇が認められた。喪失歯数による調整後は関連が弱まるものの、同様の有意な関連が示された。

【結論】 一般集団において、嚥下障害は死亡リスク上昇に関与する可能性が示唆された。

O13-1

当院における摂食嚥下障害患者の退院後調査

さいたま赤十字病院リハビリテーション科
 安西利恵, 井原佐知子, 矢野聡子

【目的】 当院で摂食嚥下障害と診断され嚥下訓練・退院指導を受けた患者の退院後生活について、現状を把握し今後の指導について検討した。

【対象】 2013年1月～2014年6月、STの嚥下訓練実施後、管理栄養士が嚥下調整食の調理について退院指導した患者・家族22名。

【方法】 生活状況・食事・社会資源の32項目についてアンケートを作成し郵送した。

【結果】 回収率45%。患者平均年齢70.2歳。「誤嚥性肺炎にならなかった」「口腔ケアをしている」が100%であった。「STの指導した方法（一口量・姿勢）で食べている」が90%であったが、「食事中むせている」が60%と多かった。患者が家族と同じ食事を希望し指導とは異なる食形態に変更した、増粘剤を使用しない者がいた。「嚥下調整食の調理が大変」と30%が答える中、「当院のパンフレットが参考になった」が80%、「市販食品の利用」が60%であった。社会資源では、「在宅サービスを利用している」が50%であった。「摂食嚥下についての相談窓口を希望する」が50%であった。

【考察】 退院後はSTの指導した食事方法で実施継続されていたが、食形態や増粘剤の使用については、患者・家族の自己判断で変更している現状があった。退院後も嚥下機能に適した食形態を摂取できるよう外来での嚥下機能評価や嚥下調整食の相談窓口などが必要であると考えた。在宅サービスと共通認識を持つことは、嚥下障害患者の在宅生活を支えるうえで重要と思われた。

O13-2

経鼻経管栄養で入院した脳血管障害患者における退院後の栄養摂取状況の追跡調査

誠愛リハビリテーション病院

戸嶋早織, 長谷川和子, 横山葉子,
吉村綾子, 井林雪郎

【目的】 経鼻経管栄養で入院した脳血管患者の退院後の栄養摂取状況を調査し今後の課題を検討する。

【方法】 対象：経管栄養で当院に入院し、平成26年2～11月の間に退院した患者26名。調査方法：独自に作成した自記式質問用紙を用い退院半年以降の栄養摂取状況について家族ないし施設スタッフへ郵送によるアンケート調査を実施した。

【結果】 アンケート回収率：88.5%（26名中23名）対象：10歳代から90歳代までの23名。転帰先は自宅9名、施設・病院14名。23名の退院時の栄養摂取は、経管5名、経口経管併用1名、経口17名であった。退院後生存していた患者は21名、退院半年以降の栄養摂取は、経管4名、併用0名、経口17名。経口が1名経管へ、併用が1名経管に変更となっていた。退院後肺炎を起こした者は4名（16.7%）、内2名は経口摂取を継続し、1名は経口から経管へ変更、1名は誤嚥性肺炎が死亡原因であった。退院時指導に関しては、16名（70%）が十分に行われたと返答していた。

【考察】 追跡調査から当院退院後に経口摂取を獲得した患者はならず、入院中に経口摂取を獲得することが退院後の

栄養摂取状況を左右するのではないかと示唆された。チームによる退院時指導は、再獲得した経口摂取機能を退院後も維持していることにつながっていると考えられた。今後は、退院先への訪問等フォローアップ体制を整備し、口から食べ続けていける環境を支援していくシステムの構築が課題であろう。

O13-3

脳血管疾患・神経変性疾患を有す在宅療養患者に嚥下内視鏡を用い嚥下評価と食支援を行った256症例の報告

¹医療法人仁慈会太田歯科訪問歯科診療センター

²大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部

田實 仁¹, 太田博見¹, 益田彩加¹,
吉井未早¹, 平のぶ代¹, 川越美香¹,
野原幹司²

【目的】 近年、在宅主治医からの依頼によって在宅（施設を含む）において嚥下機能評価を行う機会が増えている。在宅療養において摂食嚥下機能障害を有する患者は多く、誤嚥性肺炎や低栄養の原因となり得る。また、経管栄養のみで経口摂取のない患者も多い。主な原因疾患として、脳血管疾患と神経変性疾患が挙げられる。今回は、在宅主治医と当訪問歯科診療センターが連携し、脳血管疾患・神経変性疾患を有する在宅療養患者に対して嚥下内視鏡（以下VE）を用いて嚥下機能を評価し食支援を行った256症例について報告する。

【方法】 2012年1月から2015年8月までに在宅でVEを用い嚥下機能評価を行った、脳血管疾患141例、神経変性疾患79例、脳血管疾患と神経変性疾患併発36例、合計256症例を対象とした。嚥下機能評価前後の機能的経口摂取の状態をfunctional oral intake scale (FOIS)を用いて評価し比較した。経口摂取が可能になった症例の疾患の発症年数について検討した。

【結果】 全症例において経口摂取なし98例中から検査時に少量でも経口摂取可能に移行したのは78例と8割であった。経管栄養を行っていた177症例に評価後継続して食支援を行い、13例の7%が全量経口摂取へと移行した。

【考察】 摂食嚥下障害を有する在宅療養患者に在宅主治医と連携しVE等を用いて嚥下機能を評価し食支援を行うことで、経口摂取が可能になる症例が多く存在することが示唆された。在宅維持期においても、嚥下機能を適切に評価・支援し、患者の口から食べる幸せを守る訪問嚥下診療をさらに充実させることが必要である

O13-4

地域在住高齢者に見られるサルコペニアと口腔機能の関連

- ¹ 日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
² 日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
³ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔健康教育学分野
⁴ 東京都健康長寿医療センター研究所
 新藤広基¹, 古屋裕康¹, 田村文誉²,
 小原由紀³, 平野浩彦⁴, 菊谷 武^{1, 2}

【目的】 本研究は、地域高齢者に見られるサルコペニアと口腔機能の関連を知ることを目的とした。

【対象および方法】 対象は、地域に在住する75歳以上の高齢者、男性351名（平均年齢79.1歳）、女性333名（平均年齢79.2歳）である。SMI、握力、歩行速度を測定しAWGS基準によりサルコペニアの有無を診断した。また、口腔機能として、舌筋力、舌の運動速度、咬合力、残存歯数を測定し、関連を検討した。

【結果】 基準となる握力以下の者は、男性では39名、女性では61名であった。骨格筋量においては、男性223名、女性72名であった。歩行速度の基準以下は、男性5名、女性8名であった。サルコペニアと診断された者は、男性26名、女性10名であった。男性において、サルコペニアを示している者の舌筋力は有意に低値を示した。男性、女性ともに、基準となる骨格筋量と口腔機能のいずれの項目も関連を示さなかった。また、男性、女性ともに、基準となる握力と口腔機能（舌筋力、舌の運動速度、咬合力、残存歯数）との間に有意な関連が認められた。

【考察】 地域在住高齢者においてサルコペニアを示している者の口腔機能の低下が疑われた。口腔機能は筋肉量の低下よりもむしろ筋力の低下との関連が強いことが示唆された。本研究は、厚生科学研究長寿科学総合研究事業（H24-長寿一般-002）主任飯島勝矢によって行った。

O13-5

遷延性意識障害を呈する患者への言語聴覚士の摂食嚥下リハビリテーション介入実態の検討

- 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 東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学分野
 石山寿子^{1, 2}, 阿部仁子², 戸原 玄³,
 植田耕一郎²

【目的】 遷延性意識障害患者の摂食嚥下リハビリテーションについて言語聴覚士（以下ST）の介入実態を調査し、検証する。

【方法】 STの介入状況と介入に対しての意識についてアンケートを作成し、研究目的に同意したSTから回答を得た。

【結果】 回収数は224で、回収率は81.4%であった。STの経験年数は7.3（±4.96）年。介入有り73.7%、なし26.3%であった。患者の原疾患は脳血管障害が多かった。介入場所は入院69.5%、外来2.1%、入所7.3%、通所3.7%、在宅17.3%。介入の条件は全身状態の安定が31.7%、担当医からの指示23.7%で、家族の希望が強い時23.0%であった。介入患者の最重度の覚醒レベルはJCS III桁が48.3%を占めた。改善への貢献意識は、肺炎の予防や全身状態の維持に役立っている33.6%、摂食嚥下機能の維持・改善に役立っている23.9%、家族の心理的支援になっている25.1%、わからない16.6%、役に立っていない0.8%であった。STは家族の要望を、とても重要である29.9%、重要である31.3%と、6割以上が重要であると認識していた。

【考察】 遷延性意識障害者は本人の意欲や方針の自己決定が難しい。状態が変わらなければ維持できていると考えられても改善効果は判断しづらいが、家族は介入を重要視していることがわかった。STも家族の協力や要望を踏まえたアプローチを行っており、具体的方策の検討が望まれた。

O14-1

座位角度・頸部角度の変化による嚥下動作への影響

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
 本田篤司, 鈴木典子, 井上登太

【目的】 座位における嚥下動作と頸部角度の関連では軽屈曲位が最も良いと報告されている。今回、座位の角度変化が与える嚥下動作と頸部角度への影響を明らかにすることを目的とした。

【対象】 健常男性4名（24, 25歳±4, 19）

【方法】 リクライニング車椅子を使用し、体幹を90度・60度・30度で頸部の角度を強屈曲位、軽屈曲位、正中位、軽伸展位、強伸展位の角度別のRSSTの回数、主観的な嚥下しやすさを評価し比較検討した。対象者には研究の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【結果】 RSSTによる客観的嚥下しやすい頸部角度は90度で軽屈曲位と正中位、60度で軽屈曲位と正中位、30度で軽屈曲位であった。主観的な嚥下しやすさでは、90度で軽屈曲位と正中位、60度で軽屈曲位・正中位、30度で軽屈曲位となった。RSSTにおける嚥下回数は、90度になるにつれて嚥下回数が増加した。

【考察】 今回の研究で90度座位での軽度屈曲位から正中位が最も客観的にも主観的にも飲み込みやすいことがわかった。体幹角度が増加することで嚥下回数が増加しさらにはどの体幹角度でも頸部の角度に嚥下筋の介入が重要になってくると考え頸部の角度が嚥下において大きな影響を与えている可能性がある。しかし、円背等の体幹前傾姿勢での評価が行えていない。今後、体幹前傾位角度・頸部角度変化の関連、影響も評価していきたい。

O14-2

頸部角度により呼吸力にどのような影響を及ぼすのか

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
坂口貴則, 本田篤司, 井上登太

【はじめに・目的】 誤嚥や喀痰困難が多く、誤嚥性肺炎や窒息をきたしやすいと報告がある。その原因の一つに呼吸力の低下がある。本研究では頸部角度により呼吸力の高い肢位を探し、誤嚥時の喀出や窒息時の対応に生かしていくために比較検討した。

【対象】 健常者男女5名(年齢:24±6)。

【方法】 立位・座位・仰臥位・側臥位の各肢位で頸部屈曲30°・60°、伸展30°・50°、中間位、左右回旋30°・60°、左右最大回旋位の11方向で実施。測定には、電子式ピークフローメーターPIKO-1を用いてFEV、PEFを測定し、各肢位で最も高値を示した頸部角度を調べた。

【結果】 FEV、PEF値ともに座位姿勢で屈曲60°が最も高値を示した。側臥位で一秒量、最大呼气流速ともに最も高値を示した。

【考察】 今回の研究では座位姿勢において頸部屈曲60°が最も高値を示した。頸部屈曲位にすることにより頸部伸筋群の活動が抑制され咳嗽時に働く腹筋群の活動を促していると考えられる。本研究でも座位では屈曲肢位になるにつれてFEV、PEFの増加見られた。呼吸力が最も高くなる肢位は頸部角度のみならず連動した脊椎の動きが大きく影響している可能性がある。脊椎の可動性や体格等によって個人差が生じることが考えられる。今後研究を続けていき、

誤嚥や喀痰困難な方の対応評価の一因として引き続き検討していく。

O14-3

ギャッチアップによる体幹屈曲角度の違いが咳嗽力に与える影響への考察

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
尾崎宝哉, 井上登太

【はじめに】 今回、咳嗽力の指標とされるPeak expiratory flow (以下、PEF)を体幹屈曲角度設定のもと測定を行った。本研究はギャッチアップにより体幹の屈曲角度を設定し、ピークフローメーターを用いてPEFを測定し、咳嗽力に及ぼす影響について考察する。

【目的】 体幹屈曲角度の違いによりPEFの変化を調べることで、咳嗽力に与える影響について考察する。

【対象・方法】 対象は健常成人男性7人。平均年齢36.1±23.9歳。測定姿勢は頭頸部中間位の状態からギャッチアップにより体幹屈曲角度が30°、45°、60°、90°となるよう設定する。体幹角度は肩峰と大転子を結ぶ線と大腿の長軸を基準とした。咳嗽力の指標としてPEFを用いた。測定は3回行い最大値を採用した。

【結果】 個人それぞれに異なった数値を示した。最高値、最低値は個人にばらつきがみられたが角度が増大するにつれ、PEF値もともに増大する者が多くみられた。

【考察】 ギャッチアップにより体幹屈曲角度を設定し予測された結果になるか検証したがばらつきが確認された。しかし、座位姿勢に近づくにつれPEF値は上昇する者が多くみうけられた。体幹の屈曲角度を増大することで強い咳嗽力が期待できると考える。本研究から体幹の屈曲角度を設定することにより意識的に咳嗽力を高めることが可能ではないかと考える。

O14-4

リクライニング角度の違いが摂食嚥下機能に与える影響

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竹田総合病院リハビリテーション部

椎野良隆^{1,2}, 酒井翔悟¹, 竹石龍右¹,

林 宏和¹, 塚田 徹², 辻村恭憲¹,

井上 誠¹

【はじめに】 摂食嚥下障害患者に対するリクライニング位は推奨されているが、姿勢の違いによって食塊の通過ルー

トは変わり、嚥下運動誘発時の食塊位置や量が異なることを考慮しなければいけない。本研究では、健常者を対象として、姿勢の違いが嚥下運動様式に与える影響について探索した。

【対象と方法】 健常若年男性10名（平均年齢30.5歳）を対象とした。生体記録としてVEによる咽喉頭画像、舌骨上筋群表面筋電図、喉頭インピーダンス、呼吸運動を選択した。頭頸部中間位にて体幹90、60、30、0度のいずれかをとりさせた。実験1として、シリンジポンプを接続したチューブを口腔内に留置し、1%とろみ液体を0.05 ml/sの速度で注入した際の嚥下反射の記録、実験2として粥10gの自由摂取記録を行い、誘発嚥下直前の食塊先端位置、実験1における液体注入開始時点から嚥下反射惹起までの潜伏時（Latency）、嚥下反射時の筋活動開始時から最大値までの時間（Peak Time）、最大値（Peak）、活動時間（Duration）、活動量（Area）を計測した。

【結果と考察】 姿勢を倒すと食塊が咽頭後壁に流れ込む割合は増加し、Latency、Durationは長くなる傾向が認められた。Peak Time、Peak、Areaに姿勢間の違いはなかった。臨床においても、リクライニングに伴う食塊などの刺激部位の違いや嚥下運動への影響を考慮する必要があると考えられる。

O14-5

脳卒中患者のHoffer座位能力分類、トロミの有無の関係性について—頸部可動域の測定結果を基に—

医療法人社団東光会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

梁川統史、竹内章朗、斎藤真奈美、
大塚香菜、柏木智絵、鈴木麻未、
堀口紗智、西野誠一

【目的】 実臨床において不良座位姿勢や頸部可動域制限により摂食嚥下機能に悪影響を来している場面に遭遇することがある。今回我々は、静的座位姿勢の評価であるJSSC版Hoffer座位能力分類（以下、Hoffer）、トロミの有無、頸部可動域に何らかの関連性があるかを検証したので若干の考察を加えて報告する。

【対象・方法】 当院入院患者のうち同意が得られた脳卒中患者61名を対象とした。頸部可動域は食前の座位姿勢として統一し、前屈、後屈、側屈、回旋の他動的な可動域を測定した。対象をHoffer 1と水分トロミなしの群33名（以下、トロミなし群）とHoffer 2、3と水分トロミありの群（以下、トロミあり群）8名に分け、2群間の頸部可動域の平均値をt検定で比較した。

【結果】 前屈、後屈、側屈、回旋の可動域は、トロミなし群に比してトロミあり群の各運動方向すべて優位に低下した（ $p < 0.05$ ）。

【考察・まとめ】 上肢を座面に固定する必要のあるHoffer 2や、上肢を固定しても倒れてしまい何らかの介助が必要なHoffer 3では姿勢保持に伴い筋緊張が亢進することで各関節可動域が低下してしまい結果的に頸部の可動域も低下すると考える。したがって、摂食嚥下障害患者は食事場面のシーティングやポジショニングにも気を配る必要性が示唆された。しかし、食事姿勢は動的座位であるため静的座位のみでは十分な評価とはいえず、今後更なる発展が望まれる。

O14-6

嚥下障害を合併した急性期脳卒中患者における頭部屈曲位の問題点—嚥下後呼吸相の評価—

¹富山県済生会富山病院脳卒中センター脳神経外科

²富山県済生会富山病院リハビリテーション科

梅村公子¹、久保道也¹、岡本宗司¹、
堀恵美子¹、柴田 孝¹、瀬島知治²、
石橋香澄²、堀江幸男¹

【はじめに】 発症48時間以内の急性期脳卒中患者の30-40%に嚥下障害を呈することが知られている。本邦で普及した頭部屈曲位は、舌圧増加や喉頭閉鎖不全の代償により嚥下に有利な一方で、気道狭小を呈する。我々は、急性期脳卒中患者において、嚥下後呼吸相の観点から頭部屈曲位の誤嚥リスクについて検討した。

【対象・方法】 対象は嚥下障害を呈した急性期脳卒中患者20例（男14、女6；平均73.3歳、全例脳梗塞、意識清明）で偽性球麻痺16、球麻痺4であった。頭部屈曲位（A）群、複合屈曲位（B）群に分け、ミスト法（羽毛併用）で嚥下後呼吸相を評価した。嚥下後吸気相例では、複合屈曲位で嚥下後呼吸相を再評価した。

【結果】 嚥下後吸気相例はA群6/10、B群3/10で、残りは嚥下後呼気相を呈した。A群の嚥下後吸気相6例のうち、偽性球麻痺2例で複合屈曲位への変更によって嚥下後呼気相に変化した。

【考察】 嚥下後吸気相は、残留飲食物の誤嚥リスクが高い。頭部屈曲位は軟口蓋と舌根部で気道狭小を呈するため、偽性球麻痺症例では、複合屈曲位により気道開大→無呼吸時間の最短化によって嚥下後呼気相に転換できる症例があった。一方、球麻痺症例では嚥下反射惹起時間が無呼吸時間規定の最大要因のため、体位は嚥下後呼吸相にあまり影響しないと思われた。

【まとめ】 急性期脳卒中による偽性球麻痺患者の中には、複合屈曲位によって嚥下後呼吸相を改善して誤嚥リスクを低減できる症例がある。

O15-1

急性期脳卒中患者に合併する肺炎のリスク因子の検討

医療法人さくら会さくら会病院
和田英嗣, 木原美喜雄, 金子 彰

【はじめに】 急性期脳卒中患者に最も多い合併症に肺炎が挙げられる。今回、当院における急性期脳卒中患者の肺炎発症に関わる因子を調査した。

【方法】 平成 25 年 3 月から平成 26 年 3 月までの間に、リハビリテーション依頼のあった急性期脳卒中患者 399 名 (男性 216 名, 女性 183 名, 平均年齢 73.8 歳) を、入院後 14 日以内に肺炎と診断された肺炎群と、その他の非肺炎群に分類した。両群の年齢, Alb 値, JCS (Japan Coma Scale), FIM (functional independence measure), 藤島式嚥下グレード (Gr.) について Mann-Whitney の *U* 検定を用い比較した。また、肺炎群と非肺炎群の Gr. の分布から、嚥下重症度 (Gr. 1-3: 重度, Gr. 4-6: 中等度, Gr. 7-9: 軽度, Gr. 10: 正常) の割合を調べた。

【結果】 肺炎群は 16 名, 非肺炎群は 383 名であった。群間比較では、年齢と Alb 値に有意差は認めなかったが、JCS, FIM の運動と合計項目では有意差を認めた ($p < 0.05$)。また嚥下重症度の割合 (肺炎群, 非肺炎群) は、重度 (43%, 9%), 中等度 (6%, 3%), 軽度 (31%, 22%), 正常 (18%, 64%) であった。

【考察】 肺炎発症に関わる因子として、意識状態, FIM 得点, 嚥下機能の低下が示唆され、嚥下障害が重度なほどリスクが高くなることが考えられた。

O15-2

急性期脳梗塞における早期経腸栄養開始と誤嚥性肺炎発症リスクの検討—臨床病型からの検討—

¹ 東海大学医学部内科学系神経内科

² 東海大学医学部付属病院看護部

水間敦士¹, 柁津静花¹, 坂本正樹²,
瀧澤俊也¹

【目的】 脳梗塞急性期の早期経腸栄養管理と誤嚥性肺炎発症リスクに関する検討は十分に行われていない。今回、我々は急性期の経腸栄養開始と脳梗塞の病型および梗塞巣との誤嚥性肺炎発症リスクについての検討を行った。

【対象と方法】 2009 年 4 月から 2011 年 3 月までに当院に入院した急性期脳梗塞患者 654 名のうち軽症および重症例を除く 250 名 (NIHSS 4 以上 22 以下) を対象とした。年齢, 性別, 栄養開始形態, 食事開始日, 脳梗塞の病型と梗塞巣

のサイズを調査項目とした。急性期の栄養管理形態 (経口摂取・経鼻胃管栄養・禁食) と病型および梗塞サイズに関しての発症リスクの検討を行った。

【結果】 全症例において誤嚥性肺炎の発症率は禁食群 (57.7%) と比較して経腸栄養開始群 (20.5%) で有意に低かった ($p < 0.05$)。病型毎の経腸栄養開始群での肺炎発症率はラクナ梗塞群 (5.9%), アテローム血栓性脳梗塞 (24.2%), 心原性脳塞栓症 (23.3%), ESUS 群 (23.1%) で有意差を認めなかった。梗塞巣のサイズに関しても肺炎発症率の有意差はなく、各病型間における肺炎発症の有無と梗塞巣のサイズの差異にも有意差はみられなかった。

【考察】 脳梗塞急性期での経腸栄養開始に関して有意に誤嚥性肺炎発症リスクを高めるものではなく安全に行えると考えられた。重症度に応じた検討は行えておらず、症候に応じたリスク評価も必要である。

O15-3

経口摂取可能になった Wallenberg 症候群における諸因子の検討

¹ 西広島リハビリテーション病院

² 広島国際大学総合リハビリテーション学部

錦邊美和¹, 沖田啓子², 佐藤新介¹,
岡本隆嗣¹, 渡邊光子¹

【目的】 Wallenberg 症候群による嚥下障害例について経口摂取が可能となった背景を検討する。

【対象】 2012 年~2014 年に当院回復期リハ病棟を退院した Wallenberg 症候群の嚥下障害例で、入院時の嚥下 Gr. (藤島ら) 4 以下の 9 例 (嚥下 Gr. 4, 2 名, Gr. 3, 3 名, Gr. 2, 4 名; 男性 8 名, 女性 1 名; 平均年齢 71.2 ± 12.2 歳)

【方法】 退院時嚥下 Gr. 7 以上の群 (以下, 改善群) と Gr. 6 以下の群 (以下, 非改善群) に分け、カルテを後方視的に調査した。

【結果】 改善群は 6 名, 非改善群は 3 名であった。バルーン訓練を実施したのは 8 名で、開始から嚥下 Gr. 4 到達までの日数は改善群で 16.5 ± 5.1 日, 非改善群で 25 ± 8.5 日であった。改善群 5 名は、バルーン訓練開始から嚥下 Gr. 7 到達に平均 75.2 ± 37.2 日要した。退院時の RSST については、改善群において有意に正常例が多かった。また、入・退院時の FIM 運動・認知 (問題解決) について、ともに改善群が有意に高い得点を示した。

【考察】 改善群ではバルーン訓練開始 2w 程度で嚥下機能の改善が見られたが、経口摂取可能になるまでの日数は症例によりばらつきが大きかった。改善群では嚥下反射の惹起性がより改善しており、複数回嚥下や交互嚥下が容易に行えたと推測した。また、改善群は認知能力が保たれており、バルーン訓練の自己実施や食事方法を守る等の作業遂行において有利であったと考えた。

O15-4

脳梗塞急性期における早期経腸栄養管理と薬物療法による誤嚥性肺炎発症リスクに関する検討

¹ 東海大学医学部内科学系神経内科² 東海大学医学部付属病院看護部祢津静花¹, 水間敦士¹, 坂本正樹²,湯谷佐知子¹, 瀧澤俊也¹

【目的】 脳梗塞治療ガイドライン 2009 では、嚥下障害による誤嚥性肺炎の予防にシロスタゾールの投与を考慮してもよいとされており、シロスタゾールの誤嚥性肺炎予防効果は慢性期も含めての検討がなされている。本研究は急性期（入院 7 日以内）に焦点をあててシロスタゾールをはじめとした薬物療法と早期経腸栄養管理による誤嚥性肺炎発症への影響を解明することを目的とする。

【対象と方法】 2009 年 4 月から 2011 年 3 月までに当院に入院した急性期脳梗塞患者 654 名のうち軽症および重症例を除く 250 名（NIHSS 4 以上 22 以下）を対象とし、後ろ向き調査を行った。年齢、性別、意識レベル、食事形態、食事開始日、投薬内容を調査項目とした。急性期の誤嚥性肺炎予防に関連する薬物投与の有無と急性期の栄養管理形態（経口摂取・経鼻胃管栄養・禁食）に関してリスクの検討を行った。

【結果】 シロスタゾール内服開始群では、非開始群と比較して誤嚥性肺炎を発症する割合が有意に低かった（13% vs 34%, $p < 0.05$ ）。急性期に経鼻胃管栄養を開始した場合の誤嚥性肺炎発症率は、シロスタゾール内服開始群で有意に低かった（0% vs 63%, $p < 0.05$ ）。

【考察】 脳梗塞急性期でのシロスタゾール導入により早期の経鼻胃管栄養がより安全に開始できる可能性がある。しかし、シロスタゾール投与群では非投与群に比べ NIHSS が低く、軽症例が多かった可能性があり、今後は病型との関連などの詳細評価の検討が必要である。

O15-5

急性期脳卒中患者における経口摂取の現状—経口摂取群と非経口摂取群との比較—

¹ 東海大学医学部付属病院高度救命救急センター² 東海大学医学部内科学系神経内科坂本正樹¹, 水間敦士², 祢津静花²,瀧澤俊也²

【目的】 急性期脳梗塞では肺炎・廃用症候群を始めとする二次合併症のリスクが高い。経口摂取を早期に行うことで全身状態の安定が図れ、合併症の減少や予後因子改善と関

連していると考えられる。また、経口摂取の開始や継続を行う上では様々な要因が関与していると考えられ、今回我々は当院の急性期脳卒中患者における経口摂取への現状を調査した。

【対象と方法】 2009 年 4 月から 2013 年 3 月までに入院した急性期脳梗塞患者 1,215 名のうち軽症および重症例を除く 441 名（NIHSS 4 以上 22 以下）を対象。調査項目は年齢、性別、意識レベル、食事形態、など全 27 項目を抽出。経口摂取開始群、経管栄養開始群、禁食群の 3 群に分けて統計学的手法を用いて検討した。

【結果】 経口摂取開始群では、入院期間、食事開始日、離床日、ST 介入日、合併症併発などが経管栄養開始群・禁食群よりも短縮傾向にある。経口摂取開始群において継続群で中止群に比べて意識レベルの良い（JCS 1 桁）患者が有意に多かった（98.5% vs 88.5%, $p < 0.01$ ）。経口摂取開始群と経管栄養開始群では転帰（自宅退院）に有意差を認めた（60.3% vs 44.6%, $p < 0.05$ ）。

【考察】 意識レベルが良い患者は構音障害・症状の進行の有無にかかわらず、早期からの経口摂取によるリスクは低い。経口摂取が遂行可能と考えられた。意識状態が悪い場合、意識状態を評価しながら、早期より経口摂取の準備を勧めていくことが課題として挙げられた。

O15-6

脳卒中関連肺炎と摂食嚥下リハスタッフ数の関係

¹ 足利赤十字病院リハビリテーション科² 足利赤十字病院リハビリテーション科³ 足利赤十字病院歯科口腔外科川島広明¹, 尾崎研一郎², 稲葉貴恵¹,中島明日佳¹, 永森芳美¹, 堀越悦代³,中村智之², 馬場 尊²

【はじめに】 脳卒中関連肺炎（SAP）は、脳卒中中最も多い合併症の一つであり、その危険因子には嚥下障害が報告されている。当院では、脳卒中発症早期から ST による嚥下評価、リハ医による VF・VE などの精査、歯科医師・歯科衛生士による口腔衛生管理を行っている。今回、当院における SAP の発症率の継続的変化を報告する。

【対象と方法】 2008 年 4 月から 2013 年 3 月までに脳卒中で ST 依頼となった 1,947 名（男性 1,094 名、女性 853 名）を対象に SAP の発症率と摂食嚥下リハスタッフ数、藤島の Grade との関係を検討した。SAP は脳卒中後の肺炎および原因不明の発熱とした。統計処理は、Pearson's correlation coefficient test を用いた。

【結果】 2008 年から 2013 年までのスタッフ数の変化は、年ごとに ST（2, 4, 3, 3, 4, 5）、リハ医（0, 0, 1, 1, 1, 2）、歯科医師・歯科衛生士（0, 0, 0.5, 2, 4, 4）であった。SAP の発症率は、2008 年から 2013 年まで 15.1、

10.9, 11.7, 12.4, 9.2, 7.4%と減少を認め、 $p < 0.05$ で相関係数は -0.91 と極めて強い負の相関であった。初回評価時の藤島のGrade 3以上のSAP発症率は、11.6, 7.2, 6.7, 7.0, 5.8, 4.1%と $p < 0.05$ で相関係数は -0.87 でスタッフ数と強い負の相関を認め、Grade 2以下のSAP発症率は、43.2, 33.3, 34.7, 47.6, 27.8, 24.2%と傾向は認めたが有意な相関は認めなかった。

【考察】 摂食嚥下リハスタッフが増加し、摂食嚥下リハが充実するとSAPの発症率が減少すると考えられた。

O16-1

病院嚥下調整食におけるテクスチャー特性と「学会分類2013」への対応

¹ 中村学園大学栄養科学部

² 新栄会病院

³ 産業医科大学医学部リハ医学

山本亜衣¹, 末次直子², 松嶋康之³,

吉岡慶子¹

【目的】 「日本摂食嚥下リハ学会嚥下調整食分類2013(学会分類2013)」が発表され、病院、施設間で食形態別の呼称や分類に対する共通理解が求められている。本研究では嚥下調整食の「学会分類2013」への対応状況について、各嚥下調整食の分類とそのテクスチャー特性を検討した。

【方法】 測定期間および試料：2014年4月～12月、療養型医療施設A病院の嚥下調整食約70品を試料とした。測定方法：えん下困難者用食品許可基準の測定基準に基づき、卓上型物性測定器でテクスチャー特性を測定し、既存の段階的 분류から「学会分類2013」への対応を検討した。テクスチャー特性の解析はSPSS.V22でクラススタ分析、主成分分析を行った。

【結果・考察】 各調理品のテクスチャー特性をクラスタ分析すると第1～第3のクラスタに分類され、実施病院の嚥下調整食の分類は「かたさ」「凝集性」「付着性」の3因子の類似性によって分類されていることが確認された。これらの調理品を「学会分類2013」に分類すると、約96%の調理品がコード0j～4に分類され、1jが最も多く46.4%、2-1が21.7%であった。このことから、テクスチャー特性と摂食状況から「学会分類2013」へ適正に嚥下調整食のレベルが選択され、嚥下障害患者の摂食機能回復に寄与することが期待される。

O16-2

嚥下内視鏡検査、および筋電位測定によるゲル状パン粥の食べやすさの評価

¹ 神奈川工科大学応用バイオ科学部栄養生命科学科

² 国立国際医療研究センター病院耳鼻咽喉科

³ 特別養護老人ホームしゃんぐりら

⁴ 日本女子大学家政学部食物学科

高橋智子¹, 田山二郎², 河村彩乃¹,

増田邦子³, 大越ひろ⁴

【目的】 本研究ではゲル状パン粥へのとろみ付加の有無、また付加するとろみの粘性率の違いがヒトの嚥下状態に与える影響について検討した。

【方法】 パン粥試料の表面に付加するとろみは嚥下調整食分類2013(とろみ)段階3の濃いとろみ程度、および特別養護老人ホームでパン粥供食時に用いられている流動食用なめらかプラスいちごソース(キューピー(株))程度の2段階の粘性率を有するとろみを用いた。食塊形成後嚥下してもらい、官能評価により口中感覚の評価、および嚥下時筋電位、嚥下内視鏡検査により嚥下状態の評価を行った。加えて、嚥下直前の食塊の性状についても検討した。

【結果および考察】 官能評価の結果、ゲル状パン粥試料の表面にとろみを付加することで、口中感覚は良くなることが認められた。嚥下直前の食塊はもとのパン粥試料の硬さに比べ、顕著に軟らかくなった。嚥下内視鏡検査では、被験者6名のうち1名にすべての試料で咽頭残留が認められ、別の被験者1名には試料の咽頭残留は全く認められなかった。咽頭残留を多く認められた被験者Aと全く認められなかった被験者Bの嚥下直前の食塊のテクスチャー特性と唾液分泌率の比較をしたところ、被験者Aの食塊のテクスチャー特性はBに比べ、硬く、付着性が大きいことがわかった。また、食塊に含まれる唾液分泌率は被験者BがAに比べ、大であることがわかった。嚥下時筋電位の測定結果は被験者AがBに比べ大きい値を示した。

O16-3

ユニバーサルデザインフード（UDF）における官能評価と物性値の関連性の検証

¹ 日本女子大学家政学部食学科² 日本介護食品協議会技術委員会

岩崎裕子¹, 大越ひろ¹, 熱田正吉²,
伊藤裕子², 花村高行², 堀本智仁²,
島山 健², 藤崎 享²

【背景】 近年、介護食への関心の高まりに伴い、基準の整備が進められている。「ユニバーサルデザインフード（以下、UDF）」（日本介護食品協議会、2002年）、「えん下困難者用食品」（消費者庁、2009年）、「嚥下食ピラミッド」（金谷節子、2004年）に加え、2013年には本学会から「嚥下調整食分類2013」、2014年には農林水産省から「新しい介護食品（スマイルケア食）」が発表された。それぞれの基準で対象や目的は異なるが、指標として物性値を採用しているものが多い。そこでUDFについて物性値測定、官能評価を実施し、物性値と食感の関連性を検証することとした。

【方法】 試料はUDF区分1~4の計23品。評価者16名が、「つぶしやすさ」「べたつきやすさ」「まとまりやすさ」「飲み込みやすさ」「残留しやすさ」について官能評価を実施した。喫食温度は室温、喫食量は5g、回答方法は、基準とするおかゆを4として1~7の7段階とした。物性値測定は、えん下困難者用食品測定法（20℃）とし、官能評価結果との関連性を調べた。

【結果】 「かたさ」は、試料全般で「つぶしやすさ」と高い相関性があった。それに対し、「付着性」「凝集性」は、均質性の高い区分3、4では「べたつき」「残留しやすさ」「飲み込みやすさ」と相関関係にあったが、常食に近い区分1、2ではそれらの項目との乖離が見られた。この結果から、「付着性」「凝集性」については、食感との対応は限定的であることが示唆された。

O16-4

質の高い嚥下調整食作りにおける食材の活用について

¹ 日本ゼネラルフード株式会社² 中部ろうさい病院

蛭田範子¹, 徳永佐枝子², 廣瀬みゆき²,
安井潤子²

【目的】 嚥下調整食は、固さ・付着性・凝集性の質を担保するため手間がかかり再現性も必要な難易度の高い食事である。今回、嚥下調整食向きに加工された食材のソフミー

ト〔林兼産業（株）〕とミキサー固形食の比較検討を行った。

【方法】 (1) 平成27年1月23日に当院で開催した嚥下調整食学習会参加者50名（管理栄養士、調理師、看護師、言語聴覚士）にアンケート調査を行った。調査対象品は鯖の味噌煮・鮭のマヨ焼き・カツの卵とじ・煮込みハンバーグで条件を同じにして調理したソフミート食とミキサー固形食の各4品。アンケート内容は見た目、味、食べやすさを比較した。(2) 嚥下調整食対象者の推定エネルギー必要量と三大栄養素の目標量を算出し、ソフミート食とミキサー固形食の栄養充足率を比較した。

【結果】 (1) 見た目の評価は鯖の味噌煮、カツの卵とじでソフミート食が有意に高かった。味の評価は4品ともソフミート食が有意に高かった。食べやすさではミキサー固形食の評価が高かった。(2) 栄養充足率からミキサー固形食は脂質が不足していた。

【考察】 ソフミート食は見た目、味、食べやすさ、栄養充足率において優れており、嚥下調整食としての活用が有用であると考えられる。ミキサー固形食は食べやすさにおいて優れているが、脂質不足が顕著であり副菜や栄養補助食品などの利用を考慮すべきである。今後も、使用食材の特性を理解し嚥下調整食の改善を続けていきたい。

O16-5

嚥下食の官能評価で使用する食材調整に関する研究

¹ 国立長寿医療研究センター機能回復診療部² 国立長寿医療研究センター栄養科³ 三重中央医療センター

原田恵司¹, 今泉良典², 金子康彦³,
伊藤直樹¹, 尾崎健一¹, 近藤和泉¹

【はじめに】 摂食嚥下リハでは物性を調整した食物は重要な役割を果たすが、物性評価方法が多岐であり、必ずしも統一されていない。動的粘弾性測定では、物性的側面から嚥下食の適否を定量化することができるが、医療者側の判断で食事形態を規定することは必ずしも容易ではなく、在宅では困難である。実際の調理現場においても、すべての食事の物理的測定を行うことは実際的ではなく、医療や介護の現場では人の口腔・咽頭感覚を使って食物物性を評価する方法である「官能評価」を選択することが実用的であると考えられる。先行研究の結果から官能試験の評価尺度に関して、その妥当性を検証するためには「かたさ応力」「凝集性」「付着性」の物理的特性を線形的に調整する必要があると考えられた。今回は「かたさ応力」の食材の線形調整について報告する。

【方法】 食材の線形調整のために1) 調整する食材の選定、2) 調整した食材の物理的測定を行った。物理的測定値は山電株式会社製「クリープメータ RE2-33005B」を用いて、破断分析を使用した。

【結果】 「かたさ応力」については豚肉ヒレが適切であり「軟らかい (3.02E+05Pa)」「普通 (2.48E+05Pa)」「硬い (1.64E+05Pa)」の3段階の調整が可能となった。

【考察】 今後は嚥下食の官能評価尺度の精度を高めるために、線形に調整した食材を分析型官能試験評価パネルに投入し官能評価を行い、嚥下食の食材調整に役立てていきたいと考えている。

O16-6

嚥下調整食と唾液誤嚥の関係

介護老人保健施設茶山のと

床井多恵, 志藤良子, 辻 秀治

【目的】 当施設では、嚥下障害を有する利用者に対し、それぞれの嚥下能力にあわせた嚥下調整食を提供している。唾液を誤嚥するタイプの利用者に、食事中のうまみ成分を減らすことで、唾液の分泌が抑えられ、食事中と食後の唾液誤嚥が減ったのではないと思われる事例があった。嚥下調整食は、加熱や酵素使用により食品を加工するだけでなく、味付けも調整することで、ムセを減らせるのではないかと考えた。そこで、うまみ成分を減らすことで、唾液分泌を減らすことができるか、調査した。

【方法】 19歳から35歳の健常者35人に、“だしなし”と“だしあり”のムセゼリーを50g食べた後、5分間にわたって唾液を吐き出し重量を測定した。

【結果】 全体としては唾液重量に差は認められなかったが、20歳未満と20歳以上に分けると20歳以上で、男女に分けると男性で唾液量に有意な差が認められた。(p<0.05)

【考察】 うま味は、料理をおいしくするだけでなく、減塩や満足感を高め、唾液分泌を促すことで口腔衛生を維持することにも効果があると言われている。しかし、唾液を誤嚥するタイプの嚥下障害の方には、強いうま味によって食事中や食後の唾液分泌を刺激し、唾液誤嚥を促すこともあるため注意が必要である。嚥下調整食は、食事形態を調整するだけでなく、味付けも考慮していく必要がある。

O17-1

「とろみの3段階」による適切なとろみ付加が摂食状況に与える影響に関する検討

¹ 東京大学医学部耳鼻咽喉科

² 東京都立多摩総合医療センター耳鼻咽喉科

³ 東京大学医学部附属病院看護部

⁴ 東京大学医学部附属病院リハビリテーション部

森 鮎美^{1,2}, 上羽瑠美¹, 横山明子³,

井口はるひ⁴, 荻野亜希子⁴, 七里朋子⁴,

二藤隆春¹, 山唄達也¹

【目的】 当院では、2014年以降嚥下障害患者に対して、嚥下造影検査により学会基準の「とろみの3段階」の適性を評価し、とろみ付加の指導を行っている。今回、適切なとろみ付加による摂食状況への影響および嚥下各期との関連を検討した。

【方法】 2014-2015年に、とろみ付加方法の指導を受けた患者のうち、指導前までとろみなしで食事をしてきた患者22名を対象に、とろみ付加前後の飲み込みやすさやむせ、摂食時間、痰量の変化に関して、質問紙法による調査を行った。さらに、とろみ付加で飲み込みやすくなった群と飲み込みにくくなった群、摂食時間延長群と短縮群に分けて、準備期・口腔期・咽頭期障害の重症度をスコア化し比較した。

【結果】 とろみ付加により18名が「飲み込みやすくなる」、とろみ付加前に「むせていた」15名全員が「むせが減少した」と回答した。摂食時間は、延長10名、不変3名、短縮7名で、痰量は増加3名、不変11名、減少8名であった。摂食状況と嚥下各期の障害との関連に関して、摂食時間延長群では短縮群に比べて口腔期障害が重い傾向を認めた(p=0.06)が、その他の比較では有意差を認めなかった。

【まとめ】 適切な粘性付加により飲み込みやすくなり、むせが減少したと捉える傾向を認めた。約半数で摂食時間が延長し、口腔期障害が重度の場合に摂食時間が延長する傾向を認めた。

O17-2

とろみ付け精度向上のための粘度指標提示の有用性

- ¹愛知厚生連稲沢厚生病院栄養科
²愛知厚生連稲沢厚生病院リハビリテーション科
³愛知厚生連稲沢厚生病院薬剤部
⁴愛知厚生連稲沢厚生病院看護部
⁵金田病院栄養科
⁶美作大学短期大学部栄養学科
 森 茂雄¹, 久留宮康恵¹, 河口千穂²,
 櫻井英俊³, 杉田かおり⁴, 小野ひかる⁵,
 橋本 賢⁶

【目的】 誤嚥リスクを有する患者には、液体摂取のために増粘剤が用いられる。しかし、増粘剤の分量や粘度は、調整者の感覚に左右されることが多い。したがって飲食物のとろみの統一は、摂取率の維持と安全性に貢献すると考えられる。そこで、学会基準に合わせたとろみ調整教育方法の効果について調査した。

【方法】 実態調査に同意し参加した看護師および介護福祉士35名に対して実施した。お茶100mlに常用の増粘剤を加え、とろみ調整を行わせ、調整5分後に音叉型振動式粘度計で粘度測定した。1回目が感覚によって3段階のとろみを作成、2回目に見本のとろみを確認して再現、3回目に学会基準のとろみが再現できるマニュアルに沿って作成させる3通りとした。

【結果】 薄いとろみの調整において、1回目、2回目、3回目の粘度は、それぞれ 29.4 ± 5.8 , 96.1 ± 15.4 , 99.71 ± 4.1 mPa・sで、学会基準のカットオフ値での調整率はそれぞれ5.7, 45.7, 97.1%であり、1回目と比較して2回目以降で有意に高い粘度調整となり、2回目と比較して3回目では有意に基準範囲内で調整された。

【考察】 感覚的な粘度は、学会基準より低く調整されていることが示された。2回目ではバラつきが大きく、3回目ではほぼ全員が基準を満たした結果から、目安の提示で感覚認識を統一するよりも、数値化されたマニュアルに沿って粘度調整することが、高い誤嚥防止への取り組みになりうることが示された。

O17-3

とろみ濃度の標準化と脳梗塞急性期の誤嚥性肺炎の関係

- ¹横浜市立脳卒中・神経脊椎センターリハビリテーション科
²東北大学大学院医学系研究科医科学専攻肢体不自由学分野
 中尾真理^{1,2}, 出江紳一², 前野 豊¹,
 鶴田 薫¹

【目的】 とろみは嚥下障害患者に誤嚥を防止する有効な手段である。当院では2010年とろみ濃度を標準化した。とろみの標準化は誤嚥性肺炎を減少させるという仮説を検証するため、脳梗塞急性期の肺炎発症の要因を統計学的に解析した。

【方法】 対象：当院に2008年4月から2009年3月、2013年4月から2014年3月に脳梗塞で入院した患者(N=663)、経口摂取でない者、常食を摂取している者を除外し(N=311)とろみの標準化前に入院した患者(N=204)と標準化後に入院した患者(N=107)を脳梗塞発症後2週間以内の肺炎発症の有無で2群に分けた(肺炎あり群N=37肺炎なし群N=274)。対象患者群の肺炎の発症率は2008年度14.2%、2013年度7.5%だった。両群の相違を2変量解析し、有意差があった項目につき多変量解析を行った。

【結果】 標準化後の患者群は標準化前の患者群より、高齢化し、入院期間が短かった。肺炎の有無で患者群を分けた時、2変量解析では年齢、入院期間、入院5日目経口摂取スコア(Functional Oral Intake Scale: FOIS)、入院時重症度(modified Rankin Scale: mRS)に有意差が認められた。とろみの標準化前後では有意ではないが差のある傾向が見られた($p=0.098$)。多変量解析では統計学的有意差のある変数は認められなかった。

【結論】 とろみ標準化は誤嚥性肺炎を有意に低下させたという結果は得られなかった。

O17-4

嚥下障害患者に対するとろみ調整食品の適切な粘性選択に関する研究 第二報—患者指導後の患者の意識変化—

¹ 東京大学医学部附属病院看護部

² 東京大学医学部耳鼻咽喉科

横山明子¹, 上羽瑠美², 岡田美紀¹,
森本幸樹¹, 櫛木彩香¹, 水本知里¹,
二藤隆春², 遠藤綾乃¹

【目的】 前回, とろみ調整食品の使用量と温度による粘性変化・各種飲料に対する粘性動態の違いを検証し, 検証結果より患者指導用のパンフレットを作成したことを報告した。今回, パンフレット導入による効果を評価するため, 患者を対象とした質問紙調査を行い検討した。

【方法】 2014年から2015年に, 東京大学倫理委員会の承認を得て, パンフレットを用いてとろみに関する指導を受けた嚥下障害患者66名を対象に, 質問紙法による調査を行った。医師によるとろみの適切な粘性(学会分類: とろみの3段階)判定後にパンフレットを用いて指導を行い, 患者のとろみに対する意識や理解状況などを調査した。

【結果】 52名より有効回答を得た。パンフレット内容に関して, 32名(62%)が「知らなかった」が, 指導により50名(96%)が「ある程度理解」「理解」でき, 47名(90%)が「説明を希望」した。とろみ調整食品の説明がない場合, とろみを適切に付けることが「できない」「おそらくできない」と28名(34%)が回答したが, 説明により44名(85%)がとろみを適切に付けることが「できる」「おそらくできる」と回答した。とろみへの意欲に関して, 説明前は33名(63%)が「なかった」が, 説明後は41名(79%)が意欲が「ある程度ある」「ある」となった。

【まとめ】 パンフレットの導入は, 患者のとろみに対する理解・意欲向上につながったと考えられた。

O17-5

当院における増粘剤適正使用に関する病棟看護スタッフの追跡意識調査について

独立行政法人国立病院機構北陸病院栄養管理室

村崎明広, 吉川亮平, 川田知依,
高田理恵

【目的】 当院は長期療養型の精神・神経医療施設であり, 高齢者も多く摂食嚥下機能が低下した患者も少なくない。今回, 病棟看護スタッフ(以下: スタッフ)の増粘剤を使用した濃厚流動食の不手際による窒息事故をきっかけに増

粘剤を見直し, 導入後2回に分けてスタッフに意識調査を行ったので報告する。

【方法】 各病棟にて増粘剤の使用方法について実演講習を行った。導入後5カ月, 13カ月毎にスタッフへ意識調査を実施し, その変化を解析した。調査内容は, 使い易さ, 使用方法の順守, 使用後の患者の身体状況変化の質問に対し, 5段階評価を行い, 更に, 前向き回答と後ろ向き回答に分類した。なお, 後ろ向き回答の場合はコメント記入を必須とした。

【結果】 病棟全体で, 増粘剤の適正使用に関する意識向上が見られたが, 一部病棟で適正使用に不安なスタッフが存在することが確認された。また, 消化器疾患に対する増粘剤の関与は不明だが, 影響があると2回連続回答したスタッフも存在した。

【考察】 従来の増粘剤から増粘剤へ変更した際, 病棟別で取組姿勢の違いが存在した。特に, 後ろ向き回答が多く存在した病棟では, 増粘剤の適正使用がなされていない場合が存在し, なおかつ, 変更後の身体状況へも影響した可能性が示唆された。しかしながら, 2回目の回答では前向き回答が大きく増加したことから, 変更事項への受入れにある程度の時間を要することも示唆された。

O17-6

有料老人ホームにおけるとろみ標準化の取り組み

¹ 株式会社ベネッセスタイルケア

² 日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
伊藤鈴美¹, 坂藤美智子¹, 佐藤あずさ¹,
林 藍美¹, 藤井淳子¹, 内田愛子¹,
菊谷 武²

【背景】 当社は2015年2月現在240の有料老人ホームを運営し, 摂食嚥下に障害を持つ入居者のケアに取り組んでいる。当社施設ではとろみ調整食品の選択は入居者または各施設の介護スタッフに任されていたため複数の製品が混在しとろみの標準化が行われていなかった。

【目的】 とろみ調整の問題を明らかにし標準化を目的としてとろみ調整食品の統一を行った。

【方法】 各施設, 各入居者によって統一されていなかったとろみ調整食品を全施設統一することとした。とろみ調整食品をフードケア社と当社言語聴覚士・管理栄養士が協力して開発し, 同時にとろみ調整のためのマニュアルおよびDVDを作成し, 全施設の施設長または介護リーダーに対して研修を行った。各施設への導入を順次行い, 約4カ月かけて全施設への導入を終了し, 導入後1年を経た時点で各施設にアンケート調査を行った。

【結果】 240施設135施設から回答を得た。取組みに対し「大変だったが理念に共感した」(46%)と高い評価を得た。具体的には「適切にとろみをつけるようになった」(96%)

「その方にあったとろみの濃さや正しくとろみをつけることを意識するようになった」(90%)「むせが減った」(23%)「水分摂取が増えた」(13%)という効果がみられた。

【考察】 多施設で順調に切替えが進んだ理由は、明確な理念の下、効果が実感できたからと考えられる。介護職員の意識が向上することでより質の高いケアが提供できると考える。

O17-7

言語聴覚士から、看護師・介護職員へのトロミ付けに関する教育指導は有効である

¹ 特定医療法人明石仁十病院リハビリテーション科

² 特定医療法人明石仁十病院耳鼻咽喉科

竹中レイ子¹，丸山美香¹，小澤一之²

【背景】 嚥下機能障害を有する患者へは、誤嚥防止のために水分摂取時のトロミ付けが有用である。しかし、院内で作成されているトロミの粘度にはバラつきがある一方で、言語聴覚療法士が全症例に対して直接介入することは困難である。トロミ付けに関する教育指導を看護師、介護職員に行うことで理解の改善を図ることとした。

【目的】 言語聴覚療法士がトロミ付けに関する基礎知識や手技を直接指導することで、看護師・介護職員における理解が深まるかを調査した。

【方法】 平成26年11月から平成27年2月、明石仁十病院の看護師40名、介護職員33名。単独の言語聴覚療法士より、トロミ付けに対する基礎知識、手技について約10分間、約10名の小グループ毎に直接実演・指導した。指導前、指導後、指導2カ月後に3択形式のアンケート10問を実施し理解度を評価し、職種間の違いについても統計学的に検討した。

【結果】 看護師、介護職員ともに指導前に比べ指導後の理解度が有意に向上し、指導2カ月後でも維持されていた。看護師、介護職員間の理解度に有意な差は見られなかった。

【考察】 言語聴覚療法士によるトロミ付けの直接指導は、他職種の理解を深め、手技の統一を図る上で有効であった。結果として、患者に提供するトロミ水の質を均一にすることが可能となり、嚥下機能検査等で示された方針を正しく食事介助の現場に反映されることにつながっていると考えられた。

O18-1

嚥下調整食における温度変化による物性変化への対応方法の検討—第3報 中鎖脂肪酸製品の添加—

¹ 国立長寿医療研究センター栄養管理部

² 三重中央医療センター栄養管理部

³ 国立長寿医療研究センター機能回復診療部

⁴ 東海学園大学健康栄養学部管理栄養学科

今泉良典¹，金子康彦²，原田恵司³，

兼平奈奈⁴

【目的】 蛋白質含有量の多い肉・魚介類のゲル化嚥下調整食は温度による物性変化が著しく、加水量を増すことで影響を軽減できたとされた一方で栄養価の低下が懸念された。第2報では加水の一部を乳化油脂や濃厚流動食品に替えたものを評価したが、硬さ、付着性は高くなる傾向がみられ、温度の影響もより受けやすい結果となった。今回、添加する内容を中鎖脂肪酸(MCT)製品に変更し検証を行った。

【方法】 魚料理4品目を、それぞれ4群(A:対照群, B: MCT油+10% (加水量-10%), C: MCT油+10%, D: MCT粉末+5%)に分類した。ゲル化剤を用いて嚥下調整食を作成し、消費者庁の特別用途食品えん下困難者用食品表示許可基準に則り測定および評価を実施し、評価項目である硬さ、付着性、凝集性をAと他群で群間比較し変化率を算出した。更に各群で温度帯(45℃から20℃)の比較を行い、温度に伴う変化率も算出した。

【結果】 Aからの変化率は、硬さでB+0.5%, C-11.1%, D-20.2%, 付着性でB-10.4%, C-31.2%, D-32.9%。温度変化に伴う変化率は、硬さでA+133.9%, B+128.8%, C+133.8%, D+121.2%, 付着性でA+82.0%, B+81.1%, C+85.1%, D+87.4%であった。凝集性ではすべての群、温度帯で問題となる差はなかった。

【考察】 C, D群は、温度に伴う変化率の低下は見られなかったものの、Aと比較し硬さ、付着性の軽減は可能であり有効な調整方法であると示唆された。

O18-2

葉山グリーンヒル提供『グリーン式ハーフ食』の嚥下物性への影響について

- ¹ 社会福祉法人公友会葉山グリーンヒル
² 横浜嚥下障害症例検討会
³ 横須賀市立市民病院歯科口腔外科
⁴ 新戸塚病院リハ科
⁵ 横浜なみきりハ病院リハ科
⁶ 西山耳鼻咽喉科医院

木村麻美子^{1, 2}, 三宅 哲^{2, 3}, 桑原昌巳²,
 金井枝美², 粉川将治^{2, 4}, 廣瀬裕介^{2, 5},
 西山耕一郎^{2, 6}

【目的】 当施設では嚥下障害のある入居者に対して、食事中の疲労から発生する嚥下能力の低下を防止するために、1回の提供量を低減した少量高栄養食である『グリーン式ハーフ食』を提供している。この食事はカロリーとたんぱく質を増やすために「栄養パウダー」を添加して調理している。「栄養パウダー」添加前と添加後の食品で嚥下物性がどのように変化しているかを官能評価、各種物性測定およびVF検査にて検討した。

【方法】 「栄養パウダー」添加前の食品と添加後の食品の物性を各種分析方法にて測定し、UDF区分と学会分類2013(食事)のコードで評価した。また、官能評価およびVF検査を行った。

【結果】 クリープメーターによるかたさの測定において、「栄養パウダー」添加前後ともにUFD区分の規格値の範囲が変わらず、学会分類においても添加前後でコードが変わる差はみられなかった。またゾル状食品のB型粘度計による測定においても区分やコードが変わる差は見られなかった。官能評価とVF検査においても、「栄養パウダー」の添加前後で差は見られないという結果となった。

【考察】 「栄養パウダー」の添加による物性の変化は見られたが、大きな変化では無かった。これは、使用しているたんぱく質が加熱凝集しない「ペプチド」であるためで、嚥下調整食を作成しやすいと考える。今後も高齢者の栄養管理のために、少量高栄養食の研究をさらに続けていく必要があると考える。

O18-3

摂食機能低下患者に対する濃厚流動食ブリックタイプゼリー専用ソースの有用性

- ¹ 千春会病院外科
² 千春会病院栄養科
³ 株式会社明治研究本部食品開発研究所
 糸井真一¹, 谷中景子², 堀本智仁³,
 外山義雄³

【はじめに】 摂食量が低下した患者にとって濃厚流動食ブリックタイプゼリー(ブリックゼリー)は効率的な栄養補給が可能で有用な栄養補助食品である一方で、嚥下機能が極めて低い患者にとっては嚥下が難しい場合がある。これは付着性が高いためと考え、我々は専用ソースを作成し、これによる物性変化を検討し官能試験により、より食べやすい食品に変化することを確認した。

【対象と方法】 とりみ剤・香料を混ぜたソースを作成し、ブリックゼリーにかけることによる物性変化を、テクスチャー試験器を用いて測定した。付着性の評価は検体がシリコン板の斜面を滑り落ちる速度を比較した。また健常人ボランティアによる官能試験により、飲み込み易さなど6項目について比較検討した。

【結果】 テクスチャー測定ではかたさ、凝集性には差が見られなかったが、ソースをかけることにより付着性は低下した。また斜面を滑り落ちる速度はソースをかけることにより3倍速くなった。官能試験では飲み込み易さ、食べやすさなどすべての検討項目でソースをかけた方が有意に優れていた。

【考察】 ブリックゼリーは付着性が高いため嚥下機能が低下した患者にとって飲み込みにくく口腔内に残りやすい。しかしソースをかけることにより付着性が低下することが確認され、官能試験の結果を合わせても摂食機能低下患者の栄養補給にとって有用な食品となり得、今後の栄養管理に活用していきたい。

O18-4

経口摂取訓練における高カロリー2層式ゼリーの有用性の検討

医療法人社団ちとせ会熱海ちとせ病院栄養科
 下田 静

【はじめに】 療養病床における経口摂取訓練には、患者の高齢化や認知症等の要因、訓練時の栄養摂取方法等、検討すべき課題が様々であり長期にわたり難渋する症例も多い。十分な栄養確保下での訓練は、嚥下性サルコペニアに

よる摂食嚥下障害改善に重要であることは周知の通りであるが、近年様々な問題から訓練実施下における経腸栄養やTPNの併用が難しいケースもあり、主たる栄養の確保をどう行いながら訓練を継続するかといったことが課題となっている。当院ではこれまで、嚥下調整食学会分類2013をもとに直接訓練を進めていたが、誤嚥リスクを考慮したゼリーはエネルギー、たんぱく質が低く栄養確保が十分にできないことがデメリットであった。一方、栄養補給が可能な高カロリーのゼリーは口腔内でのべたつきが強く、味の面でも濃厚感が強かった。そこで今回、(株)三和化学研究所により開発された高カロリー2層式ゼリーを使用し、上記問題に対し有用であるか検討を行った。

【方法】 摂食嚥下障害を有する患者を対象に2層式ゼリーを訓練時に使用し、従来品と比較検討した。

【結果】 高カロリー2層式ゼリーは嚥下時にべたつきがないため使用しやすく、交互嚥下なしでも摂取が可能であった。また味や外観についても高評価であり継続摂取が可能であった。高カロリー2層式ゼリーは摂食嚥下障害を有していても経口で栄養補給可能であり、訓練の円滑化に有用であることが示唆された。

O18-5

低栄養を予防する胃瘻用ミキサー食の試み（加水部分に注目して）

国立病院機構南京都病院栄養管理室
竹内由紀

【背景】 摂食障害の末、胃瘻造設されると栄養は栄養剤が選択される例が多く、食の楽しみは皆無となる。そんな中、QOL向上のためミキサー食を注入する例も見受けられるが、加水が原因のミキサー低栄養が問題となる。加水部分を全粥に替えることができないか試みた。

【方法】 以下4つの試料を作成し、40度でLST値を測定した。試料1) 全粥に消化酵素入りゲル化剤（スベラカーゼライト）1%を添加し使用説明とおりに作成した酵素粥。試料2) 試料1を濾したもの。試料3) 40度全粥に酵素1%を添加し短時間ミキサーにかけた酵素粥。試料4) 40度全粥に酵素0.7%を添加し短時間ミキサーにかけた酵素粥。

【結果】 試料1のLST値は25.8、学会分類2013（とろみ）早見表における濃いとろみ以上であった。試料2のLST値も27.8で濃いとろみ以上の値、試料3のLST値は34.5で中間のとろみ、試料4は41.8で薄いとろみとなった。

【考察と応用】 全粥は温度を低く、酵素は添加量を少なく、ミキサーは時間を短縮することで全粥のとろみは薄くなる。いったんゲル化した試料は濾す程度の物理的な力を加えてもとろみ具合には影響はなかった。以上の特性を踏まえ当院では0.7%注入用酵素粥を加水代わりに使用する

ことで提供栄養量の低下を防ぎ、細いチューブ径（12Frまで）の者にも胃瘻用ミキサー食を提供し高い満足度を得ている。なおこの食事に関する物性等について現在研究継続中である。

O19-1

cough peak flow と舌圧の関連性の検討

¹ 東邦大学医療センター大森病院リハビリテーション科

² 東邦大学医療センター大森病院口腔外科

飯塚よう子¹、原田紗衣¹、関谷秀樹²、
海老原覚¹

【目的】 咳嗽機能と口腔機能は両者とも肺炎の発症と深い関係があることが知られている。咳嗽機能の中では排痰と直接関係のあるcough peak flow（以下CPF）が重要となり、口腔機能の中で舌圧は嚥下機能と関連があることが報告されている。これらの両者は互いに密接に関連していると考えられるが、そのことを報告した研究は少ない。そこで我々はCPFと舌圧の同時測定を行いその関係を調査した。

【方法】 対象は2014年度に当院にて言語聴覚療法（以下ST）の依頼があった患者の中で、ST介入開始時・終了時において舌圧とCPFが測定できた12名とした。舌圧はJMS社の舌圧測定機を用い車椅子座位にて3回測定し最大値を採用した。CPFはアセスのピークフローメータにフェイスマスクを装着したものをを用いこれも車椅子座位にて3回測定し最大値を採用した。これらの測定をST介入開始時と介入終了時それぞれのタイミングで行った。CPF 160 l/min未満を基準としCPF高値群と低値群に二分し、二群間で舌圧に差があるかt検定を用いて調べた。

【結果】 介入開始時・終了時いずれもCPF低値群の舌圧は高値群の舌圧に比し有意に低い値を示していた（ $p < 0.05$ ）。

【考察】 以上のことよりCPFと舌圧は同時に低下することが多いことが示された。つまり嚥下機能低下時は咳嗽機能も低下している場合が多くこれら二つに同時に介入する必要性が示唆された。

O19-2

脳血管疾患患者における最大舌圧に関する検討

¹ 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

² 武庫川女子大学大学院健康・スポーツ科学研究科
貴島真佐子¹, 今井美季子^{1, 2}, 糸田昌隆¹,
錦見俊雄¹

【はじめに】 当院では口腔機能障害を伴った脳血管障害患者に対し、各種リハビリテーションの一つとして口腔諸器官の回復・改善する目的で舌機能の回復・向上を含めた口腔機能療法を実施している。我々は第20回本会にて、摂食嚥下障害患者における口腔細菌数に関する報告を行い、経口摂取の進行に伴い咀嚼・嚥下機能が向上し、軟口蓋の細菌数が減少することを報告した。近年、本邦において舌機能定量的評価の客観的指標として舌圧測定器を使用し、その有用性に関する報告も散見されている。

今回、脳血管疾患患者における最大舌圧と軟口蓋の口腔細菌数を測定し、最大舌圧に関連のある因子について検討したので報告する。

【対象および方法】 対象は、当院の同意を得られた入院治療・療養中の脳血管疾患患者（以下、CVA群）とした。最大舌圧の測定にはJMS舌圧測定器、軟口蓋の口腔細菌の測定には、細菌カウンタ（パナソニック社製）を使用した。口腔機能評価は舌突出・後退運動、嚥下機能評価はFunctional Oral Intake Scale（以下、FOIS）、その他調査項目として、日常生活自立度、栄養状態等とし、統計学的に検討を行った。なお、本研究は当院倫理委員会の承認を得て行った。

【結果および考察】 CVA群における最大舌圧および軟口蓋の細菌数は、個人差はあるものの、中程度の負の相関関係が認められた。以上の結果より、嚥下圧が向上することによって、口腔細菌数が減少することが示唆された。

O19-3

回復期入院高齢者における舌圧と嚥下機能、栄養状態、身体機能の関係

¹ 世田谷記念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 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔老化制御学講座高齢者歯科学分野

⁴ 世田谷記念病院内科

堺 琴美^{1, 2}, 中山測利³, 戸原 玄³,
酒向正春¹, 前田朝美⁴, 植田耕一郎²

【目的】 最大舌圧や嚥下機能は一次性サルコペニアの要因である加齢で低下することは知られているが、回復期入院高齢者において二次性サルコペニアの要因である栄養や活動との関連は不明である。本研究は回復期入院高齢者の最大舌圧と嚥下機能、栄養状態、身体機能の関連を検討した。

【方法】 2014年10月～2015年3月に入院した65歳以上の患者のうち、脳血管疾患、変性疾患などの既往や認知機能の低下した患者（MMSE 23点以下）を除外した82名（男性29名・女性53名、年齢83.9±6.8歳）を対象に横断研究を行った。対象者の舌圧は、舌圧測定器を用いて等尺性運動時の最大舌圧を測定した。嚥下機能はFunctional Oral Intake Scale (FOIS) と改訂水飲みテスト (MWST)、身体機能はBarthel Index (BI)、栄養状態はMini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF) で評価を行った。また握力、下腿周囲長 (CC) を評価した。最大舌圧と各因子の関連は年齢と性別を制御した偏相関係数を求めた。さらに最大舌圧とFOISを従属変数とした重回帰分析を行った。

【結果】 最大舌圧はBI, MNA-SF, 握力, CCにおいて有意な相関を認めた。最大舌圧は嚥下機能であるFOIS, MWSTと有意な相関を認めた。重回帰分析において最大舌圧と握力, FOISと最大舌圧に独立的な関連を認めた。

【考察】 最大舌圧低下は低栄養や低活動という二次性サルコペニアの要因を背景とした握力低下と関連することが示唆された。摂食嚥下リハビリテーションにおける運療法や栄養療法の重要性が示唆された。

O19-4

多チャンネル表面筋電図を用いた舌押し付け力の推定

¹ 岩手大学大学院工学研究科

² 一関工業高等専門学校制御情報工学科

³ 株式会社パターンアート研究所

⁴ 聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部

佐々木誠¹, 伊藤駿平¹, 中山 淳²,
鎌田勝裕³, 柴本 勇⁴

【はじめに】 本研究では、舌を前方、側方、上方に押し付ける力を、舌骨上筋群の表面筋電図から推定し、その精度を評価することを目的とした。

【方法】 被験者は、舌機能が正常な健康成人男性4名(23.3±0.8歳)とした。ステンレス製舌圧子に固定した圧力センサと22チャンネルフレキシブル表面電極を用いて、舌を前方、側方、上方に押し付ける力と舌骨上筋群の筋活動を同時に計測した。計測回数は各方向に対して10回ずつとした。舌の押し付け力の推定には、重回帰分析を用いた。まず、5回分の計測データを用いて、表面筋電図のRoot mean square (RMS) と力の間の重回帰係数を求めた。次に、残り5回の計測データを用いて、RMSから力の推定を行った。最後に、実測値と推定値の相関係数を求め、推定精度を評価した。

【結果】 舌骨上筋群の表面筋電図から推定した舌の押し付け力と実測値との相関係数は、前方0.92、側方0.95、上方0.94となった。全体平均でも0.94となり、舌の方向によらず、押し付け力を推定できる可能性が示唆された。

【まとめ】 本研究では、重回帰分析を用いることで、舌骨上筋群の表面筋電図から、舌の押し付け力を推定できること示した。今後は、推定精度の向上を図るとともに、摂食嚥下障害者を対象とした有効性の検証や、舌運動訓練支援への応用を検討する予定である。

O19-5

舌圧と日常生活動作および食事形態との関連

新天本病院リハビリテーション科

新井 慎, 菅沼亜耶乃, 松本行平, 小林寛子,
安積佑香, 門脇 遼, 佐藤ゆう子, 稲田晴生

【はじめに】 今回、舌圧と機能的自立度の運動項目(以下:mFIM)における日常生活動作および食事形態との関係について検討したので報告する。

【方法】 対象: 当院入院・外来患者計65名74.9歳±10.5。脳血管障害者31名, 整形疾患患者25名, 廃用症候群者7名,

その他2名。選択基準は、1) 舌圧測定の指理解が可能(HDS-R 20点以上) 2) 失語症や口部顔面失行を有さない。3) 覚醒状態 JCS 一桁を保つ者とした。舌圧は JMS 舌圧測定器(TPM-01)で測定し、1: 疾患別での mFIM, 2: mFIM 総合得点別グループ, 3: 食事形態と比較検討した。

【結果】 1: 全対象者の舌圧と mFIM ($r=0.392, p=0.01$), 脳血管障害者 ($r=0.361, p=0.046$) と整形疾患患者 ($r=0.582, p=0.002$) での舌圧と mFIM の間には、有意な相関関係を認めた。2: Kruskal-Wallis 検定にて mFIM の屋内歩行自立群と半介助群 ($p=0.003, p<0.05$), mFIM 「移動」の自立と見守り ($p=0.011, p<0.05$) との間に舌圧差を認めた。3: 主食形態と舌圧 ($p=0.094$) の間には舌圧差認めず、副食形態では常菜普通・一口大と軟菜普通・一口大 ($p=0.012$) との間には認めた。

【考察】 先行研究にて、全身の筋力の指標とされる握力と舌圧の相関が示されている。我々の結果 1,2 は日常生活動作・移動能力との関連を示しており、舌圧は身体機能の高さを反映することが示唆された。結果 3 より、舌圧と食事形態の関係は明白にならなかった。今後、症例数を増やし追跡していく必要がある。

O19-6

圧力センサーを用いた咀嚼・嚥下機能評価方法の開発 第2報 健康者における咀嚼嚥下運動時の側方圧変化

¹ 医療法人溪仁会札幌西円山病院歯科

² 株式会社東京技研

藤本篤士¹, 渡辺啓介², 新井啓介²,
庄司欣史², 家亀里佳²

【目的】 特殊な構造の触覚アレイセンサーを用いて、咀嚼・嚥下運動時の舌や頬、口唇などの経時的側方圧変化を計測し、その運動動態を解明し、機能評価を行うことができるシステムの開発を行うことを目的とした。本報は健康者における咀嚼・嚥下運動時の頬の側方圧の変化パターンについて報告する。

【材料および方法】 触覚アレイセンサーを、顎口腔系に異常を認めない健康成人10名の上顎左右臼歯部(6, 7番相当部位)頬側に直接固定し、グミを20回前後咀嚼後嚥下させる運動を行わせ、経時的側方圧変化を計測した。触覚アレイセンサーは厚さ0.5mmの金属製で屈曲可能で、20×4mmのセンサー部位に連続した12個のセンサーエレメントが配列されている。計測されたデータから咀嚼側、非咀嚼側における安静時圧、捕食時圧、咀嚼運動時圧、嚥下運動時圧などを計測し、各々の側方圧の最大圧の変化パターンについて考察した。

【結果と考察】 咀嚼側では、安静時圧が13.5±5.4kPaであり、捕食時に上昇し(31.4±15.5kPa)、咀嚼運動毎のり

ズミカルな圧変動 (23.6 ± 16.8 kPa), 続く嚥下運動時の圧上昇 (44.4 ± 15.7 kPa) が観察され, いずれも安静時圧に比較して有意な圧上昇であった. しかし非咀嚼側ではいずれも 6.9 ± 2.3 kPa, 9.2 ± 4.2 kPa, 11.1 ± 6.2 kPa, 17.5 ± 6.1 kPa と咀嚼側と比較して有意に低圧であり, 安静時圧に比較して有意な圧上昇は咀嚼・嚥下運動時のみであった. 以上により基本的側方圧の運動パターン¹の1例を考察することができた.

O20-1

320列ADCTによる頭頸部癌術前嚥下機能評価の導入例

- ¹ 半田市立半田病院歯科口腔外科
² 半田市立半田病院看護局
³ 半田市立半田病院リハビリテーション科
⁴ 愛知学院大学歯学部顎顔面外科学講座
 荒木一将^{1, 3, 4}, 松田朋子², 菜切秀行³,
 青木 淳³, 吉田麻里³, 出原絵里^{1, 4},
 渡邊 哲⁴

【緒言】 頭頸部癌術後嚥下障害は他の嚥下障害とは異なり, 術前より嚥下障害を予測することが可能であり, 術中にも術後機能温存目的にいろいろな工夫や技術が取り入れられることができる. 一方嚥下障害に対する320列Area Detector CT (以後ADCT) の導入は, 2012年の初報告以来多くの臨床現場にてその活用方法が検討されている. 今回我々は頭頸部癌患者に対して術前後に320列ADCTによる嚥下機能評価を行い, 術中機能温存手技や術後機能回復訓練に活用したので, その症例経過を供覧する.

【症例】 下顎歯肉癌患者に対し術前後にて320列ADCTによる嚥下機能評価を施行し, 全身麻酔下にて下顎骨辺縁切除術などを施行した.

【概要】 術後嚥下障害の要因の一つに舌骨偏位があり, 摂食嚥下機能温存目的で術中には舌骨上筋群の可及的温存, 舌骨釣り上げなどの機能改善手法を併施した. この際の指標として, 術前に施行した320列ADCTによる評価より, 舌骨上筋群および舌骨の位置を算出し術中に応用した. また術後の舌骨偏位を回復するように, 術後摂食嚥下機能訓練での代謝的アプローチに活用した.

【結果】 320列ADCTでの嚥下機能評価が術後嚥下障害患者の機能回復に貢献したと思われた. 既存のVFやVEでは舌骨位置関係の評価は困難であるが320列ADCTでは可能で, 今後は嚥下機能評価としての320列ADCTによる舌骨位置関係の評価方法について検討が必要と考えられた.

O20-2

物性の相違による嚥下時の領域別咽頭腔体積変化—嚥下CTを用いた検討—

- 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
 伊藤友倫子¹, 稲本陽子², 才藤栄一¹,
 加賀谷齊¹, 青柳陽一郎¹, 柴田斉子¹,
 藤井直子³, 片田和広³

【目的】 嚥下CTは嚥下動態を3次元で描出でき, 定量評価が可能である. 我々は物性による咽頭腔体積の相違について報告した. 本研究では咽頭腔と食塊を領域別に分割して測定し, 物性による体積縮小順序の相違を検討した.

【方法】 対象は健常成人8名 (男性2, 女性6, 42 ± 9 歳) と嚥下障害患者1名 (脳梗塞球麻痺, 女性, 79歳). 45度リクライニング位でとろみ水 (thick), 液体 (thin) 10 ml の嚥下を320列面検出器型CTで撮影. 10画像/秒の再構成画像を用いて, 咽頭腔 (Air) と食塊 (Bolus) を3D-CT像で描出し, 各時相で口腔・上・中・下咽頭に分割して体積を計測し, 体積変化を検討した.

【結果】 咽頭縮小開始順は, Thinで1) 口腔 Bolus, 2) 口腔 Air, 3) 中咽頭 Bolus・中咽頭 Air, 4) 下咽頭 Bolus・下咽頭 Air, Thickで1) 口腔 Bolus・中咽頭 Air・下咽頭 Air, 2) 中咽頭 Bolus, 3) 下咽頭 Bolus で異なる順を示した. 症例はThin, Thickともに健常のThickと類似した体積変化順を示した.

【考察】 ThinではAirとBolusが同時に中咽頭から下咽頭にかけて段階的に縮小するのに対し, Thickでは, Airが縮小開始後に中咽頭, 下咽頭のBolusが縮小し, ThinとThickで咽頭動態の違いが示された. 粘性の異なる食塊輸送に対する咽頭収縮の理解がすすんだ.

O20-3

口腔機能評価のためのCT撮影条件の検討

- ¹ 藤田保健衛生大学医学部七栗サナトリウム歯科
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坂文種病院放射線科
⁵ 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム歯科
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

金森大輔¹, 加賀谷齊², 稲本陽子³,
 藤井直子⁴, 永田千里⁵, 坂口貴代美⁵,
 園田 茂⁶, 才藤栄一²

【目的】 320列面検出型CT(以下:320列ADCT)は16cm幅を0.275s/1rotで撮影することが可能であるため,CTを用いた運動解析が可能となった.本研究は320列ADCTを用いた口腔機能評価の撮影条件を決定し,被ばく線量,画質を検討することを目的とする.

【方法】 研究1:320列ADCTを用い摂食嚥下時の口腔機能評価が可能なCT撮影条件を検討した.撮影条件は嚥下CTで採用されている120kV40mAをゴールドスタンダードとし120kV10mAの条件でCT値の異なる食塊および2重造影の有無で画質を比較した.研究2:120kV10mA,13.2秒間の撮影を行い線量測定を行った.ランドファントームを用いたTLD素子による線量測定を行い被ばく線量および皮膚吸収線量を算出した.

【結果】 研究1:口腔機能評価が可能なCT撮影条件は,バリウムによる2重造影を行ったものが低線量でかつ画像解像度を保つことが可能であった.研究2:CTDIvol(Volume Computed Tomography Dose Index)は20.1mGyで実効線量は2.54mSv皮膚吸収線量は甲状腺体表面で最大23.64mGyであった.

【結論】 口腔機能評価をするには一般の嚥下CTより長時間の検査となるため撮影条件の工夫が必要となる.本研究の結果から120kV10mAで2重造影を行うことで被ばく低減し画像の解像度を保った状態で検査が可能であった.撮影時間など今後さらなる撮影条件の最適化が必要と考えられた.

O20-4

空気袋を用いた嚥下センサーによる反復唾液嚥下テスト判定能力の解析

- ¹ 東北大学大学院歯学研究科歯内歯周治療学分野
² 東北大学大学院医工学研究科聴覚再建医工学分野
 庄司 茂¹, 丸山顕太郎¹, 千葉貴治¹,
 川瀬哲明²

本研究の目的は,新たに開発した空気袋嚥下センサーが嚥下能力テストに用いられている反復唾液嚥下テスト(30秒間)での嚥下回数と嚥下動態を検出し,記録できるかどうかを検討することである.「実験材料と方法」空気袋嚥下センサーは,スポンジを包み込んだ空気袋を頸部に付けて,舌骨や喉頭隆起そして頸部筋群の動きと喉頭蓋の閉鎖音等を空気振動として捉え,この振動を圧電素子で電気信号に変え,高域および低域フィルターを経由させて記録する装置である.測定は健全な嚥下機能を有すると思われる若年者(22歳~35歳で平均年齢29.7歳,男18名,女11名)を対象に,東北大学大学院歯学研究科研究倫理専門委員会の承認を得て行った.反復唾液嚥下テストでの嚥下回数測定については,空気袋センサーで測定後に被験者の自己申告回数を記録し,次に術者が通常の方法で被験者の喉頭隆起に指を当てて測定するという2回に分けて測定し,その値を統計学的に検討した.「結果」嚥下の開始から食道期までの一連の流れに沿って,空気袋嚥下センサーからのデータを記録できた.そして,空気袋センサーによる嚥下回数の記録は,被験者の自己申告回数および術者による測定回数それぞれの間に相関が認められ,有意差は見られなかった.「考察」空気袋嚥下センサーにより,反復唾液嚥下の回数だけでなく,嚥下に関連した骨や筋肉の動きに対応した嚥下動態が記録でき,解析可能であることが判明した.

O20-5

バルーン型嚥下圧測定装置を用いた嚥下手技による咽頭圧変化—嚥下障害患者での検討—

- ¹ 国際医療福祉大学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

太田喜久夫¹, 柴田齊子², 加賀谷齊²,
 加藤健太郎¹, 川田竜也¹, 小森規代¹,
 才藤栄一²

【目的】 我々はバルーン型嚥下圧測定装置を開発し,その安全性と精度について健常者を対象として報告してきた.

今回は、嚥下障害患者での嚥下手技による嚥下時咽頭圧変化を検討した。

【対象と方法】 研究に同意した嚥下障害患者7名(24~76歳)を対象とし、嚥下手技による嚥下時咽頭圧の変化を測定した。測定機器: JMS型舌圧測定器に腹腔圧測定用バルーンカテーテル (PRC-9P) を接続したものである。バルーンは咽頭中部(口峡から喉頭蓋谷に相当)に留置した。評価項目: 咽頭圧4項目; 空嚥下時咽頭圧(頭部直立位, チンタック)。Hard swallow時咽頭圧(頭部直立位, チンタック)。また、嚥下時咽頭圧と最大舌圧および嚥下造影検査での喉頭蓋谷部残留度を比較検討した。

【結果】 測定された空嚥下時および嚥下手技時の喉頭蓋谷部でのバルーン内圧は、空嚥下時: 頭部直立位 7.0 kPa (2.7-13.4), チンタック 7.1 kPa (2.8-17)。Hard swallow時: 頭部直立位: 9.9 kPa (2.4-16.8), チンタック 9.0 kPa (1.9-16.3)であった。また、嚥下造影検査で喉頭蓋谷の残留が多いもの、最大舌圧が低いものは喉頭蓋谷部の嚥下圧が低い傾向にあった。

【考察】 嚥下時咽頭圧は、患者の嚥下障害の程度によって大きく異なった。また、健常者と同様に嚥下手技ではHard swallow時に咽頭圧は上昇した。バルーン型嚥下圧測定は、嚥下障害患者の咽頭圧評価が可能であり、重症度判定や訓練効果の検討に有用であると考えられた。

O21-1

誤嚥性肺炎患者の微量誤嚥 (micro-aspiration) — 嚥下内視鏡検査 (VE) の有用性—

¹ 社会医療法人愛仁会高槻病院技術部リハビリテーション科言語療法部門

² 社会医療法人愛仁会高槻病院診療部リハビリテーション科

佐々木千晶¹, 浅野美季¹, 西島浩二¹,
俵屋章則¹, 戸塚安津子¹, 樗 篤²

【目的】 STが介入した誤嚥性肺炎患者のうち、VEで微量誤嚥 (micro-aspiration) が示唆された症例について検討したので報告する。

【対象と方法】 2014年4月から2015年3月までに誤嚥性肺炎で入院し、かつST処方があった延べ152名を対象にVE実施患者の在院日数、ST訓練や経口摂取開始・VEの時期、VE実施時の血清Alb値について、微量誤嚥 (micro-aspiration) 患者を中心に検討した。

【結果】 VE実施例は32名(男性22名, 女性10名, 年齢平均81.5歳)で平均在院日数34.5日, 入院からST介入まで平均3.6日, 経口摂取開始まで平均5.5日 (ST介入→経口摂取: 平均2.9日), ST介入からVE実施まで平均14.4日, 血清Alb値が平均2.5 g/dlで、最終的に8名が経口摂取に至らなかった。その中でmicro-aspirationが示唆された

症例は6名(男性4名, 女性2名, 年齢平均75.5歳)で平均在院日数25.5日, 入院からST介入まで平均3.1日, 経口摂取開始まで平均2.5日 (ST介入→経口摂取: 平均1.1日), ST介入からVE実施まで平均11.1日, 血清Alb値が平均2.8 g/dlであり、全例経口摂取可能となった。

【考察】 誤嚥性肺炎患者は低栄養に伴い在院日数が長期化する。VE実施により唾液残留所見があるものの食物誤嚥の可能性が低い場合にはmicro-aspirationによる誤嚥性肺炎例と考え、経口摂取を進めつつ毎食後や眼前の口腔ケアを徹底し、口腔～咽喉頭の衛生環境を整えれば、栄養状態を改善し早期退院に繋げられる可能性が示唆された。

O21-2

内視鏡を用いた喉頭感覚検査における触刺激の強度と反応に関する検討

¹ Boston University Sargent College

² 東京大学医学部附属病院リハビリテーション部

³ Boston University Medical Center

⁴ 東京大学医学部耳鼻咽喉科

⁵ Boston University School of Public Health

兼岡麻子^{1, 2}, Jessica Pisegna¹,

Krisciunas Gintas³, 二藤隆春⁴,

Michael LaValley⁵, Susan Langmore¹

【目的】 内視鏡を用いた喉頭感覚検査「触刺激法」は誤嚥の危険を予測する上で重要な検査であるが、触刺激の強度と反射が惹起される頻度、および反射惹起の有無判定の信頼性は調べられていない。本研究は、触刺激法における1) 触刺激の強度、2) 咳反射、嚥下反射、絞扼反射、声帯内転反射 (laryngeal adductor reflex; LAR) が惹起される頻度、および3) 評価者がLAR惹起の有無を判定する際の評価者間信頼性を調べた。

【方法】 喉頭内視鏡の側孔に光ファイバー圧力センサーを通し、その先端が側孔の先端開口部に位置するように固定した。被験者は健常成人8名。検者2名は内視鏡で被験者の左披裂部に3回ずつ軽く触れた。記録者は触刺激の圧力と、咳・嚥下・絞扼各反射の惹起の有無を記録した。検査後に検者とは異なる評価者2名がビデオ録画を再生してLAR惹起の有無を判定し、その評価者間信頼性を求めた。

【結果】 全48回の触刺激のうち46回が正確に記録された。触刺激の圧力の範囲は10.85 mmHgから350.00 mmHg以上であった。最も頻回に惹起された反射はLARであった(40回/46試行; 87.0%)。LARの惹起判定における評価者間信頼性は低かった (Kappa=0.52; 95% CI=0.29-0.98)。

【考察】 触刺激法における検査刺激の強度、およびLAR惹起の有無の判定は検者/評価者によって異なるため、検査の再現性が乏しい可能性がある。

O21-3

当院における嚥下内視鏡評価と血液学的所見との関連性

公益財団法人仙台市医療センター仙台オープン病院
関由美加, 渡邊保紀, 根岸久美子, 柴崎 忍

【はじめに】 高齢者におけるサルコペニアが嚥下機能に与える影響については、代表的な栄養の指標であるアルブミン (Alb) をもとに、これまでも様々な研究がなされている。Alb 以外にも全身状態を反映している指標は多くあり、それらの指標となる血液検査項目と、嚥下内視鏡による評価との関連について分析した。

【方法】 対象は2012年5月から2015年3月までの期間に嚥下内視鏡を行った入院患者113名について、血液学的所見のうち総蛋白 (TP), Alb, ヘモグロビン (Hb), ヘマトクリット (Ht), 総リンパ球数 (TLC), カリウム (K), C反応性蛋白 (CRP) を比較し検討した。嚥下機能は、「唾液の貯留」「咳反射の惹起性」「嚥下反射の惹起性」「咽頭クリアランス」の4項目においてそれぞれ4段階評価を行い、スコア化した。

【結果】 「嚥下反射の惹起性」において、嚥下反射の惹起が遅延している群ほどTLCの平均値は低く、有意な関連が認められた ($p < 0.05$)。TLCはその他の嚥下機能との関連は認められなかった。また、他の血液検査の項目では嚥下機能との有意な相関は認められなかった。

【考察】 原疾患や年齢に関わらず、全身状態を反映する血液学的所見が嚥下機能と関連していることが明らかになった。TLCの低下が嚥下反射の低下と関連しており、嚥下機能を予測するのに有効な指標となりうることが示唆された。今後は症例数を増やしていき、他の嚥下機能の項目についても再検討を加えていく必要がある。

O21-4

ビデオ嚥下造影検査と検査様相のシンクロ動画

¹朝日大学歯学部口腔病態医療学講座歯科放射線学分野

²朝日大学歯学部附属村上記念病院歯科口腔外科

飯田幸弘¹, 吉田弘康¹, 松岡正登¹,
本橋征之², 村松泰徳², 勝又明敏¹

【目的】 嚥下障害を検査するゴールドスタンダードはビデオ嚥下造影検査 (VF) である。しかし、VFはエックス線透視装置を用いて行うため、軟組織情報を喪失する。その一方、頸部の傾き、口唇、頬などの軟組織の変化が嚥下運動に与える影響は大きい。そこで、VF画像と検査の様相を同時に観察できる動画を、市販コンピュータで作成した

ので報告する。

【方法】 エックス線透視装置 (Raffine, 東芝) からの信号をデジタルビデオ (DSR-20, SONY) で録画した (VF動画)。検査状況をタブレット端末 (iPod touch, Apple) で記録した (様相動画)。VF動画と様相動画をコンピュータ (Mac Pro, Apple) に取り込んだ。動画再生アプリケーション (QuickTime, Apple) で必要な領域を切り出し、動画を一秒30コマに調整した。動画編集アプリケーション (iMovie, Apple) で画像の重ね合わせ処理 (ピクチャインピクチャ) を行った。

【結果】 専門知識が無くとも、コンピュータに附属する一般向けアプリケーションのみでVF動画と様相動画がシンクロした動画を作成できた。様相動画には音声も記録できるため、検査の状況をマイク無しで録音できた。

【考察】 画像編集アプリケーションは高価であることが多いが、本法では安価でシステム構築が可能である。また、VF画像と様相動画を別々の画面で確認しながら嚥下障害を診断するのは労力を要するが、本法は両方を一度に観察できるため診断者の負担を減らすと思われる。

O21-5

嚥下造影検査食のバリウム濃度の検討

関愛会佐賀関病院

廣瀬明子, 黒田明子, 中村朋子, 飯田美希,
友岡 薫, 若狭桃子, 原多加子, 中野広美

【目的】 当院での嚥下造影検査 (VF) で使用する検査食は実際の食事を用い、管理栄養士が作成している。実際の食事を検査食に用いることにより提供している食事形態での評価ができ、さらに形態変更時にも判断しやすいという利点がある。しかしその反面、検査食のバリウム濃度が上がるほど、ざらつきや粉っぽさ、苦味が感じられる。また、とろみ剤が混ざっているものにバリウムを添加すると、粘性や付着性が増加するといった欠点がある。以上の点から、検査食のバリウム濃度を従来よりも下げることができるか検討した。

【方法】 バリウム濃度を明瞭化するため、検査食に使う材料とバリウムをすべて計量した。その後、実際にVFに立ち会い、造影効果を確認し試食を行った。

【結果・考察】 バリウム水、ゼリーは33%から7%、全粥は7%、軟飯とご飯は9%、副食は7%にまで減量することができた。日本摂食嚥下リハビリテーション学会推奨のバリウム濃度は30~40%以上で造影効果は十分とされているが、30%以下の濃度でも十分な造影効果が得られ、ざらつきや粉っぽさ、苦味を軽減することができた。今回の検討を行うことで、美味しくないとと言われることが多い検査食を、実際の食事の味を損なわないものに改善することができた。

O21-6

当院の嚥下造影検査食の難易度についての検討

¹ 宜野湾記念病院リハビリテーション科² 同 言語聴覚士³ 同 管理栄養士⁴ 同 看護師

崎原尚子¹, 石原誓子², 宮城尚子³,
下村幸美⁴

【目的】 当院で嚥下造影（以下VF）を行う際は、経口摂取の症例は普段摂取しているのと同様の検査食、非経口摂取の症例はスベラカーゼ粥やとろみ水を使用することが多い。VFにより、形態的異常、機能的異常、誤嚥、残留等を明らかにし、食物・体位・摂食方法を調整しているが、検査食の種類や投与量、試行の順序は症例や術者により異なる。今回、VF検査食の難易度について検討した。

【対象/方法】 2014年4月から2015年3月までに当院で行ったVF67例で用いた検査食を列挙し、日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013に基づき分類した。また、同コードの検査食が試行されたVFを後方視的に検討した。

【結果】 検査食は16種類あり、内訳と使用回数は、スベラカーゼ粥36回、アチビー26回、きざみあんかけ18回、ミキサーとろみ11回、エンゲリードゼリー7回、軟菜一口大5回、きざみ4回、米飯3回、重湯ゼリー2回、クッキー2回、その他6種類は各1回であった。検査食はすべてのコードを網羅した。同コードの検査食が試行されたVFは27例（重複含む）あり、喉頭侵入、誤嚥、咽頭残留の3項目の結果がすべて一致したのは23例であった。

【考察】 当院の検査食のコード分類と難易度の傾向が判明した。今後の課題は、コード別に検査食を設定し、結果に対応した食事の調整を行うこと、コード3に該当する副食を開発することである。

O22-1

高齢者での嚥下造影検査における骨棘や crico-pharyngeal bar の出現率について

¹ 東海大学医学部付属八王子病院リハビリテーション科² 東海大学医学部付属八王子病院リハビリテーション技術科³ 東海大学医学部専門診療学系リハビリテーション科学古賀信太郎¹, 古川俊明¹, 笹尾ゆう¹,深見ゆい², 本山文子², 武田泰助²,大房致江², 正門由久³

【はじめに】 高齢者では、加齢による骨格（脊椎）・筋の変化に、併存する他疾患や歯牙欠損の影響が重なり、緩やかに摂食嚥下障害が進行していくとされる。例えば頸椎前縦帯骨化症や変形性頸椎症による椎体辺縁の前方に突出した骨棘に可動性の低下が加わり、食道での食物の通過障害をきたすとの報告が散見される。また我々は昨年の当学会でcricopharyngeal bar（輪状咽頭筋の突出・以下CPbar）の進行によって嚥下障害が悪化する可能性があることを多発性筋炎の一例で報告した。しかしながら、そのような骨格・筋肉の変化が高齢者でどのくらいの頻度で現れるかについては報告が少ない。そこで今回我々は当院でVFを施行した高齢者での骨棘とCPbarの頻度について後方視的に検討した。

【症例】 当院で2014年にVFを施行した65歳以上ののべ124例（同一症例で2回施行15例、3回施行1例を含む）を対象とした。対象患者の基礎疾患の内訳は、呼吸器疾患39例、脳血管疾患35例、消化器疾患21例、口腔腫瘍疾患7例等であった。

【結果・考察】 全症例124例中に骨棘は46例（37%）、CPbarは9例（7%）に観察された。特にCPbarは嚥下反射の際だけに現れるため注意深く観察しないと見逃したり、軽微なものに関しては骨棘と見誤る可能性があった。海外では頸椎骨棘は高齢者の20~30%に生じ、またCPbarは嚥下障害のない高齢者の30%で認められたとの報告も存在するため、その差異については今後の検討を要する。

O22-2

嚥下障害者のVFで観察された咽頭収縮筋の蠕動様運動の麻痺について

¹ 札幌東徳洲会病院² 札幌東徳洲会病院リハビリテーションセンター
菅沼宏之¹, 今野公二², 榎田賢一²,
竹林浩美², 東出志帆²

【目的】 嚥下障害者では誤嚥・嚥下後咽頭残留などの咽頭期嚥下機能低下が最も問題となる。咽頭収縮筋の機能異常はその一因となり得るが、かつてはEkbergらの報告があるものの実際に検討されることは少ない。VFで咽頭収縮筋の蠕動様運動の消失の有無を検討したところ注目すべき所見を得たので報告する。

【方法】 2014年11月10日～2015年8月10日に嚥下障害が疑われVFを施行した59名（男性42名、平均年齢79.0±11.4歳）について、斜位で観察した蠕動様運動の連続性の欠如や壁運動の弛緩・左右差から左右、上中下の咽頭収縮筋の麻痺を判断した。下咽頭収縮筋は甲状咽頭筋と輪状咽頭筋に分けて検討した。原疾患は内科疾患が29名（49%）、脳血管障害25名（42%）であった。

【結果】 59名中53名（90%）に咽頭収縮筋の部分的な麻痺があったが、輪状咽頭筋の蠕動様運動が消失したのは延髄外側梗塞の1例のみであった。輪状咽頭筋以外での麻痺した部位数は左右の上中下（甲状咽頭筋）をそれぞれ1箇所とすると平均1.4±0.9（0～3）であった。球マヒと頸椎術後の2例を除いては麻痺の原因は不明で年齢、性別、部位別、脳梗塞の既往で麻痺の出現頻度に有意差はなかった。

【考察】 嚥下障害者において咽頭収縮筋の蠕動様運動は高い頻度で部分的に消失している。嚥下障害の原因として咽頭収縮筋の機能異常をさらに検討する必要がある。

O22-3

高齢嚥下障害者における食道残留および逆流の状況—第2報—残留の除去を試みて

¹ 社会医療法人原土井病院リハビリテーション部² 社会医療法人原土井病院歯科
田尻みなみ¹, 岩佐康行², 梶谷祐子¹,
安井由希子¹, 森田杏子¹, 岡崎真帆¹

【目的】 前回大会で65歳以上の嚥下障害者における食道残留および逆流の状況を報告した。今回、残留の除去を試みたので報告する。

【方法】 調査期間は2011年1月～2013年12月。対象はVF正面像で食道期まで観察し得た75歳以上の嚥下障害者。

まず、食道残留の程度と食道内逆流の有無を黒田らの方法（日摂食嚥下リハ会誌、2006年）に準じて評価した。中等度以上の残留を認めた者について、①追加の嚥下（空嚥下または1～2mlの冷水嚥下）を1回行い同様に評価した。②Gr.7以上でVF後3カ月間に経口摂取が不良となった原因について検討した。

【結果】 対象者295名（男性86名、女性209名、平均年齢87.1±6.0歳）において、食道内逆流が74.6%、中等度以上の残留が80.3%に認められた。このうち追加の嚥下まで観察できたのは138名で、その80.4%に再び中等度以上の残留が認められた。Gr.7以上（97名）のうち経口摂取不良者は13名。原因として逆流による肺炎が疑われた者は8名（8.2%）で、VFにおける残留の程度が増えると逆流による肺炎の割合も高かった。

【考察】 高齢者は、嚥下時の誤嚥だけでなく、（胃）食道逆流による誤嚥にも注意が必要と考えられた。逆流への対応として、複数回の嚥下や、体幹角度を上げて嚥下を行うなどの方法があるが、認知症や身体の拘縮などにより困難なことも多く、有効な方法を考える必要がある。

O22-4

高齢者の嚥下造影所見における咽頭微少付着と機能歯との関連性について

¹ 松原徳洲会病院 / 松原徳洲苑リハビリテーション科² 松原徳洲会病院 / 松原徳洲苑内科³ 松原徳洲苑歯科⁴ 松原徳洲会病院栄養科⁵ 松原徳洲苑リハビリテーション科⁶ 吹田徳洲苑リハビリテーション科⁷ 松原徳洲会病院外科番場康治¹, 清水隆雄², 佐々木美恵³,
田中優貴子¹, 貴島幹三⁴, 奥村美知子⁵,
並河俊弘⁶, 佐野 憲⁷

【緒言】 バリウムを用いた高齢者のVFにおいて、誤嚥や咽頭残留が認められず嚥下機能は正常に近いにも関わらず、嚥下後の咽頭にバリウムが薄く付着する例を見られる。原因の一つに口腔・咽頭の乾燥の関与が考えられる。一方、歯牙喪失による咀嚼低下を呈した例では、唾液分泌の低下が容易に起こることも考えられる。今回我々は咽頭微少付着の原因について歯数等の口腔機能との関連性を検討した。

【対象】 H27年3月までに当施設でVFを施行され、かつ歯科衛生士によって口腔機能評価の行われた44例のうち、重度の咽頭相障害5例を除く39例（男性12例 / 女性27例 / 平均年齢88.2歳）。

【方法】 ゼリー / 粥 / 水分の嚥下後の咽頭微少付着について次の項目について検討。(1) 残存歯、義歯等を含む機能

歯数 (2) 粗大脳病変の有無

【結果】 (1) 残存歯 10 本以上の 9 例のうち 2 例 (22.2%) に付着を認め、残存歯 9 本以下の 30 例では 9 例 (30.0%) に付着を認めた。また機能歯 20 本以上の 21 例のうち 4 例 (19.0%) に付着を認め、機能歯 19 本以下の 18 例では 7 例 (38.9%) に付着を認めた。(2) 粗大脳病変を有する 11 例のうち 4 例 (36.4%) に付着を認め、粗大脳病変を有しない 28 例では 7 人 (25.0%) に付着を認めた。

【考察】 残存歯、機能歯ともに歯数の少ない群で咽頭微小付着例が多く、特に機能歯数において、その傾向は強くなる。また粗大脳病変を有する群でも咽頭微小付着例が多くなる。機能歯を増加させることは唾液分泌や咽頭乾燥の改善にも関連する可能性が考えられる。

O22-5

超音波検査法を用いた誤嚥検出による誤嚥性肺炎発症予測可能性の検討

¹ 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻老年看護学/創傷看護学分野

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 東京大学大学院医学系研究科ライフサポート技術開発学 (モルテン) 寄附講座

三浦由佳¹, 仲上豪二朗¹, 戸原 玄²,
 数中幸一¹, 野口博史³, 森 武俊³,
 真田弘美¹

【目的】 我々はこれまでの研究において、超音波検査 (エコー) を用いて嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査と同時に嚥下時の動画撮影を行った結果、気管内を通過する誤嚥像が同定できることを示した。今回、エコーを用いた食事摂取時の誤嚥の検出結果が、誤嚥性肺炎の発症を予測可能であるかを検討することを目的とした症例集積研究を行った。

【方法】 同意の得られた嚥下障害の疑いのある特別養護老人ホームの入所者を対象とした。エコーは最低 4 週間に 1 回、昼食時に実施し、声帯周囲の動画を撮影し誤嚥の有無を確認した。誤嚥像は、声帯を越え気管内に流入する線状の高輝度所見、と定義した。担当医の診断に基づき、誤嚥性肺炎を発症した時点で観察終了とした。

【結果】 エコー開始後 2 週間以上観察が可能であった 8 名の対象者のうち、エコーにおいて 1 回以上誤嚥が検出された者は 5 名であった。経過観察中、摂食嚥下ケアの変更が無かった 2 名は誤嚥性肺炎を発症していたが、嚥下内視鏡検査を経て姿勢の変更、トロミの濃度の変更、食事のペースの変更があった 3 名は誤嚥性肺炎を発症しなかった。

【考察】 エコーにより誤嚥の検出があった場合、適切な摂食嚥下ケアが提供されることにより、誤嚥性肺炎を予防できる可能性が示唆された。今後は、エコーの結果に基づき

摂食嚥下ケアを変更するプロトコルを確立した上で介入研究を実施し、誤嚥性肺炎の予防効果について検討する必要がある。

O23-1

脳卒中発症 1 年後の摂食機能予後を発症初期に得られるパラメータから予測する

中村記念病院耳鼻咽喉科
 小西正訓

嚥下障害は脳卒中中の代表的な合併症状の一つである。嚥下障害をはじめとする摂食機能障害の予後は、転帰先や胃腸の適応を考慮する上で重要であり、より早期からの正確な予測が求められるが、脳卒中全例に対して発症初期に嚥下機能評価を行うことは難しい。

そのため今回は、発症初期に得られる、嚥下機能以外のパラメータによる、発症 52 週目の経管離脱、普通食摂取可能性の推定を試みたので報告する。

症例は X 年 9 月 1 日より翌年 3 月 8 日の間に脳卒中で当院に入院した 583 例。性別は女性 250 例、男性 333 例。年齢は 26~103 歳、中央値 71 歳。疾患は脳梗塞 397 例、脳内出血 134 例、クモ膜下出血 52 例であった。

経口状態を、栄養としての経口なし、経口と補助栄養の併用、嚥下調整食で経口のみ、一般食の 4 段階に分類し、入院 0 週目、2 週目、4 週目、以後 4 週ごと 52 週目まで追跡した。一般食達成、病院でない施設や自宅への退院、または死亡をもって追跡終了とした。

同時に、入院当初の状況を記録し、52 週目までの経管離脱および一般食達成状況との関連を検討した。

ロジスティック回帰分析を行ったところ、経管離脱については既往、気管切開、年齢、FIM 食事、FIM 表出が有意な変数としてあげられ、感度 91.5%、特異度 93.0%、一般食到達については年齢、既往、NIHSS、気管切開、FIM 食事、FIM 記憶が有意な変数であり、感度 86.0%、特異度 91.1% であった。

O23-2

嚥下機能評価における予後予測因子の検討

市立長浜病院リハビリテーション技術科
 中川寛一、家森正志、田邊信彦、持田純至、
 藤田侑子、大野暢宏

【はじめに】 嚥下機能評価における予後予測因子を、嚥下造影検査 (以下 VF)、嚥下内視鏡検査 (以下 VE) の評価項目などからレトロスペクティブに検討した。

【対象と方法】 平成25年12月から平成27年3月までに当院でVFを施行した患者のうち、VE・VFの結果より食事形態を決定し経口摂取を開始した患者を対象とした。食事形態を維持または向上できた群をA群、食事形態が低下または絶食となった群をB群とした。評価項目は、VFでのゼリー食・ペースト食において、それぞれの喉頭侵入、誤嚥、喉頭蓋谷残留、梨状窩残留およびVEでの咳反射の威力、喉頭知覚とした。

【結果】 対象患者は68名（男性39名、女性29名、40歳～99歳、平均年齢 82.7 ± 10.9 歳）であった。A群は53例、B群は15例であった。A群とB群の間で、VFにおけるゼリー食およびペースト食において、梨状窩残留の評価点に有意差をみとめた。他の項目（VFでの喉頭侵入、誤嚥、喉頭蓋谷残留の評価点、VEでの咳反射の威力、喉頭知覚）の評価点においては有意差がなかった。また年齢、性別、誤嚥性肺炎既往の有無、脳神経系疾患既往の有無、VF実施時の経管栄養摂取の有無および経口摂取の有無、アルブミン、CRPについても有意差がなかった。

【考察】 VFでの梨状窩残留の評価点が低い群において、食事形態が維持しにくい傾向がみられた。嚥下機能評価における予後予測因子として、VFの梨状窩残留が重要であることが示唆された。

O23-3

当院における摂食嚥下障害患者の3食経口摂取までの移行期間について

社団法人群馬県医師会群馬リハビリテーション病院
言語聴覚療法室

松本育恵, 須田里美, 湯澤陽子

【目的】 経管栄養患者が経口摂取訓練が可能となり、食事に移行していく時、指標となる観察期間を示した文献はほとんどみられない。また、経口摂取へ移行した症例報告は多数あるが、個別の報告となっているため指標として利用するには限られてしまう。そこで当院での内視鏡検査（以下VE）実施患者に対し、3食経口摂取へ至るまでの平均期間を調査し食事回数を増やす指標期間を明らかにする。

【方法】 2013年8月～2014年12月に当院に入院した摂食嚥下障害患者で、VEを実施できた69例のうち、VE実施後、経口摂取訓練可能となった症例39例を対象に、3食経口摂取に至るまでの期間を調べ平均値を求めた。

【結果】 VE直後、1食開始となる症例が17例、その後2食に至るまでが平均28日、2食後3食に至るまでが平均10日であり、平均39日で経口摂取のみに移行できていた。また、VE後に食事につながらず訓練ゼリーレベルの症例は15例で、その中で3食経口摂取が可能となった症例は6例であった。3食経口摂取へ移行するまでは、平均71日かかっていた。

【考察】 食事が訓練として開始できる症例は、約1カ月で3食経口摂取が可能となり、経管栄養からの離脱が行えることが明らかになった。VE実施時に訓練ゼリーレベルの症例は、経口摂取に移行する割合も低くなり、経口摂取にて栄養確保が可能となるまでにかかる期間も長いことが明らかになった。今後は実績を利用し嚥下パスの作成をしていきたい。

O23-4

脳卒中における胃瘻造設の必要性の予測

足利赤十字病院リハビリテーション科

中村智之, 馬場 尊, 福井友美,
大賀祐美, 川島広明, 岡田猛司,
尾崎研一郎, 寺中 智

【始めに】 脳卒中ガイドライン2009では、経口摂取が困難な場合、急性期から経管栄養を開始した方が末梢点滴のみより死亡率が少ない傾向があり、発症1カ月後以降も困難な時は胃瘻管理が勧められる、としている。現在、急性期病院の入院日数の短縮により、早期に胃瘻造設の判断が求められる一方、その判断基準は一定しない。今回、当院での経管栄養の導入・離脱の経過を調査し、胃瘻造設を必要とする判断根拠を検討した。

【対象】 平成24年4月～平成26年3月に脳卒中で当院に入院し、摂食嚥下障害に言語聴覚療法（以下、ST）を処方した618例中、経管栄養を導入した111例（脳梗塞50例、脳出血49例、クモ膜下出血12例）。なお、経過中に再発、大血管等の手術を要した7例は除いた。

【方法】 入院からST・直接訓練・食事の開始、経管栄養離脱までの日数と、それぞれの可否を調べた。なお、直接訓練・食事は、水飲みテスト・食物テストや、必要時には嚥下内視鏡・嚥下造影で精査した後開始した。

【結果】 ST開始から直接訓練開始まで20日以上要した、もしくは開始が困難な55例ではすべて50日以上経管栄養を必要としたが、15～19日で可能となった7例中5例が1カ月以内に経管栄養を離脱した。食事開始との関連は乏しかった。

【考察】 ST開始から20日間直接訓練が困難な場合、胃瘻造設は妥当と考えられるが、それより早期の判断は慎重に行うべきである。

O23-5

経口摂取困難な高齢者において経管栄養により経口摂取可能となる要因は何か？

¹ 老人保健施設たかはらリハビリテーション科² 国民健康保険飛騨市民病院 NST³ 国民健康保険飛騨市民病院内科井出浩希^{1, 2}, 工藤 浩³

【目的】 近年、低栄養やサルコペニアが原因の嚥下障害改善を目的とした経管栄養が試みられている。しかし、複合的な問題を有する高齢者では経管栄養が嚥下機能改善に寄与するかは不明である。当院入院後、嚥下障害により経管栄養を施行した高齢者における嚥下障害改善寄与因子について検討したので報告する。

【方法】 対象は2013年10月から2015年3月に入院し、経口摂取困難により胃管栄養が開始され、嚥下内視鏡検査(VE)など検査所見をカルテより後方視的に検討し、データ収集が可能であった11例を対象とした。患者背景、血液検査所見、基礎疾患、日常生活動作、VEでの嚥下機能について検討した。

【結果】 年齢の中央値は87歳(78-91)、男性6例、女性5例。主病名は脳血管障害6例、誤嚥性肺炎2例、悪性リンパ腫1例、胆嚢炎1例、腰椎圧迫骨折1例であった。このうち完全に経口摂取に移行できたのは3例であった。経口摂取に移行できなかった症例と比較し、3例はVEにおいて喉頭蓋の変形がなく、咽頭残留を認めても喉頭侵入、誤嚥がみられなかった。その他の項目に3例の特徴的な傾向はみられなかった。

【考察】 介入時のVEで咽頭残留を認める場合でも喉頭蓋の変形がなく、誤嚥を回避できた症例は、完全に経口摂取に移行できる可能性が高く、経口摂取獲得のための積極的な経管栄養をすべきであると示唆された。

O23-6

廃用症候群患者における3食経口摂取可否の予後予測に関する検討

¹ 医療法人社団有隣会東大阪病院リハビリテーション科² 兵庫県立尼崎病院³ 関西医科大学附属滝井病院リハビリテーション科石川陽介¹, 中井秀樹², 菅 俊光³

【目的】 昨年度の本学会にて、廃用症候群患者の絶食から3食経口摂取が可能となるための要因分析について報告した。今回は、統計学的手法にて有意差を認めた因子を用いて、3食経口摂取の可否の予後予測について検討した。

【対象】 2013年1月～2014年10月に廃用症候群と診断され、かつ絶食状態でSTへ摂食嚥下訓練が処方された患者107例。入院前から非経口(代替栄養)、癌治療中、嚥下スクリーニング検査が困難な重度意識障害例は除外した。

【方法】 対象を3食経口摂取群と3食非経口摂取群の2群に分類して、年齢、絶食からST介入までの期間、FIM運動および認知項目(絶食時、退院時)、退院時Alb、原因疾患(肺炎・肺炎以外)、脳血管障害の既往の有無の9項目を後方視的に調査した。単変量解析にて各項目の比較検討を行い、有意差を認めた項目間で多変量解析を行った。多変量で有意差を認めた項目にはROC曲線を作成し、カットオフ値を算出した。

【結果】 経口群48例、非経口群59例。単変量解析ではFIM運動(絶食時、退院時)、FIM認知(絶食時、退院時)、退院時Alb、原因疾患に有意差を認めた。多変量解析では、FIM運動(退院時)が有意差を認め、21.5点をカットオフ値とした際に感度75%、特異度92%であった。

【考察】 廃用症候群患者が3食経口摂取可能となるかを予測する際に、退院時FIM運動項目が有用な指標となる可能性が示唆され、下位項目の分析が今後の課題として考えられた。

O24-1

急性期くも膜下出血における嚥下障害

¹ 産業医科大学リハビリテーション医学講座² 独立行政法人国立病院機構長崎医療センター脳神経外科高島英昭^{1, 2}, 松嶋康之¹, 佐伯 寛¹

【目的】 脳卒中は嚥下障害の原因として最多のものであるが、くも膜下出血後の嚥下障害については不明部分が多い。本研究の目的は急性期くも膜下出血における嚥下障害の実態を明らかにすることである。

【対象】 2005年1月1日～2008年12月31日の期間に長崎医療センターに入院した頭蓋内囊状動脈瘤破裂による成人(年齢 \geq 20歳)くも膜下出血患者(non-traumatic SAH)で急性期に外科治療が行われた165例のうち発症4週以降も生存していた150例を後ろ向きに検討した。嚥下機能は発症4週後のFunctional Oral Intake Scale (FOIS)で評価した。

【結果】 平均年齢は74.5歳、105例(70.0%)が女性であった。発症4週後の嚥下機能正常(FOIS 7)は64例(42.7%)で、補助栄養を要する重度嚥下障害(FOIS 1-3)が45例(30%)に認められた。多変量解析の結果、くも膜下出血グレード(WFNS)(OR 1.47, 95%CI 1.04-2.09, $p=0.031$)・水頭症(OR 7.46, 95%CI 2.51-21.9, $p<0.001$)・肺炎の合併(OR 5.20, 95%CI 1.64-16.5, $p<0.001$)は重度嚥下障害の有意な関連因子であった。

【結語】 くも膜下出血にも脳梗塞・脳出血と同様に多くの重度嚥下障害者が認められ、発症時の重症度のみならず水頭症などのくも膜下出血に特有の合併症もリスクファクターであることが示唆された。くも膜下出血後の嚥下障害を適切に評価し治療するためには今後さらに詳細な検討が必要と思われる。

O24-2

被殻出血による回復期の摂食嚥下障害について

¹ 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

² 藤田保健衛生大学医学部連携リハビリテーション医学講座

前島伸一郎¹, 岡崎英人¹, 岡本さやか¹,
水野志保¹, 浅野直樹¹, 角田哲也¹,
正木光子¹, 園田 茂¹

【目的】 脳出血の急性期には高率に摂食嚥下障害がみられ、在宅復帰の大きな妨げとなる。一方、脳出血が回復期に摂食嚥下機能にどの程度影響を及ぼすかは明らかでない。我々は回復期リハビリテーション（リハ）病棟に入院した被殻出血患者に着目し、急性期の画像情報と摂食嚥下障害の頻度や機能予後について検討した。

【対象と方法】 回復期リハ病棟に入院した被殻出血134名中、認知症や脳卒中再発例、意識障害などを除外した100名（年齢29～87歳、男性64、女性36）を対象とした。血腫は脳卒中の外科研究会のCT分類に従って分類した。反復唾液嚥下テストや改訂水飲みテスト等のベッドサイド嚥下機能評価（BSA）を施行し、入院時の摂食状況と血腫のタイプ、血腫量との関連について検討した。

【結果】 入院時のBSAでは35名に異常を認めた。BSAで異常を認めたものはそうでないものと比べ、高齢で神経症状や認知機能、ADLが重度であった。退院時に常食を摂取できたものは81名であった。その要因として、年齢、入院時ADLが大きく関与した。入院時の摂食状況と血腫タイプに差を認めた。初回評価時のBSAが正常であれば、95%で普通食が可能となったが、BSAが異常なら、半数が嚥下食という結果になった。

【まとめ】 初発の被殻出血は、回復期においても高率に摂食嚥下障害を認めるが、退院時の機能予後は血腫のタイプや出血量にそれほど関係せず、いずれも良好である。

O24-3

当院回復期リハビリテーション病棟における視床出血後の嚥下障害

¹ 藤田保健衛生大学医学部連携リハビリテーション医学講座

² 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

岡崎英人¹, 前島伸一郎², 岡本さやか²,
水野志保², 浅野直樹², 正木光子²,
角田哲也², 園田 茂²

【はじめに】 嚥下障害は脳出血後によく見られ、急性期では多く見られるがその後減っていくと言われている。しかし、回復期リハビリテーション病棟（回リハ）入院中の患者で出血型や出血量がどのように影響するかは不明である。今回視床出血後の患者に限定し、出血型や出血量が嚥下機能とどのように関連するか後方視的に調査した。

【対象と方法】 2013年4月から2015年3月までに当院回リハへ入院した視床出血後の患者107名中、脳卒中の既往や画像情報のないものを除いた74名を対象とした（平均年齢67.8±11.7）。対象の発症時のCT分類による血腫型（Type I：視床に限局、Type II：内包に伸展、Type III：視床下部に伸展）と血腫量を調べ、嚥下評価として入院時の反復唾液嚥下テスト（RSST）、改定水飲みテスト（MWST）、入院時の食事内容を調べた。

【結果】 発症時のCT分類はType I 3名、Type II 59名、Type III 14名であった。75%の患者が退院時常食を摂取していた。入院時の嚥下評価ではRSSTは血腫型の間で有意差を認めたがMWSTでは差を認めなかった。退院時の食事は血腫型での差は認めなかったが、嚥下障害食または経管栄養を摂取している患者の血腫量が常食摂取患者より有意に多かった。

【考察】 血腫が多い場合、脳幹へ血腫が及ぶこともあるため嚥下障害が残存する可能性が高いと考えた。血腫量は予後を判断する上で有用な情報になり得ると考えられた。

O24-4

半側空間無視の改善と栄養状態の関連について

¹ 医療法人清和会平成とうや病院リハビリテーション科

² 医療法人清和会平成とうや病院栄養科

牛島敏之¹, 田中亜弥²

【はじめに】 半側空間無視（以下USN）を呈した患者の食事場面では、介助がなければ食器を見落とし、十分な量を摂取できない。今回、行動性無視検査（以下BIT）の成績

をもとに USN が改善した患者と改善に乏しかった患者の栄養状態を調査したため報告する。

【対象・方法】 2012年4月から2015年3月まで当院に入院した75歳以下の左USNを呈した初発脳血管疾患患者46名。認知症や栄養吸収を阻害する内科的疾患を有する患者は除外した。入院後約1カ月に行ったBIT通常検査成績でカットオフ項目が入院時評価より減少した患者27名を改善群、それ以外の患者19名を非改善群とした。栄養指標に血清アルブミン値(以下Alb)と簡易栄養状態評価表(以下MNA)の点数を用い、入院時と最終時のBIT成績およびそれぞれの栄養数値をSpearmanの相関係数を用い関連を調査した。

【結果】 改善群の最終BIT成績と最終Alb ($p < 0.05$, $r_s = 0.48$), また最終BIT成績と最終MNA ($p < 0.01$, $r_s = 0.53$)には正の相関がみられた。非改善群では最終BIT成績と最終MNAに弱い相関がみられたが($r_s = 0.42$), 他項目は相関がみられなかった。

【考察】 非改善群の栄養状態改善が乏しかった要因として、朝・夕食時の介助不足に伴う摂取量の減少、食事時間延長による疲労などが考えられた。患者に十分な栄養量を提供するため栄養状態を随時モニタリングし食事環境の設定、介助に頼り過ぎない代償手段獲得、多職種周知が重要であると考えられる。

O24-5

急性期脳卒中患者における嚥下障害の影響について

¹ 社会医療法人緑社会金田病院リハビリテーション科

² 姫路獨協大学医療保健学部言語聴覚療法学科
瀬戸大貴¹, 為季周平^{1, 2}, 竹田和也¹

【目的】 急性期における脳卒中摂食嚥下障害患者について調査した。

【対象】 平成24年度に当院脳外科入院した脳卒中初発患者126名を対象に、摂食嚥下障害群49名と非摂食嚥下障害群77名に2群した。

【方法】 栄養状態, ADL, 摂食嚥下機能, 身体面や生化学検査結果, 在院日数などについて2群間でMann-Whitneyの有意差検定を行った。また調査した項目について因子分析を行った。

【結果】 2群間の比較検討では、年齢、身長体重に有意差はなかったが、体重の減少、食事開始までの日数、摂取カロリー量、経口摂取量、便の回数、ALBやChe, FIM, 認知機能、入院日数など多くの項目で有意差を認めた。また因子分析では「心身の活動」「消化器系器官の活動」「食事」「個人の強さ」「体重」「炎症」の6因子が抽出された。

【考察】 急性期において、脳卒中摂食嚥下障害患者はエネルギー摂取量の制限に活動制限が加わり、特に高齢者でフレイルティに陥りやすい。食事摂取量が保たれていても低

栄養を示す傾向にあり、栄養面の見直しが必要であると考えた。また因子分析結果より、急性期から日常生活面で、適度に体と頭を使って心身活動を活性化させ、食べたいものを口から食べて定期的に排便できる正常な消化器系器官活動が行われ、身体を維持するために必要な食事摂取量を保つ当たり前の生活を支援する必要があると考えた。

O25-1

回復期リハビリテーション病棟入棟時の言語聴覚士による全症例への嚥下スクリーニングの取組み

¹ 社会医療法人祐生会みどりヶ丘病院リハビリテーション科

² 社会医療法人祐生会みどりヶ丘病院看護部
高谷志保¹, 森脇美早¹, 藤岡誠二¹,
小田美奈¹, 神田紀子²

【はじめに】 当院は329床のケアミックス型の病院であり効果的な治療とリハビリテーションの実施が行えるようNSTや嚥下回診を全病棟で実施している。しかしエントリー制であり全入院患者に実施されていない。今回その点を改善すべく回復期リハビリテーション病棟(以下: 回リハ)へ入棟した言語聴覚士(以下: ST)未介入の全症例に対し回復期専従STが昼食場面の観察・評価を実施し効果的なチームアプローチが行えたので報告する。

【対象と方法】 平成26年6月より平成27年2月に回リハへ入棟したST未介入の全症例を対象とした。食事環境・摂取量・嚥下機能などの評価を行い病棟看護師に結果を報告しカルテに記載した。必要に応じ食事環境の調整、客観的嚥下機能検査・歯科受診などの提案を行った。

【結果】 食事環境の調整が必要197例、調整が不要160例、嚥下機能検査を提案10例、歯科受診を提案11例であった。

【考察】 栄養状態や嚥下状態の評価のためNSTや嚥下回診を実施しているがこれらはスタッフの誰かが異常を発見してエントリーした場合に限られ個室や自力摂取の場合は転棟されるまで異常が発見されないこともあった。このシステムの導入で回リハ入院中全症例の摂食嚥下機能のスクリーニングが実施可能となり、より個人に合った食事環境を提案できたことで効果的なチームアプローチが為せるようになった。今後もこの活動を継続し充実したものにしていきたい。

O25-2

嚥下評価院内依頼における耳鼻咽喉科医と言語聴覚士の連携が果たす役割

¹山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²山梨大学リハビリテーション部

前田恭子¹, 初鹿恭介¹, 芦澤 圭¹,
石井裕貴¹, 新田京子¹, 赤池 洋²,
増山敬祐¹

嚥下内視鏡検査(VE)は、嚥下機能評価法として嚥下障害診療ガイドライン(2012年度版)に位置づけられている有用な嚥下機能検査である。当院では、平成24年度より、嚥下障害が疑われる場合には、標榜全科より当科嚥下評価外来に依頼が出され、耳鼻咽喉科医師によるVEを言語聴覚士の立ち会いのもとで行い診断および指導を行っている。嚥下評価に加え、咽喉頭の器質的疾患や機能異常の有無、経口摂取開始や胃瘻造設の判断、さらには治療やリハビリ効果の判定など、様々な診断や治療の局面に臨床応用されニーズは高い。

今回、2013年4月から2014年3月の2年間で、各科より嚥下評価依頼された390例について臨床的検討を行った。男性は268例、女性は122例で、年齢は0歳から97歳の平均69.6歳であった。VEでは兵藤らのスコア評価基準を使用し、咽喉頭の感覚および運動機能をスコア化し半定量的に評価した。依頼科は神経内科86例が最多で、次いで脳外科56例、消化器外科が48例であった。当科の嚥下機能評価の取り組みについての現状を報告するとともに、さらに今後の課題について考察を加える。

O25-3

リハビリテーション病院における耳鼻咽喉科介入の効果

¹新戸塚病院リハビリテーション科

²新戸塚病院耳鼻咽喉科

³新戸塚病院内科

⁴西山耳鼻咽喉科医院

⁵河合耳鼻咽喉科医院

⁶横浜なみきりリハビリテーション病院

粉川将治¹, 西山耕一郎^{2,4}, 小田 海¹,
廣瀬裕介⁶, 河合 敏⁵, 林 重光³

【はじめに】 リハビリテーション病院において、耳鼻咽喉科が介入することによってSTのスキルアップが図られ、患者のQOL改善につながったので報告する。

【対象】 平成26年6月から27年4月までに、月1回の耳

鼻咽喉科への診察依頼があった121例(気管カニューレ交換74例、気管切開部肉芽処置等72例;重複あり、VE22例、気管切開部評価17例、喉頭ファイバー検査12例、その他1例)における耳鼻咽喉科介入効果の検討を行った。

【結果】 耳鼻咽喉科介入により、121例中33例(27%)にQOL改善が認められた(経口摂取開始15例、スピーチカニューレおよびレティナへの変更12例、気管切開閉鎖5例、誤嚥防止術1例)。

【考察・まとめ】 リハビリテーション病院において、月1回の耳鼻咽喉科介入でもニーズは高い。しかしその反面、普段耳鼻咽喉科領域の患者を扱っているのはSTであり、十分な理解を持って臨床を行っているのかは疑問がある。私たちSTは気管切開をはじめとする耳鼻咽喉科領域の教育を十分に受けられていない。耳鼻咽喉科回診につくことで、直接指導を受けることができ、スキルアップが図られる。耳鼻咽喉科介入はSTのスキルアップにつながり、結果として患者のQOL改善に結び付くことが今回の取り組みでわかった。

O25-4

サルコペニアによる嚥下障害患者に対するアプローチの実態—当院における耳鼻咽喉科外来の役割—

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

³佐野厚生総合病院看護部

大久保啓介¹, 三橋正継¹, 高久朋枝²,

小内知子², 石川絵里奈³

誤嚥性肺炎などの治療中に禁食となり、廃用症候群やサルコペニアにより入院中に摂食嚥下障害が進行する症例がある。そのような場合、個々の症例に合わせた他職種によるチームアプローチを行うことが望まれるが、実際は困難なことが少なくない。一般病院では、摂食嚥下障害患者の診察を耳鼻咽喉科に依頼することがある。誤嚥性肺炎などを契機に安静、禁食を経てサルコペニアによる嚥下障害となった症例が当院耳鼻咽喉科に依頼され、最終的に経口栄養に至った3例を経験した。他科から依頼のあった個々の嚥下障害患者に対して、当科紹介を契機に、耳鼻咽喉科としてどのようなアプローチが可能か検討した。また、声帯内方移動術は声門閉鎖不全を伴う嚥下障害に対する治療の一助になり得るかについて検討を行った。

症例1および症例2は長期身体抑制され、当科転科のうえ抑制を解除し、摂食嚥下リハビリテーションを行った。症例2および症例3は、発声時声門閉鎖不全に対して声帯内方移動術を行った後にチームアプローチによるリハビリテーションを行った。

当院耳鼻咽喉科の関与として、主治医への情報提供、

STとの連携による段階的摂食訓練のサポート、VE、VFの実施、チーム内における情報共有支援、外科治療などが挙げられた。声帯内方移動術は、声門閉鎖不全を伴う嚥下障害に対する治療の一助になることが示唆された。

O25-5

当院における口腔嚥下ケアチームへの理学療法士の新たな関わり

- ¹ (公財)東京都保健医療公社荏原病院リハビリテーション科
- ² (公財)東京都保健医療公社荏原病院歯科口腔外科
- ³ (公財)東京都保健医療公社荏原病院看護部
- ⁴ (公財)東京都保健医療公社荏原病院栄養科
高橋忠志¹, 尾花正義¹, 尾身 諭¹,
齋藤真由², 道上智佳³, 北澤浩美³,
西山孝子⁴

【はじめに】 当院は口腔嚥下ケアチーム（以下チーム）が週1回チームラウンドを行っている。そして、2014年11月より理学療法士（以下PT）とチームが独自の連携システム（以下、システム）を開始し、若干の知見を得たので報告する。

【システム】 PTによる各評価は摂食嚥下障害患者に関する重要な情報の一つである。PTの情報をチームに適時報告するため、週1回のカンファレンスを開催した。さらに、嚥下場面で姿勢調整が必要な患者には時間を設定してチームラウンドとPTが合同で介入することにした。そして、カンファレンスの際にチームからリハビリテーションが必要な患者やPTから摂食嚥下障害が疑われる患者に対して、主治医を介さず即時にリハビリテーション介入やチーム介入をお互いが依頼できる連携システムを構築した。

【対象・方法】 2014年6月～2015年3月までに当院に入院し、チームに依頼のあった摂食嚥下障害患者162例を対象とし、PT介入率などを後方視的に調査した。さらに、2014年6月から同年10月（システム前群）と2014年11月から2015年3月（システム後群）2群に分けて比較検討を行った。

【結果・考察】 システム前群 ($n=84$): システム後群 ($n=79$) で比較したところ、PT介入率は81.0% : 92.4%となった。システム開始後にPT介入率は増加した。さらに、PTが積極的に介入することで最終栄養ルートの適正化や転帰先に変化がみられている。

O25-6

嚥下障害患者への連携最適化に向けた取り組み

新戸塚病院リハビリテーション科
小田 海, 粉川将治, 林 重光

【目的】 嚥下障害への連携最適化のため、当院入院患者の栄養ルート調査と、非経口患者の経口改善率調査を実施した。その結果をもとに、必要な体制を整理し、連携最適化のためのデザインとアウトカムを設定したので経過を報告する。

【方法】 調査期間は平成25年4月～平成26年12月。栄養ルート調査は、回復期824名、療養692名が対象。ルートの種類を、経口群、経管・IVH群に分類。非経口患者の経口改善率調査は、回復期60名、療養393名が対象。経口改善度を、3食経口群、一部経口群、ST訓練下群に分類。

【結果】 栄養ルート調査は、経口群が回復期91.1%、療養41.6%。経管・IVH群は、回復期7.2%、療養58.4%。経口改善率調査は、回復期が3食経口群31.7%、一部経口群20.0%、ST訓練下群13.3%。療養が3食経口群3.0%、一部経口群4.9%、ST訓練下群7.8%であった。

【考察】 調査結果から、1) 嚥下機能のスクリーニングと客観的評価、2) 安全で楽しめる食事環境、3) 呼吸器合併症予防、4) 段階的摂食訓練、5) 他職種での情報共有が連携最適化に必要と示唆された。

【結論】 当院の患者層と必要な連携体制を整理したことで、1) 嚥下評価とVE・VF評価の定量化と標準化、2) 食事形態の再編、3) 呼吸器合併症リスク患者のケア体制整備、4) 嚥下サポートチームの運用を開始した。また、食事形態や満足度の変化、経口摂取改善率、呼吸器合併症発生率、標準化された評価スコアの変化をアウトカムとして設定した。

一般ポスター(第1日目)

P1-1

加齢による嚥下運動の変化—嚥下造影定量解析を用いて—

- 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 岡山大学病院医療技術部
⁴ 国立病院機構兵庫中央病院リハビリテーション科
⁵ 甘日市記念病院リハビリ技術科
⁶ 高砂市民病院脳神経外科

杉下周平¹, 今井教仁², 古西隆之³,
 長谷川健吾⁴, 藤原隆博⁵, 松井利浩⁶

【目的】 嚥下造影(VF)の画像データを2次元動画解析ソフトを用いて定量化し加齢による嚥下運動の変化を検討する。

【対象】 対象は認知症および嚥下障害の原因疾患の既往がないこと、嚥下機能はWMST、RSSTが正常かつVFで異常所見が見られない者とした。

【方法】 VFは90度坐位で撮影を行い、検査食には血管造影剤で希釈した液体3ccを使用した。液体は注射器で口腔前庭に注入し被検者には自由に飲み込むように指示した。解析は食塊の口腔通過時間、咽頭通過時間と嚥下反射開始時間を測定した。さらに舌骨挙上から軟口蓋、喉頭蓋、食道入口部が動作を開始するまでの時間(動作開始時間)と、動作開始から安静位に戻るまでの時間(動作時間)を測定した。解析ソフトにはMoveTr2Dを用いて言語聴覚士2名が独立して解析した。統計はJMP9を用いてSpearman順位相関係数を求めた。

【結果】 20~90歳の117名のVF画像を解析した。食塊の咽頭通過時間と嚥下反射開始時間は加齢に伴い長くなっていた。動作開始時間は加齢による変化を認めなかった。動作時間は舌骨と喉頭蓋が加齢により長くなっていた。

【考察】 加齢により嚥下反射や食塊の咽頭移送能では変化が大きいことが示された。あわせて、動作開始時間が年齢層で一定であったことより加齢の嚥下運動への影響には差異がある可能性が示された。運動時間については、各器官の運動速度と距離の両因子を踏まえさらに検討が必要である。

P1-2

高解像度マノメトリーによる嚥下動態の解析

大阪歯科大学高齢者歯科学講座

小泉孝弘, 渋谷友美, 高橋一也, 小正 裕

【目的】 嚥下圧検査は嚥下動態を、圧力値や時間により定量的かつ客観的に評価することが可能である。近年咽頭内圧測定に応用されている、食道内圧計測のための高解像度マノメトリーシステムを用い、健康成人の舌根相当部から食道入口部における嚥下動態の解析を行った。また嚥下圧検査は状況や被験者によっては万能ではないという欠点があるため、より簡便に嚥下圧を推察可能な因子があれば、臨床で有用である。そのため嚥下圧と関連する因子について検討を行った。

【方法】 被験者は健康成人12名(男性7名,女性5名,平均28.1±6.7歳)であり、嚥下圧測定には、4chステルス咽頭内圧測定機器(径8Fr)(スターメディカル)を用いた。最尾側のセンサーを4chとし上方2cmごとに4箇所の嚥下圧を測定した。センサーカテーテルを経鼻的に挿入し、4chが静止圧陽圧帯に到達したことを確認し、波形が安定した後、試料常温水5mlを自由嚥下させた。また同時に握力や舌圧を計測し嚥下圧との関連について検討を行った。

【結果】 嚥下圧の各chにおける平均値は、舌根相当部1chにおいて男性120.4±26.2mmHg,女性177.8±57.4mmHgとなり男女間に有意に差が認められたが、他chにおいては有意差が認められなかった。また2chは他のchに比べ有意に低い傾向があった。健康者においては嚥下圧と握力に相関が認められなかった。

P1-3

ピエゾセンサーを応用した嚥下機能評価訓練装置の精度に対する肥満度の影響に関する研究

¹ 新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野

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

櫻井直樹¹, 木村慎二², 昆はるか¹,
 堀 一浩¹, 小野高裕¹

【目的】 非侵襲的にかつ簡単に行える嚥下機能評価法の確立は緊急課題と考えられる。我々は、ピエゾセンサーを頸部に貼付して同部の動きを電気信号として出力し、咽頭期の嚥下運動を記録する方法を考案した。これを応用し、頸部に貼付したピエゾセンサーの電圧値から嚥下運動を判定する装置を考案し、その回数を自動的に計測する機能も付

与し、嚥下機能評価訓練装置を試作した。本発表では、試作機の精度に影響を与える因子として、頸部皮膚から甲状軟骨までの距離（厚さ）と肥満度について検討した。

【方法】 被験者は、顎口腔機能に異常を認めず、嚥下困難感がなく、正常嚥下が可能な健康成人21名（男性9名、女性12名、平均年齢57.6歳）を対象とし、試作機を使用してRSSTを行い、試作機で計測された嚥下回数を被験者の嚥下運動に対する自覚回数で除して検出率とした。肥満度にはBMI、頸部皮膚からの厚さは超音波エコーを用いて計測した。

【結果】 検出率は、平均89.4%であった。RSSTにおける試作機での検出率100%の被験者（14名）では頸部皮膚からの厚さ3.5mm、BMI21.1であった。検出率100%未満の被験者（7名）では厚さ4.9mm、BMI25.3であり、両因子ともに両群間に5%以下の危険率で有意差が認められた。

【考察】 頸部の肥満傾向が強くなると、皮膚上から舌骨の動きをセンサーが感知しにくくなり、検出率が低下することが推測された。

P1-4

嚥下の理解を助けるためのフォトリアルな3DCG解剖版の作成

- ¹ 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科
² 森ノ宮医療大学保健医療学部理学療法学科
³ 徳島大学大学院医歯薬学研究所口腔顔面形態学分野
⁴ 広島大学大学院口腔健康科学講座
⁵ 札幌歯科医師会口腔医療センター
⁶ 神奈川工科大学情報メディア学科
 道脇幸博¹、菊地貴博¹、北村清一郎²、
 角田佳折³、里田隆博⁴、伊藤直樹⁵、
 服部元史⁶、殿谷 遙⁶

【目的】 フォトリアル3DCGとは実撮影した写真や動画と同等の質をもつ立体のコンピュータグラフィックス（以下3DCG）である。リアルであるうえに、制作コストは比較的廉価で画像の普及性や発展性が高いため、主に映像領域で使用されている。一方、嚥下領域では骨格形態が複雑に関連する筋の種類も多数で走行も一様ではないため、正確な上に簡便、かつ立体的な教材が望まれている。本研究では、嚥下の筋骨格系に関するフォトリアルな3DCG解剖版を制作したので報告する。

【対象と研究方法】 健康成人男性（25歳）の頭頸部のCTデータを立体再構築し、骨組織や空間を自動描出（使用ソフトMimics、マテリアライズ社製）した。軟骨や筋は、CT上で描出されている骨や一部の筋を手がかりに、解剖学的な論理性を根拠に個と全体が調和するように描画（使用ソフト3dsMax、Autodesk社製）して、精度を担保した。さらに筋の風合いを調整して写真の質感を与えた（使用ソ

フトBlender）。

【結果とまとめ】 フォトリアルな3DCG解剖版は、嚥下に関連する筋骨格系に関する解剖学の精度と臨床写真の質感をもっていた。本3DCGは、構造の理解に極めて有用なばかりか、コンピュータ上で使用できるので普及性も高く、嚥下の理解を助けるための教材として優れていると思われる。

P1-5

頸部聴診法における呼気音のみ、嚥下音のみ、呼気音と嚥下音の3種類の音響サンプルの聴覚的判定精度の比較

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

野末真司、伊原良明、原田由香、鈴木総史、
 武井良子、山田紘子、横山 薫、高橋浩二

【緒言】 頸部聴診法は患者への侵襲が少なく、食事場面で施行可能な嚥下障害のスクリーニング法である。頸部聴診法の診断精度は複数の報告があり感度は62-95%、特異度は50-92%とされており、ばらつきが大きい。その要因として嚥下前後の呼気音と嚥下音で評価したもの、嚥下音のみで評価したものがあり評価法が統一されていないことが考えられる。今回われわれはその要因を解明すべく調査を行ったので報告する。

【方法】 対象は当科にてVF検査を行った患者で喉頭侵入、誤嚥がないもの30例、有するもの16例とした。検査前に咽頭貯留をクリアな状態とした。聴覚的判定試験に用いる音響情報はVF検査と同時に嚥下時産生音を記録した。検査試料はヨーグルト状食品3ccとした。画像診断は歯科医師3名がpenetration-aspiration scaleを用いて行った。聴覚による嚥下障害の判定は歯科医師9名と言語聴覚士1名が行い、嚥下前後の呼気音のみ（ES）と嚥下音のみ（SS）、嚥下前後の呼気音と嚥下音（ES+SS）という3種類の音響情報に対して聴覚的に嚥下障害を判定させ、比較を行った。

【結果】 ESでは感度57.7%、特異度53.6%であり、SSでは感度71.9%、特異度51.2%であり、ES+SSでは感度82.2%、特異度46.0%であった。

【考察】 感度はES+SSが最も高く、特異度は最も低かった。すなわち、頸部聴診法は嚥下前後の呼気音と嚥下音の両方の音響情報を用いることで聴覚的に嚥下障害を評価しやすいことが示唆された。

P2-1

当院における胃瘻造設時嚥下機能評価と造設予後

- ¹ 公立能登総合病院歯科口腔外科
- ² 公立能登総合病院栄養部
- ³ 公立能登総合病院リハビリテーション部
 小山岳海¹, 辻井寛子², 前田美紀²,
 藪越文佳³, 石垣敦子¹, 長谷剛志¹

【はじめに】 平成26年度診療報酬改定により「胃瘻造設時嚥下機能評価加算」が新設された。しかし、胃瘻造設の可否を決定する基準は確立されておらず、その判断に苦慮することも少なくない。そこで、当院において胃瘻造設となった患者を対象に造設時の嚥下機能評価と造設予後との関連について調査したので、その概要を報告する。

【方法】 平成25年4月から平成26年3月までの1年間に当院で胃瘻造設した53例を対象として造設時の性別、年齢、原疾患、認知症、意識レベル、嚥下機能と造設予後について retrospective に調査した。

【結果】 男：女25：28、平均年齢79.5歳（45～97歳）、意識レベルはJCS I桁34例（64.2%）、クリア12例（22.6%）、II桁4例（7.5%）、III桁3例（5.7%）であった。認知症を有する患者は27例（50.9%）で、内訳はアルツハイマー型14例（51.9%）、脳血管性13例（48.1%）であった。原疾患別では脳血管障害が32例（60.4%）、廃用症候群6例（11.3%）、統合失調症4例（7.5%）であった。胃瘻造設時の嚥下障害グレードは、全症例においてグレード6以下であった。造設予後は、1年以内に胃瘻抜去できた症例が7例（13.2%）、1年以内の死亡が7例（13.2%）であった。

【まとめ】 前年度の胃瘻造設症例と比較すると胃瘻を抜去できた症例が増加し、死亡症例が減少した。このことより胃瘻造設時に嚥下内視鏡検査を行い、嚥下機能評価することは胃瘻造設の適応を判断するうえで有用であると考えられた。

P2-2

当院における胃瘻造設時嚥下機能評価と術後の経過の関連

- ¹ 三豊総合病院企業団歯科保健センター
- ² 三豊総合病院リハビリテーション科
 後藤拓朗¹, 合田佳史², 大西智史²

【緒言】 重度の嚥下障害を有し経口からの十分な栄養摂取ができない患者にとって、胃瘻による経腸栄養は重要な栄養摂取方法の選択肢の一つである。しかし、胃瘻造設後も痰の増加・発熱により経腸栄養を継続できない事例がしば

しば認められる。

【目的】 三豊総合病院では胃瘻造設前に嚥下機能評価を実施しているが、術前の嚥下機能と術後の経過の関連について検討したので報告する。

【対象および方法】 2014年4月～2015年3月の間に経皮内視鏡的胃瘻造設術（以下PEG）を行った患者のうち、術前に嚥下機能評価を行った患者を対象とした。カルテより年齢、BMI、既往歴（誤嚥性肺炎、脳血管疾患、神経・筋疾患、認知症）、術前の嚥下機能評価（VF・VEの評価）の結果および術後の経過（痰の有無、37.5以上の発熱）を抽出しそれらの関連を後方視的に調査した。統計学的検討はJSTATver.13を使用し χ^2 検定にて行った。有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】 PEGを行った患者は68名であり、そのうち術前の嚥下機能評価を行っていたのは53名であった。

術後の痰の増加があったのは53名中23名であり、誤嚥性肺炎の既往（ $p=0.032$ ）、VE・VFで軽度とろみ水分での誤嚥（ $p=0.03$ ）の2項目で有意な相関を認めた。

【考察および結論】 誤嚥性肺炎の既往のある患者や術前にとろみ水分で誤嚥をしている患者は、PEG後も痰が増加するリスクが認められた。今後はそれらへの対応を検討していく予定である。

P2-3

当院における胃瘻造設患者の嚥下内視鏡検査(VE)実施状況とVE所見の検討

- ¹ 社会医療法人若竹会つくばセントラル病院歯科口腔外科
- ² 社会医療法人若竹会つくばセントラル病院総合リハビリテーションセンター
 廣島広実¹, 松永枝李子², 室積秀正¹,
 飯泉成一郎¹, 福永由香², 日高江梨²

【はじめに】 超高齢化社会を迎え嚥下障害患者が増加しこれにより胃瘻造設術（PEG）施行患者も増加している。平成26年度診療報酬改定にて胃瘻造設時嚥下機能評価加算が新設され嚥下内視鏡検査（VE）などを造設前に行わないと加算が取れずに大きな減点となる制度となった。今回当院でPEG施行された患者についてVE検査実施状況を調査し、実施患者について検討を行ったのでその概要を報告した。

【方法】 対象は新制度前の2009年1月1日～2013年12月31日までに当院でPEG施行した患者を対象にVE検査実施の有無や時期、VE検査実施した患者に対して摂食嚥下5期分類の障害有無と藤島摂食嚥下グレード（藤島Gr.）分類について検討を行った。

【結果】 PEGを施行した患者は255名（男140名、女115名）、その内VE検査実施者は119名（男71名、女48名）で

実施率 46.7% であった。VE 検査時期は PEG 前のみ 66 名、PEG 後のみ 1 名、PEG 前後と複数回行った 52 名であった。摂食嚥下 5 期分類では 119 名中 113 名に咽頭期障害がみられ単独ではなく多期に障害が見られる患者が多くみられた。藤島摂食嚥下グレード分類では PEG 前では I 重症が 64.4%、PEG 後では II 中等度が 58.4% と多くみられた。PEG 前後での改善率は 65.4% であった。

【考察】 当院での胃瘻造設は消化器内科が施行しており主治医が直接依頼して行っていたため VE 検査を行わずに施行した患者が多かった。今後は PEG 後のリハビリ効果など経時的変化などについても検討をしていきたい。

P2-4

当院における摂食嚥下訓練介入後に胃瘻造設を行った症例の臨床検討

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リハビリテーション科

森田奈那¹、藪下雅子¹、三條祐介¹、

酒井克彦¹、富田喜代美²、中村智代子²、

新井 健²、野村武史¹

【はじめに】 当院は 570 床の急性期総合病院である。摂食嚥下障害を有する患者に対し、歯科医師・言語聴覚士を中心とする摂食嚥下チームによる介入を行っている。近年胃瘻造設前の嚥下機能評価が重要視されていることを踏まえ、今回、我々は摂食嚥下訓練介入するも嚥下機能の改善を見込まず、胃瘻造設を行った症例の臨床検討を行ったので報告する。

【調査期間および対象】 2012 年 4 月 1 日より 2015 年 3 月 31 日までの 3 年間の当院入院患者において、摂食嚥下チームによる介入を行ったものの同一入院期間内に胃瘻造設術を行った 78 症例（男性 45 名、女性 33 名）。

【結果】 介入時の平均年齢は 78.6 歳と後期高齢者が大半をしめ、肺炎等による呼吸器疾患による入院が最も多く約 4 割であった。VE や VF による評価は 3/4 の症例では実施されており、残りの症例については全身状態の悪化のため実施困難であった。介入時と胃瘻造設直前後では嚥下機能の著しい改善は認められなかった。胃瘻造設後の経過としては施設などへの転院が多くみられるものの、造設後に全身状態悪化のための死亡例も認められた。

【まとめ・考察】 胃瘻造設を行うような重症摂食嚥下障害を有する症例では急性期病院での入院期間中だけでの摂食嚥下機能を改善することは非常に難しい。転院先の受け入れ条件として胃瘻造設を行う症例もあるため、今後さらなる多施設間での協力体制の強化が必要となる。

P2-5

胃瘻患者における経口摂取状況に影響する因子の検討

¹ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

² 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学講座高齢者歯科学分野

中山潤利¹、戸原 玄²、堺 琴美¹、

佐藤光保¹、和田聡子¹、林 晃成¹、

平井皓之¹、植田耕一郎¹

【目的】 胃瘻患者における経口摂取の有無と全身状態との関連性を明らかにするため、在宅や施設で療養中の胃瘻患者を対象に調査を行った。

【方法】 平成 23 年 9 月～平成 26 年 1 月に胃瘻管理を行っている病院に胃瘻患者の全身状態について調査依頼を行った。そのうち、経口摂取状況、年齢、性別、既往歴、要介護度 (m)、胃瘻造設からの期間、居住形態、痰量、発声・構音状態、随意嚥下の可否、および改訂水飲みテスト (MWST)、食物テスト (FT) について回答のあった 117 名分の調査報告を用いて解析を行った。検定方法は、経口摂取の有無と各項目との関連性についてはカイ二乗検定および Student's *t* 検定を用い、さらに経口摂取状況に影響する因子の検定については、ロジスティック回帰分析を用いた。

【結果】 誤嚥性肺炎の既往、パーキンソン病の既往、mRS、痰量、発声状態、発声・構音状態、MWST、FT で有意差 ($p < 0.01$) を認めた。また、経口摂取の有無を従属変数とし、mRS、痰量、発声・構音状態、随意嚥下を説明変数としたロジスティック回帰分析の結果、痰量 (OR: 0.442, 95%CI 0.231-0.847) と随意嚥下可能 (OR: 4.833, 95%CI 1.429-16.350) に有意な関連性を認めた。さらに、MWST と痰量、随意嚥下可能を説明変数とした分析ではすべてに有意な関連性を認めた。

【考察】 胃瘻患者の経口摂取状況において、痰量および随意嚥下の可否が強く関連していることが示唆された。

P2-6

在宅胃瘻患者の経口摂取に対する介護者の意味づけ：フォーカスグループインタビューによる質的研究

- ¹ 東京都健康長寿医療センター研究所
² 名古屋大学大学院医学系研究科予防医学
³ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
⁴ 東京医科歯科大学高齢者歯科学分野
 森 寛子¹, 内藤真理子², 石山寿子³,
 戸原 玄⁴

【背景】 胃瘻患者へ経口摂取に取り組む長期在宅介護者の思いは不明である。

【目的】 嚥下機能回復可能性が少ない患者の介護者がもつ、経口摂取への意味づけを明らかにする。

【方法】 介護者に、フォーカス・グループ・インタビュー調査を実施した。患者の参入基準は、要介護度が4以上、主たる栄養摂取は胃瘻により1年以上経過、コミュニケーション能力（非言語も含む）残存、除外基準は認知症の既往とした。質的データ管理ソフトATLAS.tiを用い、独立した2研究者が逐語録を切片化しラベルをつけ、合意形成を経て分析データセットを作成し、意味づけに関するデータカテゴリーを分析した。本研究は、東京都健康長寿医療センターと東京医科歯科大学の倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】 胃瘻原因疾患は頭部外傷5人、脳血管疾患12人（平均67.2歳、男11人、女6人）であった。介護者の続柄は、妻10人、母2人、娘4人、夫1人であった。介護者は経口摂取で家族への帰属意識の復権と強化、全身機能回復の成果と感じていた。さらに定期的で予期できるリハ訪問により介護負担感の軽減を感じ、社会との接点を見出していた。また、17人中16人の介護者は誤嚥性肺炎のリスク認識は明確にある。その発症による生命危機への覚悟は一様ではない。

【考察】 介護者は患者の経口摂取への意味を、栄養摂取以外に4概念があった。経口摂取の失敗は誤嚥性肺炎の発症リスクがあると明確に認識していた。

P3-1

当院における経口摂取移行成功例の検討

医療法人社団藤和会厚木佐藤病院摂食嚥下チーム
 佐藤史朋, 渡部幸子, 宮村慎一, 千葉さくら,
 河西由紀, 山本美沙

【背景】 当院は急性期病棟48床と療養型病棟80床をもつ

ケアミックス病院であり、精神科・認知症患者の比率が高い病院である。

【目的】 IVH, 胃瘻, PEGなどの非経口栄養法から経口摂取へ移行できた症例を分析して、患者因子と経口移行成功や予後の関係を検討する。

【対象と方法】 平成23年12月から平成25年2月までの期間、当院で摂食機能療法を算定した180例のうち、前医もしくは当院で1カ月以上、経管栄養やIVHで栄養摂取を行っていた患者44例についてレトロスペクティブに検討した。評価項目は年齢、性別、原疾患、介入時のPS, BMI, 血清Alb値, RSST, 臨床重症度分類, 食への意欲（開口障害や不食の有無）、経口摂取までの移行期間、予後を経験項目とした。

【結果】 うち3食経口摂取に移行できた症例は9例、経口移行不能例は35例であった。この2群を比較すると経口移行例では年齢が若く、PS, RSST, 食への意欲、予後が有意差をもって良好であった。BMI, 血清Alb値, 臨床重症度分類, 移行期間は両群間で有意差は認められなかった。高齢でも経口摂取が可能になった3例では不食や開口困難は認めず、VFで体位や食形態での工夫が可能であった。また1年以内の死亡例は14例であった。死亡例は高齢、BMIが低い傾向であった。

【結語】 若くPSや意欲が保たれている方が経口に移行できる傾向があり、VFによる検討はその手助けとなると考えられた。

P3-2

脳卒中による嚥下障害患者の経管栄養から経口摂取移行への要因

- ¹ 朝日大学歯学部附属村上記念病院
² 岐阜大学医学部看護学科
 清水ルミ¹, 寺島裕貴¹, 栗原浩子¹,
 杉浦浩子², 安江裕香¹

【はじめに】 経鼻胃管による栄養管理は、『口から食べる』意義を損なうばかりではなく、様々な弊害があることから、できるだけ早期に摂食嚥下障害を改善し、経口摂取へ移行することが望ましい。そこで、本研究では、経管栄養から経口摂取移行の可否に影響する要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】 対象は、2012年10月～2015年2月までにA病棟に入院した脳卒中患者のうち、経管栄養を行った81名とし、カルテから後方視的に調査を行った。調査項目は性別、年齢、病名、入退院時意識レベル（JCS）、脳機能障害タイプ、肺炎合併の有無、入退院時の臨床的重症度分類（DSS）、機能的自立度評価法（FIM）、急性期病棟在院日数とし、経口移行の有無を従属変数として、ロジスティック回帰分析を行った。

【結果および考察】 ロジスティック回帰分析の結果、年齢（調整オッズ比 0.934 [0.899-0.970]）と肺炎合併（調整オッズ比 0.129 [0.026-0.647]）の影響が認められた。このことから、入院時 JCS や DSS、摂食嚥下に影響が大きいと考えられる脳幹部の障害の影響はなく、若年齢層であること、肺炎を合併しないで経過することが経口移行への可能性を高めることがわかった。年齢に介入することはできないため、今後は肺炎を予防するケアを徹底していくことで、経口移行できる患者を増やしていきたいと考える。

P3-3

経鼻胃管栄養管理中の脳卒中患者における経口摂取移行可能予測因子について一予備的後ろ向き研究—

社会医療法人栄光会栄光病院
八木智大, 寺井 敏

【目的】 経鼻胃管栄養管理中の脳卒中患者において、回復期リハビリテーション（以下、リハ）診療期間内に経口摂取確立が可能となる臨床的要因について検討すること。

【対象】 2012年8月1日から2014年7月31日までの2年間に当院回復期リハ病棟へ入院した経鼻胃管栄養管理中の脳卒中患者のうち、嚥下造影検査を施行しえた16例。

【方法】 入院期間中に経口摂取が可能となった群（A群：10例）と不可能であった群（B群：6例、全例胃瘻造設）に区分し、この2群間において年齢（歳）、入院時脳卒中重症度（NIHSS）、入院時ADL（FIM評価）、入院時摂食嚥下能力グレード評価（藤島式Gr.）、および、嚥下造影検査（VF）所見、言語聴覚士（ST）介入度（単位数）について比較検討を行った。

【結果】 年齢は両群間で差はなく（A群 72.1 ± 12.2 、B群 78.7 ± 6.3 ）、入院時 NIHSS、総合 FIM は A、B 両群間で有意差を認めた（ 15.8 ± 6.8 vs. 25.0 ± 6.7 、 37.2 ± 19.4 vs. 19.8 ± 3.1 ）。退院時総合 FIM の改善は A 群では有意であり、B 群では明らかな変化は示されなかった（ 56.7 ± 28.1 vs. 22.0 ± 4.5 ）。藤島式 Gr. は、A 群 5.6 ± 1.3 、B 群 3.3 ± 1.0 と差が認められ、VF 所見では、A 群全例で誤嚥はみられなかった。ST 介入度には両群間で差を認めなかった（A 群 254.1 ± 92.6 、B 群 301.3 ± 71.6 ）。

【結論】 脳卒中重症度、入院時 ADL とその改善度、VF での誤嚥所見の有無が経鼻胃管栄養管から離脱可能となる予測因子となりうることが示唆された。

P3-4

経鼻経管栄養で回復期リハ病棟に入棟後ただちに経口移行できた2例

健和会病院リハビリテーション科
山本ひとみ, 福村直毅, 福村弘子, 牛山雅夫

【序論】 経鼻経管栄養でも訓練にて経口移行できるという報告がある。一方重度嚥下障害患者で適切な機能評価後直ちに経口摂取に移行できた症例は報告が少ない。

【症例1】 93歳男性、脳梗塞現病歴：X日に左片麻痺が出現。X+2日にA病院に入院。経口摂取不能にて経鼻経管栄養導入。X+51日当院に転院。転院時現症：JCS 10、左片麻痺 Brunnstrom stage 2-3-2、BMI 19.9。嚥下内視鏡をX+62日に実施。取り込み不良。咀嚼不良。送り込み不良。中咽頭に多量の残留あり。嚥下反射惹起のタイミング良好。声門運動良好。下咽頭に残留を認めず。対策は右下完全側臥位頸部左回旋、ペースト食、強いとろみ、開口困難時はシリンジで口腔内に注入介助とした。検査翌日に経鼻経管チューブを抜去し昼食から食事開始。1,500 kcal/日3食10割摂取となった。

【症例2】 48歳女性、くも膜下出血。詳細は発表にて示す。

【考察】 2症例とも経口摂取中止基準であるJCS 2ケタの意識障害と複雑な対応を要する重度の舌運動障害を認めたため経口不能と判断された。重度の咀嚼障害にペースト食、送り込み障害に姿勢対応、中咽頭収縮不全に側臥位、取り込み障害にシリンジと障害を詳しく分析して、障害ごとの対策を講じたことが経口摂取再獲得につながった。すべての重度嚥下障害患者に対して精査が望ましい。嚥下内視鏡、嚥下造影検査のさらなる普及が望まれる。

P3-5

過去5年間にわたる経管栄養患者の推移と変化

西広島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, 岡本隆嗣, 渡邊光子, 錦邊美和,
沖田啓子

【緒言】 2014年3月に摂食機能療法に経口摂取回復促進加算（35%以上移行が条件）が新設された。一方で胃瘻造設については抑制策ともとれる診療報酬体系となった。これらが患者層やそのニーズ変化に沿った変更であるか検討した。

【対象と方法】 2010年から2014年にわたり、当院回復期リハ病棟入院時に3食経管栄養を行っていた患者（37～45名/年）の経口摂取移行数および胃瘻造設数を調査し、経年の変化を検討した。

【結果】 経口摂取移行率は2010年の22%から2014年の38%まで一貫して漸増傾向であった。胃瘻造設数は年20名で推移していたが、2013年には12名、2014年には5名と急速に減っていた。

【考察】 分母となる絶対数は変化なかったが、経口摂取移行率は年ごとに急速に改善していた。リハ技術面での努力は継続しているが、変化率の大きさからは急性期病院から回復期リハ病棟への転院振り分け時に「経口摂取できそうか？」が重要視され、入院患者層に変化が生じている可能性も考えられた。胃瘻については、診療報酬体系の変更前より減少傾向になっていた。行政誘導以前に、その倫理的問題が新聞などマスコミで取り上げられ始めたことで、患者ニーズそのものに変化が生じたと考えた。

P3-6

当院嚥下障害紹介症例の予後

¹ みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

² グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング

井上登太^{1, 2}

【はじめに】 当院は三重県亀山市に2009年高専賃（28部屋）併設無床診療所として開設、2014年病床（14床）リハセンター併設、関連医療管理施設66床を持つ、開設6年目の在宅支援有床診療所である。

【目的】 開設5年間における嚥下障害受診症例の病態、経過を評価し今後必要とされる指導を推察する。

【方法】 開設後5年間、嚥下障害初診受診197例を対象に、i-EALD（井上式誤嚥性肺炎リスク評価表）、性別、年齢、嚥下障害度、ADL、生存率、窒息発生率誤嚥性肺炎発生率等を評価する。

【結果】 # 加療経過中死亡率39.1%。平均関与期間1年3カ月間、死亡原因におき直接肺炎や窒息によるものは少ない

悪性腫瘍合併症例16.8%

車いす座位保持困難症例35.0% 立位可能症例42.6%

口腔内へのアプローチ必要症例55.8%

強化栄養療法指導必要な症例51.3%

評価のみ希望者が23.4%、一年以上継続施行が可能症例41.1%

指導施行期間と重症度、死亡率に有意な相関はなく、主病名が脳血管疾患であっても呼吸不全循環不全による予後への影響が大きい。

i-EALDver3i-EALDCの有用性を確認、4次改定の参考とされた。

【考察】 嚥下障害を一症状ととらえ病態を推測し、リスク予想と予後予測を踏まえた適切な受診および評価頻度、指導内容選択の再設定を行い長期予後改善をめざす。

P3-7

嚥下障害患者の診察回数と経口摂取状況はプロセス指標、アウトカム指標になりうるか—耳鼻科外来の現状—

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

三橋正継¹、大久保啓介¹、高久朋枝²、

小内知子²

誤嚥性肺炎などで他科に入院している嚥下障害患者を耳鼻咽喉科外来で診察することは少なくない。しかし、耳鼻咽喉科外来で実際に行われた診療行為（プロセス指標）と行われた医療の結果（アウトカム指標）を設定し、明視化することは容易ではない。

当院では、嚥下障害患者を複数回診察することを想定し、独自に作成した耳鼻咽喉科経過観察表を用いて診療している。他科入院中に、摂食嚥下障害に対して耳鼻咽喉科依頼となった患者の総数、総診察回数と平均診察回数をレトロスペクティブに経過観察表から抽出し、年度ごとに診察・リハビリテーション後の経口摂取率、経口栄養獲得率を算出した。

平成24年度の総患者数は11例、平均診察回数は5.6回、経口摂取率は73%であった。平成25年度の総患者数は24例、平均診察回数5.5回、経口摂取率は75%であった。

耳鼻咽喉科外来における、他科依頼入院患者の総診察回数と経口摂取数に相関が認められた。耳鼻咽喉科外来における、他科依頼入院患者の一人当たりの診察回数と経口摂取率には年度毎に変化は認められなかった。

耳鼻咽喉科外来の、診察回数と患者の最終経口摂取状況は、プロセス指標およびアウトカム指標になりうる。

P3-8

嚥下障害を呈した心不全患者の帰結

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

久野紀美子、小口和代、保田祥代、近藤知子

【目的】 当院は672床、平均在院日数12.1日の急性期病院である。心不全にて入院し、嚥下障害を呈した患者の帰結について調査した。

【対象】 調査期間2012年3月から2015年2月、対象患者26名（男性12名、女性14名、年齢中央値84歳）。全症例とも入院前の栄養摂取手段は経口摂取。

【方法】 退院時、経口摂取可能となった患者を「経口群」、経口摂取困難であった患者を「非経口群」とした。入院か

ら嚥下評価までの日数, 酸素療法日数, 在院日数, 心機能の指標の一つとして入院時左室駆出率 (EF: 正常値 50~85%), 初回嚥下評価時・退院時の摂食状態スケール (Eating Status Scale; ESS) について調査した. 統計学的処理は Mann-Whitney 検定とカイ二乗検定を用いた. ($p < 0.05$).

【結果】 「経口群」13名, 「非経口群」13名. 以下経口群/非経口群の順に中央値で示す. 年齢 87歳/82歳. 入院から嚥下評価までの日数は, 2群とも 18日. 酸素療法日数は 15日/19日. 在院日数は 32日/48日. いずれの項目も有意差は認められなかった. EFが正常値であった患者は 10名 (77%)/2名 (15%) で有意差を認めた. 初回嚥下評価時の ESSは 4/3/2/1の順に 9/1/3/13名. 退院時 ESSは 13/0/7/6名.

【考察】 本研究では, EFと経口摂取との関連性が有意に高く, 心機能の状態が経口摂取獲得に関与していることが示唆された. 心不全患者の嚥下障害に対し, 心機能も経口摂取の予後予測の要因として捉えていく必要があると考えられた.

P4-1

経腸栄養剤に対するとろみ調整食品の使用に関して一医療従事者の認識と粘度測定結果との比較—

¹ 東京大学医学部附属病院看護部

² 東京大学医学部耳鼻咽喉科

³ 東京大学医学部附属病院リハビリテーション部

横山明子¹, 上羽瑠美², 櫛木彩香¹,
荻野亜希子³, 七里朋子³, 井口はるひ³,
二藤隆春², 若尾邦江¹

【目的】 水分に対するとろみ調整食品の使用に関しては, 学会分類 2013 に代表される基準が提唱されているが, 経腸栄養剤に関しては一定の基準がない. 本研究は, 経腸栄養剤へのとろみ調整食品の使用に関する医療従事者の認識状況を把握し, 粘性動態を検証した上で, 患者指導に繋げることを目的とした.

【方法】 医療従事者 48名 (医師 8名, 歯科医師 1名, 言語聴覚士 2名, 栄養士 10名, 看護師 27名) を対象に, 経腸栄養剤へのとろみ調整食品の使用に関するアンケート調査を行った. さらに, 医薬品経腸栄養剤に 6種類のとろみ調整食品を使用し, 経時的な粘性変化および攪拌による影響を, 音叉式振動式粘度計を用いて検証した.

【結果】 経腸栄養剤にとろみ調整食品を使用した場合の粘性に関して, ほとんどつかない (8%), 水より低い (50%), 水と同程度 (11%), 水より高い (31%) と, 考え方に偏りが見られた. 医療従事者の 46% に実際の使用経験があった. 粘度計を用いた検証では, 経腸栄養剤の方が水よりも粘性が低かった. また, 経腸栄養剤にとろみ調整食品を溶解した後, 静置時間が長くなるほど粘度が上昇し,

攪拌する毎に粘度が上昇する結果が得られ, 静置時間と攪拌が重要であった.

【まとめ】 経腸栄養剤へのとろみ調整食品の使用に関して, 医療従事者は十分な知識と経験を有していなかった. 知識浸透をはかり, 患者指導へ繋がるような対策が必要である.

P4-2

「学会分類 2013 (とろみ)」のカテーテルチップシリリング外筒を用いた簡易粘度測定法による普及の試み

¹ 横浜嚥下障害症例検討会

² 横浜なみきりハ病院リハ科

³ 横須賀市立市民病院歯科口腔外科

⁴ 葉山グリーンヒル

⁵ 横須賀共済病院リハ科

⁶ 新戸塚病院リハ科

⁷ 渡辺商事株式会社

⁸ 西山耳鼻咽喉科医院

桑原昌巳¹, 廣瀬裕介^{1, 2}, 三宅 哲^{1, 3},
木村麻美子^{1, 4}, 金井枝美^{1, 5}, 粉川将治^{1, 6},
善波昌次⁷, 西山耕一郎^{1, 8}

【目的】 「学会分類 2013 (とろみ)」を共通言語として普及するには, 臨床現場が提供している「とろみ」の粘度を測定して分類できることが望ましい. 粘度の基準は E 型粘度計と LST 値で定められているが, E 型は高価な機器であり, LST は正確な分析操作が必要のために臨床現場での測定は難しいと思われる. 学会分類の基準の粘度を臨床現場で確認する方法として簡易粘度測定法を考案した.

【方法】 テルモ社製「カテーテルチップシリリング 50 ml (SS-50CZ)」の外筒のみを用い, 50 ml の目盛まで「とろみ」を入れ, 指を放して自由流出させて 40 ml の目盛まで, 20 ml の目盛まで, 0 ml の目盛までの, 各 10 ml, 30 ml, 50 ml の「とろみ」が流出する時間 (秒) を測定する方法で, 6種類の異なった市販とろみ調整食品で作成した「とろみ」を E 型粘度計と同時に測定した.

【結果と考察】 学会分類の「薄いとろみ」の E 型粘度計測定粘度 50~150 mPa・s が, カテーテルチップシリリング 50 ml~0 ml までの 50 ml の流出時間で約 5~13 秒, 「中間のとろみ」150~300 mPa・s が, 50 ml~20 ml までの 30 ml の流出時間で約 5~16 秒, 「濃いとろみ」300~500 mPa・s が, 50 ml~40 ml までの 10 ml の流出時間で約 4~19 秒であった. 横浜嚥下障害症例検討会が開催する嚥下の勉強会等の展示で簡易粘度測定法を実演し, 各施設で提供する「とろみ」が「学会分類 (とろみ)」での区分を確認できるようにすることで, 共通言語としての普及に役立てたい.

P4-3

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（第三報）粘度計・LSTによる検討

- 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, 妻木浩美³,
 楠原正俊⁴

【はじめに】 静岡県立静岡がんセンター（以下当院）ではBROOKFIELD社製デジタル式回転粘度計（以下粘度計）を用いてとろみ水の温度変化による粘度測定を行い第19回の本大会において患者指導用資料作成について報告した。嚥下調整食学会分類2013が発表されたのを受け基準の再検討を行ったので報告する。

【方法】 粘度計（設定温度22～25℃，ずり速度50 s⁻¹に設定），簡易とろみ測定版を用いて当院規定の薄いとろみ水（0.5%とろみクリア・常温水使用・常温保管），普通とろみ水（0.6%），濃いとろみ水（0.8%）の粘度，LST値を測定し，当院のとろみ水規定，患者指導資料を管理栄養士，摂食嚥下障害看護認定看護師，言語聴覚士で再検討した。

【結果】 当院規定の薄いとろみ水は粘度，LST値ともに，基準外となったため，薄いとろみ水は廃止し，学会分類で中間のとろみとなった1.2%とろみ水をさらに濃いとろみとして採用した。以前作成した資料の修正を行い，どの職種でも使用できるようにした。

【考察および結論】 当院は頭頸部癌や食道癌術後にとろみ水を使用することが多く粘度の低いとろみを使用していたが，実際使用していたとろみ水は粘度，LST値では基準外や薄いとろみとなった。喉頭亜全摘後など比較的粘度の高いとろみも必要となることがあるため，中間とろみとなるとろみ水を新たに追加することができた。粘度，LST値を測定し，数値化することで当院基準値の修正が速やかに可能となった。

P4-4

特別用途食品に係る使用実態調査報告（その1）
 —特別用途食品の使用状況とその課題—

- ¹ 公益財団法人日本健康・栄養食品協会特別用途食品制度の活用に関する研究会
² 日本メディカルニュートリション協議会
³ 日本流動食協会
 齋藤悠子¹, 島岡 巖^{1, 2}, 川口 晋^{1, 2},
 神谷慎一^{1, 3}, 下田智久¹

【はじめに】 えん下困難者用食品を含む特別用途食品制度（以下，本制度とする）は，2007年に報告された特別用途食品の使用実態調査により，本制度が形骸化している実態が明らかとなったことから，特別用途食品の認知度向上と本制度の活性化を期待して2009年に本制度が改正され現在に至っている。本制度が改正されて5年以上が過ぎたが，特別用途食品の現在の使用状況を検証した報告はない。そこで，我々は特別用途食品の使用状況を調査し，2007年の結果と比較検討したので報告する。

【方法】 全国の医療・介護関連従事者に対して，2013年11月末日～2014年1月末日の期間で，特別用途食品を含む「医療用途食品（いわゆる治療食品）」の使用状況について聞き取り調査を実施した。

【結果および考察】 回答者数は1,698名であった。特別用途食品を知っている人は78%あったが，その72%が優先的に利用していないと回答しており，2007年の結果と同様に特別用途食品が未だ十分活用されていない状況が伺えた。また，他の基準に比べてえん下困難者用食品の基準はわかりにくいと感じており，特に表示がわかりにくいと回答された人は70%であった。とろみ調整食品については，規格基準や表示の統一化を期待する声が多く，その方法としてとろみ調整食品を本制度に組み込むことに82%の人が賛成する結果となった。以上の結果を踏まえて，行政に対して本制度の活性化に向けた見直しを働きかけているところである。

P4-5

特別用途食品に係る使用実態調査報告（その2） —とろみ調整食品の使用状況と規格基準化に向けた検討—

¹公益財団法人日本健康・栄養食品協会特別用途食品制度の活用に関する研究会

²日本メディカルニュートリション協議会

³日本流動食協会

島岡 巖^{1,2}, 齋藤悠子¹, 川口 晋^{1,2},
神谷慎一^{1,3}, 下田智久¹

【目的】 先の特別用途食品に係る使用実態調査報告（その1）にて報告したとおり、とろみ調整食品を特別用途食品として規格基準化することへの期待は高い。そこで、医療・介護関連施設でのとろみ調整食品の使用状況を調査し、その情報を基に特別用途食品（えん下困難者用食品）に組込むための規格基準案を検討したので報告する。

【方法】 全国の医療・介護関連従事者に対して、2013年11月末日～2014年1月末日の期間で、とろみ調整食品の使用状況について聞き取り調査を実施した。その結果を基に、とろみ調整食品の規格基準として必要な要件を検討した。

【結果および考察】 回答者数は924名であった。とろみ調整食品は97%の人が使用しており、お茶、味噌汁類、ジュース類の順番で使用頻度が高かった。温度帯は常温（15～30℃）、40℃位（温かい液体）の順で高かった。一般的な添加濃度は2%が最も多く、濃いとろみの場合は3%、薄いとろみの場合は1%が多く、とろみを付けてから5～10分で利用者に提供していた。さらにヒヤリハットの有無を伺ったところ、「ダマ」が50%、唾液による粘度低下が37%であった。これらの結果よりとろみ調整食品の規格基準案として粘度要件を設定し、ダマ、経時変化、温度変化、アミラーゼの影響の4項目を性能要件として設定した。とろみ調整食品の規格基準化については既に行政に要望しているが、受入れられた際にはこれらの要件を規格基準案として提案していきたい。

P4-6

院内における「とろみ茶の程度」の現状把握

京都鞍馬口医療センター栄養管理室

卯路亜由実, 富安広幸

【はじめに】 当院では、患者へ提供されるとろみ茶の作成は病棟スタッフによって行われている。しかし、とろみ茶について統一の基準は無く、スタッフの主観によって作成

されている。そこで「日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食学会分類2013」（以下「学会分類2013」）を基準として、院内での統一マニュアルを作成するための資料とすることを目的とし、NST委員会のメンバーにそれぞれが適正と考えるとろみ茶を作成してもらい、当院のとろみ茶の程度の現状把握を行った。

【方法】 NST委員会のメンバー（医師、看護師、薬剤師、作業療法士、事務員）にそれぞれが中間の程度と考えるとろみ茶を作成してもらい、ラインスプレッドテストを用いてとろみの程度を測定した。

【結果】 対象者は13人で男性3名、女性10名であった。「学会分類2013」の「中間」の程度の範囲に含まれたのは4名（30.7%）であり、「薄い」6名（46.2%）、「濃い」2名（15.4%）および「濃すぎる」が1名（7.7%）であった。

【考察】 当院では、とろみ茶の程度にばらつきがあることが示唆された。原因として、院内に統一基準の設定が無いこと、病棟で使用されているとろみ調整食品は様々なメーカーの製品を使用しており、製品によって添加量が異なること等が考えられる。今後は、「学会分類2013」の“とろみの程度”の職員への周知およびとろみ茶の作成方法の見直しを行い、講習会等を実施して、院内での統一を図っていきたい。

P4-7

とろみの院内統一を目指した摂食嚥下障害看護認定看護師の関わり

名張市立病院看護部

時枝夏子

日本における死因別死亡数の第3位は脳血管疾患から肺炎になっているが、肺炎の中には誤嚥性肺炎も含まれていると言われている。誤嚥性肺炎の原因となる摂食嚥下障害は、高齢化につれて増加の一途である。その対策として広く用いられているのが増粘剤であり、水分に適度なとろみをつけ摂取することによって誤嚥を予防することができる。増粘剤は多種にわたり、とろみの付き方はそれぞれの製品によって異なるが、当院では、患者家族に増粘剤の購入を依頼しているため、様々な製品が使用されており、一定のとろみを作成することが困難な状況にある。また、増粘剤の特徴を理解し、適切なとろみに仕上げることは個々の技量に依存し、患者の摂食嚥下機能に適したとろみが作成されず、誤嚥・窒息を招く恐れもある。実際の現場でも、看護スタッフが作成するとろみにはバラつきがみられ、安全に飲めていない場面に遭遇することも多い。本来、誤嚥を予防するためにとろみを作成しているが粘度に統一性がないことは誤嚥を誘発する原因ともなっており、増粘剤の特徴を理解して一定のとろみを作成し提供する技術の向上が必要である。今回、4つの病棟に勤務する看護

師に対して、とろみに対する意識調査を実施し、とろみ作成の技術に関する検証を行った。さらに実践状況を確認するため1カ月後に再度調査を行い、統一が可能であったか検証したため報告する。

P4-8

当院における液体のとろみ調整方法の院内統一に向けた取り組み

市立長浜病院医療技術部リハビリテーション技術科
持田純至, 田邊信彦, 藤田侑子, 中川寛一,
大野暢宏, 家森正志, 長谷川博美

【はじめに】 嚥下障害者にとって、液体のとろみの程度は重要であるが、学会分類2013（とろみ）でもとろみ付き液体の分類が示された。我々はこれを参考に、とろみ調整の院内統一に向けた取り組みを行ったので報告する。

【目的】 液体のとろみ調整方法を統一する。

【対象】 全病棟の看護師および介護士を対象とした。

【方法】 液体のとろみ調整のマニュアルを作成し、全病棟に配布した。マニュアルには学会分類に従い、各段階に必要なとろみ調整食品の量とその計量方法、とろみの付け方、患者に提供するまでの時間を記載した。次に、マニュアルの勉強会を各病棟個別に実施した。勉強会の前および1カ月後に、アンケート調査を実施した。

【結果】 とろみの固さが統一できているとする回答が0%から71%、とろみの呼び方が統一できているとする回答が28%から72%に向上し、それぞれ有意な改善を認めた ($p < 0.05$)。とろみの提供時間が統一できているとする回答は、29%から42%に向上したが、有意差は認めなかった。

【考察】 マニュアルは概ね順守されていたが、提供時間の統一が困難であった。原因として、マニュアルの周知不足が考えられた。

【結語】 液体のとろみ調整マニュアルを作成し、病棟個別に勉強会を行うことで、概ね調整方法の統一が図れた。しかし、マニュアルの周知は不十分な病棟もあり、今後も継続的な勉強会の実施が必要と考えられた。

P4-9

院内トロミ濃度統一に向けた取り組みと追跡調査

明芳会横浜旭中央総合病院
笹田啓太, 豊島 修, 安部奈美, 小宮由美花

【はじめに】 日々の業務の中で、各病棟でのトロミ付水分（以下トロミ）の作成方法に違いがあること、言語聴覚士

（以下ST）と病棟間でトロミ濃度の差があることが一貫した患者対応の妨げとなっていると感じていた。そこで平成26年度、院内のトロミ濃度の統一に取り組んだ。学会分類2013記載のトロミ粘度を参考に3段階のトロミ濃度を設定し各病棟に作成方法を掲示するなど啓蒙活動を行った。各病棟の浸透具合を調べるためアンケートを実施したので報告する。

【対象とアンケート内容】 病棟の看護師、看護助手300名を対象にトロミ濃度の設定の周知、使用頻度、使いやすさなどについて実施した。

【結果】 回収率92.3%。トロミ濃度の認知度90.3%。ポスターに基づき作成できているスタッフは84.1%。トロミ濃度については丁度良いが70.7%。ST介入の少ない病棟ではポスターに基づいてトロミを作成する傾向があったことに対しST介入の多い病棟ではポスターに基づくだけでなく個人の判断により調整を行う傾向があった。

【考察・今後の課題】 STによるトロミ濃度統一の活動を通して院内のトロミに対しての認識、関心は高くなったがトロミの作成方法が浸透していないことがわかった。今後ST介入の少ない病棟や認識の低いスタッフへは引き続きの啓蒙活動と興味、関心が高いスタッフへは嚥下機能とトロミ濃度の関係について伝達していき、トロミ作成方法を統一する必要性についての理解を深めていきたい。

P4-10

当院でのとろみに関する実態把握と対策 (1) —とろみ指導の実態ととろみの3段階に関して—

¹ 東京さくら病院

² 東京大学医学部耳鼻咽喉科

³ 東京都立多摩総合医療センター耳鼻咽喉科

⁴ 東京さくらメディケアセンター

住吉美紀¹, 上羽瑠美², 白石藍子³,

岡野智子⁴, 梶村桃子¹, 平山友章¹,

佐々木香世子¹, 東海林豊¹

【目的】 嚥下障害患者が飲料を摂取する際の適切な粘性は、嚥下機能や病態によって異なる。2013年に学会より「とろみの3段階」が提唱され、嚥下機能に応じたとろみの調節が求められている。当院ではこれまで飲料への「とろみの付け方」が統一されていなかった。本検討は医療従事者の現状を把握し改善点を探ることで、適切な患者指導につなげることを目的とした。

【方法】 当院の全職員（医師・看護師・栄養士他）245名を対象に、とろみに関する現状や「とろみの3段階」の認知度などに関して、質問紙法にて調査した。

【結果・考察】 170名（69%）より回答を得た。「とろみ」に関して73人（43%）が「困った」「時々困った」と回答した。職種別にみると、看護師・介護士の約4割と作業療

法士・理学療法士の半数以上が「とろみ」に関して「困った」「時々困った」と回答した。困った理由として、適切な「とろみの程度」や「溶解量」「溶かし方」がわからない等があった。とろみを付ける指示を出す際に「とろみ」に関して困ったことがある医師は約2割であったが、とろみの指導を直接行わないことが影響していると考えられた。「とろみの3段階」に関して、言語聴覚士を除く7割以上の職員が「知らない」と回答し、認知度が低かった。

【まとめ】適切なとろみの程度やとろみ調整食品の溶解量に関する院内の患者指導統一化と院内全体での知識向上が必要であると考えられた。

P4-11

当院でのとろみに関する実態把握と対策 (2) —とろみ調整食品の知識に関して—

¹ 東京さくら病院栄養科

² 東京大学歯学部耳鼻咽喉科

³ 東京都立多摩総合医療センター耳鼻咽喉科

木村幸香子¹, 上羽瑠美², 白石藍子³,

廣田千草¹, 玉置由衣¹, 吉村諒子¹,

佐藤真理子¹, 東海林豊¹

【目的】とろみ調整食品の添加量や添加する飲料によりとろみの付き方が異なることを経験する。本検討は、職員のとろみ調整食品の知識に関する現状を調査し、適切な患者指導につなげることを目的とした。

【対象・方法】当院の全職員（医師・看護師・言語聴覚士・栄養士など）245名を対象に、とろみ調整食品の種類や添加量、静置時間など特性に関する事項を質問紙にて調査した。さらに、職種間で知識状況を比較検討した。

【結果】170名（69%）より回答を得た。嚥下機能に応じて適切なとろみの程度が異なることに関して、150名（88%）が「知っていた」「ある程度知っていた」と答えたが、とろみ調整食品の種類に関しては、142名（84%）が「あまり知らなかった」「知らなかった」と答えた。とろみ調整食品は溶かす飲料により、「とろみの付き方」「添加量」「要する時間」が異なることを「知っていた」「ある程度知っていた」と回答した人は、112人（66%）、とろみ調整食品の種類により、「添加量」や「要する時間」が異なることについて、「知っていた」「ある程度知っていた」と回答した人は57名（50%）であった。職種別では、言語聴覚士や栄養士と他職種で知識の差を認めた。特に、とろみ調整食品の種類と種類によるとろみの付き方の違いに関する知識が低かった。

【まとめ】とろみに関して院内全体での知識と意欲の向上を図るべきだと考えられた。

P4-12

とろみ溶液調整技術支援の実態評価

¹ 美作大学短期大学部栄養学科

² 愛知厚生連稲沢厚生病院栄養科

³ 愛知厚生連稲沢厚生病院リハビリテーション科

⁴ 愛知厚生連稲沢厚生病院薬剤部

⁵ 愛知厚生連稲沢厚生病院看護部

⁶ 金田病院栄養科

橋本 賢¹, 森 茂雄², 河口千穂³,

櫻井英俊⁴, 杉田かおり⁵, 小野ひかる⁶,

久留宮康恵²

【目的】当院では学会基準 2013 を周知すべく、音叉型振動式粘度計で正確な粘度を認識させる調査支援を行っている。今回、この調査支援の参加者に技術支援および粘度調整の意義に関するアンケートを実施、実態評価を行った。

【方法】実態調査に同意し参加した当院看護師および介護福祉士 35 名を対象に、とろみ溶液調整技術支援に関するアンケートを行った。アンケートは、異なる 3 条件で行った粘度調整における「自身の想定粘度との相違」および「条件設定のわかりやすさ」に加えて、「粘度調整の意義」に関する内容とした。

【結果】指示粘度と自身の想定粘度が一致したと回答した者は、初回の粘度調整と比較して、回を行う毎に有意に増加した。指示粘度の調整には、感覚的でなくサンプルが必要と感じた者が有意に多く、マニュアルが必要と回答した者はさらに多くなった。日常の誤嚥防止に粘度調整が有効と大半が回答した一方、これと比較して栄養状態の改善に有効と認識している者は有意に低かった。また、粘度計による測定に 97% が興味を持ち、89% が定期的な粘度調査は必要であると回答した。

【考察】感覚的に調整した粘度は、自身の想定粘度とは乖離し、自身の想定で粘度を調整するのは困難であると示された。基準に合わせた粘度調整は、粘度が数値化される方法を用いて試行を行うことで正しい認識を持つことに期待できることから、定期的な技術支援に取り入れる必要があると考えられた。

P5-1

パーキンソン病の進行とBMI, エネルギー摂取量との関係 (嚥下訓練とリハビリ栄養介入の可能性)

- ¹兵庫県立リハビリテーション西播磨病院リハビリ療
法部言語聴覚療法科
²兵庫県立リハビリテーション西播磨病院リハビリ
テーション科
³兵庫県立リハビリテーション西播磨病院神経内科
⁴兵庫県立リハビリテーション西播磨病院栄養部門
⁵兵庫県立リハビリテーション西播磨病院内科
三島瑠美子¹, 丸本浩平^{2,3}, 安井鈴華⁴,
中谷綾佑美¹, 東山 毅¹, 加藤順一⁵,
横山和正³

【はじめに】パーキンソン病 (以下, PD) は進行すると体重減少を伴い, 栄養状態の低下をきたすと考えられている。今回, PD 患者の BMI 関連因子とリハビリテーション (以下リハビリ) 中の食事選択と BMI の変化, リハビリ効果について後方視的に検討した。

【対象と方法】2012年6月から2014年1月に当院に入院したPD患者41例 (男19例, 女22例, 平均年齢68.3歳, 平均罹病期間9.9年, 肥満/非肥満群:12/29例)。入院時BMIと年齢, 罹病期間, UPDRS subscale (抑うつ, 流涎, 嚥下, 安静時振戦, 頸部固縮, 四肢固縮, 姿勢, ジスキネジア出現時間, Off時間, 食欲・嘔気) との関連を調べた。また入院中の食事選択は1,900 kcal/日か1,600 kcal/日 (以下省略) であり, リハビリ (平均63日間) 前後のBMIの変化, リハビリ効果について検討した。

【結果】PD患者のBMI関連因子としてはUPDRS subscale (流涎, ジスキネジア出現時間) が抽出された。(I群) 肥満+1,600:2例, (II群) 肥満+1,900:10例, (III群) 非肥満+1,900:16例, (IV群) 非肥満+1,600:13例であった。IからIV群になるにつれて症状は進行しており, IV群では流涎, ジスキネジア出現時間スコアが高かった。リハビリの効果は各群で認められたが, IV群でリハビリ後にさらにBMIが減少した。

【考察】PDのBMI低下予防として嚥下機能の維持, ジスキネジアの管理が重要である。長期的なBMIの維持の観点から, 特に進行期のPD患者のリハビリ中の栄養介入が重要と考えられた。

P5-2

急性期脳卒中患者の嚥下機能と栄養状態, ADLとの関連についての検討

- ¹名古屋第二赤十字病院看護部 HCU
²名古屋第二赤十字病院看護部 SCU
³名古屋第二赤十字病院リハビリテーション科
⁴名古屋第二赤十字病院栄養課
⁵愛知学院大学心身科学部健康科学科
⁶名古屋第二赤十字病院脳外科
⁷名古屋第二赤十字病院神経内科
宇佐美康子¹, 杉浦美樹², 奥村一仁²,
佐藤堯俊³, 甲村亮二⁴, 辰巳 寛⁵,
関 行雄⁶, 安井敬三⁷

【はじめに】低栄養は認知機能やADL障害に関与し, 嚥下機能の改善には, 血清アルブミン値と上腕周囲長の関連が示唆されている。今回我々は, 急性期脳卒中患者の嚥下機能の回復状況と栄養状態, ADLとの関連について検討した。

【対象】脳卒中532名で (脳梗塞314名, 脳出血185名, クモ膜下出血33名, 男性316名, 女性216名, 平均年齢73.2±13.0歳)。

【方法】後方視的に調査し, 嚥下機能の変化によりA群:悪化, B群:著変なし, C群:改善に区分, さらに, 退院時帰結を1群:間接訓練群 (藤島Gr:1~2), 2群:実質的レベルに達しない経口摂取群 (同3~6), 3群:経口摂取良好群 (同7以上) に分類し, 年齢, 病変部位, Barthel Index, Alb・TP・TLC・BMIについて比較検討した。統計方法は3群比較のANOVA, 重回帰分析, ロジスティック回帰分析を行った。

【結果】A群51名, B群250名, C群231名, 1群125名, 2群165名, 3群242名であった。重回帰分析では, 回復度の年齢 ($p=0.00$), 重症度の年齢 ($p=0.25$) で, 年齢のみ有意差があった。重症度と回復度のロジスティック回帰 (ノンパラ変数) 分析では, 介入前のBMIと回復度・重症度のそれぞれの3群との間 (回復度 $p=0.19$, 重症度 $p=0.26$), 入院前のBIと, 回復度における3群との間に弱い相関 ($p=0.29$) がみられた。

【結論】高齢者においては, 元々ADLが低い傾向にあり, 加齢に伴い, 栄養障害を含む予備能力の低下, 嚥下機能低下を考慮した介入が必要である。

P5-3

高齢者施設における嚥下障害症例へのエネルギー補給への試み

¹ みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

² グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング

藤澤ゆみ^{1, 2}, 鈴木典子^{1, 2}, 藤澤 光^{1, 2},
本田篤司^{1, 2}, 尾崎宝哉^{1, 2}, 坂口貴則^{1, 2},
井上登太^{1, 2}

【はじめに】 これまで我々は、嚥下障害を伴う高齢者に対して提供環境の改善、メニューの改善 マクトンゼロパウダーを使用した摂取カロリーの改善を行い栄養状態の改善につ努めてきた。しかしながら、継続した栄養改善の継続が困難な症例も多くみられ、必要摂取カロリーの個別精密評価を行い対応を行うこととなった。その経過において呼吸ガス測定 CPeX を使用した栄養評価を行った。する。

【目的】 高齢者施設、摂食嚥下障害症例に対しての栄養療法の改善を目的にこれまでの栄養摂取量設定の再評価を行う。

【方法】 対象 摂食嚥下障害症例を積極的に受け入れを行っている（摂食嚥下障害率 67%）高齢者専門賃貸住宅七色の街入居者のうち本研究参加に同意し経過評価可能であった 10 名を対象とし、呼吸ガス検査による評価を行った。

【結果】 これまでの指導により施設内栄養設定は 1,600 kcal から 1,900 kcal に変更されていたが、今回の評価によりこの設定は十分なものであった、しかしながら摂取率と合わせ評価を行うと不十分な症例が多く確認された。

【考察】 総合的な摂取エネルギーを改善するためには、個別目標カロリー数達成に迫ったメニューの再構成、栄養補助食品の再考が必要であると推測され今後の継続評価を行う。

P5-4

嚥下困難患者による水分補給方法と課題・第 2 弾

独立行政法人国立病院機構柳井医療センター

竹内千代美, 谷岡 緑, 宮地隆史, 住元 了

【はじめに】 重症心身障害者・神経筋難病医療などの政策医療を中心に一般内外科治療を行っている山口県東部病院である。嚥下困難な病態に至るケースも多く、誤嚥性肺炎に進展することも少なくない。血管確保が難しく、かつ水分摂取が困難な患者に対して、嚥下困難対応ゼリーを当院独自で開発作成物性および評価を行ったので報告する

【対象および方法】 1. 対象者の抽出, ア. 入院患者の病態, 嚥下機能評価からの抽出『藤島摂食嚥下グレード 3~

8 の患者』。イ. 口腔内停滞時間の長い患者。ウ. 経静脈的投与が難しい患者。2. 提供および作成方法, ア. 看護支援入力により入力（システム化）。イ. 栄養管理室にて、付加食品提供とする。ウ. 水 100 cc に対して、砂糖 4 g, ソフティア 1 g を鍋に入れ沸騰させて器に入れ冷やし固める。食器に四角に切り入れる。エ. 患者様の食事と一緒に必要分量を配膳する

【効果】 飲水はむせてできなくても嚥下困難対応ゼリーは経口摂取が可能であった

【考察】 人間が生命を維持には、水分補給は必要不可欠である高齢化や脳神経異常等による嚥下機能の低下で経口摂取が困難な症例が増加し社会問題化している。我々が作成した嚥下困難対応ゼリーは経口摂取を少しでも長く可能にさせる 1 つの方法と考えている。今後嚥下困難ゼリーでも難しい患者については、さらなる物性および形状の工夫が課題となる。

P5-5

リハ栄養でロコモ予防

国保野上厚生総合病院栄養課

木村友香子, 西谷幸子, 山下英里子

現在、ますますの高齢化が進んでいく中で、要支援・要介護の急激な増加が見受けられる。この原因の一つに骨折・転倒があげられ、これらはロコモティブシンドローム（運動器症候群）が原因ということでもある。そこで私たちは、ロコモ予防をするために、まずは骨折患者様（大腿骨筋位部骨折、脊椎椎体骨折の方）の筋量・筋力・栄養状態を落とさないようにすることを目的とし、効率良く筋肉を作ることができるよう、医師、リハビリ、看護師に協力していただく中で、BCAA を多く含む栄養飲料の提供を行った。定期的に身体評価、血液評価、食事摂取状況などチェックし、何のために栄養飲料が必要なのか何回も説明を行った。結果、栄養状態は入院後（手術後）悪化するものの退院時には改善傾向にあり、握力についても改善されていた。入院日数も昨年と比べ短縮傾向が認められた。また、これらは多職種によるフォローや定期的に身体測定をしながらコミュニケーションをとることにより、少しでも退院に向けて頑張る意欲を高められたのではないかと思われる。骨折は要支援・要介護に陥る可能性が大きい疾患であり、入院時と手術後では特に大腿骨筋位部骨折のほうが栄養状態が劣っている患者様が多いことから、栄養介入も積極的に入院時から行う必要があることが確認された。これを機に、健康寿命が延びるよう地域などにも働きかけていきたい。

P5-6

早期の摂食嚥下サポートチーム介入がカギー大腿骨転子部骨折患者にリハ栄養管理を実施した一例

- ¹ 社会福祉法人恩賜財団済生会京都府病院栄養科
² 社会福祉法人恩賜財団済生会京都府病院看護部
³ 社会福祉法人恩賜財団済生会京都府病院リハビリテーション科
⁴ 社会福祉法人恩賜財団済生会京都府病院脳神経外科
 塩濱奈保子¹, 空閑みゆき², 石田佳那子²,
 泉 豊³, 安田耕一郎³, 磯田知佳³,
 村上陳訓⁴, 下條美佳²

【はじめに】 高齢者の大腿骨近位部骨折では術後誤嚥性肺炎が合併症として問題となるが、パーキンソン病による嚥下障害を抱える患者では術後誤嚥性肺炎の発症リスクはさらに増大する。早期からの摂食嚥下サポートチームの介入で術後誤嚥性肺炎を予防し、かつリハビリテーションを考慮した栄養管理（リハ栄養）を実施した症例について報告する。

【症例】 76歳、男性。既往にパーキンソン病、誤嚥性肺炎あり。自宅でしりもちをつき、左大腿骨転子部骨折の診断にて入院。入院前のADLは要介護4。家屋内伝い歩き、歩行器使用で歩行可。食事形態は嚥下調整食3レベルを摂取。

【経過】 摂食嚥下サポートチームは、入院翌日に食事姿勢や食事形態の調整による誤嚥性肺炎の予防、情報共有を目的として介入し、ケアの方法や術後の注意点を多職種で確認した。リハのゴール目標は骨折前までのADL回復、嚥下障害の改善としてPT、OT、STによる訓練を実施した。栄養管理は、大腿骨骨折手術による侵襲やリハ内容、パーキンソン病の振戦・固縮によるエネルギー消費量を考慮して管理した。術後27日目にはVFを実施し、饅頭やせんべいの摂取も可能であると判断し、食べる楽しみも広がった。

【考察】 入院早期より多職種で介入することで術後の誤嚥性肺炎の予防が実現できた。また、ADLや嚥下障害の改善には、日々のケアやリハの実施と併用して、リハ栄養管理の実施が有用であったと考えられる。

P5-7

脳梗塞後遺症による経管栄養から経口摂取への完全移行をなし得た一例

- ¹ 下関市立豊田中央病院栄養管理科
² 下関市立豊田中央病院看護部
³ 下関市立豊田中央病院内科
 上村朋子¹, 城間一枝², 吉兼隆大³

【目的】 脳血管障害による嚥下機能低下のため経管栄養を行う高齢患者では、経口摂取への移行に難渋する例も多い。今回、脳梗塞後の嚥下障害のため胃瘻での栄養管理を行っていた患者が、チームアプローチにより経口摂取への完全移行に成功した症例を報告する。

【症例】 92歳女性。身長142cm、体重42kg、BMI20.8。心原性脳梗塞を発症し、急性期病院で治療を受けた。意識レベルはJCS I-1、左片麻痺と嚥下障害が認められ、胃瘻造設を受け経管栄養が行われていた。転院時の経管栄養は1日1,000kcal、水分840ml。リハビリ目的で当院に転院となった。

【経過】 転入後、身体状況からの算定で1,200kcal、水分1,200mlに変更。その後、看護師の観察により、痰分泌量の減少と十分な咽頭挙上が確認され、嚥下評価を実施した。MWST:5点、FTは嚥下訓練食0jで評価し5点。経管栄養を継続しながら嚥下リハビリを開始した。訓練食からレベル3（嚥下食）全粥の3食経口摂取が可能となり、胃瘻を抜去した。栄養評価では転入時CONUTスコア10点と低栄養状態であったが、経口栄養摂取の確立、継続により改善がみられた。

【考察】 入院当初は経口摂取困難と考えられたが、適切な栄養量の補給による栄養状態の改善が嚥下機能の回復につながった。併せて、医師、看護師、管理栄養士の連携のもと、患者の状態に見合った適切な嚥下評価・訓練と食形態の変更を行うことにより、経口摂取への移行を達成することができた。

P5-8

誤嚥性肺炎入院中も継続介入した訪問栄養指導の一例

玉名郡市立玉名地域保健医療センター
 濱崎かおり, 前田圭介

【目的】 在宅要介護高齢者において日常生活動作（ADL）や生活の質（QOL）を維持していくためには、周囲の援助なしでは困難である。誤嚥性肺炎を繰り返す患者に訪問栄養指導を行い、経口摂取量と食事形態を維持し、栄養状態

やADL, QOLの維持に寄与できた一例を報告する。

【症例】 87歳, 男性. 要介護5. 脳梗塞後遺症と認知症のため障害者自立度B2, 認知症自立度IV, MMSE 14点. 嚥下画像検査等で, 下顎義歯不適合, 咀嚼運動, 咽頭期に障害を指摘されていた. 介入時にはリクライニング角度30度, 嚥下調整食(コード2-1)だった. 嚥下調整食調理法, 口腔ケア, 食事中と日中のポジショニング, 食事介助技術, 離床の推進等を指導した. 介入3カ月後誤嚥性肺炎を発症し入院. 2カ月間の入院治療中も介入を続けた.

【結果】 入院を併せ12回/半年の訪問指導を行った. 介入時体組成は, SMI 6.26 kg/m², 体脂肪率16%, 浮腫率0.412%, BMI 19.2, GNRI 76, 上腕周囲長(AC) 21.7 cm, 上腕周囲皮下脂肪厚(TSF) 0.2 mm. 半年後, SMI 6.22 kg/m², 体脂肪率25.4%, 浮腫率0.348%, BMI 16.3, GNRI 69.5, 上腕周囲長(AC) 21.3 cm, 上腕周囲皮下脂肪厚(TSF) 0.2 mm改善. ADLはBI 5 → 15. 嚥下食機能はコード2-1 → コード2-1で不変だった.

【結論】 要介護高齢者は, 骨格筋量低下や入院治療に伴い, 嚥下機能を含めた日常生活自立度が低下することがあるが, 継続的な訪問栄養指導でADLの向上ができた.

P5-9

低栄養患者に対して積極的離床を促すことで食事量増加を認めた一症例

市立池田病院リハビリテーション科
立石 圭, 安藤敏夫, 竹野恭平, 浅野雅也

【はじめに】 低栄養患者に対するリハビリテーション(以下, リハ)において, 過負荷とならないよう摂取栄養量に見合うリハが求められる. 今回, 意識障害, 食思不振による低栄養状態の患者に対し, 食事量の増加を狙いとして積極的離床を行うことで, 食事時の覚醒時間延長および食事量の増加を認めた症例について報告する.

【患者情報】 80代男性. 施設入所中, 意識障害にて当院入院. 入院前ADLは全介助. 合併症は両緑内障, 高度難聴, せん妄, 認知症であった.

【経過】 意識障害が補液により改善傾向となり廃用予防としてリハ開始した. 全盲, 難聴により刺激入力に困難であり, 喀痰量, 炎症反応の増加も伴って意識レベルが低下し食事量が減少したが, 経管栄養を家族が希望しないこともあり栄養は経口摂取と補液に限られた. 低栄養状態であるため床上リハによる機能維持を図り, 介護器具の使用や食形態の許す範囲で味付けを変え食事量増加を試みたが効果に乏しかったため, 他職種カンファレンスを行った. 低栄養が進行しリハの内容も限られている中で, 患者の安全を前提としながらも積極的に離床を進め覚醒を促す方針となった. 食事前に車椅子でリハ室に移動してのリハビリや, 頻回な刺激入力によって食事時の覚醒時間が延長し,

発話, 食事量も増加を認め, 療養型病院へ転院となった.

発表に際し, 部門管理者に承諾を得た. また患者と意思疎通困難であるため家族に連絡し同意を得ている.

P5-10

サルコペニアから重度嚥下障害をきたした高齢者に継続的な関わりと連携を行い目標の夕食が達成できた一例

¹ ひとり健康生活協同組合訪問看護ステーションしみず

² ひとり健康生活協同組合上松川診療所

鈴木里美¹, 吉野ひろみ², 原 純一²

【はじめに】 高齢者は生活変化により急激に体調を崩しやすく, 一度全身状態が低下すると改善が難しいケースが多い. 今回, 日常生活自立していたが, 食事量低下からサルコペニアによる重度嚥下障害をきたした高齢者に対し, 定期的なVEと施設入所でのリハビリを含めた安全な摂食環境の提供, 医療・介護スタッフだけでなく飲食店との連携を行い夕食という目標が達成できた症例を紹介する.

【症例】 93歳, 男性, 要介護1, 既往歴: 脳梗塞, 脱水. 経過: H25.12頃より妻の介護や家事動作全般を行う. また, 同時期に会社を設立し自ら開発した道具の特許を取得. 食事摂取量の低下とともに体重が減少し全身倦怠感が強く転倒が増える. ケアマネの勧めでH26.10にVE実施. 咽頭収縮力低下による食道入口部開大不全や鼻逆流を認め座位では誤嚥しむせ続けていたが, 左下完全側臥位で誤嚥なく自己摂取できることが確認される. 施設入所の希望あり, 安全な摂食環境の提供と間接的訓練を行いH27.1には座位での摂食(水分薄いとろみ, 軟菜とろみ食)が可能になる. 目標の同窓会参加も飲食店へ食材を確認し調整してもらった上で参加できるようになる.

【おわりに】 今回の症例は高齢者であったが姿勢調整と栄養管理, リハビリを集中的に行うことで全身状態の改善がみられた. また, 地域の飲食店にも専門職が働きかけていくことで, 理解が深まり嚥下障害がありながらも安全に楽しく摂食できる場が増えていくと考える.

P5-11

体重低下とともに摂食嚥下障害が進行した患者への対応——症例のリハビリテーション栄養管理の報告——

一財) 脳神経疾患研究所附属総合南東北病院口腔外科
森 隆志, 石河ゆかり, 池谷 進

【目的】 今回, 低栄養でるい瘦が顕著な摂食嚥下障害の患

者に栄養とリハを相互に考慮したアプローチを行い摂食嚥下機能の向上を見たので報告する。

【症例】 80歳代, 男性。胃全摘後。脳血管疾患等の明らかに摂食嚥下障害を引き起こす既往なし, ADLは自立していた。右脛骨骨折等の診断で当院整形外科に入院した。入院時身長165 cm 体重44 kgだった。

【経過】 右下肢の術後にムセやすくなり10日目に嚥下リハチームが介入した。藤島のグレードは7で、嚥下食へ変更した。53日目にインフルエンザに罹患し、肺炎を合併した。73日目にはグレード4となり、93日目に一般病床の病院に転院しグレードは3、体重は33 kgとなった。103日目に本人から嚥下リハ再開の要望があり、一部摂取を目指して積極的な栄養管理を開始した。必要エネルギーは1,000 kcalであったが、中心静脈栄養で1,230 kcal+脂肪乳剤週3回投与とし、筋トレ以外の間接的訓練と訓練時のトロミジュース摂取を開始した。133日目には体重が36.7 kgとなり栄養補助食品のゼリーを摂取可能となった。栄養指標に好転が見られたため頸部の筋トレを開始し164日目には最大舌圧の向上(21.0→25.4 kPa)が見られた。自力でゼリーを1日3回摂取可能となった。

【考察】 本症例は侵襲と低栄養によるサルコペニアの進行により摂食嚥下障害を発生し、積極的な栄養サポートと栄養状態を考慮したリハにより嚥下機能の改善が得られたと考えられた。

P5-12

サルコペニア性嚥下障害を呈した1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

³ 佐野厚生総合病院看護部

高久朋枝¹, 大久保啓介², 三橋正継²,

小内知子¹, 青木拓磨³

【はじめに】 近年、治療による安静、絶食が原因で全身のサルコペニアが進行するケースが少なくない。我々は腹膜炎の術後に進行したサルコペニア性嚥下障害の患者が、チームアプローチにより約3カ月で3食経口摂取を獲得した症例を経験したので報告する。

【症例】 91歳男性。入院前ADL自立。消化管穿孔、腹膜炎に対して当院外科にて手術。術後5日目に流動食開始するもムセあり、術後8日目に流動食中止、耳鼻咽喉科依頼。VEにて著明な声帯萎縮・著明な誤嚥を認めた。声門閉鎖不全に対して局麻下経皮的声帯内 BIOPEX 注入術施行。

【経過】 開始時コミュニケーションは、理解良好で気息性嗶声による明瞭度低下から主に筆談・ジェスチャーを使用。嚥下機能はRSST 0回、藤島 Gr. 2, Lv. 1。その後も嚥下障害が続き直接訓練は不可。RHに加え病棟での起立着

座練習、口腔ケアの徹底、アロマオイル、黒こしょう投与、歯科による義歯作成を経て、術後71日目にVF施行。完全側臥位でゼリーおよび濃いとろみであれば摂食可能と判断し、ゼリーでの直接訓練を開始。術後108日目に3食経口摂取となり、点滴終了。嚥下機能はRSST 1回、MWST 3b、藤島 Gr. 7, Lv. 7。

【考察】 3食経口摂取に至れた経緯として、チームアプローチによる多方面からの介入による全身状態の改善と客観的評価を適宜行い、状態に合わせた条件設定(姿勢、食形態、代償方法)を実施できたことと思われる。

P6-1

第1報「介護老人福祉施設における食形態別の全身状態、栄養評価と誤嚥性肺炎発症」

¹ 大東文化大学大学院スポーツ・健康科学研究科健康情報学領域予防医学

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, 吉井詠智²,

小田嶋剛¹, 杉森裕樹¹

【目的】 多くの摂食嚥下困難者が入所する施設において最期まで口から食べることを支援する上で嚥下調整食の提供は必須であるが、喫食者の身体状況、摂取量等との検討の報告はまだ少ない。そこで入所者の食形態ごとの全身状態の評価と摂取栄養量等の調査、検討を行った。

【方法】 介護老人福祉施設に入所中の経口摂取者73名を食形態(常食24名、軟菜一口食22名、軟菜極刻み食16名、ムース食3名、ブレンダー食8名)ごとに分けそれぞれの喫食者の全身状態(要介護度、BI)栄養状態(MNA, BMI, ALB値)提供栄養量と喫食率、実際の摂取栄養量と不足を補う栄養補助食品の使用、必要栄養量に対する充足率、H26年の誤嚥性肺炎の発症件数を調査した。なお、有意差検定は多重比較検定を行った

【結果】 常食に比較しブレンダー食、軟菜極刻み食ですべての項目に有意な差がみられた($p < 0.01$)。摂取栄養量は特にブレンダー食、ムース食で少なく、11名中6名に栄養補助食品を追加していた。また1年間の誤嚥性肺炎の発症はブレンダー食、ムース食、軟菜極刻み食でそれぞれ1件、軟菜一口食で2件であった。

【考察】 嚥下調整食の特にブレンダー食と軟菜極刻み食を摂取する喫食者に全身状態の重度化が認められた。食形態ごとに背景の異なる入所者に対し、安全性に配慮しきめ細やかな食形態の提供や必要栄養量を満たすための栄養ケアを検討する必要があると示唆された。

P6-2

第2報「介護老人福祉施設における嚥下調整食提供による食形態別の食材費等コスト調査」

¹大東文化大学大学院スポーツ・健康科学研究科健康情報学領域予防医学

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, 吉井詠智², 杉森裕樹¹

【目的】 摂食嚥下機能の低下した高齢者の多く入所する施設では、機能にあわせた嚥下調整食など工夫された食形態の提供は不可欠である。しかし嚥下調整食導入には食材コストや物性の調整、調理作業の工程の指示など様々な因子があり、適切な栄養量と食形態の提供には課題を抱える現状が見受けられる。課題分析のため今回嚥下調整食の食材費等コストについて調査を行った。

【方法】 介護老人福祉施設にて提供中の主食（飯・粥・粥ゼリー・ブレンダー粥）、副食（常食・軟菜食・ムース食・ブレンダー食）の各4食種の、食形態別の食材費/日を算出し、常食に対しての差額を求めた。また嚥下調整食導入前後3年間分の光熱水費についても調査を行った。なお、有意差検定は多重比較検定（Dunnett法）で行った

【結果】 平均食材費/日が常食と比べ軟菜食は-41円、ブレンダー食は-26円、ムース食は+17円であった。しかしブレンダー食、ムース食には栄養補助食品を付加する場合も多く1kcal当たりの食材費は常食と比較して有意に高かった（ $p<0.01$ ）。光熱水費に関しては嚥下調整食導入後、年間約30%上昇していた。

【考察】 物性の調整が必要な嚥下調整食も食材費だけでは大きな差は見られなかったため、適切な光熱水費の使用や設定食材費の見直し、適切な栄養補助食品の使用等により、全身状態に合わせた安全な嚥下調整食提供の推進が可能になると考える。

P6-3

特別養護老人ホームにおける摂食相談内容について

¹明海大学歯学部機能保存回復学講座摂食嚥下リハビリテーション学分野

²昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門

大岡貴史¹, 弘中祥司²

【目的】 本研究では、介護福祉施設における摂食嚥下に関する要望や対応内容の実態を把握することを目的として、

特別養護老人ホームにおける摂食相談内容とその対応について集計を行った。

【方法】 2011年4月から2014年3月の期間に、都内某特別養護老人ホームで実施された摂食相談の対象者となった要介護高齢者173名（男性41名、女性132名、平均年齢 82.7 ± 8.5 歳）である。摂食相談の内容から、相談目的、食形態、摂食上の問題点、相談後の対応の内容について集計を行った。なお、今回は初回の相談内容のみを資料として用いた。

【結果】 相談目的では、適切な食形態に関する事項が最も多く（65%）、次いで嚥下の評価（51%）、咀嚼の評価（35%）に関する事項であった。主食の食形態は、普通食が28%、粥が32%、ペースト粥が29%、ゼリー粥が10%であった。副食の食形態は、普通食（11%）、一口大（12%）、刻み食（23%）、極刻み食（21%）、ペースト食（26%）、ゼリー食（4%）であった。主な対応では、食形態の調整が最も多く（96%）、食具の変更（33%）、介助法の変更（28%）、歯科診療所への紹介（24%）が続いた。

【考察】 今回の対象施設では、摂食相談の目的および対応において、適切な食形態についての相談や食形態の調整が最も多くを占めた。一方で、精密検査や診察を目的とした医療機関への紹介は少なく、介護福祉施設では食内容に適切な対応の必要性が高いことが示唆された。

P6-4

ミールラウンドを開始する施設における現状評価とその検討—食支援強化に向けて—

¹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

²公益社団法人東京都豊島区歯科医師会

佐藤麻祐子¹, 村上正浩¹, 宮本敦子¹, 有泉清夏¹, 枝広あや子², 古賀ゆかり², 鯉沼 哉², 中村全宏¹

【目的】 今回の介護報酬改定では、口腔栄養管理への取り組みが重点項目となり多職種でのミールラウンドを実施することにより経口維持加算が算定できるようになった。それは摂食嚥下機能や認知機能が低下しても口から食べる楽しみを得るための支援を強化することが目的である。今回、それを受けて当地区の某特別養護老人ホーム（以下：特養）にてミールラウンドを実施することになり、現時点での食形態・食支援の現状調査および評価、検討したので報告する。

【対象】 平成27年4月現在での入所者、82名（男性10名、女性72名）、年齢分布は72～110歳であった。そのうち、経口摂取している77名を対象とした。

【方法】 医務カルテ、サマリー、食事に関する評価用紙を元に食形態の把握、形態の決定方法を調査した。

【結果】 食形態の割合は、常食 29.9%、キザミ食 20.8%、軟菜食 16.9%、ソフト食 14.3%、ムース食 16.9%、看取り食 1.3% であった。水分のトロミ濃度は3種類であった。食形態は退院時サマリーや入所時の情報、医師の指示により決定していた。

【考察】 入所時の食形態がそのまま継続されている場合が多く、定期的な嚥下機能評価を受けていないことが多々あった。このような問題点を多職種と連携してミールラウンドを実施することで経時的に変化する嚥下機能を適宜評価することが可能と考えられた。また、必要に応じて高次医療と連携したVE・VF検査も行う体制も整えていく予定である。

P6-5

特別養護老人ホームでの取り組み—経口維持加算、経口移行加算—

¹ 社会福祉法人中川徳生会市ヶ尾カリヨン病院

² おくぬし歯科医院

吉尾恵子¹、松原麻梨子¹、奥主嘉彦²

【はじめに】 当法人は市ヶ尾カリヨン病院、特別養護老人ホーム（以後特養）、地域ケアプラザや在宅サービスステーション等介護を中心に運営している法人である。歯科との連携により経口維持加算、経口移行加算を当法人内特養に導入したのでその取り組みを報告する。

【対象】 当法人内全6施設での評価実施を目標に順次行っているが、そのうちの1施設の入居者52名（男9名、女43名）全員を対象とした。

【方法】 毎年実施する歯科検診内容にMWST、頸部聴診を追加し認知状況の記載も加えた。

【結果】 対象者52名中10名が入院等により実施できなかったが42名全員の歯科検診結果から経口移行加算の取り組み実施の必要性があり29名、なし14名であった。イロウより栄養摂取している対象者9名は今後経口移行加算の取組み実施の検討を行った。

【考察】 1年に1度実施する歯科検診内容にMWST、頸部聴診の評価に加え、認知状況を記入することより経口維持加算、経口移行加算に必要な評価を行うことができ、関係職種への確かな情報提供が可能となった。またミールラウンドでは歯科の立場からの意見や指導など発信でき多職種連携がより深くなり情報共有もスムーズに実施でき介護スタッフの関心度も向上したと考える。今後も各職種と連携し入居者の経口摂取が継続できるように協力したいと考える。

P6-6

胃瘻利用者への摂食機能療法により経口摂取が可能となった1症例—多職種間の情報共有が及ぼす効果—

¹ 社会福祉法人賛育会特別養護老人ホーム東京清風園

² 医療法人社団 LSM 寺本内科歯科クリニック

安藤美智恵¹、佐藤和美²、繁里有希²、
鎌田有一朗²、寺本浩平²

【はじめに】 東京清風園は158床の特別養護老人ホームである。2012年7月より、訪問歯科医へ歯科診療およびミールラウンドを週1回依頼し、摂食機能療法を継続してきた。この間、歯科医と施設職員間との連携に注力した取り組みを行い、胃瘻から経口移行が可能となった症例を経験したので報告する。

【症例・経過】 81歳女性。2006年パーキンソン病発症（Yahr 5）。2012年5月入居当初は一口大普通食を自立摂取。2013年9月、幻視等の精神症状による経口摂取困難を理由に入院。同11月誤嚥性肺炎により胃瘻造設後退院。ホームにて専門的口腔ケアと嚥下評価を訪問歯科医に再依頼。2014年1月VE施行。ゼリーの咽頭残留による嚥下後誤嚥を認めため、頬粘膜ストレッチ・舌突出訓練等の間接訓練のみを看護師・訓練士に依頼する。同3月のVEにて誤嚥を認めなかったため、ゼリー直接訓練を看護師に依頼。「経口移行加算」の算定も開始した。2014年9月よりペースト食可となり訓練依頼を看護師から介護職へ移す。2015年より管理栄養士による栄養管理の下、全粥・ソフト食による経口移行が達成された。

【考察】 生活の場である特別養護老人ホームにおいて、利用者の希望・喜びを叶えることを主眼とする本症例のような経口移行は理想的モデルであったと思われる。利用者の生活改善を目的とした場合、多職種が利用者の状況に深く寄り添い、細やかな情報共有が重要であることが示唆された。

P6-7

特別養護老人ホームへの歯科医師、言語聴覚士による摂食嚥下支援活動

¹ 医療法人青仁会池田病院リハビリテーションセンター

² 医療法人青仁会池田病院歯科
堂地美紀¹、瀧田亜沙子²

【はじめに】 特別養護老人ホーム（以下、特養）に入所している高齢者においては様々な要因によって、口腔内環境

の悪化、摂食嚥下機能の低下がしばしば観察される。そのような高齢者が経口摂取を持続するにあたり、施設単独で対応するには限界がある。そこで、週1回関連医療機関の歯科医師1名、言語聴覚士1名でラウンドを実施することとなり1年が経過した。支援の結果、経口摂取を再開できた1症例を報告する。

【症例】 84歳女性。80歳時、多発性脳梗塞、パーキンソン病による嚥下障害により経口摂取困難となり胃瘻造設。約3年間胃瘻造設後も経口摂取を併用。徐々に摂取量低下し、胃瘻のみの栄養管理となる。

【経過】 口腔内汚染、乾燥強く、歯科医師によるケア開始。覚醒の良いときに言語聴覚士による直接訓練開始。2週間後施設介護職による直接訓練へ移行し、段階的に食形態や量のアップを行う。現在、経口摂取再開し約9カ月経過したが、誤嚥性肺炎の兆候は見られていない。

【考察】 特養入所者であっても、本人、家族の「口から食べ続けたい」という希望を多職種が連携することで再開することができた。今年度の介護報酬の改定で「経口維持加算」は多職種による取り組みが義務づけられている。今後増々多職種連携が求められる。

P6-8

当施設の介護職員に対する摂食嚥下に関する調査

社会福祉法人恩賜財団済生会福岡県済生会特別養護老人ホームむさし苑
大取篤史

【はじめに】 当施設に言語聴覚士が配属になり2年が経過した。定期的に摂食嚥下に関する研修会を実施しているが、介護職員の年齢・経験年数も大きく異なり、関わり方についても様々である。今回介護職員と共有しておきたい摂食嚥下についての事柄を把握し、今後の研修会に活かす目的で調査を行ったので報告する。

【方法】 当施設の介護職員60名（有効回答50名）に対して無記名、五者択一式の問題を配布。内容は摂食嚥下に関する嚥下全般・口腔ケア・食事介助の3項目で、業務に関係した計20問（1問5点、100点満点）とした。年齢や経験年数、介護福祉士資格の有・無でそれぞれの平均得点に差があるか調査した。

【結果】 全体平均は55.4点であった。年齢では40代が61.2点と得点が一番高く、50代以上では43.3点と低い結果になった。また経験年数では7~9年が62.0点と一番高く、1~3年が52.2点と低い結果であった。介護福祉士資格の有無では有58.0点、無50.3点となり有資格者の方が高い得点となった。

【考察】 20代ではほとんどが養成校出身で介護福祉士を取得者が多いにも関わらず、得点は全体平均以下であった。これは経験年数とも関係している部分が大きいのと考え

られる。これらの結果から介護職員間に知識のバラツキが認められた。今後は、摂食嚥下における統一した知識の充実と、具体例を提示して実践形式で行っていく研修会が必要と考える。

P6-9

介護老人保健施設での取り組み—食事介助から得たものを調理業務に活かす—

社会医療法人栗山会介護老人保健施設アップルハイ
ツ飯田栄養科
宝中 基, 石原 瞳, 木下 薫, 熊谷志保子,
他 7名

【はじめに】 年々、トロミ食・嚥下食の割合も増え必要とされる食形態も多様化している。嚥下食の方達にも、おいしく安心・安全な食事提供のために調理者が食事介助を行う取り組みを始めた。

【活動内容】 1. 昼食時調理者2名が、食事の介助をして食べる様子と作った料理の状態を確認。2. 毎日記録し情報を集めてそこから調理業務の改善点を見つけた。3. 安心・安全な食事を提供できるよう介助者とコミュニケーションを図った。

【結果】 介助者とのコミュニケーションが取れて調理に反映することができた。1. 嚥下食の茶碗蒸しの形態を変更し安全な食形態とした。2. 芋類、パン類のトロミ食、嚥下食は酵素剤を使用し粘度を軽減した。3. 嚥下食の魚料理はゲル化剤を使用することによりムース状になり嚥下が容易になった。4. 肉類の軟菜食～嚥下食はタンパク質分解酵素によって柔らかく見た目も良い状態にした。5. 直接的に得る情報が多くなり見えていなかったことも見えるようになった。

【考察・まとめ】 食事介助をすることにより料理提供だけではわからなかった点にも着目できた。調理したものを全員で検食するときにも、食事介助の様子を反映して意見交換が頻繁に行われるようになり、日々の業務でも調理を見直す機会が増えた。直接情報をもらうことにより今までよりも安心して安全な食事提供が実施できた。今後も見ためや柔らかさ、食べやすさをより改善できるように努力を継続していきたい。

P6-10

地域包括ケアにおける摂食嚥下療法の実際—老健併設歯科診療所歯科医師の立場から—

¹医療法人社団幹人会業の花クリニック 歯科

²介護老人保健施設業の花

³介護老人保健施設ユニット業の花

⁴業の花訪問看護ステーション

⁵日本大学歯学部摂食機能療法学講座

井上統温^{1, 5}, 森谷尊文¹, 竹宮鉄平²,

玉木一弘^{1, 2, 3, 4}, 小室勝利², 日下部史郎³,

隅倉芳子⁴, 佐藤雄介²

【はじめに】 当歯科診療所においての歯科治療とは、「食事」という行為全般が対象であり、多職種連携のもと併設老健施設の「摂食嚥下カンファレンス」を実施し、入所者の「食のQOL」を守る重要な役割を担うとともに、訪問による在宅診療や他施設（特養を含む）にまで追跡支援が行っている。

今回は、担当した9例を紹介し、歯科診療所を利用したチームケアの可能性を提案する。

【事例紹介】 1. 老健内にて、楽しみ程度の経口摂取を支援している例。2. ターミナルケアではあるが、定期的な評価・指導を行い、経口摂取を維持している例。3. 老健にて、完全経口摂取へ移行し、特養へ送った例。4. 老健から特養へ移動したが、歯科による追跡加療を行っている症例。5. VEにより腫瘍が発見され、病院へ受診依頼をした例。6. 通所リハにて介護予防サービスを利用し、担当の言語聴覚士から依頼されて訪問診療をした例。7. 通所リハと訪問診療を併用した例。8. 通所リハ、訪問看護、訪問リハ、さらに訪問歯科を利用した例。9. 老健から在宅復帰し、その後通院加療した例。

【まとめ】 以上のように、「食事という行為」を包括的に見た場合には、他業種との連携を取る際に、訪問歯科のフットワークの軽さは、大きな強みとなりえる。今回は、摂食機能療法に関わる様々な事例を通じ、歯科医師が地域包括ケアにおける「食のパイプライン」としての役割を果たすことで、在宅医療に寄与する可能性が示唆された。

P6-11

介護老人保健施設における摂食嚥下障害に対する取り組み—多職種ミールラウンドを介護現場にどう活かすか—

¹医療法人光風会療養型医療施設北山病院和光園

²医療法人光風会介護老人保健施設和光園

加藤節子^{1, 2}, 上原忠大¹, 笠井睦美²,

堀 宏恵², 大嶺由美子²

【はじめに】 介護老人保健施設において、入所者の摂食嚥下障害に関する問題の早期発見および取り組みについては、介護職員の知識・技術・意欲により大きく左右される。そのため、介護職員をサポートする各種専門職によるチーム体制の確立が求められる。今年度の介護報酬改定もそれらの充実を目的に改訂され、ミールラウンドや会議等に多職種が共同して取り組むプロセスは重要である。今回、我々は現場に生かせる多職種ミールラウンドと会議のあり方について検討した。

【方法】 1. 経口維持加算の対象者を選出、2. 現在の評価・計画書の見直し、3. 現場への介入方法。これらを検討しミールラウンドを実施。

【結果】 1. 対象者はAフロア40名、Bフロア18名、Cフロア24名。2. ミールラウンド時に活用できる新たな計画書を作成した。3. 介護職員が必要な視点を持つことまた、意見交換の場を持つための定例カンファレンスの導入。

【考察】 入所者の多くは何らかの摂食嚥下障害を有している。新たな計画書の活用により多職種で対象者の問題点・目標・ケア方法の共有は可能となる。しかし対象者が多数である故ミールラウンドと会議の方法を考慮しなければ各職種の参加が困難となる。今回の取り組みは、介護職員の摂食嚥下障害に対する知識・技術の向上、意識的な食事介助と意見交換の場を持つことも大きな目的の1つである。今後は現場の介護職員が中心となり多職種がともに考え、現場に活かせるミールラウンドの実現に向け検討を重ねていく。

P6-12

介護保険施設入所高齢者の栄養状態に関わる口腔機能と嚥下機能について

¹九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野

²九州歯科大学歯学部口腔保健学科口腔機能支援学講座

³阿蘇きずな歯科医院

竹内研時¹, 泉 繭依^{1, 2}, 古田美智子¹,

我那覇生純³, 山下喜久¹

【目的】 介護保険施設入所高齢者の平均要介護度は3施設いずれも3以上であり、栄養状態の低下は入所者の半数近くで見られると報告されている。そこで、本研究は口腔機能や嚥下機能が栄養状態にどのように関連するかを検討した。

【方法】 訪問歯科診療の受け入れを実施している熊本県阿蘇市内の8つの介護保険施設に入所する意思疎通が可能で経口摂取を行っている60歳以上高齢者を対象に、口腔内診査および聞き取り式のアンケート調査を行った。調査期間は平成26年2月から6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、口腔機能の評価には残存歯数と臼歯部の機能歯ユニット (Functional Tooth Unit)、嚥下機能の評価には改訂水飲みテストを用いた。その他、日常生活動作などの身体機能も調査した。

【結果と考察】 274名の回答を得て、上記項目に不備のない250名のデータを解析した。低栄養のものは25.0%存在した。多変量ロジスティック回帰分析にて、性別や年齢、身体機能を調整した結果、残存歯数と臼歯部の咬合支持は低栄養の有無と有意な関連を認めなかったものの、誤嚥リスクありと判定された者では有意に低栄養である割合が高かった ($p=0.046$)。これより、栄養状態の低下を予測する因子として誤嚥リスクの把握が重要であり、嚥下機能の維持・改善が訪問歯科診療における課題であることが示唆された。

P6-13

施設入所高齢者と健常成人の夜間就寝中における嚥下頻度の比較検討

¹ あさの歯科医院

² 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部

³ Faculty of Dentistry, The University of British Columbia

⁴ 医療法人敬英会

金子信子^{1,2}, 野原幹司², 田中信和²,
奥野健太郎³, 光山 誠⁴, 阪井丘芳²

【緒言】 咽頭流入物は嚥下によって処理される。また、高齢者の誤嚥性肺炎は夜間就寝時における誤嚥が一因にあげられる。このことから夜間就寝時における誤嚥の有無は嚥下頻度と関連していることが考えられる。しかしながら健常成人の就寝時における嚥下頻度の報告はあるが、高齢者と比較した報告はない。今回我々は高齢者の夜間就寝中における嚥下頻度を明らかにするため、健常成人との比較を行った。

【方法】 施設入所高齢者13名 (E群, 平均年齢 84.2 ± 10.3 歳) を対象とし、夜間就寝時における嚥下回数を嚥下計にて測定した。測定は施設規定の就寝時間でベッド上安静状

態の4時間とし、1) 健常成人 (N群9名, 平均年齢 31.3 ± 6.4 歳) との比較、2) 嚥下頻度の変動 (最多回数/時—最少回数/時) の大きさを比較、それぞれ検討した。

【結果】 嚥下頻度はそれぞれ、1) 平均: E群 7.0 ± 3.3 回/時, N群 4.3 ± 2.8 回/時でE群が有意に多くなった ($p < 0.05$)、2) 変動: E群1~17回, N群1~7回でE群の方が大きかった。また、E群において変動が大きい (8~17回/時) 者は変動が小さい (1~7回/時) 者と比較して胃食道逆流の既往を認めた者が多かった。

【考察】 高齢者の方が健常成人に比べ夜間就寝時の嚥下回数が多かったのは、睡眠が深くなると嚥下頻度が低下することから、睡眠深度の差が一因にあると考えられた。また、胃食道逆流が夜間就寝時における嚥下頻度に影響している可能性がうかがわれた。

P7-1

基準に適した嚥下調整食への試み

社会福祉法人恩賜財団済生会支部済生会福岡総合病院
院栄養部

鯉川直美

【はじめに】 嚥下調整食は、決められた基準に適した安全な食事提供が最も重要である。当院は、2013年10月より給食管理業務が委託業者に移行した。これまでのスタッフの退職者増加に伴い、徐々に「適さない食事が提供されている」との連絡が増加した。そこで、改善策の提案と技術指導並びに定期的な勉強会を行い、安全な食事の確認と問題点の抽出を目的とし、検査を実施している。

【目的】 検査簿の記録より、均質・まとまり・べたつき・硬さ・離水・大きさの6項目に分けて問題のある項目の件数を調査することで、当院の嚥下調整食の問題点を明確にし、改善につなげる。

【対象】 2015年1月4日から4月25日に提供したソフト食 (学会分類2013: 嚥下調整食3)

【方法】 4週間を1期間とし、4期間それぞれの期間で指摘された項目と件数を比較する。

【結果】 まとまりと離水は、1期間目より4期間目の方が指摘回数は減少したが、均質・大きさ・硬さは期間別の指摘件数に減少は見られなかった。全粥に対してべたつきの指摘があった。

【考察・結語】 結果より、改善が不十分な項目があることがわかった。問題の解決に向けて、新たに嚥下調整食の調理マニュアルを作成中である。基準に適した安全な食事提供に向けて、配膳前の確認作業の徹底など、これからも継続していく。より質の向上のために、委託業者と病院管理栄養士で協力し取り組んでいきたい。

P7-2

救急入院高齢者全例に対して嚥下食対応施行の効果

- ¹ 熊本機能病院摂食嚥下サポートチーム摂食嚥下障害看護認定看護師
- ² 熊本機能病院摂食嚥下サポートチーム言語聴覚士
- ³ 熊本機能病院摂食嚥下サポートチーム看護師
- ⁴ 熊本機能病院摂食嚥下サポートチーム歯科衛生士
- ⁵ 熊本機能病院摂食嚥下サポートチーム管理栄養士
- ⁶ 熊本機能病院摂食嚥下サポートチームリハビリテーション科医師
- ⁷ 熊本機能病院救急科

月足亜佐美¹、竹谷剛生²、中田智子³、
古川由美子⁴、井上理恵子²、高山仁子⁵、
時里 香⁶、米満弘一郎⁷

【はじめに】 高齢者救急入院後の誤嚥性肺炎のリスクは高く死亡率の高い合併症である。そのため、入院当初からのリスク管理が重要となる。

【背景】 当院において入院後高リスクの患者へは、摂食嚥下サポートチーム（以下、嚥下チーム）が介入し、食形態変更等の対応を行っている。しかし、入院早期の窒息症例があった。そこで、2014年2月から入院後の誤嚥性肺炎・窒息を予防するために80歳以上全例に対しコード4（日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013）に統一した。

【目的】 救急入院高齢者患者に対する嚥下食提供の効果を検討する。

【対象・方法】 対象は大腿骨近位部骨折280例（介入前：129例、介入後：151例）。食形態変更前後で誤嚥性肺炎発症率、窒息発生率を比較した。

【結果】 食形態統一前に窒息発生2例、肺炎を発症した症例は10症例（平均年齢96.3歳）。入院時より常食を摂取していた症例が多く食形態変更後は肺炎の再発もなく経過した。食形態統一後は、窒息は発生せず誤嚥性肺炎も減少傾向である。

【考察】 高齢者は、緊急入院や安静、環境の変化に伴い活動性低下や認知機能低下を招き、入院後の誤嚥性肺炎発症の要因になっている。入院当初からのリスク管理、嚥下食を提供することで、窒息を予防し誤嚥性肺炎の減少に繋がっていると考えられた。

P7-3

嚥下調整食の施設間の差を減らす取り組みについて

川内市医師会立市民病院

岩倉麻美、福脇浩子、濱元愛美、長野里美、
加藤恵理、久保田空、川野弘人

【目的】 脳血管疾患では、嚥下障害が問題となることが多く、食事形態選定は重要である。当院はVFを行うなど積極的にSTの意見を取り入れ選定している。一方当院は二次保健医療圏で脳血管疾患の急性期治療を行う唯一の病院でもあり、病状安定後は回復期リハ病院や療養型病院へ転院となることが多い。転院先には食事形態や栄養状態等を記載した栄養サマリーを添付しているが、食事形態や名称は、個々の施設で異なることが予想され、当院の情報が適切に利用されていない可能性がある。そこで嚥下調整食の施設間の差を把握する目的で調査を行った。

【方法】 主な転院先9施設に対し、食事形態・当院栄養サマリーの有用性等に関してアンケートを実施した。

【結果】 嚥下調整食分類に準じた食事提供をしている施設はわずか1施設であり、とろみの名称と段階も統一されていないかった。嚥下調整食の名称や内容も各施設独自の基準で行われていた。栄養サマリーについてはすべての施設が参考にしていないと回答した。

【考察】 適切な食事形態での経口摂取は誤嚥・低栄養防止に必要である。そのためには施設間の連携を図ることが重要である。今回調査で嚥下障害患者に対する食事提供はかなり施設差があることが分かった。一方、栄養サマリーは参考にしており、情報の共有は必要不可欠であることがわかった。これをうけ当院嚥下調整食リーフレットを作成し、サマリーに同封することが連携に有用になると考える。

P7-4

「とよた 嚥下食の〇（輪）」—地域内の嚥下調整食情報共有にむけた栄養士の取り組み第3報—

¹ 医療法人三九会三九朗病院診療支援部栄養

² 医療法人三九会三九朗病院リハ部

³ JA 愛知厚生連豊田厚生病院栄養科

⁴ トヨタ記念病院栄養科

⁵ JA 愛知厚生連足助病院栄養科

⁶ 医療法人豊寿会斉藤病院栄養課

⁷ 医療法人愛整会北斗病院栄養部

長村明日美¹、小池知治²、脇阪涼子³、
福元聡史⁴、鈴木祥子⁵、青嶋亜矢子⁶、
高木美紗登⁷

【はじめに】 嚥下障害を有する方の生活場所が変わっても同レベルの嚥下調整食の提供ができること目指し、2011年より愛知県豊田市内の病院栄養士間で「とよた 嚥下食の○（輪）」を立ち上げた。昨年の第2報では、近隣施設に嚥下調整食に関連する調査を実施し、生活期にも情報交換の○（輪）を広げていく重要性を感じたことを報告した。その後、○（輪）を広げ、活動を行ったので報告する。

【目的】 地域内で生活場所が変わっても同レベルの嚥下調整食が提供できるようにする。

【経過】 2014年3月から近隣施設にも活動案内をした。3月は調査報告と学会分類2013について試食を交えた勉強会、7月は病院の嚥下調整食の試食会、2015年3月は「食事形態早見表2015版」を作成し説明会を行った。また、6月は要望が多い、病院の嚥下調整食の試食会とレシピの配布、11月は嚥下評価方法の勉強会を予定している。参加率は平均19.3施設（41%）41.3名だった。

【考察】 活動を重ねる中、施設側の栄養士のみならず調理担当者の参加希望の声や胃腸科や精神科の病院からも継続的な参加もあり、○（輪）の広がりを実感している。また急性期、回復期、生活期など異なる分野の視点から活発な情報交換が行われ、退院先や入所前の食事に配慮するきっかけに繋がっていると感じる。生活場所が変わっても安心して口から食べ続けられるよう今後も顔の見える活動を継続していきたい。

P7-5

1スケール（石川県栄養士会食事形態スケール）の運用に向けた栄養士の取り組み 第2報

¹ 医療法人社団映寿会映寿会みらい病院

² 公益社団法人石川県栄養士会あいスケールネットワーク石川

³ やわたメディカルセンター

越後和恵^{1, 2}, 漆原真姫^{2, 3}, 野崎理恵^{2, 3}

【はじめに】 地域で継続した栄養管理が重要視され、食事形態連携の取り組みが県内外で行われている。県下においても医療、介護施設、在宅のすべてが繋がる一貫した食事形態連携システムの構築を目指し、ワーキンググループあいスケールネットワーク石川を設立。食事形態や栄養管理情報を繋ぐためのツールとして、食事形態表「1スケール」および「栄養サマリー」を作成し、普及活動を行っている。今回、その活動と今後の課題を報告する。

【方法】 2つのツールの県内栄養士への周知と多職種への紹介を目的に、多職種参加型のセミナーを4月1日時点までに8回開催し、その際食事形態におけるアンケートを実施。1スケールの利便性、他施設への食事形態情報提供の有無等について調査した。

【まとめ】 アンケートの結果、「1スケールは活用できる

か？」の問いに対し、「はい」「使ってみたい」との前向きな回答が85%（回答者数のべ374人）と高評価を得たが、現段階での運用は極めて少ない。要因に退院・転所時の調整は他職種が関わるが多いことや、実際の運用において「1スケール」のリーフレットのみでは活用しにくいことが考えられる。ツールの普及や運用においては、栄養士を含む多職種でシステムを動かすことが必要と考える。急性期、回復期、生活期とそれぞれの食支援に応じた環境整備の提案、「栄養サマリー」とともに具現化できるさらなるシステムの構築を行いたい。

P7-6

重度知的障害者支援施設での新たな食形態と段階食真空調理・クックチル方式の導入と成果

¹ 株式会社 LEOC

² 社会福祉法人埼玉県社会福祉事業団嵐山郷

佐藤美志英¹, 柳野絵美¹, 五十木君夫¹,

中屋 太¹, 宮城雄樹¹, 内田 淳²,

清水安男², 後藤 薫², 新井佑香²,

依田清子²

【目的】 当社は、重度知的障害者支援施設の嵐山郷での給食業務を受託して6年が経過した。利用者の食へのこだわりと重度高齢化に伴い、受託開始時より、段階食形態の確立および質の高い調理技術が求められた。その成果については、施設との協力により、本学会、第18、19、20回にて発表した。第20回では、3段階常食の完成により、その適応範囲が拡大されたことで、安全で満足度の高い食事が提供でき、効果が得られた。そこで3段階常食をそれまでの昼食・夕食と同様に朝食へも取り入れなおかつ汁物へも取り入れることで利用者のみならず職員から食事の質と安全性について一定の評価を得た。さらに、軟菜食をより常食に近づける調理技術力を取り入れたことで、美味しい軟菜食の提供ができたのでそれらの成果を報告する。

【方法・取り組み】 1. 3段階常食を真空調理で前日調理し、クックチル方式にて朝食提供。2. 汁物を3段階常食の調理法にて3食提供。3. 軟菜食調理技術力の確立。

【結果】 1. 大量調理マニュアルに則した前日調理が可能となり3段階常食の3食提供が可能となる。2. 汁物の3段階常食調理により、施設職員による手元調理が軽減し安全性が高まる。3. 美味しい軟菜食の提供。

【考察】 摂食嚥下食への取り組みを継続して行うことでさらなる食形態や適応範囲が増えた。食事本来の満足度や安全性が恒久的に求められる中、当社は給食委託会社としての専門性とノウハウを以て一層の社会貢献に寄与することができた。

P7-7

米粉パンなどが咀嚼嚥下に及ぼす影響 (1) : (官能評価を中心に)

¹ 熊本保健科学大学保健科学部摂食嚥下研究チーム

² 熊本製粉株式会社研究開発部

船越和美¹, 古閑公治¹, 久保高明¹,
大塚裕一¹, 宮本恵美¹, 松永幸太郎²,
岡山朋子², 谷 聡子²

【目的】 咀嚼や嚥下を容易にする米粉を原料としたパンの特性を解明するため, 高齢者と若年者の各種パンの官能評価を比較検討した。

【対象・方法】 健常高齢者 48 名 (平均 74.7 歳), 健常若年者 14 名 (平均 20.4 歳) を対象とした。小麦粉パン (小麦), 米粉パン (米), やわらか米粉パン (やわ米) (1 片 3.5×3.5×1.5 cm) の 3 種類を 3 片ずつ咀嚼・嚥下させ, 質問紙法による官能評価を行った。質問内容をおいしさ, やわらかさ, 噛み切りやすさ, 咀嚼しやすさ, 飲み込みやすさ, 食後の口渇感について 3 種のパンの順位回答形式とした。

【結果】 健常高齢者は「飲み込みやすさ」で, やわ米は小麦および米より有意に順位が高かった ($p < 0.05$)。健常若年者は「やわらかさ」で, やわ米が小麦より有意に高く ($p < 0.05$), 「噛み切りやすさ」で, やわ米が米より有意に高かった ($p < 0.01$)。

【考察】 今回の官能評価で, 高齢者は最も飲み込みやすいパンはやわ米であったが, 若年者は有意差を認めなかった。高齢者は加齢に伴う咀嚼・嚥下機能低下や唾液量変化によりパンの飲み込みにくさを生じ, パンの特性によって「飲み込みやすさ」に有意差を認めたが, 若年者では嚥下機能が保たれているため, その影響がなかったと考える。「やわらかさ」「噛み切りやすさ」で若年者のみ有意差を認めたのは, 若年者の咀嚼に関わる感覚機能が高齢者より鋭敏であったことが影響したと考えられた。

P7-8

「おいしさ」と「見た目」と「やわらかさ」と一魚にフォーカスを当てて—

国保野上厚生総合病院栄養課

山下英里子, 西谷幸子

【目的】 当院では 3 年前より咀嚼困難食として, 肉・魚・野菜を舌と上顎だけでつぶして食べることができる硬さに調理し, 見た目は普通食のような食事を提供している。この咀嚼困難食をやり始めてから今まで, 肉・魚・野菜等の食材で下処理や加熱温度など調理方法を色々とし試行錯誤し

てきた。そのなかでも, 魚は種類によって硬いまだったり臭いがあったりと一番難しく色々な方法を実施してきた。

【方法】 今回, 冷凍魚と生魚を A そのまま調理したもの, B スベラカーゼミート 3% 溶液に浸漬してから調理したものの, C スベラカーゼミート 3% に浸漬してからサラダ油と片栗粉を添加してから調理したものを食べ比べて, おいしさと臭いやわらかさに関して官能調査を行った。

【結果】 生魚を使用した物のほうがすべてにおいて良い評価となったが, 冷凍魚でも C で行った方法では十分にやわらかくなっていることがわかった。

【考察】 魚の種類によってはそのまま調理しても十分にやわらかくなるものやどんなに試行錯誤してもやわらかくなくいくものがあり, やわらかくなくいくものはほぐしてしまうのではなく, 魚ハンバーグにするなど献立を工夫して見た目もおいしく食べることができるものに変更している。今後は, より良い物を提供できるように工夫を重ねていきたい。

P7-9

嚥下食プロジェクト「京和菓子」の物性評価

¹ 京都光華女子大学医療福祉学科言語聴覚専攻

² 京都第一赤十字病院

³ 愛生会山科病院

⁴ 介護老人保健施設設茶山のさと

⁵ 京都山城総合医療センター

関 道子¹, 巨鳥文子², 松本史織³,
辻 秀治⁴, 志藤良子⁴, 草野由紀⁵,
八田理絵³, 荒金英樹³

「京滋摂食嚥下を考える会」は, 摂食嚥下障害者支援の地域連携推進を目的として, 2010 年 5 月より活動を開始した。2013 年からは京都府生菓子共同組合の協力のもと, 嚥下食プロジェクト「京和菓子」において摂食嚥下機能が低下した方にも食べやすい和菓子の開発に取り組み, 提供イベント等の活動について昨年の本学会で報告した。

今回, われわれは約 1 年半にわたり試作を繰り返して開発された和菓子について, 日本新薬株式会社の協力により機器による物性測定を行ったので, 報告する。

検体は, 当プロジェクトで開発した和菓子 8 品。試験内容は, えん下困難者用食品の基準の測定方法およびユニバーサルデザインフードの「かたさ」の測定法に準拠し, Stable Micro Systems 社製のテクスチャーアナライザーを用いて, 「かたさ」「付着性」「凝集性」を測定した。方法は, 試料を直径 40 mm の容器に高さ 15 mm に充填し, 直径 20 mm のプランジャーで圧縮速度 10 mm/s, クリアランス 5 mm で定速 2 回圧縮し, テクスチャー曲線より算定した。結果は, いずれの和菓子も「かたさ」「凝集性」は嚥下

食調整食の範囲内に相当した。「付着性」は嚥下調整食の範囲外であったが、餅菓子における比較では、通常の市販品と比べて数値は大きく低下していた。

今後は、これらの和菓子をより多くの方々に提供できる体制を構築し、摂食嚥下障害者のQOL向上につなげたい。また、どの程度の嚥下機能の方に適しているかをさらに検討していきたい。

P7-10

擬似咀嚼音を用いた介護食・嚥下食の食感改善の試み

¹産業技術総合研究所人間情報研究部門身体適応支援工学研究グループ

²産業技術総合研究所人間情報研究部門感覚知覚情報デザイングループ

遠藤博史¹、井野秀一¹、藤崎和香²

【目的】 自分の口から食べられるように訓練するためには、食べる楽しみを持ち続けることも重要である。しかし介護食・嚥下食は食感に乏しく、それが食べる楽しみを失う要因となっている。食感（咀嚼音）と関係があり、咀嚼音を変化させることで食感が変化することが報告されている（Zampini 2004）。そこで本研究は、食感の乏しい介護食・嚥下食に対して、擬似的に生成した咀嚼音を提示することで食感を豊かに感じさせることを目的とする。

【方法】 健康成人 30 名（20～57 歳）を対象に、5 種類の介護食を咀嚼音あり条件・なし条件で食べた際の主観評価値を計測した。咀嚼音は、咬筋の筋電から咀嚼状態を計測し、擬似的に生成し提示した。咀嚼音はすべての食品で同じ音（根菜を咀嚼するような音）とした。

【結果】 咀嚼音により、噛みごたえや食品の硬さ感が変化した（4 食品 $p < 0.05$, 1 食品 $p < 0.1$ ）。また、音と食材との一致感が高い場合に、楽しさ・満足感などの精神的な変化が得られやすかった。一方、音と食材との間に違和感がある場合、硬さに関する知覚特性は変化した¹が、精神的な満足感は変化しなかった。また食品によっては、味や高級感、含まれる食材数なども変化した。

【考察】 擬似的な咀嚼音でも、硬さに関する知覚特性を変化させることが可能であった。音と食材との一致感を高めることで、食感だけでなく、精神的な効果も得られると考えられた。

P7-11

たんぱく UP ヘルパー添加による市販食材の味の变化—主観的嗜好の調査—

¹NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ

²株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング
亀井清香¹、鈴木典子^{1, 2}、井上登太^{1, 2}

【はじめに】 高齢者、有病者の多くは「量を多く食べられない」状態にあり、さらに低栄養状態となる。毎日の食事にまぜるだけで効率よくタンパク質が摂れるとされる粉末状の調整剤が市販されている。それにより量を増やすことなく手軽に必要なタンパク質が摂れる有効なものと思われる。本研究では、それらの調整剤を一般に市販されている食品に混ぜた際の味の変化について一般成人を対象に調査した。

【対象】 一般正常成人 13 名（男性 9 名、女性 4 名 37.1 ± 8.48 歳）

【方法】 市販食材 10 品目、たんぱく UP ヘルパー、市販食材と同量の水を入れミキサーにかけたもの 30 g に対し調整剤 5 g を混ぜる 10 品目の元味、たんぱく UP 添加したものを 5 段階で評価。統計解析ソフト Statcel 3 を使用。10 品目にたんぱく UP を添加した際味に変化はあるか t 検定またはウィルコクソン符号付順位和検定を用い危険率 5% 未満とした。

【結果】 10 品目元味とたんぱく UP を添加した食品の味 2 群間においておかゆ、米飯とろみに有意な差を認めた。

【考察】 市販食材にたんぱく UP を添加した際おかゆ、米飯とろみ以外味の変化はなかった。その他の食品はたんぱく UP を添加しても味が変わらず食べてもらえると考えられる。今後の課題としておかゆや米飯とろみは主食であるため添加する量を調整することで違和感なく食べられるよう検討していきたい。

P8-1

ゼリー付着性の変化による嚥下動態への影響

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

長谷川有哉、鈴木英二、蛭田和良、福山真以、梅津裕加子

【はじめに】 これまでに厚生労働省特別用途食品（えん下困難者用食品許可基準）や日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類（2013）により嚥下調整食の基準が作られている。最重度嚥下障害者の経口開始に際しては、患者の嚥下機能に合わせてゼリーやとろみ水が用いられ、

ゼリーは均質で付着性が低く、凝集性が高くスライス状で丸呑み目的としたものとされ、付着性はおよそ 200 J/m^3 以下とされている。付着性の上限はある程度定められているものの下限についての表記はみられない。今回、学会嚥下調整食分類 0j, 1j に対応する 200 J/m^3 のゼリーと 200 J/m^3 以下のゼリーを用いて、嚥下動態をVF画像で検討した。

【方法】 当院入院患者で藤島嚥下グレード Gr. 3 に該当する方13名を対象に、付着性の異なるゼリー 0.5%, 0.7% 濃度 (200 J/m^3 以下)、市販のエブリッチゼリー (200 J/m^3) における嚥下反射時のゼリーの位置、嚥下時の喉頭侵入・誤嚥の有無の比較を行った。

【結果】 付着性が 200 J/m^3 以下のゼリーでは 200 J/m^3 のゼリーに比べ、ゼリーが梨状窩まで到達した後嚥下反射が惹起される症例がみられた。

【考察】 付着性が 200 J/m^3 以下においては嚥下反射惹起前に梨状窩までゼリーが到達することがあり、嚥下反射惹起遅延がみられる。ゼリーの付着性が低いと重度嚥下障害症例においては誤嚥のリスクを高める可能性が示唆された。

P8-2

ゼリー飲料の年代別1回嚥下量と個人内変動

¹ 大和大学保健医療学部看護学科

² 大阪府立大学総合リハビリテーション学部栄養療法専攻

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

⁴ 広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔健康科学専攻

⁵ 関西女子短期大学歯科衛生学科

⁶ 神戸常盤大学短期大学部口腔保健学科

江崎ひろみ¹, 小川由紀子², 西村瑠美³,

深田恵里⁴, 畠中能子⁵, 原久美子⁶,

吉田幸恵²

【目的】 誤嚥を防ぐためにゼリー飲料が活用されているが、摂食嚥下障害を有する者には、摂食嚥下機能に見合った1回嚥下量での摂取を推奨している。しかし、その最も飲みやすい1回嚥下量の報告は見当たらない。そこで、20~80歳代の健常者を対象にゼリー飲料の1回嚥下量を測定し、年代別の1回嚥下量と個人内変動について検討した。

【方法】 健常男女240名(男性112名, 女性128名)を対象に、尾島らの報告に準じて、飲みやすい1回嚥下量を10回測定し、初回値, 最小値, 最大値を除いた7回の平均値を個人の1回嚥下量とした。試料は、ゼリー飲料〔アイソトニックゼリー(ニュートリー社製)]を用いた。個人内変動は7回の測定値の変動係数を算出し検討した。

【結果・考察】 ゼリー飲料の1回嚥下量は平均 $10.5 \pm 5.8 \text{ g}$ で、男性 $11.7 \pm 5.7 \text{ g}$ 、女性 $9.5 \pm 5.7 \text{ g}$ で男性が有意に多くなった。年代別では、20歳代 $8.5 \pm 4.6 \text{ g}$ 、30歳代 $8.9 \pm$

5.1 g 、40歳代 $10.5 \pm 5.0 \text{ g}$ 、50歳代 $11.0 \pm 6.6 \text{ g}$ 、60歳代 $10.7 \pm 5.3 \text{ g}$ 、70歳代 $13.6 \pm 7.0 \text{ g}$ 、80歳代 $9.1 \pm 4.9 \text{ g}$ で、80歳代は70歳代に比べ有意に低値を示した。個人内変動は平均 12.6% で年代間に有意な差は認められなかった。

P8-3

ニュークックチルシステムにおける粥ゼリーの検討

杏林大学医学部付属病院栄養部

大庭みずき, 中村未生, 塚田芳枝

【緒言】 当院の嚥下食の主食である五分粥ゼリーに対し、物性、味、見た目、栄養価の問題があり、これらを解決するため、ゲル化剤の種類、粥ゼリーのレシピを検討した。また配膳車で再加熱を行うニュークックチルシステムにおいて高温で溶解するゲル化剤の導入が可能か、調理から配膳までの動線を検討した。

【方法】 1. ゲル化剤の種類：現ゲル化剤と新ゲル化剤にて試食テストを行った(新ゲル化剤の特徴：70度以上で溶解、60~65℃でゼリー状に凝固。でんぷんを分解し、粘度・べたつきが低く、唾液による離水を防止)。2. 粥ゼリーのレシピ：粥を五分粥から全粥に変更し、現・新ゲル化剤にて試作した。3. 新ゲル化剤の粥ゼリーについて再加熱カートの利用が可能かテストを行い、温度と粥ゼリーの形状を調べた。

【結果】 1. 試食テストで、すべての項目について新粥ゼリーの方が「良い」との回答が得られた。2. 現ゲル化剤では、全粥では粘度が強くゼリーを作成できない状況であったが、新ゲル化剤では、全粥でもゼリーを作成することができた。その結果、新粥ゼリーのエネルギーが増加した。3. 新粥ゼリーを再加熱終了後に配膳車に入れた場合は、温度は65度前後であり、形状はゼリー状を維持できた。

【考察】 新粥ゼリーは嚥下食の主食に適していると考えられた。また主食からのエネルギーを増やすことができた。ニュークックチルシステムにおいても粥ゼリーを適切な状態で提供できることがわかった。

P8-4

ゲル化剤を使用しないムース食品の開発 第二報

- ¹やわたメディカルセンター栄養課
²やわたメディカルセンター看護部
³やわたメディカルセンターリハビリテーション技師部
⁴やわたメディカルセンターリハビリテーション科
⁵金沢学院短期大学食物栄養学科

野崎理恵¹, 山口満弓¹, 漆原真姫¹,
 谷口博紀², 中山さやか³, 池永康規⁴,
 高澤奈々世⁵, 岩田恵美子⁵

【目的】 嚥下調整食品として美味しさに考慮しゲル化剤を使用せずに肉・魚の手作りムース食品を開発した。栞下らの嚥下食の食品物性の解析（以下、基準）のL3以下に照らし、昨年、物性（硬さ、付着性、凝集性）を評価した結果、硬さ、付着性が基準外であった。今回は硬さ、付着性の改善と栄養強化を目的としてムース食品を改良したので報告する。

【方法】 A：改良前のムース食品（つなぎに卵、長芋などを用いて栄養士が調理）、B：改良後のムース食品（Aに脂質と蛋白質の割合を増量）を比較。完成した食品からまんべんなく10箇所を直径40mm、高さ15mmのサンプルとして採取、20℃および45℃で二つに分けクリープメーター（山電株式会社）を用いて調理1時間後に測定した。エクセル統計を用いてt検定を行い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

【結果】 硬さにおいて、豚の20℃ではA：18,843.94±1,651.33 N/m²、B：13,808.29±1,270.70 N/m²であり、Bが基準内に入り有意に改善された。付着性においては、ABともに基準外であるが、BはAより有意に改善され基準に近い値となった。脂質と蛋白質の割合を増量したため、エネルギー量は一人分で45～92 kcal、蛋白質量は3.0～4.1 g増加できた。

【考察】 ゲル化剤を使用せずに改良し、物性・栄養価ともに改善した嚥下調整食品が作製できた。提供にあたり、安定した物性と官能的評価が必要であると考え。

P8-5

簡易付着性評価キットの開発

さいたま記念病院
 鈴木英二, 蛭田和良, 長谷川有哉, 福山真以,
 梅津裕加子

【目的】 日本摂食嚥下リハ学会は平成25年3月に嚥下調整食分類2013を公表した。食品の固さ、付着性、凝集性

といった物性指標の参照値が示されている。食品物性の評価にはレオメーターが一般的だが高価で操作方法も複雑であり、嚥下障害者の家庭や施設のみならず、病院においてさえ広く普及することは困難である。我々は2006年に本学会において簡易固さ計の報告を行った。今回は簡易付着計キットを開発したので報告する。

【方法】 食品試料を容器に充填させる。一定形状と重量のアルミ製またはプラスチック製の板の半ばを容器の縁に遊動性のある状態で固定し、この板の一方の端を食品の充填した容器内に沈めた後に、重力によって持ち上がってくるかを見ることで、食品の付着性を評価する。簡易付着計による計測値と、クリープメータによる付着性計測値を比較した。食品試料は、バリウムを加えたキサントガム系増粘剤溶液、バリウムを加えたゼラチンゼリー、嚥下ピラミッドコード0と1にあたる既成のゼリー、嚥下ピラミッドコード2に該当する既成食品、その他米飯、バナナ、サトイモなど付着性が高いと予測される食品である。

【結果】 簡易付着計による計測値と、クリープメータの2者の計測値にはよい相関が認められた。

【考察】 我々の考案した簡易付着性評価キットの有用性が示唆された。

P8-6

音叉型振動式粘度計による粘度に関する臨床的研究—お粥の経時的な粘度変化について—

¹海老名総合病院 NST

²海老名総合病院栄養科

石井良昌¹, 松永初美^{1,2}, 石部綾佳^{1,2},
 五十嵐忍², 高橋一美¹, 一重美穂¹,
 佐々木奈津恵¹, 吉川佳代子²

【緒言】 入院患者にお粥を提供することは多いが、温かい状態と冷めた状態でその物性が変化することや、食べ終わりにはサラサラ度が増すことは臨床によく経験することである。今回われわれはより安全なお粥を提供する目的に、音叉型振動式粘度計を用いたお粥の経時的な粘度変化を測定したので報告する。

【方法】 音叉型振動式粘度計SV-10 (A&D)を用いて粘度と温度を計測した。お粥の物性変化として、1) 市販粥群、2) 普通粥群、3) 1%とろみ粥群、4) 普通粥患者群の4群で、食事提供時から60分後まで、また食事の影響をみるために、食事下膳時（提供後60分）にも残飯で計測した。

【結果】 計測した粘度 (mPa·s) / 温度 (℃) は、1) 市販粥群：食前 1,386.7/62.3, 静置60分後 1,710/31.3, 食後60分 20.2/27.9, 2) 普通粥群：食前 2,066.7/56.3, 静置60分後 3,676.7/29.2, 食後60分 41.3/26.9, 3) 1%とろみ粥群：食前 1,916.7/53.7, 静置60分後 3,103.3/28.5, 食後60分 881.3/26.2, 4) 普通粥患者群：食前 1,589.5/49, 静置60分

2,623.3/29, 食後 60 分 1,954.6/33.7 であった。

【考察】 各群とも静置 60 分で粘度が上昇していたが、でんぷんの糊化・老化の状態を粘度で示すことができた。また唾液中の α アミラーゼによる食後の粘度低下の状態も粘度として測定することができた。

【まとめ】 安全なお粥提供のために測定数を増やし、適正な粘度指標を検討していきたい。

P8-7

特別養護老人ホームにおけるソフト食の物性について

¹ 女子栄養大学栄養学部栄養学科

² 公益社団法人東松山医師会東松山医師会病院

³ 社会福祉法人三徳会品川区立佐原特別養護老人ホーム
堀端 薫¹, 吉田明日香², 田中厚子³

【目的】 特別養護老人ホームなどの高齢者施設においては、入所者の咀嚼・嚥下状態は多様化し、それに伴って、施設で提供されている食事も多種多様になっている。本施設においても、現在「ソフト食」を提供している。しかし、高齢者へ提供するソフト食についての、提供状態での物性の測定などをした研究報告は少ない。そこで、本施設において、実際に提供されている状況でのソフト食の物性の実態を把握することを目的に、調査を行った。

【方法】 対象施設は、都内にある E 特別養護老人ホームである。定員は 120 名である。給食の経営形態は委託であり、献立作成は施設の管理栄養士が作成している。ソフト食の調理は、3 名の調理師のうちの 1 名が担当している。調査期間は、2014 年 8 月 11 日から 9 月 23 日のうちの 22 日間である。実際に入居者に提供されたソフト食の主菜と副菜を調査対象とした。物性測定には、テクスチャーアナライザー（英弘精機株式会社）を用いた。

【結果】 手作り野菜ゲルの物性の平均値は、温菜では「かたさ」 $1,023.3 \pm 615.0 \text{ N/m}^2$ 、付着性 $37.4 \pm 11.5 \text{ J/m}^3$ 、「凝集性」 0.6 ± 0.07 、冷菜では、「かたさ」 $914.5 \pm 38.5 \text{ N/m}^2$ 、「付着性」 $21.4 \pm 9.9 \text{ J/m}^3$ 、「凝集性」 0.68 ± 0.07 であった。さらに、たれをかける、揚げるなどの調理方法による違いについてさらに検討を行った。

P8-8

ムース食喫食者の調理法変更に伴う食事摂取量増減

社会福祉法人友朋会あいな清和苑

岡田真美子, 池上さおり, 加藤結菜

食事が美味しいということは人生の楽しみであり、いつ

までも美味しい食事を食べたいと思う人は多い。高齢者は、様々な要因により摂食嚥下機能の低下がみられ、各個人の ADL に合わせた食事形態の調整が必要とされる。食事を美味しく感じる要素には見た目や味が占める割合が大きい。食形態を調整するにあたり、見た目や味の悪さが問題に上がる。ムース食を調理する際の手順は調理済みの食材に煮汁等の水分を加えミキサーにかけて均一化した後にゲル化剤を加えることが一般的であるが、その際に食材同士をミキサーにかけることで雑味が生じるほかえぐみを強く感じるようになり味の低下がみられる。また、色彩が混ざり合うことで色合いが悪くなる。当苑では給食委託業者の変更に伴い、ムース食調理法を変更した。調理法変更前後でのムース食喫食者の食事摂取量の増減を調べた。従来は苑内の給食室で完全に手作りしていたが、現在は調味前の状態のソフト食材の既製品に調味する方法を選択している。今回われわれは喫食量の増減の背景を調べたので報告を行う。

P8-9

加水による栄養価低下の改善と嚥下食導入への取り組み

医療法人盟佑会島松病院栄養科

棚村公子, 佐藤朱美

【はじめに】 当院のミキサー食は、ペースト状にする際に水分を加えて適正な物性にする事で、量が増し栄養価が低下している。そこで今回、水分の一部を「ニュートリーコンク 2.5」(以下コンク)へ変更し栄養を補給する。また栄養価の均等性を図るため、ゲル化をすることを検討した。ゲル化方法の違う 2 種類の増粘剤を、今回使用して物性を測定し、学会分類 2013 に即した嚥下食への導入を検討した。

【方法】 水分の一部をコンクに変更した鶏ソテー、鯖の塩焼、大根の煮物に、増粘剤のソフティア G (以下 G) とミキサーパウダー (以下 MJ) を使用し、6 種類のサンプルを作る。嚥下測定サービスを行っているニュートリー(株)に特別用途食品・嚥下困難者用食品の許可基準 2・3 を目標とした測定を依頼した。なお、測定温度は $20^{\circ}\text{C} \cdot 45^{\circ}\text{C}$ とした。

【結果】 鶏ソテーに増粘剤 G を使用した場合、 20°C においては付着エネルギーが許可基準を上回り、鯖の塩焼に増粘剤 MJ を使用した場合、 20°C においてかたさ応力が許可基準を上回った。その他は、許可基準内相当だった。

【考察】 今回の測定では、大根の煮物の物性は、基準 2 相当だった。また肉、魚での結果は 20°C ではかたさ応力、付着エネルギーが基準値を上回った。この原因として、蛋白質が多く、身がしまりやすいためと考えられる。改善として添加する水分量の割合を増加させる。また温蔵庫を利

用して 45℃ 程度での提供が望ましいと考えられる。

P8-10

嚥下調整食品の新しい物性測定方法の検討

不二製油株式会社未来創造研究所
金森二朗, 津村和伸

【はじめに】 嚥下調整食品の物性測定にはコーンプレート型粘度計による粘度測定や TPA によるテクスチャー測定が推奨されているが、いずれも装置が高価、測定に手間がかかる、不均一系に不向き、大きさや形状に関する情報が得られないなどの問題があり、より簡便で正確な方法が求められている。演者らは、ゲル状食品を混合機にて破碎しペースト状になる過程の物性変化を、混合機のトルクにより連続的にモニターする方法（混合記録法）について、咀嚼・嚥下特性の測定方法になりうるか検討した。

【方法】 試料は種々の濃度の寒天とゼラチンを用い、10℃にて測定した。混合記録法による測定は、市販のフードプロセッサー（電流値をクランプメーターで検出）、およびバドル型粘度計（RVA）の2種類について検討した。適当な大きさに切断した試料を測定に供し、混合開始から終了までのトルクの変化を連続的にモニターした。ゲルの物性は 10℃, 10 mm/s にて TPA 試験を行った。

【結果と考察】 それぞれ測定可能な物性範囲があったが、その範囲においては安定的にデータ取得できた。混合機のトルクは粘度と対応した。ゲルの種類・濃度により特徴あるパターンが得られ、ゲルの硬さが十分低い範囲では一定時間後のトルク（粘度）はゲルの硬さとほぼ相関した。安価で簡便な測定技術になる可能性がありさらに検討したい。

P8-11

Effect of Setting Time on Viscosity of Protein-based Thickened Beverages with Food Thickeners

Dept. of Food Sci. & Biotechnol., Dongguk Univ., Korea
Byoungseung Yoo, Jong Yeon Kim, Yuri Jang

Changes in viscosity of thickened beverages over setting time can be interest to clinicians and patients because some thickened beverages can get thicker after preparation. Therefore, it is of considerable practical importance to examine the effect of setting time on viscosity of thickened beverages with various food thickeners. In this study, the effect of different setting times (0-120 min) at 5℃ on flow properties of three protein-based thickened beverages (soybean milk, whole milk, and low fat milk)

with commercial xanthan gum-based food thickeners (A-C) marketed in Korea were investigated. The increases in apparent viscosity ($\eta_{a, 50}$) values for thickened samples with thickener B and C were observed at 15 min whereas those with thickener A were observed at 30 min, and at longer times their $\eta_{a, 50}$ values remained approximately constant. Thickener A and soybean milk showed much higher $\eta_{a, 50}$ when compared to other thickeners and beverages. Changes in $\eta_{a, 50}$ of protein-based thickened beverages were greatly influenced by the dispersing medium, the type of thickener, and setting time.

P8-12

Effect of pH on Rheological Properties of Thickened Waters with Different Food Thickeners

Dept. of Food Sci. & Biotechnol., Dongguk Univ., Korea
Byoungseung Yoo, Seung No Yoon,
Wha Young Lee

In order to enhance safety in patients with dysphagia, it is vital that the desirable rheological properties of thickened fluids is consistently produced and accepted into the diet. Recently, many researchers have studied the rheological properties of thickened fluids as a function of the type of thickener, thickener concentration, and dispersing medium. Their rheological properties can also be affected by pH level in the thickened liquids. In this study, the effect of different pH levels (3, 4, 5, 6, and 7) on rheological properties of thickened waters with starch-based (A) and xanthan-based (B) thickeners were investigated. Samples with thickener A at higher pH levels (>3.0) showed higher apparent viscosity ($\eta_{a, 50}$) values than a sample at pH 3, while those with thickener B showed lower $\eta_{a, 50}$. The highest values in $\eta_{a, 50}$ of A and B thickeners were observed at pH 4 and 3, respectively. There was no noticeable changes in $\eta_{a, 50}$ of all samples between pH 5 and 7. Changes in storage modulus (G') followed patterns similar to those observed for $\eta_{a, 50}$. Rheological properties of thickened waters appears to be influenced in the range of low pH levels, depending on the thickener type.

P9-1

食援助におけるケアリング形成を証明するには？

¹医療法人光臨会荒木脳神経外科病院

²富山大学大学院医学薬学研究部地域医療支援学講座
佐藤理恵¹, 有嶋拓郎²

【背景】 社会性を備えているヒトを背景とした食援助は患者支援の中でも根源的である。これまで提唱されてきたケアリング理論に照らすとケアリングは形成されやすい状況といえる。そこで食援助とケアリング形成について文献的に考察した。

【目的】 食援助の論文でケアリング形成がいかに取り上げられているかをあきらかにする。

【方法】 PubMedにより Caring, Swallowing difficulty, dysphasia, adultで1980年以降の文献を検索した。

【結果】 39件の文献がヒットした。対象疾患は高齢者5件、当頸部癌4件、脳卒中3件であった。総説は9件ありうち4件は倫理が主題となっていた。ケアリングをアウトカムに含んだ研究論文は3件ありいずれも患者と介護者の関係性に言及しており、ケアリング形成に肯定的結果であった。

【考察】 食援助は医学的な側面だけでなく高齢化社会や倫理と関連した総説でも取り上げられていて多角的に検討されていた。食援助に関してケアリングをアウトカムにする試みは欧米の文献でも少ないのが現状である。またケアリングの測定方法についても異なっていて、メタアナリシスなどの論文横断的な評価方法が取れる状態でもない。

【結語】 食援助がケアリング形成に関与しているいくつかの根拠は示し得るが、包括的な結論を得るにはまだ時間がかかりそうである。

P9-2

看護師のケアリング経験と成長—脳卒中急性期における摂食嚥下リハビリテーション看護から—

医療法人光臨会荒木脳神経外科病院

佐藤理恵, 中村友香, 大石明子, 古本桃子,
吉本智子, 木村泰祥, 島田節子

【緒言】 脳卒中急性期の摂食嚥下リハビリテーション看護(以下摂食リハ)を通じた看護師のケアリング経験をあきらかにすることを目的とした。

【方法】 2015年3月、当院の急性期病棟で3年以上摂食リハ経験のある看護師で同意の得られた12名を対象とし質問紙調査を実施した。質問紙は、ワトソンの10のケア因子を参考に、摂食リハを通じたケアリング経験について7

項目の質問「感動する体験」「自己の成長」「患者や家族の心理的側面に寄り添う」「人の尊厳」「人間の可能性」「自己の責任能力」「今後の課題」を作成し、5段階のリッカート尺度で評価し自由記述欄を設けた。自由記述内容はカテゴリ化し、質的に分析した。記述内容の分類および解釈は、研究者3名で検討し信頼性の確保に努めた。

【結果】 ケアリング経験状況は質問の項目すべてで「非常にそう思う」「そう思う」を合わせ、85%以上であった。各質問項目の5段階評価では「人の尊厳」「人間の可能性」が最も高く4.6、「今後の課題」は4.5であった。

【考察】 摂食嚥下障害を持つ患者が再び口から摂取するという反応は、ケア効果を実感し、もっとケアしたいという動機の転移となっていた。さらに今後の課題へとつながり、相互成長の関係性が示唆された。

【結語】 摂食リハ看護場面を通じたケアリング経験は看護師の成長につながっていた。臨床現場での看護の質向上や教育的効果の検証が今後の課題である。

P9-3

SCU 看護師による嚥下プロトコールの実施状況

特定医療法人三栄会ツカザキ病院リハビリテーション科

上根英嗣, 笹岡 岳

【はじめに】 当院は2013年4月にSCUを開設した。これを転機に、看護師の誤嚥に対する不安の解消と安全な食事提供を目的に、言語聴覚士が作成した嚥下プロトコールによる入院時摂食嚥下評価と食事選択に取り組んだ。今回、この一連の取り組みの実施状況と結果について報告する。

【方法】 調査期間：2014年4月1日～2014年9月31日。調査対象：SCUに入院し、医師が食事提供を指示し、言語聴覚士が介入していなかった患者。調査項目：実施率、摂食機能療法の追加処方数、麻痺進行などの影響を除く肺炎発症数について後方視的に調査した。

【結果】 プロトコール対象患者は162名であった(男性101名, 女性61名)。実施161名(99.3%)、摂食機能療法追加処方2名(1.3%)、肺炎発症1名(0.6%)であった。肺炎発症1名は退院時には3食経口量確保に至った。言語聴覚士が介入せずに食事が提供される患者に統一した嚥下機能評価が実施され、摂食嚥下障害が疑われた患者への対応が行われていた。また、看護師から「安心して食事を提供できた」との感想が得られた。

【まとめ】 実施状況は良好であった。摂食嚥下障害疑い患者への対応において、看護師と医師、言語聴覚士との連携に有効であった。しかし、肺炎発症1名であり、プロトコールに頼りすぎず、継続した評価も必要と思われた。今後の課題としては、調査を継続し、嚥下プロトコールの精度を高め、対象範囲を広げることについて慎重に検討したい。

P9-4

嚥下障害のある患者へのリンクナースとしての取り組みとチームアプローチ

公益財団法人筑波メディカルセンター病院
今橋沙織, 児玉千佳子, 外塚恵理子

【はじめに】 摂食嚥下・栄養サポートグループが発足し、各部署にリンクナースが配置されている。今回、呼吸障害と嚥下障害により経口摂取が困難な患者に対し、リンクナースが患者の状況を評価したうえで、多職種のスタッフと連携を取りケアを行った。結果、呼吸が改善し常食を摂取できた事例を振り返ったので報告する。

【実施と結果】 A氏, 60代, 男性。小脳梗塞と診断され入院となった。刺激でやっとなり覚醒し、嚥下障害、構音障害があり、唾液の処理が困難で1時間おきに吸引を要した。誤嚥のリスクが高く頻回の吸引をすることでA氏の苦痛が強くなり、スタッフはケアに困っていた。残存能力を活かしたケアの検討や目標の統一の必要性を感じ、カンファレンスでケア方法を検討した。加え、専門チームの活動である嚥下回診の介入を依頼し、専門的視点でのアドバイスを病棟内で周知した。介入10日目から経口訓練ゼリーの摂取が開始された。提供する食事はA氏の嚥下機能と栄養管理の視点を踏まえ希望に添える食事内容になるよう管理栄養士等と情報共有し変更した結果、経口摂取のみで転院することができた。

【考察】 リンクナースが患者を評価することで、必要ときに専門チームに相談し、継続的に部署の看護師とケアを実施・評価・検討していくことが大切である。そのためには、患者個々の状況を看ながら、何が問題かに気づくスキルや安全・安楽に配慮した技術を磨くことが大切である。

P9-5

脳神経疾患で摂食嚥下障害を持った患者への食事援助の実態調査

石川県立中央病院
岡山沙織, 佐竹美枝, 梶原久栄, 森下千亜希

【はじめに】 摂食嚥下障害は脳神経疾患において高頻度に認められる機能障害の1つではあるが、看護師間での食事援助方法の統一がなされていないことや、患者の覚醒状態や気道浄化に問題があると食事の継続に不安を感じることを経験した。そこで、当院看護師が摂食嚥下障害患者への食事援助にどの程度の関心を持ち看護を行い、誤嚥などを疑った際どのように対応しているかを明らかにするため実態調査を行った。

【研究方法】 2014年9月から11月の期間で、脳神経疾患による摂食嚥下障害を持つ患者の食事援助を行っている病棟看護師69名に、独自に作成した無記名のアンケートを配布し調査した。その後記述統計にて分析を行った。

【結果および考察】 摂食嚥下障害患者の食事援助にどの程度の関心を持っているかを調査した結果、嚥下状態、意識レベルや覚醒状態、食事の形態に関心が高く、食事前後の口腔ケア、食器、食事環境への関心が低かった。誤嚥や誤嚥性肺炎を疑ったときの対応や看護ケアの項目として、バイタルサインや呼吸状態の観察、カンファレンスの実施、姿勢を整えるなど、必要な観察や看護はできており、経験年数での違いはみられなかった。現在当院では脳神経疾患患者の食事開始時は言語聴覚士が主体となっていることが多く、摂食嚥下障害の知識や食事介助方法など勉強会の機会も少ない。看護師が主体となって早期に介入し技術や知識の向上を図る必要があると考える。

P9-6

看護師の適切な嚥下調整食の選定に向けた取り組み 第1報—嚥下調整食の理解状況に関する実態調査—

札幌医科大学附属病院看護師部
高道和美

【目的】 A病院の嚥下調整食（嚥下食とソフト食）について、看護師の理解状況に関する実態を明らかにする。

【方法】 摂食嚥下機能の低下した患者と接する機会が多いA病院B看護室看護師19名に、独自に作成した自記式質問紙を配布し、単純集計し内容の分析を行った。

【結果および考察】 自記式質問紙の回収率は100%ですべて有効回答であった。B看護室勤務年数の平均は4.3年（SD±2.2）で、摂食嚥下機能の低下した患者への看護経験年数の平均は6年（SD±5.7）であった。嚥下調整食の定義については正答36.8%、誤答63.2%で、誤答の多くは軟菜食も嚥下調整食であるとしていた。これは患者の嚥下機能に応じた食事形態の段階的移行のために、嚥下食とソフト食の他に軟菜食を代用している現状が混乱を招いたと考えられる。食事形態の選定に関しては、自信がある15.8%、どちらでもない5.3%、自信がない78.9%であった。自信がない理由は、「患者の嚥下機能に適しているか否か適正な判断ができないこと」が最も多く、その他に「選択したメニューの形態や材料、物性が十分に理解できていないこと」も挙げられた。したがって、嚥下調整食の理解向上のための取り組みが必要である。

【結論】 摂食嚥下機能の低下した患者と接する機会が多い看護師であっても、嚥下調整食を十分に理解しておらず、食事形態の選定に不安を抱えていた。

P9-7

看護師の適切な嚥下調整食の選定に向けた取り組み 第2報—嚥下調整食に関する勉強会の効果の検討—

札幌医科大学附属病院看護部
高道和美

【はじめに】 A病院の嚥下調整食（嚥下食とソフト食）は、嚥下機能に応じた段階的移行のためには不十分であるため、現在日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013に沿って見直中である。摂食嚥下機能の低下した患者と接する機会の多いB看護室看護師が嚥下調整食を十分に理解していない実態が明らかになったため、嚥下調整食分類2013の内容に対応させた嚥下調整食に関する勉強会の効果を検討した。

【方法】 B看護室看護師19名に、講義と試食会による勉強会を研究者が実施し、独自に作成した自記式質問用紙を勉強会前後に配布した。分析は統計学的処理を行った。

【結果】 自記式質問用紙の回収率は100%ですべて有効回答であった。B看護室勤務年数の平均は4.3年（SD±2.2）で、摂食嚥下機能の低下した患者への看護経験年数の平均は6年（SD±5.7）であった。勉強会前後で、嚥下調整食分類2013の全コードの理解度については有意差が認められた（ $p < 0.05$ ）。しかし嚥下調整食の定義の理解度と、食事形態の選定時の自信の程度については、有意差が認められなかった（ $p > 0.05$ ）。

【考察および結論】 嚥下調整食分類2013の各コードの理解向上には、試食会を含む勉強会が有効である可能性が示唆された。しかし現在のA病院の嚥下調整食では、食事形態の選定時に混乱を招いている可能性があり、早急な嚥下調整食の整備が必要である。

P9-8

ランチョンセミナーの効果と課題—摂食嚥下障害看護の知識・技術向上を目指して—

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
齋健太郎

【目的】 回復期リハビリテーション病棟における看護師の摂食嚥下障害看護の実践力を高めるために、摂食嚥下障害看護認定看護師がランチョンセミナー（以下、セミナーとする）を実施した。その効果と課題を、アンケート結果より明らかにする。

【方法】 平成26年8月から平成27年3月にかけて、セミナーを開催した。セミナーは講義形式で、一部演習を交え

た内容とした。セミナー終了後、無記名アンケートを実施し、単純集計を行った。セミナー時間は一回30分で、7テーマ8回開催し、テーマは摂食嚥下障害看護認定看護師が選定した。

【結果】 セミナーの参加者は平均7.6名、延べ61名であり、96.7%にあたる59名から回答を得た。このうち「十分期待通り、期待通りの内容であった」が93.2%であった。また、「知識の向上に役立った、やや役立った」が93.2%であった。「十分今後活用できる内容であった、今後活用できる内容であった」が91.5%であった。

【まとめ】 アンケート結果より、セミナーは参加者のニーズを満たした内容であったといえる。また、セミナーは知識・技術提供の場として有効であり、今後活用可能な内容であったことが示唆された。しかし、摂食嚥下障害看護の実践力向上を図る上では、Off-JTとOJTの組み合わせが重要である。そのため、セミナーで提供した知識・技術の活用状況を確認し、OJTを通して、知識と実践を繋げる関わりが必要である。

P9-9

当院における嚥下障害看護の卒後教育について—少人数学習会の効果と課題—

¹ 社会医療法人医仁会中村記念南病院看護部

² 社会医療法人医仁会中村記念病院耳鼻咽喉科
松澤 優¹、小西正訓²

摂食嚥下障害を有する患者に安全な食環境を提供するため、摂食嚥下障害看護認定看護師としての職務の1つに院内での教育活動がある。当院には急性期・回復期・維持期病棟があるため、「それぞれの時期に適応した継続的摂食嚥下障害看護を提供し実践することができる」、「病棟の特徴に沿った嚥下訓練やリスク管理方法を実施できる」ということを目標とし、まずは院内勉強会を実施した。

しかし、受講者に対するアンケートの結果、参加者の勤務病棟の偏りや内容の急性期偏重から、大きな効果は得られなかったものと考えられた。

そのため、次年度ではテーマの選出にも参加者の意見・意向を確認する必要があると考えた。また、これまでのような自由参加式の勉強会ではなく、各病棟に摂食嚥下障害看護を一通り学んだスタッフを育成することを目的とし、各病棟から選出した少人数のスタッフに対する継続的な勉強会を行うこととした。

その教育活動の要として、昨年度は「嚥下学習会」という新たな学びの場を設立し、摂食嚥下障害看護の底上げを図れるよう活動を行った。この活動の結果から明確となった少人数学習会の効果と課題、また今後の院内教育活動の方向性をここに報告する。

P9-10

摂食嚥下患者へチーム介入したことから見えてきたもの

社会医療法人敬愛会中頭病院
仲村雄子, 山田吉里子

【はじめに】 急性期の当院においても高齢化に伴い、摂食嚥下障害の患者が増えている。当初、摂食嚥下障害の訓練に、言語聴覚士（以下 ST）、歯科衛生士中心の介入が主で、医師や看護師は従属的にしか関与してこなかった。しかし、平成 26 年 4 月に、摂食嚥下チームを立ち上げた。当院の現在の取り組みと今後の課題を検討したので報告する。

【活動報告】 病棟主任を中心に摂食嚥下チームを立ち上げ、勉強会を行った。歯科衛生士、感染委員担当看護師にて呼吸器病棟へ、口腔ケア手技指導を個人単位で行った。病棟看護師単独でも口腔ケアの質が維持できるようになった。また多職種との医療者ミーティングを週 2 回行い、問題解決に向け役割を明確にし情報共有を行っている。

【結果】 嚥下機能回復には ST だけでなく多職種協働でするものというスタッフの意識の変化があり、看護師の視点で嚥下機能の評価、食事摂取への取り組みが重要と再認識することができた。多職種とのカンファレンスの中でも、摂食に関する話し合いが増え、退院支援に繋がる看護計画の立案ができた。また、摂食嚥下算定件数は平成 26 年 8 月 75 件から平成 27 年 3 月 365 件へ増加した。

【今後の課題】 統一した、知識・技術の習得を図るため、多職種との連携強化を図り、新人オリエンテーション、リーダー研修を定期的開催する必要がある。

P9-11

食支援のための院内スペシャリスト看護師育成システムの構築

医療法人仁会武田総合病院看護部
田辺美代子, 伊藤倫子, 松崎和代, 饗庭恵美

【目的】 摂食嚥下障害患者は早期の栄養管理と嚥下機能評価・訓練が必須だが、食支援のためのスタッフ育成が不十分であった。そこで、看護師の知識・技術の向上のため、院内スペシャリスト看護師（以下 SP ナース）育成システムを構築したので報告する。

【方法】 2011 年、各病棟単位で自部署の栄養管理や摂食嚥下障害患者への看護の中心的存在となるリンクナース育成を目的とした「栄養・摂食ケアナース会」を設立。さらに、リンクナース以外で SP ナース育成のステップアップ研修を開始。2 年間で研修を受講・試験を受け、合格した

看護師を SP ナースとして登録する。

【結果】 2015 年 3 月末で、SP ナース 6 名。2 名が NST 療養士資格取得。2 名が日本摂食嚥下リハビリテーション学会認定士受験予定である。対象者の摂食機能療法開始時に、SP ナースが非経口摂取時から嚥下評価・訓練を実施できるように、SP ナース育成システム構築で、SP ナースによる摂食機能療法で介入した対象者の 7 割以上が経口摂取移行した。

【考察】 専門的知識・技術を獲得した看護師が活躍することで、患者の持つ力を最大限発揮できるよう患者の生活を調整する役割を効果的に果し、急性期の絶食期間から回復過程に合わせて生活を整える視点で対応できたと考える。SP ナースの役割は大きく、今後も SP ナースの育成・学会認定の有資格者を育成する研修プログラムの検討を行っていく。

P9-12

地域医療介護従事者公開型研修会の取り組み—自ら行える地域への活動を模索して—

県立安芸津病院看護部
井納加奈子

【はじめに】 当院は高齢化率 34.8% という地域に位置する 100 床の中核病院である。周辺地域では摂食嚥下障害に専門的に特化した医療機関が不足しており、当院でも専門医不在の状況である。そのような現状のなか、摂食嚥下障害看護認定看護師の役割は重要であり、自ら行える活動として、地域の摂食嚥下障害看護の底上げの一助となることを目標とし行った活動について報告する。

【活動内容】 認定看護師教育課程修了後 2012 年度「摂食嚥下障害について」、認定看護師取得後 2013 年度シリーズ研修（口腔ケア、嚥下評価、食事介助、退院支援、認知症の嚥下障害）、2014 年度「食事介助について」、計 7 回の地域医療介護従事者公開型研修会を実施した。院内参加者は看護師を中心とし、医師、理学療法士、院外参加者は介護支援専門員および介護スタッフが中心であった。

【活動の効果】 シリーズ研修を行う中で、胃瘻栄養管理であった A 氏の経口摂取の可能性について介護支援専門員、訪問看護師と話す機会があった。その後嚥下評価のため入院につながり、完全経口栄養（L3）となり退院した。

【考察と課題】 研修の対象に地域の医療介護従事者を含むことで、嚥下評価入院にもつながるなど一定の効果をもたらした。反面研修者の職種・経験年数など様々であり、内容も基礎的なものとなってしまった。結果、個別のケースに対応できていない。今後、施設訪問等も含めた地域への活動の拡大が課題である。

P10-1

バンゲード法による多方向口唇閉鎖力に対する効果

¹ 松本歯科大学障害者歯科学講座

² 松本歯科大学病院総診室

龍島弘之¹, 山田晋司¹, 伊沢正行¹,
鈴木貴之¹, 磯野員達¹, 脇本仁奈²,
岡田芳幸¹, 小笠原正¹

【目的】 口唇閉鎖機能は捕食のみならず、その後の食物の物性の認知や咀嚼においても重要な働きをなしている。それゆえ、摂食嚥下リハビリテーションにおいて口唇訓練に重点がおかれる症例も多い。口唇トレーニング法には様々な方法があるが、今回はバンゲード法による口唇閉鎖訓練が口輪筋のどの部位に特に有効であるのかを検討することを目的に実験を行った。

【方法】 全身疾患のない健康成人を対象に、バンゲード法口唇訓練を1日3回、4週間続けるよう指導した。1週毎に訓練効果を多方向口唇閉鎖力測定装置で測定した。測定は訓練開始前から4週間の訓練終了時までと、中止後4週までの口唇閉鎖力を測定した。この装置により、上下口唇それぞれの中央、右左斜め方向、さらには左右口角部の口唇閉鎖力を分割して測定することができる。一度の測定では約5秒間から6秒間の口唇閉鎖を行わせ、閉鎖開始時点より1秒後から4秒後までの各部位のセンサーに負荷された力を計測した。統計解析には二元配置分散分析を用いた。本研究は松本歯科大学倫理委員会の承認のもと実施された。

【結果および考察】 これまで報告されている能動的訓練に比較しバンゲード法による口唇訓練では、訓練効果がわずかであったが、その増大には方向特異性があることが認められた。口唇機能の良好な者にとって、口輪筋を受動的に刺激するだけでは、効果が微弱であることが明らかとなった。

P10-2

間歇的開口訓練が嚥下機能に及ぼす効果

¹ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学系口腔老化制御学講座高齢者歯科学分野

² 社会福祉法人中川徳生会市ヶ尾カリヨン病院

松原麻梨子^{1,2}, 戸原 玄¹, 山崎康弘¹,
篠崎裕道¹, 佐藤 齊², 吉尾恵子²,
水口俊介¹

【目的】 我々は過去に舌骨上筋の等尺性運動を目的とした最大開口運動（開口訓練）を行わせたと、舌骨上方移動量、食道入口部開大量等に有意な改善が認められたこと

を報告した。老化により速筋繊維は顕著に委縮、脂肪沈着や線維化がみられ、また疲労しやすいことから今回、速筋を使わせる訓練方法を検討したので報告する。

【方法】 被験者は嚥下障害の訴えのある入院患者2名と外来患者2名（女性3名・男性1名平均年齢79±7.4歳）である。過去に報告した表面筋電図の筋疲労の結果に基づいて開口訓練を2秒に一回のペースで最大開口を20回、10秒間休む、これを1回とし、3回1セットで1日2セットとした。この間歇的開口訓練を4週間継続させ訓練前後をRSST・嚥下造影検査を行い比較した。

【結果】 被験者全員に舌骨上方移動量、食道入口部開大量等に有意な改善が認められた。またRSSTの増加も認められた。また嚥下造影検査で訓練前に液体の喉頭侵入をしていた者については訓練後改善が認められた。

【考察】 4週間の訓練で舌骨の挙上や食道入口部開大が改善したため、間歇的開口訓練は舌骨上筋の強化に有用であった。また、訓練後側面においても変化が現れたがこれは速筋繊維の脂肪の燃焼、安静時における舌骨の挙上に伴う喉頭の上方への位置の変化によるものと思われる。今後は従来の開口訓練と今回の間歇的開口訓練とを既往歴、病態を考慮して訓練の適応を検討していきたい。

P10-3

要介護・要支援高齢者における開口訓練の効果（第二報）

¹ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

² 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学系口腔老化制御学講座高齢者歯科学分野

³ 東京都立心身障害者口腔保健センター

⁴ 介護予防型機能訓練専門デイサービスジョイリハ

熊倉彩乃¹, 中山潤利¹, 戸原 玄²,
和田聡子³, 町田奈美², 今井悠人⁴,
植田耕一郎¹

【目的】 過去に我々は摂食嚥下障害患者に対し舌骨上筋群強化を目的とした開口訓練を4週間適用すると嚥下機能が改善すること、さらに健康者および要介護等高齢者を対象に開口力測定を行ったところ、開口力は開口筋の筋活動を反映していることを報告した。今回は要介護等高齢者を対象に、訓練前後の開口力と開口筋の筋活動量を比較検討するとともに訓練効果に影響を与える因子について検討した。

【方法】 対象は顎関節症の既往のない要介護等高齢者103名（男性54名、女性49名、平均年齢77.7±7.9歳）である。開口力および開口筋の筋活動量の測定方法は過去の報告に従い、舌骨上筋群に表面電極を貼付しその上から開口力計を装着した。得られた開口力の最大値を最大開口力とし、その際の筋活動量を筋活動量（MVC）とした。なお被

験者には4週間の開口訓練を適用し、訓練前後の開口力と開口筋の筋活動量を t 検定で比較した。また訓練前後の変化量を従属変数とし、性別、年齢、要支援・要介護を説明変数として重回帰分析を行った。有意確率を5%とした。

【結果・考察】 被験者間の最大開口力は訓練後に増加し、開口筋の筋活動量においても有意な向上が認められた ($p < 0.05$)。また開口訓練前後の変化量については、介護度が有意に関係していることが示唆された ($p < 0.05$)。本研究により要支援状態の方への介護予防プログラムとして開口訓練が舌骨上筋群強化訓練に有効である可能性が示唆された。

P10-4

舌抵抗訓練に舌トレーニング用具を使用し短期間で嚥下機能が向上した節外性NK/T細胞リンパ腫の1例

八戸赤十字病院摂食嚥下チーム

畑中美穂, 木村絃到, 長根大祐, 馬渡 恒,
上村理子, 和田一恵, 石橋 修, 柴内一夫

【はじめに】 摂食嚥下訓練は、間接訓練と直接訓練があり、各施設で様々な方法が試みられている。今回われわれは、間接訓練の1つである舌抵抗訓練に舌トレーニング用具を用いたことにより、嚥下機能が短期間で向上した節外性NK/T細胞リンパ腫の1例を経験したので報告する。

【症例】 患者は58歳、男性。入院後間もなく、高熱と低酸素血症にて人工呼吸器管理となった。その後、上気道の閉塞リスクから気管切開による管理となった。欠食期間は計40日である。初回評価ではRSSTは0回であり、喉頭挙上不全を認めた。

【方法】 舌トレーニング用具による舌抵抗訓練前後の評価とした。舌圧測定、食事摂取時の観察、嚥下機能、肺炎の有無、精神面の観察の5項目について比較検討を行った。

【結果】 平均舌圧: 22 kPa → 31 kPa。食事摂取時のむせや誤嚥は減少・消失。RSST: 0回 → 3回、2% トロミ水テスト: 1点 → 4点、FT: 3点 → 4点。VF: トロミなし水分は嚥下反射遅延、喉頭侵入を認めるも不顕性であった。肺炎: なし。介入時の暴言や不信的態度は落ち着いた。

【考察】 認知的低下の少ない廃用性嚥下障害患者には、舌トレーニング用具を利用した早期の筋力増強訓練が効果的である。しかし、漫然とした間接訓練は効果に差があり、患者の個性性を考慮した訓練の立案・提供が必要である。さらに、難治性症例に対しては、嚥下機能のみならず患者の状態を把握したうえで、細やかな対応が求められる。

P10-5

頸部突出法での嚥下方法が有効であった口底腫瘍切除後症例

¹新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部

²新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野

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

⁴北海道医療大学心理学部言語聴覚療法学科

上村由紀子¹, 堀 一浩², 渡邊賢礼³,

飯泉智子^{3, 4}, 井上 誠³

【はじめに】 口底腫瘍切除後に嚥下圧減弱による重度嚥下障害を呈したが、頸部突出法での嚥下方法を習得し一部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】 59歳男性、右側口底腫瘍 (T4N2cM0)。胃瘻造設術・化学療法後に可動部舌亜全摘術・下顎骨辺縁切除術・両側頸部郭清術・気管切開術・腹直筋皮弁再建術が施行された。術後11日目に嚥下機能評価・訓練のため当科再介入となった。

【経過】 術後評価は舌運動不可、頸部運動・喉頭挙上不良、RSST 3回、MWST 実施不可、重度嚥下障害であった。VEでは梨状窩に貯留した唾液が喉頭腔内に流入しており、嚥下圧形成不全・食道流入不良を認めた。舌切除による口腔咽頭圧形成不全、頸部郭清による頸部運動低下が問題と考え、PAP装着とともに舌・頸部ROM等の間接訓練を開始した。術後54日目には直接訓練を開始したが咳嗽・吸引が必須であり経口摂取確立には至らなかった。術後89日目のVEでは嚥下圧形成不全は著変ないが、頸部突出法により食道入口部の開大・食道流入の改善が確認された。頸部突出法の習得後は食道流入良好となり楽しみとしての経口摂取開始となった。最終評価ではRSST 4回、MWST 5点であった。

【考察】 本例は間接訓練にて頸部可動域・喉頭挙上量・声門閉鎖の改善、PAPにて口腔内圧改善を図り、食道入口部を手技的に開大することで一部経口摂取可能となった。また嚥下圧の減弱した舌切除患者においても頸部突出法が有効であった。

P10-6

咽頭絞扼反射が強い症例に舌小帯可動域訓練を用いて口腔ケアを行った経験

¹ 足利赤十字病院リハビリテーション科部

² 足利赤十字病院リハビリテーション科

³ 足利赤十字病院歯科口腔外科

堀越悦代^{1,3}, 寺中 智², 尾崎研一郎²,

岡田猛司², 杉山早苗^{1,3}, 大賀祐美¹,

中村智之², 馬場 尊²

【はじめに】 蘇生後脳症で咽頭絞扼反射が強く口腔ケア、間接訓練が困難であった症例に舌小帯可動域訓練を併用して、口腔ケア等を開始したところ、絞扼反射が減少しリハビリが円滑に行えるようになった例を経験したので報告する。

【症例】 65 歳男性、急性心筋梗塞にて当病院に緊急搬送となった。入院前に心肺停止になり、心肺蘇生後低酸素脳症となった。

【経過】 急性期治療を経て、入院 44 日後嚥下機能評価目的で嚥下内視鏡を実施した。意識レベルは JCS 10、摂食嚥下障害臨床の重症度分類では機会誤嚥であった。入院 55 日後、回復期病棟へ転棟となり、歯科衛生士へ口腔ケアの依頼となった。意識レベルは JCS 3、FIM は 21 点であった。口腔内評価は口腔周囲筋の廃用を認め、舌苔の肥厚も認めた。舌は球状で硬く短縮しており、歯ブラシを舌に触れただけで絞扼反射を認めた。通常の口腔ケアを実施したが困難なため入院 69 日後に舌癒着症に応用される舌小帯の可動域訓練を適用したところ、絞扼反射が軽減して舌清掃が可能となり、継続して間接訓練が行えるようになった。入院 95 日後、胃瘻造設となったが絞扼反射は消失し自ら口腔ケアが行えるようになった。

【まとめ】 蘇生後脳症で口腔内過敏により絞扼反射が強いと思われた例に舌小帯の可動域訓練を適用しそれが契機になり口腔内過敏が改善した例を経験した。機序はわからないが簡便な手法なので、他の症例にも試みて良いと思う。

P10-7

Supraglottic swallow 習得の過程—嚥下内視鏡を用いた観察による分析—

¹ 藤田保健衛生大学病院リハビリテーション部

² 藤田保健衛生大学リハビリテーション学科

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

平野実里¹, 稲本陽子², 柴田斉子³,

藤田祥子¹, 安藤志織¹, 中川晴絵¹,

伊藤友倫子³, 才藤栄一³

【目的】 内視鏡による visual feedback (vFB) 下での練習が、Supraglottic swallow (SGS) の獲得に与える影響を検討した。

【方法】 対象は健常成人 4 名 (23-26 歳)。SGS の手技を教え練習させた後、内視鏡挿入下に pre テスト / 練習 / mid テスト / 練習 / post テストの順に SGS を実施した。SGS の実施はテスト、練習でそれぞれ 5 回、10 回とし、練習時のみ vFB として内視鏡画像を本人に見せた。pre/mid/post の施行で、SGS 成功率、声門閉鎖の程度を評価した。SGS は息こらえから咳払い直前まで声門閉鎖が得られている場合を成功とし、声門閉鎖は声帯閉鎖、仮声帯閉鎖、披裂と喉頭蓋の接触の 3 段階で評価した。

【結果】 全 20 施行中 (5 施行 × 4 名) SGS 成功率は pre, mid, post で 9 (45%), 10 (50%), 11 (55%) であった。声門閉鎖は pre, mid, post でそれぞれ、声帯のみの閉鎖が 10, 4, 4 例、仮声帯での閉鎖が 1, 6, 10 例、披裂の喉頭蓋接触が 6, 6, 5 例となり、post テストで仮声帯まで閉鎖する割合が増加した。SGS の失敗は pre, mid, post それぞれで、声門閉鎖ができないものが 3, 4, 1 例、いったん声門閉鎖が得られても嚥下の瞬間に開いてしまうものが 8, 6, 8 例であった。

【考察】 内視鏡下にて画面を見せながら練習することで、声帯のみならず仮声帯の閉鎖が得られるようになった。一方で、いったん声門を閉鎖できても嚥下の瞬間に開いてしまう例を認め、SGS の獲得には声帯閉鎖と閉鎖の維持の 2 要素を考慮する必要性が示唆された。

P10-8

食道癌術後患者に対する VF 映像による視覚的情報を用いた嚥下訓練について

¹ 山口大学医学部附属病院リハビリテーション部² 山口大学医学部附属病院耳鼻咽喉科³ 山口大学医学部附属病院歯科口腔外科⁴ 山口大学医学部附属病院看護部⁵ 山口大学医学部附属病院栄養治療部河本 哲¹, 加藤智大¹, 原 浩貴²,
田原晋作², 三島克章³, 中村由子⁴,
有富早苗⁵

【はじめに】 当院は、全ベッド数736床を有しており、28の診療科と23の診療部を擁する特定機能病院である。近年、高齢化に伴い摂食嚥下障害を有する患者が増加している中、当院も2009年より摂食嚥下チームを設立し嚥下障害患者に対して、VE・VFを施行し正確な嚥下機能の評価を行った上で、STの嚥下訓練の介入、食事形態、摂取方法、必要栄養量の提案を行っている。VF評価後のSTによる嚥下訓練時に、映像を用いて視覚的な情報を供覧した中で、良好な経過をたどった症例を経験した。視覚情報を用いた訓練時に、患者の病態に関する理解と以後の訓練に対する意欲の向上が得られたためここに報告する。

【対象と方法】 1. 対象：2014年度に摂食嚥下チーム介入した食道癌術後患者で、VF施行者の中から認知機能等、理解面の良好であった患者3名。2. 対象症例の嚥下障害の内容：3例とも一側反回神経麻痺があり、喉頭知覚低下と嚥下反射の惹起不全および咽頭クリアランスの低下が見られていた。3. 嚥下訓練の方法：訓練前にVF映像を供覧し、嚥下状態に関する患者の理解を得て、訓練を実施した。

【結果とまとめ】 3例ともこの取り組みにより、嚥下障害の現状の理解を深めることができ、誤嚥リスクの理解とST訓練に対する意識向上へと繋げることができ、自主訓練も行うことができた。その結果、3食経口摂取可能となり退院できた。

P10-9

自覚的運動強度を目安とした頭部挙上訓練の有効性の検討—修正 Borg スケールを参考に—

社会医療法人健友会上戸町病院リハビリテーション部
中村雅俊

【目的】 頭部挙上訓練は代表的な嚥下訓練法であるが、負荷量が高く原法通りに実施するのは困難なことが多い。そ

こで、自覚的運動強度を目安として疲労感が適度に得られる負荷量を設定し訓練効果を検討した。

【方法】 対象：嚥下障害のない高齢者10名（年齢78.2±9.5歳）。負荷量：修正 Borg スケール4（ややきつい）～5（きつい）程度に設定。実施期間：4～6週間。指標：RSST3回目の積算時間を2回測定し平均値を使用。分析：t検定（両側検定）。有意水準5%。

【結果】 開始前と2週間後： $t(9)=2.73, p<0.05$ 。開始前と4週間後： $t(9)=2.43, p<0.05$

【考察】 今回訓練2, 4週間では有意差を認め、修正 Borg スケール4～5程の負荷量であっても頭部挙上訓練により嚥下筋力が変化したと考えられた。筋力増強訓練の一般原則として過負荷の原則や特異性の原則がある。報告による差異はあるが至適負荷量があり、高齢者は筋肥大までにより時間を要する。本研究では設定した負荷量でも筋力増強訓練の一般原則を満たし、神経インパルスの増大や収縮する筋線維数の増加・同期など神経的要素が改善を認め、喉頭挙上筋群が変化したと考えた。自覚的運動強度を目安として疲労感が適度に得られる負荷量でも嚥下機能が向上する可能性が示唆され、さらに70～80歳代では80歳代で機能向上しやすい傾向が認められた。最後に、加齢により嚥下機能が低下する報告は多く、生活期に導入することで低下を緩やかにする可能性も考えられる。

P10-10

嚥下体操が唾液中の活性酸素消去能に及ぼす影響（第2報）—若年者と高齢者の比較—

¹ 神奈川歯科大学大学院口腔科学講座障害者歯科学² 神奈川歯科大学大学院・横須賀・湘南地域災害医療歯科学センター・ESR研究室小松知子¹, 松澤直子¹, 宮城 敦¹,
李 昌一²

【目的】 嚥下体操は、誤嚥や摂食嚥下機能の低下予防の点から広く普及している。我々は、生活習慣病や老化と深く関わっている活性酸素（ROS）に対して安静時唾液が消去能を有することを報告した。今回、嚥下体操が唾液中のROS消去能に及ぼす影響を若年者と高齢者で比較検討したので報告する。

【対象および方法】 研究に同意が得られた者で、反復唾液嚥下テストが30秒間に3回以上であり、日常において嚥下体操を行っていない者を対象とした。嚥下体操前後に唾液を採取し、ROS消去能を電子スピン共鳴法により測定し、A群：20歳以上50歳未満29名、B群：50歳以上70歳未満10名、C群：70歳以上10名の3群に分けて比較検討した。

【結果】 C群ではA, B群に比較して、嚥下体操前の Fe^{2+}/H_2O_2 系におけるヒドロキシルラジカル（HO[•]）およびスー

パーオキシド ($O_2^{\cdot-}$) に対する唾液中の抗酸化能の上昇がみられた。嚥下体操前後の比較では、唾液中の HO^{\cdot} 消去能がA群で嚥下体操前に比較して嚥下体操後で有意に上昇する一方で、B、C群では有意差を認めなかった。

【考察】 C群で嚥下体操前の $O_2^{\cdot-}$ 消去能が高値を示したことは、加齢や合併疾患による酸化ストレスの亢進に対する適応反応がみられた可能性が考えられた。A群で嚥下体操前に比較して体操後で HO^{\cdot} 消去能が上昇したことは、嚥下体操を行うことで唾液中の抗酸化力を高め、口腔の抗酸化システムにおける防御機構が有益に作用する可能性が考えられたが、B、C群では有意差がなかったことから、今後さらに検討を行う必要がある。

本研究は、神奈川歯科大学倫理委員会 (187) の承認を得て実施した。本研究に関連し、開示すべき利益相反(OCI)に関係した企業等はありません。

P10-11

短時間の耳下腺マッサージによる唾液分泌促進効果 第2報—顔面皮膚温度、心拍間隔および脳血流量での評価—

¹ 日本大学歯学部付属歯科病院

² 日本大学歯学部摂食機能療法学

³ 日本大学歯学部基礎自然科学分野

角田由美¹, 平場久雄², 合羅佳奈子²,
林 晃成², 赤塚澄子¹, 島村沙矢香¹,
山岡 大³, 植田耕一郎²

【目的】 耳下腺マッサージの唾液分泌効果について循環系改善により腺細胞の活性化を図るものであると考えられることを第19回日本摂食嚥下リハ学会学術大会で報告した。今回その続報として、耳下腺マッサージにおける顔面皮膚温度、心拍間隔および前頭葉脳血流の変化を安静時の変化と比較したので報告する。

【方法】 被験者は健康者男女7名 (26.75±2.36歳) である。測定時刻を一定とし、ECG、脳血流量ではともに安静時、手刺激に1分間のインターバルを入れて3分間とし、顔面温度は開始から継続的に計測した。顔面皮膚温度は、サーミスタポット (バイオリサーチ社製)、心拍間隔は、AD Instruments (Power Lab, BioResearch社製)、前頭葉脳血流量は、a functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) OEG16 instrument (spectratech社製)を用いた。耳下腺マッサージは、術者が被験者の後方より両手で左右の耳下腺を後ろから前へ円を描くように1回転/1秒の速度で行った。

【結果】 顔面温度は手刺激が安静時よりも上昇する傾向が見られた。ECGは安静時、手刺激ともに大きな変化は見られなかった。脳血流量変化は安静時では減少傾向を示し、手刺激では上昇傾向を示したが、ともにfNIRSの

OxyHb値がマイナス値であった。

【考察】 マッサージ刺激での唾液分泌が促進されるのは全身的な血流変化による血流改善というよりも、局所的な血流改善で生じるのではないかと考えられる。副交感神経が有意で、筋弛緩状態が保たれている状態が、唾液分泌の促進に寄与したものと推察され、この両者の相乗効果が唾液分泌の改善へつながられるものと考えられる。

P10-12

当院オリジナルプランによる摂食機能療法の成果

関愛会佐賀関病院

飯田美希, 黒田明子, 中村朋子, 友岡 薫,
若狭桃子, 原多加子, 廣瀬明子, 小田陽子

【はじめに】 当院では摂食機能療法是看護師が中心となり行っている。当院独自の訓練プランは5つ設定されており、看護師も実施しやすい簡潔な内容を選択している。基本的にプラン1から5へ数字が上がるほど、摂食嚥下状態としては改善したことを表す。プラン1と2は、絶飲食の方を対象とし、プラン1は従命ができない方に実施する内容である。従命が可能になればプラン2に変更し、さらに経口摂取可能となればプラン3以上となる。プラン5の対象者が食事の際の見守りも不要となれば、介入を終了する流れとなっている。この訓練プランを実施するようになり1年半が経過し、その成果として摂食機能療法介入患者100名の経過をまとめ報告する。

【方法】 調査の対象は、2013年10月から2015年3月までに摂食機能療法で介入した患者100名。男性47名、女性53名、全体の平均年齢は85.4歳であった。プラン1から5のように数字が改善した患者は34名、逆に数値が下がった患者は8名であった。さらに、改善した患者のうち最終的に摂食時の見守りも不要となり介入を終了できたのは12名であった。

【結果・まとめ】 当院独自の摂食機能療法の訓練プランを実施した患者のうち、34%の患者が摂食機能状態の改善を認め、有効であったと考える。年齢や性別、原疾患、認知機能、入院時の藤島式重症度分類などの項目との関連性も検討し報告する。

P11-1

縊頸事故により低酸素脳症を来し重度嚥下障害が残存した1例

- 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
³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専攻
 大道奈央¹, 和田邦泰², 清永紗知¹,
 池岸寛人³, 黒木はるか¹, 立野伸一¹,
 中島伸一¹

【症例】 患児(8歳男), 庭のロープに誤って首を吊った状態で父に発見された(15分前は無事)。胸骨圧迫し数分後に心拍・呼吸再開し, A病院で挿管後, B病院へ転送。画像で脳・脊髄損傷認めず, 受傷5時間後, ヘリで当院へ搬入された。搬入時, 呼吸循環安定し, 痙攣は鎮静薬で対応。脳保護目的に平温・抗浮腫療法施行。第9病日抜管。全身状態安定後, 第10病日にリハ開始。JCS II-10, 音声発信や傾き・首振りなく, 全身筋緊張低下し, 口唇閉鎖不全や舌低緊張あり。頻回な口腔吸引を要し, 刺激で緊張性咬反射と全身の筋緊張亢進あり。嚥下機能獲得目的訓練開始。第25病日, JCS I-3に改善も頸部保持できず痙性麻痺残存。K-point刺激後に嚥下反射惹起あるも吸引を要し, 経口摂取不能で転院。

【考察】 本例を含む2012~14年度に当院に入院した小児(15歳未満)の低酸素脳症27例の嚥下障害を検討。全例発症当日(7時間以内)に来院。原因は, 溺水9例, 心停止8例, 窒息4例, 縊頸3例, その他3例。退院時の経口摂食可能例は13例(溺水5例, 心停止5例, 窒息2例, 縊頸0例, その他1例)で, 縊頸での摂食可能例はなかった。文献上, 縊頸による成人低酸素脳症では, 脳障害に加え, 前頸筋群や脳神経障害, 頸部食道狭窄も嚥下障害の原因とされている。小児でも本例のように, 縊頸の低酸素脳症例では, 成人同様の機序で嚥下障害が残存する可能性があるため, 他の低酸素脳症の原因との差異を考慮した嚥下訓練計画が必要と考える。

P11-2

強アルカリ誤飲後の腐蝕性食道炎により嚥下障害を呈した一症例

- 日本大学歯学部摂食機能療法科
 若狭宏嗣, 岡田猛司, 木村将典, 大野慎也,
 三瓶龍一, 島野嵩也, 植田耕一郎

【はじめに】 今回, 我々は強アルカリ製剤の誤飲が原因で

腐蝕性食道炎や縦隔気腫を併発し, 嚥下障害を呈した症例を経験したため, これを報告する。

【症例】 30代男性。強アルカリ製剤服用後の意識障害により入院。重度の喉頭浮腫のため挿管, 経鼻経管による栄養管理となった。また縦隔気腫も併発し, 保存的加療を行った。2週間後, 抜管となり経鼻経管も抜去した。経口摂取を開始したが重度の嚥下障害が見られ, 当科に嚥下評価, リハ依頼となった。初診時, 嚥下内視鏡検査で安静時咽頭内への唾液や粘液の貯留を認め, トロミ水およびゼリーを検査食に咽頭収縮の低下, 喉頭蓋谷および梨状窩への残留, 嚥下後誤嚥などを認めた。日常的な唾液誤嚥のため, ガーグルに分泌唾液を吐き続けるような状態であった。嚥下困難感が強いと認め経鼻経管ではなくIVHとなり, その後は間接訓練や内視鏡検査下でのゼリーによる直接訓練を継続した。入院より4週間経過した頃から喀出する唾液量が減り始め, 6週間で徐々にゼリー摂取が安定し, 極刻み食を開始した。しかしムセが多く, 咯血が見られ, 嚥下造影検査を行ったところ食道狭窄を認めたため, 経腸栄養剤の服用へ変更した。その後も全粥への食上げを試みたが, 最終的にペースト食+経腸栄養剤の服用での退院となった。

【考察】 腐蝕性食道炎では瘢痕化による食道狭窄が進行するために食形態や摂取方法について長期間での観察と検討が必要と思われる。

P11-3

全身重度熱傷後気道閉塞に伴い嚥下障害を呈した1症例

- 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
 砥綿敬史¹, 多田英美¹, 正門由久²

【はじめに】 全身重度熱傷後, 気道閉塞により嚥下障害が増悪した症例を経験したので報告する。

【症例】 40代男性。

【現病歴】 X年5月自宅で火災が発生。顔面II度, 背面II度+III度, 両上肢II度の熱傷であり, 当院転院となった。

【経過】 第28病日目に嚥下評価目的にST依頼。嚥下食から開始し, その後常食まで摂取可能となった。しかし声帯の一部瘢痕癒着が認められ, 咽頭残留感を訴え始めた。声帯瘢痕癒着は増悪し, 経口摂取困難となり, 第96病日目に気管切開術施行された。第107病日目に嚥下造影検査(以下VF)を実施。咽頭残留あるが, 複数回嚥下で液体のみだが摂取可能となった。第137病日目第2回VF実施。咽頭残留あるが, 五分粥食まで摂取可能となった。気道狭窄により呼吸状態増悪し再び経口摂取困難となり, 第178病日目気管拡張術施行目的で他院へ転院となった。第201病日目当院再入院。呼吸状態改善し経口摂取可能となり, 第

208病日目第3回VF施行したところ、咽頭残留はあるが常食を全量摂取可能。STは終了となった。

【まとめ】 本症例は常食の摂取が可能となりながらも気道狭窄により嚥下機能が著しく低下した。本症例は気道狭窄により十分な吸気を行うことができず、嚥下に必要な無呼吸時間が短縮したため喉頭挙上が不十分となり、咽頭残留が生じたと推察された。気管拡張術による呼吸状態改善に伴い、嚥下機能が改善したと考えられた。

P11-4

嚥下障害を呈した急性薬物中毒の1例

埼玉医科大学総合医療センターリハビリテーション科
杉本真美, 伊藤智彰, 関 泰子, 中辻勝一,
八木春野, 山本 満

【はじめに】 急性薬物中毒の1例を訓練する機会を得たので、経口摂取確立までのリハビリ経過を報告する。

【症例】 77歳、男性。抗精神薬の過量服用により意識障害と低体温症状を呈し、当院に緊急搬送された。入院時はJCS 100で、頭部CTは異常を認めなかった。うつ病の既往と自殺企図歴があった。2病日に経口摂取開始したが、呼吸状態が悪化し気管内挿管。5病日に抜管。7病日よりSTを開始した。

【評価・経過】 頸部筋力低下、軽度の左顔面神経麻痺・舌下神経麻痺を認めた。発話明瞭度3, RSST 1回, MWST 3bで喉頭挙上範囲や筋力の低下を認めた。13病日のVF所見は、ゼリー・ヨーグルトで咽頭残留と誤嚥、水分では不顕性誤嚥を認めた。STではシャキア法と呼吸訓練を行った。22病日よりお茶ゼリーでの訓練を開始した。湿性嘔声を認め、複数回嚥下や随意的な咳払い・唾液嚥下を用いて咽頭残留を除去しながら、ゼリー食、ペースト食と段階的に進めた。RSST 7回, MWST 5, 嚥下 Gr. 10に改善し、55病日自宅退院となった。

【考察】 急性薬物中毒やそれに合併した誤嚥性肺炎が改善しても、筋力低下や咽頭の知覚低下を主とする嚥下障害が残存していた。急性薬物中毒では吐瀉物の誤嚥による誤嚥性肺炎を発症する例が多いが、その後の経口摂取に伴う誤嚥性肺炎の予防も重要である。喀出力低下、咽頭の知覚低下に注意しリハビリを実施する必要がある。

P11-5

不穏管理のための定型抗精神病薬投与による薬剤性嚥下障害を認めた高度認知症の1例

¹ 公立松任石川中央病院

² 金沢大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
小林沙織¹, 塚谷才明¹, 長谷川博紀²,
平岡恵子¹, 金原寛子¹, 酒井尚美¹,
南田菜穂¹

【はじめに】 抗精神病薬の有害反応として、サブスタンスPの低下による咳・嚥下反射の低下などが嚥下機能に影響を及ぼすと言われている。今回、嚥下訓練と併用して定型抗精神病薬の中止に伴い嚥下機能改善を認めた症例を経験したので報告する。

【症例】 76歳男性。高度認知症。右頸部外傷を契機に嚥下困難を認め、経口摂取不可となり加療のため入院。自己抜針など不穏を認め、定型抗精神病薬（ハロペリドール）の投与を開始した。入院前は普通食を自力摂取していたが、第13病日に施行した嚥下内視鏡検査では唾液の咽頭貯留や誤嚥を認め、嚥下造影検査では嚥下反射惹起遅延、食物・水分誤嚥を認めた。頸部外傷が治癒するも嚥下障害が改善しないため、薬剤性嚥下障害を疑い神経科へ薬剤調整を依頼。ハロペリドールが中止となり非定型抗精神病薬（クエチアピン）に変更となった。第34病日の嚥下造影検査では、顎引き嚥下による代償法が有効となりゼリー、液体ともに誤嚥はなく、咽頭残留も軽減し明らかな嚥下機能改善を認めた。翌日より直接嚥下訓練を開始、段階的経口摂取訓練が可能となった。

【まとめ】 高度認知症で入院による急激な環境変化のため不穏となり、やむなく抗精神病薬の投与を開始した結果、薬剤性嚥下障害を生じた。抗精神病薬による嚥下障害は投与量の多寡にかかわらず発症する可能性があり、注意が必要である。

P11-6

習慣性顎関節脱臼が認められたが経口摂取が可能となった一症例

社会医療法人畿内会岡波総合病院リハビリテーション科
鈴木真由

【はじめに】 今回、脳梗塞によりPEG造設となり、習慣性顎関節脱臼となったが訓練により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】 50歳代後半男性、右小脳および両側脳幹梗塞に

より四肢麻痺、構音障害、摂食嚥下障害を発症。家族歴、既往歴なし。喫煙歴あり。入院時はNGにて栄養管理が行われており、嚥下訓練実施するが誤嚥性肺炎発症、経口中止しPEG造設。PEG造設後から顎関節脱臼が習慣的になった。歯科口腔外科医の協力も得て、脱臼防止の意味も含めて本人の希望により経口訓練を再開した。

【結果】 誤嚥性肺炎の再発も認められたが、経口摂取意欲も高く全身状態を見ながら継続することによって、ペースト食にて経口移行できるまで改善した。しかし、顎関節脱臼は改善せず、退院時も徒手整復が必要なレベルであった。

【考察】 今回、広範囲な梗塞により重度の構音障害と摂食嚥下障害を認め、顎関節脱臼を合併したにもかかわらず経口摂取が可能となった理由としては、年齢が若年であり、認知機能の低下がなく、経口摂取に対して強い意欲があったことだと考える。また、PEGによる栄養管理が行われていたことにより、誤嚥性肺炎への抵抗力を養うことが出来ていたと考える。顎関節脱臼は改善しなかったが、自力整復することも徐々に可能になっていた。経口移行には機能も予後予測には重要だが、意欲に左右されることも大きく短期間では判断できないことを改めて学んだ。

P11-7

喉頭帯状疱疹に合併した嚥下障害の一例

¹ 京都府立医科大学附属病院リハビリテーション部

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看護部

⁴ 京都府立医科大学大学院運動器機能再生外科学（整形外科）

阪下英代¹、板東秀樹^{1, 2}、廣田隆一²、

安江友世³、塩見 潤¹、堀井基行^{1, 4}、

久保俊一^{1, 4}

【はじめに】 水痘帯状疱疹ウイルス感染により発症した嚥下障害例のリハビリテーションを経験したので報告する。

【症例】 83歳、女性。突然の嘔声と嚥下困難を自覚し近医より紹介受診した。右声帯麻痺、声門下におよぶ白苔とカーテン徴候を認めた。当初喉頭結核を疑われたが陰性であった。ウイルス抗体価の上昇を認め、水痘帯状疱疹による迷走神経麻痺と診断された。既往歴に喘息あり。

【初期評価】 口腔構音機能；問題なし。氣息性嘔声。摂食嚥下機能；RSST-1、MWST-3、藤島の摂食嚥下Gr. 2、臨床的重症度2。嚥下内視鏡検査（VE）では、梨状窩に唾液貯留を多量に認め、3ml飲水で反射惹起はあったがほとんど喉頭流入し強いムセを認めた。

【経過】 11病日、嚥下造影（VF）実施。右喉頭挙上運動不全、咽頭収縮不全、食道入口部開大不全、混合型誤嚥があった。左頸部側傾右回旋位で若干の通過改善があり、代償姿勢での段階的食物訓練を開始し、併せて種々の基礎訓

練を行った。36病日VFでは、喉頭挙上、食道入口部開大が改善し誤嚥が減じていた。本人の希望もあり、OE法を導入し経鼻挿管を抜去し訓練を継続した。43病日、藤島の摂食嚥下Gr. 6、臨床的重症度4で回復期病院に転院した。

【考察】 帯状疱疹に伴う嚥下障害の予後は比較的良好とされるが、高齢者例ではしばしば回復が遅くなることが指摘されている。本例は原疾患の急性期治療と併行しリハビリテーションを行うことで比較的早期に改善が得られた。

P11-8

覚醒の低下に対してアプローチをしたが改善に至らず、嚥下機能が低下した一症例

¹ 社会医療法人三和会永山病院リハビリテーション部

² 貴志川リハビリテーション病院

大屋淳美¹、溝部創太¹、下田晴香²、

東谷那月¹、兵谷源八²

【症例紹介】 86歳女性。意識障害と発熱精査目的にて入院し、尿路感染症・腎盂腎炎・敗血症と診断。入院5日目よりPT・OT・ST開始。既往歴はラクナ梗塞・神経調節性失神・鉄欠乏性貧血。ADLはすべて全介助。食事は全粥・軟菜食、水分。

【評価】 声掛けに対して開眼するも覚醒にムラあり。姿勢はギャッチアップ45°（以下G-up）で円背姿勢、頸部突出位となる。RSST 2回、MWST 5。FT 4。MWST・FTともに嚥下音聴取するもG-up 60°で骨盤後傾が軽減し、嚥下音の消失を認めた。しかし、約5分後に覚醒低下あり。覚醒低下に対して、抗重力負荷にてアプローチするも改善を認めず。最終評価にて、嚥下機能低下を認めた。

【考察】 本症例は覚醒低下がみられており、そのために十分な摂食嚥下訓練の実施が困難であったが、覚醒低下に対する原因追求を怠っていた。その結果、対処的なアプローチのみしか施行できず、嚥下機能低下を招いたと考えられる。覚醒低下について再考するも原因不明で、STとしての対応は困難であった。STとして対応すべきであった経口摂取の可否の判断についても、経口摂取に固執し、客観的な判断が欠けていた。塩谷（2008）は、経口摂取可否の判断基準をして、全身状態の安定・覚醒していること・嚥下反射があることと挙げている。早期から覚醒低下の問題点を重要視し、代替栄養法の導入の検討を考えていれば、嚥下機能低下は防げていた可能性があったと考えられる。

P11-9

咽喉頭異常感により摂食障害を生じた症例の対応と経過

安曇野赤十字病院リハビリテーション科
神田秀樹

【はじめに】 咽喉頭異常感を主訴に摂食障害を生じた症例を経験。ST 介入当初の食事摂取量は僅かであったが、症例の訴えに嚥下評価を元に対応することで徐々に食事摂取量の増加を認めた。

【症例】 80 歳代、女性。入院 1 年程前より咽喉頭異常感があったが常食を摂取。徐々に摂取量が減少し立位困難・脱水・低 K 血症で入院。頭部 CT で異常所見無し。

【経過】 7 病日 ST 介入。「喉に引っかかって飲み込めない」と訴えあり、唾液をティッシュで除去している。その他「息苦しい」や「腰痛」等の訴えあり。GCS 4/6, HDS-R 12 点, 易疲労性。発話明瞭度 2, 口唇・舌筋力低下, RSST 1 回/30 s, FT 3 点, MWST 3 点。食事摂取量は約 50 kcal/day 程度。12 病日 VE, 18 病日 VF 施行。被裂部に浮腫, 第 4 頸椎下端に骨棘を認める。唾液の咽頭残留著明。ゼリーと中間のところで咽頭残留あり, 誤嚥所見無し。頸部回旋嚥下で咽頭残留量が僅かに軽減。19 病日に経鼻経管栄養開始となるが自己抜去を繰り返すため 21 病日で中止。22 病日より 2 食で摂食訓練開始。摂食時の訴えとして、「喉に引っかかる感じ」には頸部回旋嚥下, 「息苦しい」には SpO₂ モニターで視覚的にフィードバックし対応した。食事摂取量増加し, 26 病日より 3 食とした。食事摂取量は約 720 kcal/day に増加。39 病日に療養目的で転院。

【考察】 症例の訴えに対し, VF や VE といった詳細な評価を元に対応することで食事摂取量増加に繋がったものと考える。

P11-10

送り込み困難の対応として発語を用いたことで経口摂取につながった 1 事例

医療法人真正会霞ヶ関南病院
大住雅紀, 白杵美菜, 中村由美, 佐野裕美子,
仲村園美, 長川 史, 河村宏一

【はじめに】 嚥下障害の方が喋りながら食べることは誤嚥のリスクが高まる。今回, 送り込みが困難であったが発語にて送り込み運動を誘発させ, 経口摂取につながった事例を経験したので報告する。

【事例】 60 代女性。くも膜下出血・脳梗塞 (右後頭頭頂葉) を発症し 2 年が経過。構音障害・摂食嚥下障害 (Gr.

3), 認知機能低下あり。自発話はないが, 選言質問で返答は可能。復唱も可能。会話明瞭度 1.5。口唇・舌の筋緊張が亢進しており, 随意的な舌運動は困難。取り込み・咀嚼・食塊形成・送り込み困難だが自然状況下では唾液嚥下を認める。誤嚥性肺炎の既往なし。

【仮説・プログラム】 発語運動は可能だが, 摂食時に食物刺激にて口唇・舌の筋緊張が亢進するため送り込みが困難。そこで, 発語を促すことで舌運動を誘発し, 食物移送を起し嚥下につながれると仮説を立てた。60 度姿勢でパフェスプーン大盛 1 杯程度のゼリーを口腔に入れ, 直後に「モグモグゴクン・ハムハムゴクン」と復唱させ送り込みを誘発させた。

【経過】 お楽しみゼリーの摂取が可能となり, Gr. 4 に向上した。その後水分でのむせも消失した。現在, 水分は発語を用いずとも声かけにより嚥下可能となっている。

【考察】 送り込み時の舌運動の特徴に似た発語を用いたことで, 食物刺激で亢進した筋緊張を低下させると同時に食物移送運動を起すことができた。口腔期の問題に対処できたことで経口摂取が可能となったと考える。

P11-11

食事内容の工夫により改善を得た味覚障害の一例

- ¹兵庫医科大学ささやま医療センター地域総合医療学
リハビリテーション科
- ²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
- ³兵庫医科大学リハビリテーション医学教室
和田陽介¹, 荻野直子², 道免和久³

【はじめに】 味覚障害による先行期嚥下障害はしばしば遭遇する病態であるが, これまでは評価に関する報告が多く治療に関する報告は少ない。今回, 食事内容の工夫により経口摂取を獲得した味覚障害の一例を経験したので報告する。

【症例】 36 歳女性。当院入院の 1 年 4 カ月前に脳炎にて近医に入院となった。症候性てんかんを併発して発作を繰り返す, そのコントロールに難渋した。最終的に抗てんかん薬 4 剤の併用にて発作が抑制され, 当院へ転院となった。当初は, 「味がおかしい」と食事の大半を吐き出してしまいう状態であった。また, 高次脳機能障害や廃用性の四肢および体幹の筋力低下も認めた。抗てんかん薬による薬剤性味覚障害を疑い, 薬剤の変更や減量を試みたが発作が再発し困難であった。食事場面の観察から味の濃い料理で味覚障害が顕著であったことや病前よりうす味を好む傾向にあったとの家族からの情報をふまえ, 腎疾患向けの減塩食 (塩分 1 g/日) を提供した。あわせてベッド上での食事から車いすでの食事に環境を変更した。これらの介入により徐々に経口摂取量が増加し, 経腸栄養から離脱することが

できた。

【考察】 味覚障害の中でも味覚の知覚が変容する dysgeusia に対しては、味覚刺激の少ない食事内容にすることで症状の軽減が得られる可能性がある。

P11-12

回転盆を使用し、食事自立、左半側空間無視改善につながった一例

公立藤岡総合病院リハビリテーション室
近藤 健

【はじめに】 半側空間無視（以下、USN）を呈する患者は食事時に、無視側を見落とすことがあり、声かけや介助が必要なことがある。今回、回転盆の上に食器を載せ、回転盆を回しながら食事を行うことにより食事が自立した左USNの症例を経験したことを報告する。

【症例紹介】 70代男性。診断名は右被殻出血。左上下肢運動麻痺・感覚障害重度。左USNが顕著にあった。23病日から3食経口摂取開始。食事時は左側の見落としがあり、介助者が声かけをしたり、食器の位置を変更したりする必要があった。時間がかかり最終的に全介助になっていた。BIT通常検査は53/146点だった。言語的理解力は良好であり、HDS-R 17/30点だった。報告に関して、本人から書面にて同意を得た。

【介入経過】 25病日に回転盆を使用する練習を開始し、回転盆を回すことができることを確認した後、実際の食事場面で回転盆を使用した。32病日、回転盆を使用し左側を見落とさず食事が可能になった。

【結果】 41病日、回転盆なしでも左側を見落とさず食事が可能になった。自ら食器の位置を変更したり、食器を回転したりする行動が見られるようになった。左USNの回復も認められ、BIT通常検査は91/146だった。

【考察】 回転盆の使用によって、無視側を見落とさず食事が可能になる。さらに自発的に回転盆を回すという行為が無視側への気づきにつながり、USNの改善に寄与する可能性がある。

P12-1

経口摂取に必要なケア技術向上への教育的アプローチ（第2報）—実技セミナーの実際—

¹ 社会福祉法人鶴風会東京小児療育病院

² NPO 法人口から食べる幸せを守る会

³ 日本医科大学多摩永山病院

⁴ 医療法人財団石心会川崎幸病院

⁵ 広島市立リハビリテーション病院

金 志純¹、小山珠美²、竹市美加³、
黄金井裕³、甲斐明美⁴、川端直子⁵

【はじめに】 NPO 法人口から食べる幸せを守る会では、平成25年より摂食嚥下障害者の経口摂取継続サポートの一環として、知識・技術のスキルアップを目的とした実技セミナーを開催してきた。その取り組みについて継続報告する。

【方法】 セミナーは講義と実技演習を組み合わせ、受講者レディネスに沿って4～5名毎にアドバイザー1名を配置する少人数制で構成し、1回のセミナー受講者は30～40名とした。基礎コースでは基本的な食支援技術、スキルアップコースではより高い技術を、アドバンスコースでは困難症例に対する食支援技術を1日で構成した。内容は、重度摂食嚥下障害者に対する包括的アセスメント、口腔ケア、姿勢調整、覚醒への援助、ベッドサイドスクリーニング評価、摂食訓練、高次脳機能障害や認知症を合併した症例に対する食事介助技術とした。また、全国に質の高いアドバイザーを輩出するための認定審査システムを作成した。開催回数は2013年7月～2015年3月までに計12回行い、受講生は延べ人数393名、認定者（予定者含む）は41名となった。教育的アプローチの効果については、第3報にて報告する。

【おわりに】 高齢化の加速や疾病の多様化により、重度摂食嚥下障害者に対する安全でクオリティの高い実践スキルを持った人材輩出のための教育が必要である。今後もアドバイザーの質の向上と、現場におけるニーズに合わせたプログラムを構成し社会貢献を行っていきたい。

P12-2

経口摂取に必要なケア技術向上への教育的アプローチ(第3報)—実技セミナー参加による効果—

- ¹ NPO 法人口から食べる幸せを守る会
² 日本医科大学多摩永山病院言語聴覚室
³ 社会福祉法人鶴風会東京小児療育病院
⁴ 医療法人財団石心会川崎幸病院看護部
⁵ 地方独立法人広島市立病院機構広島市立リハビリテーション病院

竹市美加¹, 小山珠美¹, 黄金井裕²,
 金 志純³, 甲斐明美⁴, 川端直子⁵

【はじめに】 NPO 法人口から食べる幸せを守る会では、平成 25 年より摂食嚥下障害者の経口摂取継続サポートの一環として、知識・技術のスキルアップを目的とした実技セミナーを開催してきた。その効果について、アンケートを行ったので報告する。

【方法】 平成 25 年～26 年度に実施した実技セミナーに受講した者 105 名に対し、フォームメーカー business 版を使用したアンケート調査を行った。内容は基本情報、実技セミナーの満足度、受講後の自身・対象者・組織の変化等計 12 項目とした。

【結果】 回収率は 52% であった。職種は看護師 (44%)、所属施設は、病院が最も多かった。満足度は、100% で、姿勢調整、安全で効率的な食事介助のスキルアップに繋がったとの回答であった。対象者 (患者など) の変化として捉えられていた項目は、食事時間の短縮、食事摂取量の増加、むせの軽減、意欲の向上などであった。また、自分自身の受講後の変化として、摂食嚥下障害やアプローチについての知識や学習課題、食事介助のやりがいや楽しさ、関係者やスタッフへの指導ができるようになったなどが挙げられた。組織的な変化としては、チームの活性化、周囲関係者のスキルアップなどであった。

【考察】 実技セミナー受講により、自身のスキルアップだけでなく、対象者や組織にも変化があり、困難症例者の経口摂取継続につながっていた。今後も、安全でクオリティの高い実践的教育を行っていきたい。

P12-3

歯科医師がいない病院における歯科衛生士のキャリア支援

- ¹ 茨城県立中央病院茨城県地域がんセンター
² 茨城県立医療大学
 加倉井真紀¹, 笹木日出美¹, 吉良淳子²

【はじめに】 当院では 2008 年に口腔ケア目的で歯科衛生士 (以下 DH) が採用された。DH が自律して専門性を発揮するために多くの課題があったが、現在は横断的に活動している。今回は DH がチーム医療の中で専門性を発揮していく過程を事例として振り返り、キャリア支援の在り方について考察する。

【事例】 1) DH の背景 資格取得後、歯科医院で約 8 年間の臨床経験を積んだ。30 歳代で当院の看護補助者の採用面接を受け、DH として採用された。2) 就職後の経過 (1) 2008 年 病棟配属で看護師と口腔ケアの実施、自立者への歯磨き指導に従事した。(2) 2010 年 摂食嚥下障害看護認定看護師 (以下 CN) と DH でチームを組み口腔ケア相談・指導を開始し、横断的に活動した。(3) 2012 年 地域歯科医院との医科歯科連携が開始され、医師と歯科医師間の連携の役割を担った。

【結果・考察】 DH と CN のチームでの横断的活動は、病院内の他職種が DH の存在や専門性を認知し、DH が疾患やリスク管理、チーム医療に関する知識を身に付けることに役立った。その結果、DH は重症患者に対しても全身を診る視点を持ちながら専門的な口腔ケアを実践することが可能となった。歯科医不在の中で DH が役割を発揮するための課題として、1) DH が全身疾患と口腔状態の関連に関する基礎知識を持つこと、2) 医療チームの一員としての役割・機能を明確にすること、3) 介入計画の立案・実施において相談できる看護職がいること、が明らかとなった。

P12-4

食事時のポジショニング教育スキームの汎用化 1—ポジショニング教育スキームの構築—

日本赤十字広島看護大学
 迫田綾子, 原田裕子

【目的】 誤嚥性肺炎は増加し続ける中で、誤嚥予防を意図したポジショニング教育や実践は不十分な現状がある。本研究は食事時のポジショニングの汎用化のため、教育スキームの構成要素および教育方法の示唆を得ることを目的とした。

【方法】 研究対象は、研究への同意を得た摂食嚥下障害看護認定看護師 6 名。期間は、平成 25 年 2 月～5 月。方法は、ポジショニング研修実施後にフォーカスグループインタビューを行った。得られたデータは、質的な分析を行い教育方法の構成要素を抽出した。倫理的配慮は、所属大学の研究倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】 入院患者の多くは誤嚥や肺炎のリスクがあり、不良姿勢での食事摂取の現状が語られた。ポジショニング状況は、認定看護師の介入がある反面、習慣的なポジショニングや技術不足等が挙げられた。教育構成要素および方法は、「事前学習でイメージ化する」「技術の簡略化」「体験す

る」「コアナースの参加」「人に伝達できる」「できる喜びを感じる」「教える側のトレーニング」「評価を入れる」等を抽出した。教育のゴールは、「技術力向上」「誤嚥予防」「経口摂取」等であった。

【考察】 不良姿勢は、誤嚥や食事の自立を妨げる。今回抽出した教育スキームの構成要素は、看護技術伝承の基盤となりポジショニング教育汎用化の一助となると考える。本研究は、平成24年～26年度科学研究助成事業基盤研究(C)により実施した(課題番号24593274)。

P12-5

食事時のポジショニング教育スキームの汎用化2 —POTT(ぽっと)プログラムの開発と教育方法—

¹ 日本赤十字広島看護大学

² NPO 法人看護アカデミア幸

³ 社会福祉法人鶴風会東京小児療育病院
 迫田綾子¹, 竹市美加², 金 志純³

【目的】 多忙な看護業務に、新たな技術教育の導入はチャレンジである。食事時のポジショニングは、新たなスキルであり誤嚥性肺炎予防やQOLに貢献できる。本研究は、ポジショニング教育スキームの汎用化プログラムの開発を目的とした。

【方法】 方法は、看護理論と筆者らの研究を分析し、看護技術の向上と患者介入が可能なスキームを目指した。プログラムは、誤嚥を防ぐ食事時のポジショニングおよび食事介助とした(ベッド上・車椅子)。期間は平成25年8月～12月。

【結果】 完成プログラムは、通称POTT「ポジショニング(PO)で食べる(T)よろこびを伝える(T)」とした。臨床で楽しく主体的に学べるようお願いを込めた。理論枠組みは、ベナーの包括的徒弟式(apprenticeship)学習法とした。構成は準備、研修会、効果・影響評価である。内容は、「基本技術」「体験学習」「コーチング」を主軸とし80分である。研修は各施設で、少人数で開始し認定看護師からコアナース、スタッフへと次々伝承する。教育方法は参加者が次の指導を担うため「学ぶコツ、教えるコツ」をいれた。評価は、事前・事後・3カ月後のスキルチェックおよび患者への影響評価とした。

【考察】 臨床のニーズと理論を統合させPOTTプログラムが誕生した。ポジショニング技術汎用化のためには、組織化と看護実践を振り返り言語化していく必要がある。平成24年～26年度科研基盤(C)により実施した(課題番号24593274)。

P12-6

食事時のポジショニング教育スキームの汎用化3 —ポジショニング教育プログラムの効果検証—

¹ 浜田医療センター附属看護学校

² 日本赤十字広島看護大学

³ NPO 法人看護アカデミア幸

⁴ 社会福祉法人鶴風会東京小児療育病院

⁵ 県立広島病院

⁶ 庄原赤十字病院

⁷ 医療法人社団更正会草津病院

藤井光輝¹, 迫田綾子², 竹市美加³,
 原田裕子², 金 志純⁴, 近藤泰子⁵,
 竹岡雅美⁶, 中村清子⁷

【目的】 食事時のポジショニング教育スキーム汎用化のために、研究者らが開発したPOTTプログラムを看護職に対して実施し、その効果を検証することを目的とした。

【方法】 研究参加者は9施設の看護職で、調査期間は平成26年1月～27年1月。POTTプログラムは認定看護師が指導者となり、少人数で体験的に学び次へ伝達する教育方法でコアナース、スタッフへと伝承した。効果検証は、研修前後および3カ月後に継続性や効果について調査した。倫理的配慮は大学、施設の倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】 研究参加者は9施設で177名で看護熟練者が多数であった。ポジショニング技術習得は99.4%が「できた」と回答、病棟全体では研修前34%、3カ月後は61%となった。できる技術は「リクライニング角度」「Nsの介助位置」等ですべてに技術向上がみられた。スキルチェックは、研修前14点から3カ月後は19点に向上した($p<0.001$)。他者へ伝達は「できる」66%で、技術習得と伝達は関係性が認められた($r=0.562$)。伝達方式は、病棟主体や病院全体等と施設によって特徴がみられた。

【考察】 ポジショニングを体感した看護職は、継続学習により自身のスキル向上と技術伝承をしており、教育プログラムの効果が検証できたと考える。本研究は、平成24年～26年度科学研究助成事業基盤研究(C)により実施した(課題番号24593274)。

P12-7

食事時のポジショニング教育スキームの汎用化4 —ポジショニング用足底接地シートの考案—

¹ NPO 法人看護アカデミア幸

² 日本赤十字広島看護大学

竹市美加¹, 迫田綾子²

【目的】 食事時のポジショニングにおける足底接地は、嚥下力を維持向上させる。従来足底接地は、足とベッドの間に枕等挿入してきた。その方法では、患者の身長差や体動などで不安定となり接地継続が困難であった。本研究は、食事時に足底を安定的に維持し体幹を保持する用具を開発することを目的とした。

【方法】 足底接地用品は、1) 足からベッド柵間へ用具を挿入せずに安定を図る、2) 身長差や体動に関わらず使用可能、3) 簡単操作で食事時の楽しい雰囲気を出せる、4) 耐久性があり洗濯可能等の条件を満たす物を考案することとした。期間は平成26年10月～平成27年2月。

【結果】 パスタオルは上記条件を満たしたが、短いものはズレを生じた。考案したポジショニング用足底接地シートは、片側袋付きで幅65cm、長さ110cm、ピンク色の布製である。足底は、枕1個入れた袋に接地させ、フラップ部を大腿部まで敷き込むものとした。工夫点は、身長差に関わらず使用でき、下肢の重さで足底の安定を図る点である。本シート使用のポジショニングは、短時間で操作でき足抜きも容易であり、患者は体幹が安定し落ち着くとの感想が多くあった。反面シートを除去すると不安定感が出て姿勢の維持が困難な状況がみられた。

【考察】 患者のニーズに沿ったケア用品の開発は、看護技術の向上に寄与する。本シートを使用した体験的学習法は、ポジショニング教育スキームを汎用化する一助となると考える。

P12-8

食事時のポジショニング教育スキームの汎用化5—精神科におけるポジショニング教育の実践評価—

¹医療法人社団更生会草津病院

²日本赤十字広島看護大学

中村清子¹、沖田圭子¹、迫田綾子²

【目的】 精神科では著しい精神状態を呈する急性期、また認知症の進行に伴い自力での食事摂取や姿勢調整が困難となる。本研究は精神科におけるポジショニング教育プログラム（以下、POTT）の基礎とスキルを伝承し、その効果を明らかにすることを目的とした。

【方法】 研究対象者は看護師36名、患者16名。期間は2014年5月～8月。方法は、POTT研修会実施後アンケート調査実施。調査内容は、食事時のポジショニングスキルチェック、プログラム継続調査。患者に対しては食事時のポジショニング実施前後の変化とした。分析は統計的に効果を検証した。倫理的配慮は、本院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】 看護師のポジショニングスキル（21点満点）は実施前平均13点、実施後19点であった。（ $p < 0.001$ ）病棟でのポジショニング習得状況は、3カ月後は病棟看護師全体

が実施できるようになり、研修前に比べ有意差が見られた。（ $p < 0.05$ ）患者の変化はPOTT実施後は、経口摂取および自力摂取移行者が増加した。またベッド上食事者は10名の内6名が車椅子に移行することができた。

【考察】 精神科でのポジショニングは食の自立や経口摂取につながることもわかった。その要因は、院内でPOTT研修会を継続的に実施し、看護師自身が安楽および不良姿勢を体験したことで、ケアの意識と技術の向上につながったと考える。POTTプログラムの伝承はその意味からも有用である。

P12-9

食事時のポジショニング教育スキームの汎用化6—内科病棟におけるPOTTプログラムの実践評価—

¹国家公務員共済組合連合会吉島病院

²国家公務員共済組合連合会吉島病院

³日本赤十字広島看護大学

杉元公美子¹、成戸 都²、迫田綾子³

【目的】 内科病棟では呼吸器疾患などによる不良姿勢が多く、食事時のポジショニングは重要なケアである。我々は、POTTプログラムによる技術指導を受け、病棟内での技術伝承と患者への実践をしてきた。本研究は、POTTプログラムについて介入事例を通して、患者への実践の効果を明らかにすることを目的とした。

【方法】 研究対象：A病院内科病棟入院患者で研究への同意を得た2名。期間：平成26年6月～8月。方法：事例検討で、摂食嚥下アセスメント、POTT実施前後の食事場面の变化より効果を検討。倫理的配慮は当院の倫理委員会の承認を得た。

【結果】 病棟看護師は患者情報を共有し食事時のポジショニングに取り組んだ。A氏：男性80歳代、誤嚥性肺炎にて入院。ポジショニング後は、体幹の傾きがなくなり、食事摂取量は5割から10割に増え、食事時間は30分から15分に短縮、摂食嚥下能力グレードは6から7に改善した。B氏：男性80歳代、誤嚥性肺炎にて入院。ポジショニング後は、体幹の傾きなく少量自力摂取できるようになり、嚥下調整食のレベルがアップし、摂食嚥下能力グレードは4から7に改善した。

【考察】 POTTプログラムのポジショニングの実践により、不良姿勢で食事をする患者の苦痛の軽減、摂食嚥下機能の向上に効果が得られ、笑顔が増え、食事への意欲が出るなどQOL向上につながったと考える。

P12-10

当院の安全管理部誤嚥対策ワーキンググループの取り組み

- ¹近畿大学医学部附属病院リハビリテーション部
²近畿大学医学部附属病院誤嚥対策ワーキンググループ
 齋藤 務¹, 大洞佳代², 西野 仁¹,
 杉原嘉直¹, 内橋隆行², 三木仁美²,
 宇城 恵², 岩永賢司²

【はじめに】 入院患者の高齢化に伴い、主とする治療やケアのほかにも、加齢により退行する機能についても十分に留意しておかなければならない。その一つに嚥下機能の低下があげられる。それは、誤嚥性肺炎や窒息などを引き起こし、QOLが低下するだけではなく、生命が危ぶまれる恐れもあり、病院としても対策が必要である。当院では、安全管理部の組織として多職種が集まり、入院患者の誤嚥・窒息を予防する取り組みを開始したので紹介する。

【方法】 1. 院内嚥下障害対策マニュアルの作成。2. 高齢入院患者の嚥下状況を確認するために、6日間で新規入院してくる75歳以上の高齢者を対象としたEAT-10を評価。3. 75歳以上の新規入院患者を対象とした嚥下スクリーニングフローチャートを作成。4. 運用に先立ち、全病棟を対象に、スクリーニングテストの実技講習会を実施。5. 嚥下障害を認める患者に対し、パンフレットを作成、これらを1年間で準備し、本年度よりフローチャートを運用する。

【4の結果】 受講には各病棟で指導のできる立場の2~3名の看護師に参加していただき、45名の看護師を対象とした。経験年数は平均10年であり、87%の看護師が臨床で嚥下障害に困ったことがあると答えた。多くの看護師は、ベッドサイドで行えるスクリーニングテストを使用しておらず、実技講習会終了時には、多くの看護師が明日からの臨床業務役に立つと答えた。

P12-11

医療事故データベースからの食物窒息事故の解析

- ¹国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター病院看護部
²国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター病院神経内科
³国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター病院身体リハビリテーション部
 白井晴美¹, 山本敏之², 織田千尋³,
 中山慧悟³

【目的】 病院で発生した窒息事故の特徴を検討した。

【方法】 日本医療機能評価機構が公開する医療事故情報収集等事業のデータベースを、研究目的での使用許可を得て使用した。「窒息」を含み、「病棟」もしくは「病室」のいずれかが含まれる報告247件から、経口摂取による窒息で、かつ詳細な記録がある119件を対象事例とした。対象事例患者の疾患、年代、事故発生時間帯、摂取方法、窒息物を分析し、多重コレスポネンス分析で窒息事故の特徴を解析した。

【結果】 窒息を起こした患者の疾患の上位は、統合失調症21件(18%)、パーキンソン症候群11件(9%)、認知機能低下9件(7%)であった。60歳以上が85%であった。窒息物は形態調整のない固形物51%、きざみ食20%、ゼリー状3%、とろみ液体4%、食物残渣22%であった。摂取方法は、自力摂取55%、医療スタッフ介助19%、家族介助4%、見守り10%、盗食・隠れ食べ12%であった。事故発生時間帯は食事中59%、食事時間外41%であった。多重コレスポネンス分析で疾患と窒息の関連をみると、統合失調症は、30~50歳代、食事時間外の発生、盗食や隠れ食べを特徴とした。また、パーキンソン症候群は、60歳以上、食事中の発生、自力摂取および医療者の食事介助を特徴とした。医療者側の背景には不適切な食事介助や患者情報の不足、食事中の観察不足が多かった。家族側の要因は9件であった。

【考察】 窒息事故発生の背景には特徴や関連性があることが示唆された。

P13-1

口腔癌切除再建手術後における術後機能の経時的変化の検討

- ¹東京歯科大学オーラルメディシン・口腔外科学講座
²東京歯科大学口腔健康科学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室
³東京歯科大学市川総合病院リハビリテーション科
⁴東京歯科大学口腔がんセンター
 酒井克彦¹, 井口達也², 三條祐介¹,
 中村智代子³, 富田喜代美³, 石田 暁²,
 高野伸夫⁴, 野村武史¹

【目的】 口腔癌の切除再建手術後には様々な機能障害を生じる。これまでに口腔癌患者の術後機能について横断的検討は比較的多く報告されているが、縦断的検討の報告は少ない。今回、我々は口腔癌切除再建手術後の術後機能の経時的変化を調査し、比較検討したので報告する。

【方法】 2014年4月~2014年12月までに東京歯科大学市川総合病院で原発巣の切除とともに遠隔皮弁による一次再建を施行した口腔癌患者のうち、6カ月以上術後機能の経過観察が可能であった10症例(男性9例、女性2例、41-

85歳)を対象とした。これらを対象に嚥下機能、咀嚼機能、構音機能の評価を術前および術後1, 3, 6カ月で実施した。嚥下機能はMTFスコア、咀嚼機能は平井らの摂取可能食品アンケート、構音機能は25語音明瞭度で評価を行った。

【結果】 原発巣は舌6例、口底2例、下顎骨肉2例であった。原発巣の切除範囲は舌可動部半側が4例、舌亜全摘が4例、下顎区域・半側切除が2例であった。嚥下機能、咀嚼機能は1カ月で低下し、3カ月、6カ月で徐々に改善を認めた。構音機能は術後1カ月で低下しその後も変化を認めなかった。切除範囲による比較では舌可動部半側症例は術後3カ月で術前とほぼ同等の機能まで回復したが、舌亜全摘は術後6カ月経過後も機能障害が残存していた。

【結論】 術後機能の経過は術式による差を認めており、術式による差を検討することは術前の機能予測や患者への情報提供のため重要であると考えられた。

P13-2

超選択的動注化学放射線療法により原発温存が可能であった進行舌癌症例の両側頸部郭清術後の嚥下動態解析

¹横浜市立大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能制御学

²神奈川県立がんセンター歯科口腔外科

大橋伸英¹, 光永幸代^{1,2}, 岩井俊憲¹,
柳田 健¹, 小栗千里¹, 光藤健司¹,
藤内 祝¹

【緒言】 当科では進行舌癌に対し超選択的動注化学放射線療法(以下動注CCRT)を行い原発部位の温存を可能としてきた。頸部リンパ節転移に対しては動注CCRT後に計画的頸部郭清術を行うが、両側頸部郭清術後に摂食嚥下障害を経験することがある。今回、舌癌動注CCRT後の両側頸部郭清術後の嚥下動態解析を行ったので報告する。

【対象・方法】 2008年4月～2015年3月に当科で動注CCRT後に両側頸部郭清術を施行した舌癌10例(男性5例, 女性5例, 平均年齢51.9歳)を対象とした。術後の嚥下造影検査像をAVI方式で保存し, 解析ソフトDIPP-MOTION V ver1.0を用いて時間的解析, 空間的解析を行った。

【結果】 時間的解析では, 口腔通過時間が平均6.39秒, 咽頭期誘発遅延時間3.51秒, 咽頭通過時間10.96秒であった。空間的解析では, 舌骨移動量は平均で前方7.37mm, 上方9.43mmであった。食道入口部開大量は3.29mmであった。健側機能的郭清症例においては全例で食道入口部開大不全と, 咽頭クリアランスの低下による咽頭残留の増加を認め複数回嚥下が必要であった。対象全例において口腔残留や鼻咽腔逆流は認めなかった。

【考察・まとめ】 動注CCRT後の両側頸部郭清術では舌骨の前上方移動量の減少に伴う嚥下機能障害が観察された。

これを踏まえた頸部郭清術後早期からの摂食嚥下リハビリテーションと動注CCRTによる舌温存は, 進行舌癌に対する集学的治療として口腔機能の維持に有用である可能性が示唆された。

P13-3

下顎骨肉癌切除再建術後の摂食嚥下機能に関する検討

¹横浜市立大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能制御学

²神奈川県立がんセンター歯科口腔外科

光永幸代^{1,2}, 大橋伸英¹, 小栗千里¹,
岩井俊憲¹, 柳田 健¹, 光藤健司¹,
藤内 祝¹

【緒言】 下顎骨肉癌の手術療法においては下顎骨の切除を要する 경우가多く, 術後機能を考える際には咀嚼機能や整容面の回復に注意がはられる。特に区域切除以上の広範な下顎切除を行った場合, 術後に摂食嚥下機能障害を認めることも少なくない。今回, 下顎骨肉癌に対する切除・再建手術後の摂食嚥下機能について検討を行ったので報告する。

【対象と方法】 2008年4月～2014年3月に当科で下顎切除ならびに遊離組織皮弁による口腔再建術を施行した28例(年齢47～87歳, 男性21例, 女性7例)を対象とした。術後1カ月時点での食事摂取状況をカルテ記載より抽出し, 摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013(以下, 学会分類2013)に応じて分類した。また術後初回嚥下造影検査(以下, VF)より嚥下動態の評価を行った。

【結果】 術後1カ月時点の栄養経路は22例において経口摂取が開始され, 5例が経管栄養単独であった。経口摂取が開始された対象の食形態は学会分類0・1jまたは0tが12例, 2-1または2-2が2例, 3が5例, 4が2例であった。初回VF検査においては, 16例に口腔通過時間の延長を認めた。舌や中咽頭の切除を受けた症例においては特に口腔期の障害が強く認められた。

【考察】 下顎骨肉癌手術に際し, 舌および中咽頭の拡大切除を伴う術式の場合, 口腔期の障害を考慮した摂食嚥下機能リハビリテーションが必要と考えられた。

P13-4

頭頸部がんの原発部位と摂食嚥下機能の回復との関連

- ¹兵庫医科大学病院歯科口腔外科
²兵庫医科大学歯科口腔外科学講座
³兵庫医科大学病院リハビリテーション部
⁴兵庫医科大学大学院医学研究科高次神経制御系リハビリテーション科学
⁵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
 佐野沙織¹, 長谷川陽子², 菅原一真²,
 櫻本亜弓², 福岡達之^{3, 4}, 齋藤翔太^{3, 5},
 門井謙典², 岸本裕充²

頭頸部がんの切除後は、摂食嚥下障害を生じる症例が多いが、原発部位と回復との関連について検討した報告は少ない。本研究は、頭頸部がんの外科的切除後の摂食嚥下機能と原発部位との関連について検討を行った。対象は、2013年8月から当院歯科口腔外科および耳鼻咽喉科・頭頸部外科にて切除術を行った患者のうち、術前術後に摂食嚥下機能評価を行った患者57名とした。原発部位より、上顎10名（硬口蓋1/上顎歯肉8/上顎洞1）、下顎歯肉7名、頬粘膜3名、舌16名、口底3名、喉頭2名、中咽頭5名、下咽頭5名、頸部7名（食道5/甲状腺2）の全9群に分類した。摂食嚥下機能評価（水飲みテスト/フードテスト/舌圧測定）は、術前/術後1-2週間/術後1カ月/術後2カ月/術後3カ月の計5回行い、原発部位と摂食嚥下機能との関連性について、線形混合効果モデルおよび多重比較を用いて検討を行った。術後1-2週間/術後1カ月/術後2カ月は、摂食嚥下障害が術前と比較して有意に生じやすく、特に下咽頭がん術後は嚥下障害が生じやすかった。舌圧は、術後1-2週間で術前の約50%、術後3カ月で約80%程度といずれも有意な低下を示し、特に中咽頭/口底/下顎歯肉は他腫瘍と比較して術後舌圧値が有意に低かった。以上の結果より、頭頸部がんは摂食嚥下機能の低下を認め、切除臓器と密接な関係があることが示唆された。

P13-5

口腔がん再建症例に対する Mann Assessment of Swallowing Ability - Cancer の臨床的有用性について

- ¹東京歯科大学口腔健康科学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室
²東京歯科大学オーラルメディシン・口腔外科学講座
³東京歯科大学市川総合病院リハビリテーション科
⁴東京歯科大学口腔がんセンター
 井口達也¹, 酒井克彦², 中村智代子³,
 富田喜代美³, 大久保真衣¹, 石田 瞭¹,
 野村武史², 高野伸夫⁴

【目的】 Mann Assessment of Swallowing Ability - Cancer (以下 MASA-C) は、頭頸部癌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点満点で判定するスクリーニング検査である。今回、このMASA-Cを東京歯科大学口腔がんセンターにおける口腔がん再建症例に適用し運用を開始したので報告する。

【方法】 対象は、2014年4月～2015年5月までに当院の口腔がんセンターで悪性腫瘍切除および再建術を施行した17例（男性13例、女性4例、年齢43-84歳、平均年齢65.3歳±15.5歳）を対象とした。術前、経口摂取・機能訓練開始時、術後4週の3回にわたりMASA-Cを実施し、摂食嚥下機能評価として嚥下内視鏡検査（VE）を術前および経口摂取・機能訓練開始時に、また嚥下造影検査（VF）を術後4週で行った。摂食嚥下の能力障害は藤島のグレードを用いて評価を行った。また、退院時に摂取されていた食事形態はNational Dysphagia Dietを参考として4段階に分類した。これらの関係をSpearmanの順位相関係数を用いて評価した。

【結果と考察】 MASA-Cのスコア平均において術前は193.8±5.1であり、術後1カ月では平均156.3±15.8であった。MASA-Cの合計点と食物形態に相関を認めた。MASA-Cを評価に用いることで嚥下機能の数値化が可能となり、客観的評価として発展させることが可能と思われる。今後、より症例数を増やし嚥下能力の予後予測の手段として、さらなる検討をしていきたいと考える。

P13-6

舌亜全摘出患者における咀嚼能力と咀嚼時の下顎運動に関する検討

- ¹国際医療福祉大学三田病院リハビリテーション室
²国際医療福祉大学三田病院リハビリテーション科
³国際医療福祉大学三田病院頭頸部腫瘍センター
 渡部恵子¹, 草野修輔², 多田雄一郎³,
 増淵達夫³, 伏見千宙³, 松木 崇³,
 猪俣 徹³, 三浦弘規³

【緒言】 舌亜全摘出患者では術後に咀嚼機能が著しく低下する。しかし、舌亜全摘出患者の中には、咀嚼困難な症例がいる一方で、普通食が摂取可能となる症例もみられる。舌亜全摘されているにもかかわらず咀嚼が良好な症例では下顎運動で舌運動を代償していることが考えられる。

【目的】 本研究は、舌亜全摘出患者を咀嚼良好群と咀嚼不良群に分類し、咀嚼中の下顎運動を解析した。下顎運動距離および運動時間を定量的に評価し咀嚼良好群と不良群の下顎運動の差異を検討したので報告する。

【対象と方法】 対象は、皮弁再建をした舌亜全摘出患者9名(平均年齢:53.7±10歳)とし、下顎運動分析前に、咀嚼能率スコア法を用いて、咀嚼良好群(スコア5以上)4名と咀嚼不良群(スコア4以下)5名に分類した。下顎運動は、X線透視下において咀嚼中の下顎運動を記録した。下顎運動の分析は、取り込みから粉碎開始前の過程(以下、移送過程)と粉碎中の過程(以下、粉碎過程)に分割し、各過程の側方および垂直方向への運動距離と運動時間を計測した。

【結果】 移送過程の側方運動距離は、咀嚼不良群対して咀嚼良好群は52.3±8.3mmと有意に大きく、垂直運動量は1.8±0.8mmと大きい傾向であった。また、咀嚼能率スコアと側方運動距離に正の相関を認めた。

【考察】 本研究より、舌亜全摘患者において咀嚼良好群は不良群に比し下顎の運動距離が大きい傾向であり、下顎運動を大きくすることで、咀嚼運動を代償していることが示唆された。

P13-7

オーダーメイド間接訓練パンフレットの作成

- ¹東京医科歯科大学歯学部附属病院看護部
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
 雨宮輝美¹, 中根綾子², 村田志乃²,
 戸原 玄², 中久木康一³

【はじめに】 口腔領域の癌の手術後は、器質的・機能的な摂食嚥下障害を呈する。術後、早期より機能回復に向けてのリハビリテーションを実施することが望ましいが、皮弁移植・血管吻合術や頸部郭清術を受けた患者では、間接訓練の内容によっては創の損傷を生じるリスクがある。適切な訓練を確実に提示できリスク回避することを目的に患者の個性を踏まえたオーダーメイド間接訓練パンフレットの作成を図った。

【方法】 従来の患者指導向けパンフレットはA3サイズに2枚に12種類の間接訓練が図解されており、指示の出ない訓練も行う患者がいた。そこで各患者に必要な訓練のみを提示できるように12種類の間接訓練をA4サイズ1枚に1訓練ずつに図解し、目的・意義を補足した。VF・VEで評価後、指示のあった間接訓練絵図を選択し表紙に名前を書き1冊のオーダーメイドパンフレットにした。それをもとに患者に訓練の目的や方法の指導を行った。

【結果】 各患者の適応のない訓練を目にしないため、不適切な訓練を実施するリスクを回避できた。またパンフレットに基づき訓練の目的の説明・指導を行うことで看護師間においても間接訓練指導の統一化が図れた。

【考察】 患者自身が、目的・意義を知ることで間接訓練の必要性を感じ積極的に取り組める要素になると考える。またパンフレットに基づき説明・指導することで日々関わる看護師の技量に差が出ることなく適切に患者支援ができると考える。

P13-8

口腔腫瘍術後患者の慢性期における嚥下障害について—嚥下スクリーニング質問紙EAT-10による調査—

大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
 常峰蓉子, 上田菜美, 野原幹司, 阪井丘芳

【目的】 口腔腫瘍術後には、口腔内の器質的変化により嚥下障害を生じるため、退院後も嚥下障害は残存する。しか

し、術後の診察は腫瘍の再発や転移に関することが主であり、嚥下診察を受けられる施設は限られている。そのため、患者は退院後には自身で工夫しながら食事と向き合っており、報告も少ないのが現状である。今回、慢性期の口腔腫瘍術後患者を対象に嚥下の実態調査を行ったので報告する。

【方法】 対象は、退院後3カ月以上経過した口腔腫瘍術後の患者17名(平均年齢69.5±9.8歳)であった。原発部位は舌9例、口底4例、口蓋3例、下顎歯肉1例であった。EAT-10を面接調査法で実施し、スコアと切除範囲、舌の可動域、原発部位の関連を検討した。

【結果と考察】 EAT-10は3点をカットオフ値とした場合、16人が3点以上になった。項目別にみると「固形物の嚥下困難感」「錠剤の嚥下困難感」「食べる喜びの低下」の順で高かった。舌の可動域制限、切除範囲が大きくなる程EAT-10スコアは高くなる傾向にあった。部位別ではEAT-10スコアの差は明らかではなかったが、項目別にみると、舌では「固形物の嚥下困難感」、口底では「錠剤の嚥下困難感」「食べる喜びの低下」、口蓋では「水分の嚥下困難感」でそれぞれ高いスコアになった。以上より、慢性期の口腔腫瘍術後患者が抱えている嚥下障害の一端が示された。患者の口腔内環境に合わせて適切な食事や服薬方法、代償法を提供する必要があると思われる。

P13-9

中咽頭癌の化学放射線療法における摂食・栄養パラメータと白血球分画との関係

¹群馬大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

²群馬大学医学部附属病院栄養管理部

³群馬大学医学部附属病院看護部

坂倉浩一¹、千代田朋子¹、金井友里²、

森田満理子³、近松一朗¹

【はじめに】 中咽頭癌の化学放射線療法は著明な摂食嚥下障害を来し、治療終了後もその障害と低栄養が遷延することも多いが、その実態や対応、予測因子は不明な点が多い。我々はその治療経過における摂食・栄養パラメータの詳細な検討を行い、特に白血球分画との興味ある関係を見出したので報告する。

【方法】 当科で化学放射線療法を行った中咽頭癌61例を対象とし、治療前の背景やprognostic nutritional index (PNI)、治療中の種々の血液データや摂食レベルの変化、治療終了後の摂食レベルの回復や誤嚥性肺炎、予後などについて、統計学的な解析を行った。

【結果】 治療開始前のPNIは、治療中のアルブミン値の低下の程度と口腔咽頭粘膜炎症のグレードと有意に相関した。同じく治療開始前の単球数は、治療中のアルブミンの低下

の程度と最低値に有意に相関するのみならず、治療終了後6カ月の摂食レベルとも関係した。また治療中のリンパ球数の最低値は、体重減少、アルブミン値・ヘモグロビン値の減少と相関し、入院期間とも関係した。

【考察】 リンパ球数は、化学放射線療法においても治療中の低栄養を評価できるパラメータであることがわかった。治療前の単球数については、予後や発熱性好中球減少症の重症化との関係の報告はあるが、摂食・栄養との関係についての報告は初めてであり、栄養学・免疫学的考察を加えて発表する。

P14-1

食道切除患者の術後離床と回復過程に沿った栄養状態の検討

¹北海道大学病院看護部

²北海道大学大学院保健科学研究所

³北海道大学病院NST

⁴北海道大学病院栄養管理部

⁵北海道大学病院消化器外科II

樋口亜耶¹、下田智子^{2,3}、伊藤千紘¹、

阿部彩加¹、木原由佳¹、熊谷聡美^{3,4}、

新山久美¹、七戸俊明^{3,5}

【目的】 食道切除術の周手術期管理において、術後の早期離床と回復過程に沿った栄養管理は重要である。看護師は医師の指示のもと嚥下機能に応じた食事を提供し、かつ継続したモニタリングを行う。今回、術後の離床と栄養状態について検討した。

【方法】 2013年2月～2015年3月に食道切除術を受けた患者19名。離床状況は看護記録より収集した。また、術前と術後(経口摂取開始7日後)に体組成測定による栄養評価を行った。

【結果】 男性17名、女性2名(後縦隔経路胃管再建12名、胸骨後経路4名、胸壁前経路3名)。術後の離床状況は、排泄、起き上がり、座位保持、移動等の項目について、経時的変化を確認した。これらの項目は、経口摂取開始時には、一部介助または自立し、術後の経過とともに回復した。例えば、起き上がりや座位保持においては、術直後は、看護師全介助であるが、経口摂取開始時には、電動ベッドの柵またはリモコンを用いて起き上がり、一人で座位保持が可能であった。栄養状態は、BMI 21以上の患者は10名、21未満は9名。BMI高値の患者は、術後体重が減少するが($p>0.01$)、骨格筋量は維持され($p=0.12$)、脂肪量は減少した($p=0.02$)。BMI低値の患者は、術後体重が変化せず、骨格筋量と脂肪量に変化がなかった。

【考察および結論】 本症例は、術後の経過とともに離床が進んだ。術後は体重減少するが、骨格筋量が維持できるような離床の支援やリハビリが重要であることが示唆された。

P14-2

がん拠点病院におけるゼロからの摂食機能療法の導入に向けた取り組み

¹群馬県立がんセンター看護部

²群馬県立がんセンター頭頸科

設楽栄幸¹, 尾内真弓¹, 仲田綾子¹,

江口紘太郎², 齋藤祐子¹

【目的】 当院は摂食機能療法の算定はしておらず、嚥下機能評価や指示、実施の記載は医師記録や看護記録に各自の視点で記載している。2013年に頭頸科・歯科口腔外科所属看護師を対象に、摂食機能療法に関する意識調査を行った結果、摂食嚥下機能障害に関する看護についての知識や技術は個々の能力によってばらつきがあり、評価や記録に困難を感じていることが明らかとなった。その要因として摂食嚥下障害看護に関する教育プログラムが確立されていないことや、評価、指示、記録の過程が確立されていないことが考えられたため、統一された関わりが行えることを目的に摂食機能療法の導入を検討した。

【方法】 運用手順、評価、指導、実施記録の用紙を作成し、実施後、介入した医師1名と看護師6名に半構造化面接を行い、実践した際の問題点、不明点、改善点の意見を聴取した。

【結果および考察】 紙面を通して情報共有できたことで、嚥下訓練を継続することができた。介入したスタッフからチェック項目が難しい、手技がわからない、患者の言動がわかりにくいという意見が聞かれた。そのため、患者の言動の記載欄やチェック項目内の専門用語の注釈を書式に追加し、手技のマニュアルを作成することで、統一された関わりが行えると考えた。今後運用方法を改め組織的に摂食機能療法に取り組むことでより看護の質の向上が図れると考える。また全病棟で摂食機能療法が実施できるように取り組む予定である。

P14-3

終末期がん患者の嚥下機能と口腔内の状態の変化

¹藤田保健衛生大学七栗サナトリウム看護部

²九州歯科大学老年障害歯科学分野

³藤田保健衛生大学医学部七栗サナトリウム歯科

⁴藤田保健衛生大学医学部連携リハビリテーション医学講座

⁵藤田保健衛生大学七栗サナトリウム歯科

⁶藤田保健衛生大学医学部外科・緩和医療学講座

⁷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

竹腰加奈子¹, 藤井 航², 金森大輔³,

岡崎英人⁴, 永田千里⁵, 坂口貴代美⁵,

中川理子⁶, 園田 茂⁷

【目的】 終末期がん患者において、経口摂取の可否は患者のQOLに大きく影響する。しかし、病状の進行に伴い様々な要因により嚥下機能が低下する。特に終末期がん患者では口腔乾燥をしばしば認めるが、嚥下機能に影響しているかは不明である。今回、終末期がん患者の嚥下機能と口腔内の状態の経時的変化を調査したので報告する。

【方法】 緩和ケア目的で入院した終末期がん患者の中で、死亡前3~4週と死亡前2週以内の2時点で嚥下スクリーニングと口腔内の評価が実施できた58名を対象とした。嚥下スクリーニングは反復唾液嚥下テスト、改訂水飲みテスト（以下、MWST）、口腔内の評価は臨床的視診判定（以下、柿木分類）、舌苔付着度を用いた。本研究は当院倫理委員会の承諾を受けて行った（七栗倫理第103号）。

【結果】 対象者は65歳以上の高齢者が89.6%を占めていた。死亡前3~4週に比べ死亡前2週以内の評価スコアが有意に低下したのは、MWSTと柿木分類であった。口腔乾燥とMWST間において、負の相関をみとめた。

【考察】 終末期がん患者において、MWSTと柿木分類が有意に低下していた。また、MWSTと柿木分類に相関関係がみられた。このことから、死期が近づくにつれて嚥下機能および口腔乾燥の悪化がみられ、嚥下機能と口腔乾燥が関連している可能性が示唆された。経口摂取を継続していくためにも口腔乾燥の改善・予防に努める必要性があると考えた。

P14-4

終末期の摂食嚥下診療を考える— SST 回診例からの検討—

¹北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²北里大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

³北里大学病院看護部

⁴北里大学病院栄養部

鈴木立俊¹, 岡部早苗², 宮崎友恵³,
石倉 愛³, 清家由美子⁴, 湯本 瞳²

【はじめに】 摂食嚥下障害の診療場面は多岐にわたり、急性期病院においても終末期患者の摂食嚥下に関わることは普通のこととなった。2007年の終末期医療の決定プロセスに関するガイドラインから終末期の定義は死を前提とした人生の終末と記されている。そのような状況でも食べることで栄養管理が理想であるが、全身状態が悪く積極的に介入できないことが多い。

【目的】 急性期病院での終末期における摂食嚥下診療の実態を検討する。

【対象】 2013年1月から2015年3月までに北里大学病院NST摂食嚥下回診チームが関与した256例のうち終末期と判断した55症例を対象とした。

【結果】 平均年齢は79.0±8.3歳で急性期64.1歳に比して有意に高齢であった。3カ月以内に29例(53%)が死亡した。血清アルブミン値は有意に低く、CRPは有意に高値であった。33例(60%)が担瘤、30例(54%)に認知面の問題があり、摂取意欲は13例(24%)にあった。39例(71%)が日常生活自立度Cレベルであった。経口摂取が改善したのはわずか2例(4%)のみであった。15例(27%)に対してQOLを考慮したお楽しみ程度の経口摂取を行った。

【考察】 摂食嚥下診療での終末期の判断は重要であり、その後のリハビリを左右することである。医療安全上は経口摂取困難と判断する症例が多くなってしまふ。その中でも病棟主導の経口摂取ができた症例もあり終末期の対応ができたと考える。医療スタッフ全員、家族を含めて終末期を認識することが重要であった。

P14-5

副咽頭間隙腫瘍術後に嚥下障害を呈した症例

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

石間伏綱代¹, 三石敬之², 熊倉真理¹

【はじめに】 今回副咽頭間隙腫瘍摘出術時に下部脳神経の切断や圧迫を伴い、術後に嚥下障害を呈した症例を経験したので報告を行う。

【症例】 40歳代男性、ADL自立。X年Y月A病院で副咽頭間隙腫瘍摘出術施行。X年Y+3月リハビリ目的にて当院リハビリ科外来受診。

【手術方法】 右副咽頭間隙腫瘍摘出術(頸部approach)施行。右迷走神経、舌咽神経、右副神経切断。右顔面神経下顎縁枝、右舌下神経圧迫。右茎突舌骨筋、右顎二腹筋後腹切断後再縫合。

【評価・訓練】 開鼻声あり、嗄声G3R2B3A0S0。右軟口蓋挙上不全、右舌の筋萎縮を認め、嚥下内視鏡検査(VE)にて右披裂軟骨運動不良、唾液誤嚥確認。嚥下時ホワイトアウト不鮮明、咽頭収縮弱く、ゼリー、水分ともに嚥下後食物の咽頭残留を認め微量の誤嚥を確認。嚥下造影検査(VF)では、軟口蓋挙上不全、舌根部の運動不良、咽頭収縮不全を認めた。代償として通常の嚥下ではなく嚥呑みで食物を食道へ送り込む様子が確認された。訓練としてブローイング訓練、プッシング訓練、頭部挙上訓練、息こらえ嚥下訓練を行った。嚥下後の咽頭残留に対しては頸部回旋法を指導。

【考察】 症例は手術時の下部脳神経切断や圧迫に伴い球麻痺タイプの嚥下障害を呈した。代償手段として嚥呑みを獲得していた。訓練実施後両側の咽頭収縮が改善、また軟口蓋挙上も改善されたため、咽頭内圧形成が良好になり、代償的に行っていた嚥呑み様の嚥下を行う必要がなくなった。

P14-6

腎癌頸椎骨転移に起因する重度摂食嚥下障害に対するリハビリテーションの一例

¹岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

²岩手医科大学歯学部附属病院長官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}, 玉田泰嗣^{1,2},

原 淳^{1,2}, 松木康一^{1,2}, 安藝紗織^{1,2},

近藤尚知¹

【目的】 頭頸部腫瘍の外科的治療では、手術の後遺症として摂食嚥下障害が生じることが多い。今回、腎癌頸椎骨転移切除術・頸椎後方固定術後に発症した摂食嚥下障害に対して、積極的な直接訓練が奏功した症例について報告する。

【対象と方法】 症例は70歳の男性で、手術後に反回神経麻痺を伴う摂食嚥下障害を認め、著明な誤嚥と咽頭クリアランス低下から経口摂取は困難であり、胃瘻が推奨されると診断された。しかし、患者が経口摂取を強く希望したため、リハビリテーションを目的に当科紹介となった。VFでは、誤嚥は不顕性であり、咽頭残留の自覚もなく、DSS:2と診断されたが、咳嗽による咯出は可能であった

ため、ゼリーを用いた直接訓練を開始した。食事前後の吸引、リクライニング 75 度、頸部前屈および複数回嚥下の施行を摂食条件とした。

【結果と考察】 介入開始から 1 カ月で、嚥下後の咯出でゼリーは認められなくなり、VF 評価でも誤嚥は消失し、咽頭残留の改善を認めた。そこで段階的な摂食訓練に移行し、介入 3 カ月後にはトロミ刻み食の摂取が可能となり、経管栄養から離脱することができた。本症例では、適切な機能評価と摂食条件に基づく直接訓練により、早期からの経口摂取が可能となり、患者の QOL 向上に貢献することができた。急性期における摂食嚥下障害は、患者の状態によって摂食嚥下機能のレベルが変化しやすいため、継続的な機能評価による対応が必要であることが示唆された。

P14-7

放射線後遅発性嚥下障害の 1 症例

富山県済生会富山病院

村川高明，高田和加子，高橋真湖，川崎麻美，
西川璃沙，岩城まゆ美，西村静香，外間かおり

【はじめに】 今回、悪性リンパ腫による咽頭部放射線治療後から 25 年後の嚥下障害発症例を経験した。直接訓練の継続と内視鏡手術による食道入口部切除を行った結果、食道通過と栄養状態が改善した症例を報告する。

【症例】 60 代，男性，既往：悪性リンパ腫，左頸部内頸動脈狭窄症，真菌性肺炎

【経過】 飲み込めないことを自覚，嚥下外来を受診されたが再診日前に低血糖で救急搬送された。入院時は肺炎および著しい栄養障害を認め，高カロリー輸液による栄養管理を行った。直接訓練は，本人の希望から全粥・軟菜を提供したが，飲み込みにくさを自覚，比較的咽頭通過が容易であった里芋を多めに提供した。しかし，一口ごとにむせがあり，肺炎の改善が遅延したことから誤嚥の可能性が考えられた。直接訓練の中止を考慮したが，本人の強い希望と炎症反応の悪化がないこと，咳嗽反射が十分であったことから継続した。状態が安定した入院 57 日目に食道入口部狭窄に対し ITknife nano で切開を開始し，5 回目の切除で内視鏡が食道へ通過した。食道通過後からむせは激減し，肺炎の再発なく経過した。また栄養状態は改善し，体重の増加を認めた。通過後の VF では，咽頭残留は体位の工夫で改善されており誤嚥は認めなかった。自宅退院後も問題なく経過している。

【まとめ】 今回，当院で初めての内視鏡手術の症例であったが，手術までの直接訓練継続が嚥下機能低下予防となつたと考えられる症例であった。

P14-8

廃用症候群と 20 年以上前の放射線治療の晩発性障害が合併した嚥下障害の 1 例

富山県高志リハビリテーション病院内科
木倉敏彦

【はじめに】 近年，廃用症候群の嚥下障害リハの依頼が増加しているが，そのような症例でも他の原因が加わっていることもある。今回，廃用症候群のために紹介となり，同時期に遅発性放射線神経障害が進行した症例について報告する。

【症例】 50 歳代女性。30 歳頃に下咽頭癌の治療歴あり。重症肺炎・気胸のために A 病院へ入院，人工呼吸器管理となった。改善の後リハビリ目的で当院へ紹介。

【経過】 転院時，著明なるいそう・低栄養状態で，廃用性筋力低下を認めた。嚥下障害も重度で TPN 管理となっていた。経鼻経管栄養への変更を進めつつ訓練も行い，筋力・動作の面では徐々に改善したが，嚥下機能では，喉頭挙上もなく，改善しなかった。そのため廃用によるサルコペニアは明らかだが，嚥下障害では下咽頭癌放射線治療による遅発性麻痺の関与を疑った。当初患者は 20 年以上経過しての症状出現には納得しなかったが，繰り返し説明して徐々に受け入れるようになった。その後梨状窩の弛緩が出現して，そこから自然落下した液体を飲むことで一定の満足を得た。

【考察】 放射線治療の遅発性障害では 20～30 年後のものも散見されるが，このような場合患者にとってはすぐに受け入れられるものではない。特に今回のように廃用症候群となる過程に重複した場合はなおさらである。廃用症候群に対して十分な改善が得られたことから何とか理解が得られたが今後も注意深く経過を見ていく必要がある。

P14-9

イレウスの術後に嚥下障害を発症したが良好な改善を認めた一症例

京都桂病院リハビリテーションセンター
千森絢子，宮崎博子，久保陽介，木崎美那子

イレウスの手術後に嚥下障害を発症したが，約 2 カ月で普通食の自力摂取が可能となった症例について報告する。症例は 66 歳女性，肺腺癌の化学療法中に糞便イレウスから敗血症性ショックを発症し，壊死した盲腸肛門側から S 状結腸に至る結腸切除，人工肛門造設術を施行された。術前には認めなかった嚥下障害を術後に発症し ST を処方された。鎮静薬の副作用による嚥下機能低下に加え，廃用性

の嚥下機能低下の関与も疑われたため、慎重に食事形態を選択した。術後25日に行った嚥下造影検査では、嚥下反射の惹起遅延、喉頭蓋谷に食材の残留を認めた。徐々に食材レベルを拡大し、2カ月後には普通食の自力摂取が可能となった。反回神経麻痺に合併する誤嚥は約1割程度とする報告がある。その場合、舌咽神経、副神経、舌下神経麻痺の合併率が高く、喉頭の知覚低下による嚥下反射減弱も要因とされている。一般に反回神経麻痺の約8割は改善すると認識されるが、本症例も、挿管性の反回神経麻痺が嚥下障害の主要因であり、時間の経過とともに反回神経麻痺が改善して普通食の摂取が可能となったと考えられた。耳鼻咽喉科で左側の挿管性反回神経麻痺と診断されたことも症例の経過と合致する。挿管性の反回神経麻痺は改善が期待できるため、術直後に重度の嚥下障害をきたしても、リハビリテーションを継続することが重要である。

P15-1

超低出生体重児の食行動に関する問題点の検討

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 昭和大学横浜市北部病院こどもセンター
石崎晶子¹, 高橋摩理^{1,2}, 石川健太郎¹,
浅見拓哉¹, 小川綾野¹, 弘中祥司¹

【目的】 超低出生体重児における食行動の発達は明らかになっておらず、離乳の進め方や、経管栄養から経口摂取への移行方法は確立されていない。そこで我々は、超低出生体重児の食行動の実態を調査し、食行動に関する問題点を検討した。

【方法】 本学スペシャルニーズ歯科センター、本学横浜市北部病院こどもセンターに摂食指導を目的に来院した超低出生体重児30名を対象とした。各病院の診療録から出生時の状況、身長、体重等の情報を後ろ向きに調査し、解析、検討を行った。(昭和大学医の倫理委員会2014-005)

【結果】 出生体重、在胎週数はそれぞれ、中央値636g(範囲543-839g)、24.1週(範囲25.9-27.9週)であり、初診時年齢は中央値15.5カ月(範囲9.8-24.3カ月)であった。初診時体重は修正年齢相当の児に比べ軽かった。主訴は離乳の進め方が10名(33.3%)と最も多く、経管栄養から経口摂取への移行についてが9名(30%)であった。食行動に関する問題点としては摂食拒否と口腔機能についてがそれぞれ8名(26.7%)と最も多かった。出生体重と食行動に関する問題点との関連性は認められなかった。修正年齢に対する初診時体重が-3SD以上-2SD未満の児では、摂食拒否が多く見られる傾向にあった。

【考察】 超低出生体重児における食行動の問題として、摂食拒否と口腔機能の問題が多いことが示された。初診時体重と摂食拒否に関連性を認めたため、摂食拒否の予防の重

要性が示唆された。

P15-2

先天性心疾患乳児の哺乳援助の経験

神奈川県立こども医療センター発達支援部理学療法室
脇口恭生

【はじめに】 当センターでは主治医の判断により、先天性心疾患乳児の哺乳評価・練習に理学療法士が介入している。今回先天性心疾患乳児の哺乳への介入にあたり、その特徴とアプローチについて検討した。

【対象と方法】 2013年1月から2015年3月までリハビリテーション依頼のあった10名。依頼目的と介入時の問題点、主なアプローチについてカルテより後方視的に調査した。

【結果】 依頼目的は経口・哺乳の可否の見極めが7名、哺乳・経口練習が3名であった。介入時の問題点は構造的な問題と嚥下困難が1名、覚醒持続困難・低緊張による吸啜の弱さ・体力のなさが6名、心因性拒否が3名であった。構造的な問題と嚥下困難に対しては、非栄養的吸啜で唾液嚥下練習を継続し、離乳食の時期に経口練習を行っていた。覚醒持続困難・低緊張による吸啜の弱さ・体力のなさに対しては、呼吸と嚥下が協調できる乳汁移行量に調節するため、抱っこ(側臥位、体幹を約50度範囲に起こした姿勢など)・乳首の選択・哺乳瓶の傾き・ペーシング・必要に応じて下顎介助を行い、経鼻胃管を併用しながら、児の発育を見守ることを行っていた。心因性拒否の児は本人用おしゃぶりの依存を3名とも認めており、探索活動や遊びなど全体的な感覚運動経験を通しておしゃぶりのない時間をつくり、体力を考慮した経口のタイミングを見極めることを親とスタッフで共有しながら介入していた。

P15-3

入院加療を要した母乳へのこだわり・体重減少を伴う摂食障害の幼児2例

東京都立小児総合医療センター
和田勇治

摂食嚥下障害は小児領域においても大きな問題である。嚥下障害はある程度方略も決まっているが、摂食障害に関しては患児それぞれの病態の個性が強くなり、一般化することが難しい。今回我々は、母乳へのこだわりや体重減少を認めたため入院を必要とし、対処が困難であった2例を経験したので報告する。(症例1)1歳10カ月男児。フォロー4徴症などで当院通院中であった。離乳食を10カ月時に

開始したが摂取せず、母乳のみで栄養摂取を行っていた。1歳時点で当科に依頼があり、外来で対応していたが効果がなく、体重増加不良が持続したため入院となった。運動発達遅滞、感覚過敏あり。目標は母が母乳以外に必要な水分・栄養を与えられることとし、最悪の場合経管栄養導入も検討することとした。入院後は断乳・母子分離や、精神運動発達の促しのためのリハ処方などを行い、ベスト形態を摂取可能になり体重増加を認めたため退院した。(症例2) 1歳7カ月男児。食物アレルギーなどで当院通院中であった。離乳食を6カ月時に開始したが摂取しなかったため、母乳のみで栄養摂取を行っていた。1歳時点で与えた小麦、卵、牛乳などで嘔吐を繰り返し、体重減少を認めたため入院となった。頭部MRIでは明らかな異常なし。精神運動発達遅滞、感覚過敏あり。目標は経管栄養導入とし、精神発達の促しのためリハ処方などを行った。経口は進まなかったが、経管栄養導入後は体重も増加し、退院となった。

P15-4

先天性心疾患を合併した長期経管栄養依存症児の1例

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, 橋本岳英, 片川吉尚, 小金澤大亮,
 太田恵未, 安田順一

【緒言】 先天性心疾患を合併した乳児では哺乳障害が生じやすく、経鼻経管栄養を導入することが多い。発育不良や発達の遅れなどで経管栄養が継続されて、経管栄養依存症に移行してしまうことがある。今回、5年間にわたる摂食嚥下リハビリテーションにより経管栄養から離脱できた症例を報告する。なお、発表にあたっては保護者の同意を得た。**【症例および経過】** 症例：3歳7カ月女児。病名：先天性多発奇形、両大血管右室起始症術後、肺高血圧症、胃軸捻転、発達発育不良。身体機能：自立歩行可能で、言葉の表出は多い。摂食状況：経鼻経管栄養で1日量1,200 mlを注入しており、お茶のみ1日100 ml程度の経口摂取が可能であった。以上より経管栄養依存症と判断して、味覚刺激を含めた直接訓練を導入し、食形態は離乳初期食で対応した。経過：少量のペースト食から始め、摂取量を少しずつ増加させた。最終的に1回あたりの摂取量が100~150 gまで可能となり、7歳時に経管栄養から離脱した。現在8歳9カ月で咀嚼訓練を導入しながら、一部普通食を摂取している。

【考察】 本症例は生後直後から初診時まで3年以上にわたる経管栄養で、先天性心疾患を合併していた。そのため小児科主治医と連携を取りながら、時間をかけて段階的に経口摂取レベルを上げていった。固形物摂取では嘔吐や拒否などが強かったために、さまざまな味覚や食形態の差に

よる嚥下機能獲得に配慮した。

P15-5

幼児経管栄養依存症をもつ子どもへのアプローチ(第2報)

北九州市立総合療育センター訓練科言語聴覚係
 高橋ヒロ子, 熊谷多嘉子

【目的】 幼児経管依存症をもつ幼児4名における指導経過を報告し、その指導法を考察する。

【参加者】 4名の乳幼児(指導開始CA0:2~1:4)。病名別には染色体異常2名、先天性ミオパチー1名、脳性麻痺1名である。精神発達遅滞が軽度~中度レベルで4名に認められた。経管依存に至る経過別では、出生時から鼻腔栄養だけで哺乳や食事を拒否したものの1名、哺乳していたが、生後6カ月~1歳代に何らかの原因で体調を崩し、栄養補給のために鼻腔栄養を併用したのちに哺乳や食事を拒否したものの3名であった。空腹の訴えは1名では確実だったが、3名では乏しかった。

【指導法と結果】 経口による食物受容を徐々に掘げながら、食べることを楽しみ、食事への意欲を高めていく行動療法的アプローチによる食事指導を4名全員に実施した結果、3名で経口摂取に完全移行し、5歳~9歳で抜管を達成した。注入量を段階的に減少させていく hunger provocation approach を2名に併用した。2週~1カ月の期間で実施した結果、1名では実施直後で経口摂取量が増えて抜管に至る効果が得られたが、他の1名では顕著な効果はなかった。

【考察】 1名では行動療法的アプローチと hunger provocation program の併用が有効だったが、3名では行動療法的アプローチが有効であった。さらに、行動療法的アプローチの指導ポイントを考察した。

P15-6

低出生体重児の体格が摂食機能獲得の予後に及ぼす影響

¹日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
²日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
 西澤加代子¹, 水上美樹¹, 田村文誉¹,
 菊谷 武^{1,2}

【目的】 本研究は、成長予後が不良とされる低出生体重児の摂食機能障害に関する実態を明らかにし、体格や粗大運動能が摂食機能療法(以下、摂食指導)の効果の予後予測因子となるのか検討することを目的とした。

【対象および方法】 対象は、H24年10月から1年間に日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック小児摂食外来を受診した低出生体重児のうち5回以上摂食指導を受けた0歳から6歳の29名とした。診療録より、主訴、出生体重、原疾患、粗大運動能、気管切開の有無、栄養摂取方法、摂食指導前後の摂食機能獲得段階を抽出、検討した。なお、調査に先立ち保護者の同意を得た。

【結果】 対象児の分類は、超低出生体重児が5名、極低出生体重児が2名、低出生体重児が22名であった。また、栄養摂取方法は全量経口摂取が19名、経鼻経管栄養併用が9名、経鼻経管栄養のみが1名であった。摂食機能獲得段階において28名が標準より低段階を示した。初診時摂食機能獲得段階と粗大運動能に有意な関連が認められた($p < 0.05$)。摂食指導開始1年後において、13名は年齢相当の摂食機能獲得段階に達したが、15名は低段階のままであった。対象児は初診時に比較して1年後の機能獲得段階は有意な向上が認められた。($p < 0.01$)

【まとめ】 摂食指導の予後予測因子として、粗大運動能の獲得程度が重要である可能性が伺われた。また、摂食指導は低出生体重児の摂食機能獲得に有効であることが示された。

P15-7

当院新生児集中治療室における言語聴覚士の介入の現状

竹田総合病院リハビリテーション部
渡辺佐和, 阿久津由紀子

【はじめに】 当院は6床の新生児集中治療室(NICU)を有している。NICUにおける哺乳評価・訓練目的での言語聴覚士(ST)の介入の現状について報告する。

【方法】 平成25年8月1日から平成27年3月31日までに当院NICUを退院しSTを実施した男児11名、女児9名の計20名を調査対象とした。調査内容は、Apgar score、在胎週数、体重、介入時週数、処方理由、退院時経口摂取状況、退院後の介入の有無、退院後の経口摂取状況、訓練内容とした。研究に際し当院倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】 Apgar score 5分値7点未満の新生児仮死が10名であった。早産児11名、正期産児9名。超低出生体重児3名、極低出生体重児4名、低出生体重児4名、正常体重9名。介入時週数は当院出生の早産児は35週から38週、正期産児は生後4日から30日、他院出生の児は39週から44週の介入であった。処方理由は嚥下障害が予想される児の評価・訓練14名、哺乳中の酸素飽和度低下3名、哺乳量増加困難3名。退院時経口摂取状況は経口のみ16名、経鼻胃管と経口の併用4名、経鼻胃管のみ0名。退院後も訓練継続5名。経鼻胃管との併用から退院後に訓練を経て経口のみとなった児は2名であった。

【考察】 早期からST介入することができ、経口可能となる症例が多く見られた。退院後も訓練を必要とした児は仮死であった。今後は哺乳に関するハイリスク児と、評価・訓練の内容についても効果・検証していきたい。

P15-8

療育通園保育における摂食嚥下指導チームアプローチ—管理栄養士の立場から—

東京都立多摩療育園

仁田慶大, 内田 武, 西村滋美, 黒田久仁子,
広瀬美由己, 土屋明子, 佐々木香織, 小森穂子

【はじめに】 医療型発達支援センターである当園には、重症心身障害児や肢体不自由児が多数幼児通所を利用している。通園児の発達と在宅生活を支援するために多職種が連携して関わっている。今回は、摂食嚥下困難な園児が多い当園での管理栄養士の取り組みについて報告する。

【通園給食】 2歳から未就学までの園児に対し、経管食から幼児食までの6形態と8段階の盛り付け量を基本に、2形態の盛り合わせ(3パターン)や主食の個別対応など、摂食嚥下機能に合わせたきめ細やかな給食対応を行っている。給食時間は全園児の喫食場所を管理栄養士が巡回し、各園児・保護者とコミュニケーションを取りながら給食ニーズの把握に努めている。必要に応じて栄養相談を実施し、ミルクと食事量、経管栄養と経口摂取量のバランスと栄養状態について、助言や提案を行っている。園児が摂食指導を受ける際には、同席して給食形態の説明や指導内容に合わせた給食形態を提案している。また新入園児の保護者を対象に、幼児栄養についての集団栄養指導と家庭における調理加工技術の向上に向けた加工実演会を行っている。

【まとめ】 管理栄養士が摂食指導の際に同席し状態把握することで、各園児に求められる給食形態にあわせた給食内容の提案が可能となる。また、各園児・保護者のニーズに寄り添い、より食べやすい給食形態の実現に向け日々研鑽を積むことで、各児の摂食嚥下機能向上の支援になると考える。

P15-9

摂食嚥下訓練で経口摂取が可能となった Beckwith-Wiedemann 症候群の1例

¹自治医科大学付属病院歯科口腔外科

²自治医科大学歯科口腔外科学教室

³那須赤十字病院歯科口腔外科

若林宣江¹, 山川道代², 伊藤弘人³,
上野泰宏², 鈴木祐子¹, 井上千恵子¹,
神部芳則², 森 良之²

【緒言】 Beckwith-Wiedemann 症候群（以下 BWS）は、臍帯脱出・巨舌・巨体を三主徴とする常染色体劣性遺伝疾患である。今回われわれは BWS と診断され巨舌が原因で哺乳障害が出現した女児に対し、摂食嚥下指導にて経口摂取が可能となった1例を経験したので報告する。

【症例】 患者：0歳女児。初診：2012年2月。主訴：巨舌による哺乳障害。現病歴：2011年11月出生、体重は1,724gであった。日齢80、巨舌に対し当院形成外科にて舌縮小術が施行されたが舌の突出は改善されず、哺乳を試みるも困難なため、2012年2月当院新生児科、形成外科より摂食嚥下訓練目的に当科依頼となった。口腔内所見：舌の突出による口唇閉鎖不全と持続した吸啜反射に乏しかった。口腔外所見：栄養摂取は経管栄養が主体であり、経鼻胃管が留置されていた。処置および経過：接触過敏があったため脱感作より開始、過敏除去後、甘味訓練を開始。その際嚥下動作時に必ず口唇介助を取り入れるよう指導した。徐々に舌の後方への動きと口唇閉鎖も見られ、経口摂取量も増えたため、2014年6月に当院形成外科にて2回目の舌縮小術施行。口唇閉鎖が可能となり経口摂取量も増え、現在は咬断訓練を取り入れ、食形態もアップした。

【考察】 乳幼児や小児に対する訓練は早期に介入することが重要である。また、小児の場合は自発的に訓練を行うことは不可能であり、家族・医療従事者と連携を取りながら訓練を進めて行くことが重要と考えられた。

P15-10

生後3カ月時に右下顎未分化肉腫を発症し、離乳食初期獲得まで至った1例

¹信州大学医学部附属病院リハビリテーション部

²日本大学歯学部摂食嚥下機能療法学講座

³信州大学医学部附属病院歯科口腔外科学講座

⁴市立大町総合病院歯科口腔外科

岡本梨江¹, 池田裕子^{2, 3}, 水谷 瞳¹,
鈴木 滋^{3, 4}, 鎌田孝広³, 栗田 浩³

【はじめに】 未分化肉腫とは体の軟部組織から発生した悪性腫瘍のことであり、わが国の罹患率は5万人に1人と言われている。このうち小児に発生する軟部肉腫は全小児がんの5%～6%と稀な疾病である。今回生後3カ月に右下顎未分化肉腫を発症し、乳児期口腔がん術後の摂食嚥下障害を経験したので報告する。

【症例】 1歳7カ月、男児。生後4カ月時に術前化学療法開始し、6カ月時に気管切開術施行した。11カ月時、下顎骨区域切除術・遊離腹直筋皮弁移植を行い、術後管理のため化学療法を施行した。術前での栄養摂取方法は経鼻胃管栄養と少量の離乳食であった。1歳1カ月時に退院となり外来でのフォローとなった。

【経過】 術後初回時の評価は右下顎の欠損による顎・口唇の随意的な閉鎖困難を認めた。舌は常時皮弁により左後方に位置しており食塊の移送困難があり、常時食べこぼしている状態であった。口腔内外への刺激に対する拒否はあったものの、嚥下反射は良好で誤嚥等の所見は見られなかった。アプローチ方法として離乳食摂取時に統一した捕食動作（下顎介助、オーラルコントロール）を行うこととし、反復したことで徐々に口唇閉鎖機能が向上した。現在は口腔内外の過敏は残存しているが食事は楽しみの1つとなり離乳食初期は摂取可能となっている。

【まとめ】 家族指導を始め、統一した方法での反復練習を行ったことで口唇閉鎖機能が向上し、離乳食初期の摂取が可能になったと考えられる。

P16-1

昭和大学横浜北部病院における摂食嚥下障害患者への多職種連携の取り組みと歯科の介入の効果

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

小池文司, 湯浅 研, 伊原良明, 上杉雄大,
野末真司, 高橋浩二

【はじめに】 昭和大学横浜市北部病院は、昭和大学の理念に基づきチーム医療を実践している地域医療機関である。従来、リハビリテーション科医師、看護師、理学療法士、作業療法士、管理栄養士にて構成されるNSTチーム介入の一つとして入院中の摂食嚥下障害患者に対して食形態の検討や栄養指導が実施されていたが、平成27年度より歯科医師が介入し口腔機能評価および歯科疾患治療を開始した。

【介入方法】 当科所属の歯科医師2名が週1日、北部病院メンタルケアセンターの担当する病棟にて精神疾患、認知症および高次脳機能障害を持つ患者に対して、歯科の視点から口腔機能および食形態決定に対する評価を行い従来のNSTチームへ報告することとした。評価項目は当科が他の附属病院の精神科病棟にて施行している評価シートに基

づき、歯式、舌機能、義歯の適合状態、および口腔内装置作製の可否を判定とした。

【結果・展望】 従来導入されていなかった口腔内装置を入院期間中に使用することで多職種間の口腔内に対する意識向上の一助となることが示唆された。今後は、多職種間で効果的に口腔内状況および口腔機能の情報を共有できる項目、歯科的介入によって得られるNST評価の利点について検討する。また、チーム医療を担う歯科医療従事者を対象として多職種協力に必要な指導・連携方法についても考察していく。

P16-2

HCU・ICUにおける摂食嚥下リハビリの連携について—看護師との積極的連携について—

¹ 山口県立総合医療センター

² 山口県立総合医療センター救急科

³ 山口県立総合医療センター麻酔科

⁴ 山口県立総合医療センター歯科口腔外科

竹井幸子¹, 中原美奈子¹, 本田真広²,
伊藤 誠³, 岡藤正樹⁴

【はじめに】 当センターでは2013年からHCUが運用され、ICU同様、高密度の医療を提供している。今回、口腔外科医とSTで実施している摂食機能療法とHCU・ICUの看護師との連携により、医療的効果を得たので報告する。

【現況】 当センターは、HCU 4床、ICU 6床を持ち、広範囲地域の急性期高度医療を担ってきた。当センターでの摂食機能療法は、口腔外科医とSTが評価・訓練・指導を実施していく。HCU・ICUでは、担当看護師も口腔外科医やSTの評価・訓練に立会い、細かな医療情報交換を行っている。また、口腔外科医やSTから、看護ケアに組み込める口腔清拭やアイスマッサージなどを依頼し、直接訓練導入時にはトロミ水やゼリー訓練の実施方法も伝達・指導している。

【効果】 平成26年度に摂食機能療法の依頼があったHCU 15件・ICU 13件を対象とした。平均年齢HCU 80.0歳・ICU 61.9歳、平均滞在日数HCU 17.9日・ICU 26.0日、3食経口摂取が可能となった患者はHCU 11件 (73.3%) ICU 10件 (76.9%)、3食開始までの平均日数は18.5日であった。

【結語】 STが実施するリハビリに加え、看護師も口腔器官のケアを行うことで、機能の改善や誤嚥予防を担っている。また、摂食時もフルモニターであるため異変に気づきやすく、安全性の高い直接訓練が可能である。重症度の高いHCU・ICUで、関連職種、特に看護師との連携を密接にした。その結果、早期の誤嚥予防対策や、スムーズな経口摂取への移行が可能になったと考える。

P16-3

多職種協働による脳卒中急性期に対する摂食嚥下リハビリテーション—脳内出血例による検討—

¹ 川内市医師会立市民病院総合リハビリテーション部

² 川内市医師会立市民病院看護部

³ 川内市医師会立市民病院栄養管理部

⁴ 川内市医師会立市民病院脳神経外科

久保田空¹, 芝真裕子¹, 小浜ユリカ¹,
丸尾 薫¹, 丸田竜也¹, 岩倉麻美³,
福永 香², 川野弘人⁴

【目的】 当院脳神経外科(当科)では、入院時より摂食嚥下リハビリテーションを言語聴覚士・看護師協働のもと実施し、また理学療法士・作業療法士による早期リハビリテーションを実施している。また、必要に応じてNSTや週1回の歯科医師による口腔ケア回診を行っている。今回、経口摂取獲得に関する背景因子を、脳内出血患者において検討した。

【対象と方法】 対象は2012年4月1日～2015年1月31日までに当科に入院した急性期脳内出血患者125例のうち死亡退院患者28例と、転院により1週間以上経過を終えなかった1例を除く96例(男性54, 女性42, 年齢: 31歳-92歳, 平均年齢69歳)。評価は重症度をJCS, 摂食嚥下機能をFunctional Oral Intake Scaleを用い、退院時Level 4以上を経口摂取獲得群, Level 3以下を経口摂取困難群とした。

【結果】 対象96例のうち再発(2~4回)は19例, JCS 3桁9例, JCS 2桁17例であった。経口摂取獲得群は84例(87.5%)であり, Level 4までの改善に要した期間は平均5.8日であった。経口摂取困難群12例は, 入院時再発例, JCSが3桁・2桁で明らかに多かった。

【考察】 入院時, 中等度~重度の重症例でも, 多職種協働による摂食嚥下リハビリテーションにより半数以上は経口摂取獲得可能となることが示唆された。今後は, 肺炎の合併等の安全性に関する検討を加え, 重症度, 治療経過ごとのプロトコルを作成し, より充実した摂食嚥下リハビリテーションの提供を図っていきたい。

P16-4

フローチャートと多職種回診を利用した摂食嚥下リハビリテーションカンファレンス

柏葉脳神経外科病院脳神経外科
山口日出志

当院は段階的患者管理方式による病床管理のもと、脳卒

中を中心に急性期治療から回復期リハビリテーションまでを一貫して行っている脳神経外科専門病院である。その中で、摂食嚥下リハビリテーションは、病状改善、ADL拡大、予後において重要である。発症から約1から4週の間急性期を担当する当病棟では、回復期リハビリテーション病棟転棟前の、中等度および重度の嚥下障害患者が多数在院する。この時期の不適切なリハビリテーションは肺炎等の合併症を誘発し、予後不良や在院日数の延長につながる。当病棟ではVE導入を契機に摂食嚥下リハビリテーションを見直し改善した。まず、医師の指示のもとSTが患者の意識状態や嚥下スクリーニングテストで嚥下機能評価を行い、STと看護師が協同して作成したフローチャートに従って、病棟で看護師が摂食嚥下リハビリテーションを意識した口腔ケアを行い、STが直接・間接訓練を行った。さらに週2回、医師を中心としたPT、OT、ST、管理栄養士、薬剤師、MSW、臨床心理士、音楽療法士による病棟多職種回診時に、STと看護師から報告を基に職種間でカンファレンスを行い、リアルタイムな情報の共有や治療方針決定を行った。結果としてVE検査の適否決定、栄養状態把握や食形態変更、嚥下阻害薬剤や嚥下反射改善薬の検討、ADL予測による転帰先調整、リハビリテーションの検討がスムーズに行われた。当院での取り組みを報告する。

P16-5

回復期病棟における言語聴覚士以外の職種が主体となった摂食嚥下ミーティング施行による変化

世田谷記念病院

加藤千尋, 大角淳一, 堺 琴美, 伊藤 瞬

【はじめに】 摂食嚥下リハビリテーションにおいて、当院では言語聴覚士を中心に介入をしていたが、他職種からの発信が課題であった。2014年5月より、摂食嚥下に対する興味や関心、摂食嚥下機能に対する介入を促すため他職種主体での摂食嚥下ミーティングを開始。今回ミーティング実施による他職種への影響について検討したので報告する。

【方法】 摂食嚥下ミーティング参加スタッフ (Ns/Cw/PT/OT/DH) 56名に対するアンケート調査を実施。

【結果】 有効回答数は37件、66.1%であった。ミーティングへの参加率は「参加はしているが毎回参加していない」63%、「一度も参加したことない」6.7%であった。「興味関心が増えた」83%、「観察事項が増えた」66%、「食事場面への介入頻度が増えた」37%「摂食嚥下に関する発信が増えた」40%であった。興味関心・観察事項・発信の頻度においては経験年数による大きな差はみられなかったものの、介入頻度については4年目以下のスタッフにおいて25%と他の項目に比べ差がみられる結果であった。

【考察】 摂食嚥下ミーティングの施行により言語聴覚士以

外の職種からの興味を引き出すことができた。しかし、業務との重複などにより参加できていないスタッフがいることや摂食嚥下に対する知識に欠けることから実際の場面への参加へは繋がっていない傾向があると思われた。今後はミーティングの継続に加えて勉強会の開催をしていく必要がある。

P16-6

摂食嚥下障害者へのチームアプローチ—言語聴覚士の役割と今後の課題—

社会医療法人友愛会豊見城中央病院リハビリテーション科

長濱みき, 大城清貴, 玉寄絹代, 赤嶺幸乃, 山城美紀

【はじめに】 経口摂取のためには多角的な視点での評価やアプローチが必要である。今回、症例を通しチームでの取り組みを振り返り言語聴覚士の役割と今後の課題を報告する。

【症例紹介】 77歳、男性。主病名：敗血症、脳梗塞

【経過】 入院初日に挿管、人工呼吸器管理となる。入院3日目に経腸栄養開始、7日目には抜管し抜管後のMRIで脳梗塞所見が認められる。初期評価では呼吸状態不安定、咳嗽力低下、口腔内汚染著明でありラウンドで各職種のアプローチの明確化を図り口腔ケア、栄養管理、機能訓練を実施。経過中、誤嚥性肺炎、感染症の併発はあるも多職種でアプローチを継続し、3食経口移行し回復期病院転院となった。

【考察・まとめ】 本症例は敗血症にて入院中に脳梗塞発症、感染症罹患と治療が難渋する中で3食経口摂取へ移行可能となった。摂食嚥下障害者の抱える問題は一職種のみでの介入では不十分で、多職種による専門的知識・技術でサポートすることが必要である。その中で言語聴覚士は発語器官の機能的変化やPT・OTとの姿勢やADL面の連携を行い多職種へ情報提供していく必要がある。当院では、摂食嚥下障害認定看護師や専従看護師、歯科衛生士、管理栄養士とスタッフが充実しており言語聴覚士は機能訓練に特化することが可能となっている。今後は機能面への評価、技術の向上を図るとともに機能面のみではなく、さらに幅広い視点でリハビリテーションが提供できるよう努めていきたい。

P16-7

多種と連携したアプローチによって経口摂取可能となり、希望していた元の施設へ退院することができた一例

医療法人春秋会城山病院
田中 慎

【はじめに】 脳卒中再発による嚥下障害患者の退院先として、家人・本人ともに利便性や親近性の面から元の施設への入所を希望。施設側は、再入所期限内に、3食経口摂取の確立を条件としてあげていた。今回、多種との連携にて経口摂取が可能となり、家人・施設の協力により元の施設に戻ることができた一例を経験したので報告する。

【症例】 70代男性、診断名脳出血、障害名左片麻痺・嚥下障害・高次脳障害・dys。

【初回評価】 意識レベル1~2、意思疎通は簡単な会話での理解あり、発話明瞭度3.5、気息性嘔声、舌運動拙劣・捻転不良、MWST2、摂食嚥下能力Gr.3、摂食状況Lv.2、食形態は経管栄養、吸引頻回、NEED回復期転棟60日以内に3食経口摂取で元の施設に戻ることに。

【経過】 ○転棟2週目迄・喉頭ゴロ音継続にて吸引頻回実施、VF所見で左側梨状窩へ残留傾向、ゼリー1個摂取20分。○3週目迄・ゼリー1個摂取5分。○4週目迄・ペースト食半量摂取30分。○5週目迄・キザミ餡つき形態可能もカロリーの確保課題。○6週目～退院・補助食品導入にてカロリー確保可、退院後の食事介助およびADLの指導を家人・施設へ可能な限り実施。

【最終評価】 MASA経過93点<転棟2週目迄>→164点

【考察】 リハビリでの訓練以外に、病棟Nsに心身機能向上への取り組みを協力してもらうことで嚥下機能面への促進が図られ、NEEDに間に合うことができたと考えられる。

P16-8

胸部中部食道癌術後の嚥下障害に対して摂食嚥下チーム介入が有効であった1症例

¹ 山口大学医学部附属病院リハビリテーション部

² 山口大学医学部附属病院耳鼻咽喉科

³ 山口大学医学部附属病院歯科口腔外科

⁴ 山口大学医学部附属病院看護部

⁵ 山口大学医学部附属病院栄養治療部

加藤智大¹、河本 哲¹、原 浩貴²、
三島克章³、加藤芳明³、中村由子^{3,4}、
有富早苗^{4,5}

【はじめに】 胸部中部食道癌術後の嚥下障害患者に対して、

摂食嚥下チーム介入の後、経時的に嚥下状態の評価を行い、STにより必要な訓練を追加実施することで、常食を経口摂取可能となり自宅退院できた症例を経験したので報告する。

【症例】 70歳代男性、胸部中部食道癌(T4N2M0, Stage IVa)胸部中部食道癌に対して胸腔鏡下食道亜全摘、3領域郭清、胸管合併切除、後縦隔HALS胃管再建、腸瘻造設術施行。

【経過】 術後8日目にST介入、12日目に摂食嚥下チーム介入し、初回VF施行。ゼリー摂取時に誤嚥あり間接訓練のみの適応と判断、訓練開始。術後32日目に初回VE施行。嚥下反射の惹起遅延と喉頭知覚低下を認め、間接訓練時にカプサイシンシートを使用することとした。術後42日目に2回目のVF施行、左側頸部回旋前屈位で通過が良好であり、ゼリーによる直接訓練の適応と判断し実施。術後68日目3回目のVF施行。頸部回旋前屈位に加え複数回嚥下を指導、刻みあんかけ食摂取可能となった。術後89日目に4回目のVF施行。特軟菜一口大食開始となり、以後経過良好のため常食に変更。術前から小食であり嗜好の問題もあるため摂取量にむらはあるが、主食5割副食7割を摂取可能となり、術後112日目に自宅退院。術後309日目に腸瘻閉鎖。

【まとめ】 チーム介入により各時点での嚥下機能に適した食事形態を提供することで患者の意欲を保つことができた。

P16-9

ALS患者に管理栄養士と理学療法士が関わり意欲の向上と身体機能を維持している一例

医療法人敬仁会大友病院

鈴木みどり、高橋万里子、小野寺瑠美

【はじめに】 私達は管理栄養士と理学療法士が関わることで意欲が増し身体機能を維持しながら入院生活を送るALS患者について経験したので報告する。

【症例】 40代男性、上肢の脱力感自覚するも2年放置。東日本大震災で被災し避難所にて支援の医師に受診勧められ平成23年9月診断。診断1年後より当院外来でフォロー中、家族も亡くし仮設住宅で独居となるが、上肢の不自由さを感じながらも知人等に助けられながらもなんとか独居を続けた。平成26年9月に転倒、頭部打撲で救急搬送され外傷性くも膜下出血と診断され入院加療となる。その後リハビリ継続のため10月当院に転院となった。入院時BMI19.7、ADL(Barthel Index)15点、MMT上肢2、下肢3~4。常食。リハビリテーション処方。理学療法実施。リハビリの一環として理学療法士が食事の嗜好や要望等の聞き取り、過負荷とならない程度の筋トレ実施、管理栄養士が随時リハ後の補食の追加等食事の調整を行った。結果6カ月後BMI20.6、ADL、MMTともに変化なし。一時、体重減

少が認められたものの補食の追加により体重増加，座位保持可能時間の延長により活動範囲の拡大が認められ患者の自信となった。

【考察】 複数の職種が関わることでより良い対応が可能となる。今後も地域の小規模病院だからこそできることを模索し患者の意欲を高められるように関わっていききたい。

P16-10

歯科介入をきっかけに摂食嚥下機能訓練を開始し 3食経口摂取が可能となった一症例

¹寿光会中央病院歯科

²寿光会中央病院リハビリテーション科

倉田周幸¹，金原陽二郎¹，堀井 彩²

【はじめに】 失語症や誤嚥性肺炎の既往を認めると，本人や家族に経口摂食の希望があっても，その意向を医療者側が十分に汲み取れていない場合がある。今回，歯科治療が契機となり，嚥下チームの介入によって経管栄養から3食経口摂取に移行できた症例について報告する。

【症例】 60歳代，女性。脳出血後遺症による失語症と誤嚥性肺炎と診断され経鼻胃管による栄養摂取状態で入院。慢性腎不全が主病名であり，脳出血後遺症の急性期を脱したことから維持透析目的にて入院となった。

【経過】 入院当初，家族からは経口摂取希望があったが誤嚥性肺炎によるリスクと訓練拒否の既往を重要視し摂食機能訓練は行われていなかった。家族からの歯科治療希望により，歯科介入を開始した。歯科治療時の所見から嚥下機能は温存されていると推測された。主治医や看護師に確認すると，家族からの摂食機能訓練の希望があることがわかり嚥下チームに介入を依頼した。嚥下内視鏡検査（VE）を行い，STを中心とした摂食嚥下機能訓練を開始した。歯科治療の完結と，間接訓練と直接訓練により経口摂取量は段階的に増量し，現在は3食経口摂取が可能となるまでに改善した。

【まとめ】 本来主治医の指示からスタートするのが医療行為である。医師以外のスタッフも指示されたことだけを盲目的に行うのではなく，患者の状態や家族の意向により主治医に方針の確認を行うような積極的に関わることも有効なことが示唆された。

P16-11

摂食嚥下機能障害へのアプローチにおける作業療法士の介入経験から

¹医療法人凌雲会稲次整形外科病院

²独立行政法人国立病院機構徳島病院

平林 卓¹，村口史也¹，木村敬弘¹，

稲次正敬¹，稲次 圭¹，稲次美樹子¹，

高田信二郎²

【はじめに】 中枢疾患を有する患者は頸部や体幹の筋緊張低下から姿勢が崩れることがしばしばみられる。今回嚥下能力向上を図り作業療法士（以下OT）と協力し簡便な座位姿勢の調整を行った一例について報告する。

【症例】 61歳，男性，左被殻出血，右片麻痺，右半側空間無視，経鼻経管栄養中，端座位一部介助，車椅子座位時に骨盤後屈・体幹右側方への崩れあり。

【方法】 姿勢調整は介護に関わる者が簡易に行える方法を用いた。調整方法として右臀部にバスタオル2枚を折り畳んで敷きこむことで右臀部へ荷重を促進，枕を右上肢下に置くことで体幹の右側屈軽減を図った。調整前後で嚥下造影検査を実施し，嚥下能力の変化をみた。検査には200ccに対して10～5ccのトロミ剤付加した水分とゼリーを使用した。

【結果】 姿勢調整前では舌運動が乏しく食塊の送り込み動作不良。嚥下までに時間を要す場面やゼリー移送時に食塊がバラついて落ち込む様子がみられた。調整後は骨盤後傾や体幹右側屈に軽減みられ，舌運動範囲拡大や嚥下時の頸部運動拡大し，送り込み動作に改善みられた。

【考察】 今回OTの介入により，専門的な見地から，より広い視野で摂食嚥下機能というものを捉えることができた。摂食嚥下訓練においてもチームアプローチの意義を再確認したと同時に，今後共同での勉強会等を含め研鑽していききたい。

P16-12

STが介入したことにより食事摂取量が安定し施設退院可能となった脳梗塞後遺症，下肢切断術後の症例

北里研究所病院

関 初穂

下肢切断術後に食事摂取量が低下した高齢患者にSTが介入後，摂取量が安定し施設へ退院となった。経過と介入について報告する。

【症例】 90歳女性，認知症，脳梗塞後遺症で入所中に右

下肢壊疽が進行、手術目的にて入院。

【初回評価】 全般的状態：傾眠、会話不可 ADL：全介助 FIM 19点 嚥下：RSS0回, MWST 3/5, FT 4/5, 発声発語器官に明らかな麻痺はないが筋緊張は低下 食事摂取状況：主副食ミキサー食、水分とろみ 閉口介助必要、口腔貯留あり、看護師介助で摂取量 0~10% 栄養：BEE 955 kcal, Hb 7.5, Alb 1.5, TP 4.8, CRP 12.11

【対応】 食事摂取量低下に対し ST 依頼、姿勢の調整 (30° リクライニング位・代償法の導入 (閉口・咀嚼介助, K-point 刺激, 交互嚥下) にて摂取量は安定可能と評価。1食/日で食事場面に介入し、提供量の全量摂取可能な事実を看護師にアピールし食事介助方法を指導。低栄養状態につき NST 介入しソイトイパウダーを付加した高 TP 食 (提供量 1,000 kcal, たんぱく質 74 g) を提供。

【経過】 ST 介入後、食事摂取量は徐々に増加。それに伴い、補助栄養が終了可能となった。全般的状態は覚醒時間が延長し笑顔がみられ、ADL は 1 時間程度の車椅子座位可能、栄養状態は Hb 10.6, Alb 2.5, TP 5.9, CRP 2.13 と改善がみられた。

【まとめ】 ST の直接嚥下訓練の介入、栄養状態に適した食事の提供により、必要栄養量の経口摂取が可能、栄養状態が改善し入院前の施設へ退院となった。

P16-13

超高齢者の嚥下障害から学んだ食支援

社会医療法人友愛会豊見城中央病院
池端良太, 大城清貴, 玉寄絹代, 長濱みき

【症例】 92 歳 女性 ADL 全介助で追視等の反応は見られるが意思疎通困難である。今回意識レベル低下・食思低下を主訴に ER 受診し気管支肺炎の診断にて当院入院となった。

【入院後の経過】 入院 3 日目に摂食嚥下専門チームにて評価を実施。食物認知等の先行期は保たれていたが咽頭残留多く、主治医より経鼻チューブ挿入による経腸栄養の提案があったが御家族は経口摂取の希望が強かった。超高齢者であり咽頭残留の増加と咽頭感覚閾値上昇が予測され、経腸栄養からの離脱の懸念もあったため、コード：0J からの摂食訓練を開始。看護師は摂食嚥下専門チームからのアドバイスのもと口腔ケア・摂食訓練の介入を行った。第 15 病日にはコード：1J~3 を全介助で 3 食摂取でき、御家族の方も食事介助方法を会得し第 37 病日に自宅退院となった。しかし、摂食訓練から 3 食移行までの患者の咽頭残留による誤嚥のリスクによって日々担当が変わる病棟看護師としては大きな不安を抱えながらの援助であり課題が残った。

【考察・まとめ】 今回は専門職からの指導もあり経口摂取へ移行し退院できたが、病棟では常に統一した食事介助を

提供できない部分もあった。今後高齢化社会に伴う嚥下障害患者の増加が予測され、食支援という部分で看護師としての役割が大きくなってくると考えるため、病棟全体で再度共通理解が必要と考える。

P16-14

医師が直接患者の摂食を促すことの重要性

新上三川病院
泉 二郎

回復期リハビリテーション病棟に入院してくる患者さんは、栄養状態の低下していることが少なくなく、栄養状態の改善のためには、食事摂取を促すことが重要である。実際の食事時の場面をみてまわると、食事摂取量の少ない患者さんが少なくなく、とくに高齢者に多い印象がある。食事摂取の促しは職員が尽力してくれているが、医師も直接患者さんに食事摂取を促すことにより栄養状態の改善がみられた例を経験した。症例は 87 歳男性。脳梗塞を発症、左不全片麻痺となり、前医で入院加療されたが、誤嚥性肺炎を繰り返したため、廃用症候群の要素も加わり、発症 2 カ月弱で当院回復期リハ病棟に転院入院した。入院時の血液検査で、Hb 8.0 g/dl, アルブミン 2.4 g/dl と貧血・低アルブミン血症がみられた。嚥下が悪く、ペースト食の食量量が少なく、Hb 6.3, アルブミン 2.3 へ低下した。主治医として直接患者さんに日々なるべく食べていただくことをお願いし、補助食品追加、補中益気湯追加で徐々に改善し、元気になっていき、Hb 10.2, アルブミン 3.3 に改善した。本例では、嚥下障害があるため当初は薄氷を踏むような感があったが、一番は御本人に食事をゆっくりとなるべく多く食べていただくよう毎日のように御願いして、御本人もそれに答えてくださったため、改善していった。この経験以後受け持ち患者さんに食事を食べていただくよう声をかけている。

P17-1

当院救命病棟における経口挿管患者に対する歯科衛生士の取り組み

¹ 足利赤十字病院リハビリテーション科部

² 足利赤十字病院リハビリテーション科

³ 足利赤十字病院歯科口腔外科

杉山早苗^{1,3}, 尾崎研一郎², 寺中 智²,

岡田猛司², 堀越悦代^{1,3}, 永森芳美²,

中里圭祐², 馬場 尊²

【背景】 救命病棟での口腔ケアは、より専門性が求められ

る。適切な専門的口腔ケアを実施するため従来、看護師2名で実施していた経口挿管患者への口腔ケアを歯科衛生士1名と看護師1名で実施する試みを救命病棟で開始した。今回、その取り組みと実績について報告する。

【対象と方法】 救命病棟に入棟している経口挿管者、非侵襲的陽圧換気法 (NIPPV) 管理者を対象とし、顔面整容を含む口腔ケアを歯科衛生士と看護師の2名で実施した。実施期間は平成26年11月18日から平成27年3月31日とした。

【結果】 対象期間中に介入した患者は、37名 (男性27名、女性10名、平均寿命60.6±21.4歳であった。原疾患別分類は、循環器疾患11名、脳血管障害8名、呼吸器疾患8名、その他の脳疾患6名、精神疾患2名、血液疾患1名、その他 (肝臓病) 1名であった。介入実日数89日、延人数149名、1日平均1.67人の実施であった。挿管中の人工呼吸器関連性肺炎 (VAP) 発症者は1名で、経口挿管後7日目の発症であった。

【考察】 対象期間中のVAP発症率は、2.7%であった。今回、歯科衛生士が加わることで互いの分野を活かしたケアの実施、口腔機能の情報共有が可能となり発症率を下げている可能性が示唆された。今後も本活動を継続し、VAPの発症率の減少、ならびに経口摂取への早期移行へ繋げていきたい。

P17-2

特別養護老人ホームにおける歯科衛生士の口腔ケアの介入による影響

有貴歯科クリニック

尾上庸恵, 林田有貴子, 内田美知子,
安藤晶子, 吉田美樹, 林田万以子

【目的】 近年、低栄養が高齢者の生命予後に大きく関与していることが明らかになり、機能低下の予防に対し口腔内へのアプローチが欠かせないと考えられている。今回、継続して歯科の介入を行っている特別養護老人ホームにおいて歯科衛生士の口腔ケアの介入によってどのような因子に影響があったかについて調査・検討を行った。

【方法】 平成25年1月から平成26年12月の期間、特別養護老人ホームに入居している要介護高齢者を対象に調査を行った。調査項目は、1. 歯科衛生士による定期口腔ケアの介入の有無、2. 要介護度、3. 基礎疾患、4. 残存歯数、5. 機能歯数、6. 臼歯部での咬合の有無、7. 食形態、8. 口腔ケアの自立度、9. 体重、10. 発熱の有無とした。基礎疾患は要介護状態に影響を及ぼすと考えられる認知症・パーキンソン病・脳血管障害の有無について検討した。残存歯数・機能歯数については口腔内診査を行った。歯科衛生士による口腔ケアの介入については介入前にアセスメントを行い必要状態に応じて篩分け、同意が得ら

れたものについてのみ状態に応じて清掃やトレーニングなどの介入を行った。同意が得られなかったものについても介護者への指導は行っている。

【まとめ】 歯科衛生士が定期的に介入し、指導を行うことで、介護職員の口腔への認識が高まり、それまで口腔ケアは自立とされていた入所者への口腔ケアの介入が行われるようになった。

P17-3

歯科診療科をもたない急性期・回復期病院における病棟歯科衛生士の効果

医療法人さくら会さくら会病院

眞鍋美保子, 小谷知江子, 比嘉綾美

【はじめに】 当院は脳外科・整形外科の急性期医療から回復期リハビリを扱う147床の病院である。入院患者に専門的口腔ケアを提供する業務として、平成20年に病棟歯科衛生士が配置された。当院では病棟歯科衛生士が、重症観察室においてOP前後から早期に介入している。配置後の誤嚥性肺炎の減少・在院日数の短縮と平成25年からの地域歯科医師会との医科歯科地域医療連携構築について報告する。

【目的】 病棟歯科衛生士配置後の病院にもたらす効果を明らかにする。

【方法】 入院中の誤嚥性肺炎発症数 (持ち込みは除く) と在院日数を調査する。地域歯科医師会との連携方法を検討し、訪問開始2年間の訪問歯科受診者数・治療内容・食事形態改善数・口腔ケアサマリ・退院後の医科歯科地域医療連携数を調査する。

【結果】 病棟歯科衛生士の配置により、誤嚥性肺炎は29.6%減少・在院日数は6.3日の短縮となった。地域歯科医師会との連携構築により、入院中の歯科受診患者は、約3割の食事形態の改善となった。退院後の地域連携では、1割を越える継続した口腔管理に繋がった。

【考察】 医科歯科地域医療連携を強化し、入院中・退院後の良好な口腔環境維持は重要である。誤嚥性肺炎予防や在院日数の短縮に、専門的口腔ケアを提供する病棟歯科衛生士の配置は必須であると考えられる。

P17-4

口腔機能管理における看護師の役割の可視化による多職種連携の試み 職務分析からの連携の探索

- ¹ 東京都リハビリテーション病院看護部
² 東京都リハビリテーション病院診療部歯科
³ 平成横浜病院歯科口腔外科
⁴ 柏市医療公社医療センター歯科診療部
⁵ あしがら西湘歯科診療所
⁶ 国立長寿医療研究センター歯科口腔先進医療開発センター
⁷ 筑波大学大学院人間総合研究科
 寺尾 洋¹, 永長周一郎², 市川 隆³,
 宮下直也⁴, 木森久人⁵, 角 保徳⁶,
 八重田淳⁷

【目的】 筆者らは口腔機能管理の重要業績評価指標 (Key Performance Indicator : 以下 KPI) から急性期看護師の強みと弱みを可視化することで連携システムを提案した (A System Promoting Cooperation between Medicine and Dentistry Using Key Performance Indicators and Importance-Performance Analysis : Serviceology for Designing the Future, Springer, in press). 今回は回復期を対象として期待される役割を可視化, 結果をフィードバックすることで連携促進を目的とした.

【方法】 嚥下障害看護認定看護師の調査から導かれた口腔機能管理の KPI・12 項目を回復期看護師 14 名に調査. リッカートスケールは 7 件法, 分析は重要度と遂行度とのギャップを解析する重要パフォーマンス分析 (Importance-Performance Analysis : 以下 IPA), 遂行度から重要度を引いてそれを重要度で除した改善度も算定. 結果をまとめ, 主任会でグループディスカッション.

【結果】 職務重要度・遂行度も高い「重点維持・強化項目」(Keep up the Good Work) 3 項目と重要度が高いが遂行度が低い「重点改善項目」(Concentrate Here) 5 項目が明らかになり, 組織の強みと弱みが可視化された. ディスカッションからは可視化による連携探索に肯定的意見が集中.

【考察】 リハビリテーション看護では限られた人的資源の最適配分が不可欠であり, IPA を使用した職務分析による役割の可視化は多職種連携の促進因子である.

P17-5

口腔ケアについて看護師を対象とした意識調査

- ¹ 市立砺波総合病院歯科口腔外科
² 市立砺波総合病院リハビリテーション部
³ 市立砺波総合病院看護部
⁴ 市立砺波総合病院リハビリテーション科
 由良晋也¹, 老田英利香², 佐々木真利子²,
 田中晴美³, 中波 暁⁴

【目的】 当院では, 平成 17 年 4 月より口腔ケアチーム活動を開始した. 8 年以上経過した現在も, チーム活動は継続している. チーム立ち上げ当初の看護師の意識調査結果は, これからチームを立ち上げようとする施設の参考になるであろう. 今回, 看護師を対象としてアンケートを用いた口腔ケアに関する意識調査を行い, チーム立ち上げ当初の問題点について検討した.

【方法】 対象は, 口腔ケアチームの看護師 16 名とチーム以外の看護師 29 名である. チームの看護師は, 3 カ月間の口腔ケアの指導を受け実践していた. チーム以外の看護師は, 11 病棟から口腔ケア指導を受けていない 2-3 名を作為なく選択された. 7 月と 10 月にチーム活動に関する同一のアンケート調査を行い, 意識の変化の有無を分析した. さらに, チームの看護師とチーム以外の看護師との差について分析した.

【結果】 口腔ケアチームでは, 7 月と 10 月の差はなかった. チーム以外の看護師では, 口腔ケアの認知と知識が 10 月に有意に高くなった. しかし, 口腔内評価, 技術, 推進の変化はなかった. チームとチーム以外の看護師との比較については, すべてのアンケート項目について, 口腔ケアチームがチーム以外の看護師より高かった.

【考察】 チーム医療開始当初でも, 短期間で口腔ケアの認知と知識についての意識向上を図ることが可能である. 口腔内評価と技術については, 口腔ケア指導を広く行い苦手意識をなくす必要がある.

P17-6

演題取り下げ

P17-7

神経筋疾患患者におけるエキストラソフト開口器の使用経験

¹東京歯科大学口腔健康科学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室

²東京歯科大学千葉病院歯科衛生士部

山本昌直¹, 小川 真¹, 石郷岡友美²,
吉田恵美², 杉山哲也¹, 大久保真衣¹,
長澤恵子², 石田 瞭¹

【目的】 神経筋疾患患者の訪問診療において、開口保持が困難なため口腔内清掃などの処置が困難となる場合は少なくない。今回そのような患者に対してエキストラソフト開口器 Optagate® (Ivoclar Vivadent) (以下 Opt) を使用することで診療時の患者負担を軽減することができ、開口量も増加した症例を経験したので報告する。

【症例】 初診時 65 歳男性、多系統萎縮症。H 26.3 当科初診、開口保持は時間的制限あり、主な栄養は胃瘻管理で経口摂取は楽しみ程度だった。機能維持目的に訪問診療を実施していたが、H 26.10 頃から開口時の筋痛を訴え、日常的な口腔ケアも困難となったため Opt の使用を開始、家人にも使用してもらった。

【結果】 Opt 装着により視野確保が良好となり処置が容易になった。患者本人の使用感覚も良好で、装置の使用により開口時痛もなくなり、開口量が一横指程度増加した。一方 Opt の装着には、ある程度の慣れが必要なことと、装置の単価が高いことが欠点であった。

【考察】 Opt は開口保持と口唇排除を同時に行え、視野確保や口腔内吸引も容易となり処置時間を短縮化できることで患者負担が減少した。このとき開口状態を保つので、唾液などの咽頭流入に注意し、その危険性を考慮する必要がある。また、この装置の使用による開口運動が口腔周囲筋の柔軟性、顎関節の可動域、舌骨の挙上量の維持、改善につながる可能性についても検討したい。

P17-8

スポンジブラシ使用方法院内ルール検討のためのプレアンケートから見えてきたこと

¹長崎大学病院摂食嚥下リハビリテーションセンター

²長崎大学医歯薬学総合研究科歯科麻酔学分野

³長崎大学病院リハビリテーション部

久松徳子¹, 三申伸哉¹, 山口大樹¹,
山見由美子¹, 渡邊ルミ¹, 平田あき子³,
森田史子³, 鮎瀬卓郎²

【目的】 誤嚥性肺炎に口腔のケアは必須であるが、ケア用品の取り扱いには各病棟により異なる。そこで、ケア用品取り扱いの院内統一により誤嚥性肺炎の予防・改善を図る目的で、ルール作りに先立ち、状況把握のためスポンジブラシについて調査した。

【方法】 院内全病棟の 5~10 名程度にアンケートを実施した。1. 患者の状態。2. 使用している平均患者数。3. 実際に使用するのは誰か。4. 使用後の片付けは誰か。5. 使用方法。6. 交換時期。7. 使用後の保管方法。8. コップにたてる場合のスポンジブラシの向き。9. その他。9 項目に対し、選択・記入にて回答をえた。

【結果】 1⇒口内炎や出血等の粘膜障害、汚染等に次いで嚥下障害。2⇒脳卒中病棟や ICU で 8~10 名。3⇒看護師、次いで歯科の口腔ケアチーム。4⇒看護師、次いで歯科の口腔ケアチーム。5⇒新品は水で洗うまたは湿らせる、使用歴のあるものは水洗。6⇒1 日おきに交換。7⇒水洗後水を切りコップに立てる。8⇒上に向ける。9⇒今回の調査により院内の統一した使用方法が提示されることを望む。

【考察】 今回のアンケートはおおまかな現状把握であり、当院での使用状況を正確に反映したものではない。しかし、この結果により患者の状態やケア用品の管理・衛生面に関する意識を把握することができ、使用方法の再確認、統一した使用方法で誤嚥性肺炎を予防・改善していくことの必要性が再確認できた。

P17-9

口腔ケアの手技・知識向上のための取り組み—個別チェック・指導を試みて

朝日大学歯学部付属村上記念病院

小林明美, 栗原浩子, 寺島裕貴

【はじめに】 当病棟では、摂食嚥下障害患者の看護の向上を目指し、2010 年より口腔ケアや嚥下訓練・ポジショニング等のケアの充実に取り組んできた。今回、口腔ケアの手技について講義と演習を行った上で、個別チェックを行い指導を行うことによって、実践の質の向上を図ることを試みた。

【倫理的配慮】 個人が特定されないように配慮した。

【方法】 スタッフ 21 名に対し、1. 口腔ケアと間接訓練の研修会開催、2. 個別手技チェックと知識調査、3. アンケート調査を実施した。

【結果と考察】 手技チェックについては、器質的口腔ケアは 86% ができており、機能的口腔ケアは 52% であった。対象患者が長期慢性期の患者であったことが、機能的口腔ケアに対する意識が持てなかった原因とも考えられたが、スタッフのアセスメント能力にばらつきがあった。知識調査では、「口腔ケアの目的」は 52% 言えるが、「開口困難時の対応」は 14% であり、知識不足が明確となった。またで

きていないスタッフのキャリアの内訳をみると、卒後10年以上・病棟配属3年以上の年代に多かった。アンケート結果により、手技・知識チェックを受けてよかったが86%であり、気づきや課題が明確になった、不安が解消したとの意見があった。以上より、個別チェック・指導を定期開催することでスタッフの手技・知識の向上をはかることが可能であると考えられる。

P17-10

口腔ケア時の汚染物除去方法の選択シート作成の試み

浜松医療センター

江間沙記, 配島桂子, 山田悠紀子, 内藤慶子

【目的】 脳血管障害患者では口腔ケアのセルフケア能力の低下だけでなく、意識障害や嚥下障害による誤嚥リスクに留意が必要である。口腔ケア時の汚染物の除去方法について検討し対策を立てる。

【方法】 当院で患者に口腔ケアを行っている脳神経外科病棟勤務の看護師22名にアンケート（回収率100%、複数回答）を実施した。結果をもとに対策を立てる。

【結果】 「口腔ケアの後口腔内の汚染物を除去するため患者に適した方法を選択できているか？」の問いに「いいえ」と答えたのは18名であった。「あなたは患者が水でのがいができないと判断したときに、口腔ケアの後、口腔内の汚染物を除去するために何をしているか」の問いに、スポンジブラシでぬぐう22名、排唾管で吸引する21名、とろみ水またはとろみ茶でうがいさせる12名であった。「患者に適したうがい方法を選択するため、あなたに必要なことは何か」の問いには、うがいの方法・種類を知る17名、アセスメントおよび計画立案を行う知識15名であった。看護師が汚染物の除去方法を適切に選択することが難しい現状が明らかとなり選択シートを作成した。

【考察】 口腔ケアの看護マニュアルは存在しているが、口腔内の汚染物の除去方法についてはマニュアルがなく統一されていないことが明らかになった。どの看護師でも患者に統一した汚染物の除去方法が選択できるようにシートを作成した。今後シートを使用し、有用性を検討していく。

P17-11

口腔ケア時の誤嚥性肺炎予防の試み—口腔ケア用ジェルの新規開発 物性評価とプラークの除去効果—

¹ 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター

² 徳島大学大学院口腔科学教育部口腔保健学専攻（博士前期課程）

³ 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健学講座口腔機能管理学分野

⁴ 松本歯科大学障害者歯科学講座

⁵ 藤田保健衛生大学医学部歯科

⁶ 神奈川歯科大学大学院歯学研究科顎顔面外科学講座

⁷ 愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科

藤田恵未^{1, 2}, 松山美和³, 小笠原正⁴,

松尾浩一郎⁵, 岩渕博史⁶, 犬飼順子⁷,

角 保徳¹

【目的】 本研究では菅らの口腔ケア手法を参考に誤嚥のリスクを低下させるため、口腔ケアの施行時に必要な口腔ケア専用ジェルの開発と、そのプラークの除去効果を検討した。

【方法】 ジェルの物性評価の対象は当センター職員31名とし、VASを用いて開発中のジェル（3種：ABC）と市販の保湿ジェル（3種：DEF）の物性を比較した。統計処理は対応のある因子による1元配置分散分析と多重比較を用いた。プラークの除去効果評価の対象は健常者20名とし、最も物性の優れたジェルを実験群、対照群は水を使用し、歯科衛生士によりブラッシングを行った。評価はModified PCRを用いブラッシング前後で減少率を比較した。統計処理はPaired *t*-testを用いた。

【結果】 物性の評価において、開発中のジェルBはその他のジェルに比べ物性評価が有意 ($p < 0.001$) に高かった。Modified PCRの減少率は、実験群の方が対照群よりも有意 ($p < 0.05$) に高かった。

【考察】 ジェルBが口腔ケア時に汚染物が咽頭に垂れこむリスクを低下させるジェルとして適しており、さらにジェルBでブラッシングを行う方がプラークの除去効果が高いことが認められた。ジェルは水に比べて粘度が高く停滞性があり刷掃時に歯面と歯ブラシの間でプラークの吸着性が高くなり、有意差が認められたと考える。

【結論】 開発中のジェルBを使用することでプラークを効果的に除去し、口腔ケア時の誤嚥性肺炎発症のリスクを軽減させる可能性が示唆された。

P17-12

口腔ケア用品の評価と NST 広報誌による紹介の取り組み

渋川総合病院

小林克美, 笛田宏子, 町田文江, 目崎貴栄子,
都丸千絵里

【はじめに】 口腔ケアの重要性が注目され「口腔ケア用品」のニーズが高まっている。今回、口腔ケア用品の評価と NST 広報誌による紹介の取り組みについて報告する。

【目的】 口腔ケア用品を評価、紹介することで、地域の医療職が口腔ケアの重要性を再認識し、ケア用品を選択する際の目安となるようにする。

【方法】 評価方法は看護師が口腔ケア用品を使用する側とされる側になり、それぞれの感想と採点で行う。評価したものは広報誌に掲載し地域の医療機関に配布する。

【結果】 2012年9月から2015年3月まで、11個の口腔ケア用品の評価を行った。製品の内訳は、スポンジブラシ3個、口腔湿潤ジェル3個、口腔清拭シート2個、その他3個。この評価のコラムが掲載された広報誌は延べ約3,000部配布された。

【考察・まとめ】 実際に口腔ケア用品を評価することでそれぞれの感想が確認できた。自分の手技の再確認に繋がりより効果的な口腔ケアの実施ができるようになった。また広報誌に掲載することで、口腔ケアに対する意識を高めることができたと思われる。問題点は、情報提供はできたが、実際にケア用品を選択する際に活用されているか把握できていない点と、患者の口腔内環境によって使用目的が違うため、評価基準が一概には言えないという点である。今後も患者一人ひとりの口腔内環境に合わせ、より有効な口腔ケア用品を選択できるよう評価、紹介していきたい。

P18-1

日常生活動作自立高齢者の舌の細菌数について

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 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

³ 株式会社ウェルネスフロンティア

鍵福祐子¹, 若杉葉子¹, 町田奈美¹,
熊倉彩乃², 今井悠人³, 戸原 玄¹,
水口俊介¹

【目的】 誤嚥性肺炎の予防には口腔ケアが重要とされている。日常生活動作（以下、ADL）が自立した高齢者の舌の細菌数を口腔ケア介入前後で比較し、その効果について検

討した。

【対象と方法】 ADLが自立したデイサービス利用者50人（男性27人、女性23人、平均年齢76.5±11.7歳）を対象に、細菌カウンタ（パナソニックヘルスケア社製）を用いて舌の細菌数を測定した。測定部位は舌背中央と奥舌で、歯みがき、舌みがきA（舌背中央から前方）、舌みがきB（奥舌から前方）の前後での細菌数を比較した。歯みがき、舌みがきともに歯ブラシのみを用い（歯磨剤等は不使用）、磨いた後にうがいを指示した。歯みがきは対象者自身が普段通りに行い、舌みがきは一人の歯科医師により実施した。

【結果】 細菌数測定の検者内信頼性は中等度以上であった。舌背中央と奥舌の細菌数には有意差を認めた。（ $p=0.02$ ）。歯みがき、舌みがきA、Bの前後ではいずれも細菌数に有意差を認めなかった。

【考察】 今回の測定では、舌背中央よりも奥舌の細菌数が多かった（約3倍）。口腔ケアによる細菌数の減少を認めなかったが、口腔ケアの介入が測定時の1回のみであったことが原因として考えられた。口腔ケアを継続して行うことの重要性が示唆された。

【結論】 ADLが自立した高齢者の舌の細菌数は舌背中央よりも奥舌の方が多いことが明らかになった。

P18-2

嚥下機能と口腔環境の関連性の疫学的検討

¹ 高柳歯科医院

² 日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座

³ 千葉県歯科衛生士会

⁴ 武蔵野市歯科医師会

高柳篤史^{1,2}, 遠藤真美², 竹蓋道子³,
蒲池史郎⁴, 森田邦夫⁴, 野本たかと²

【目的】 摂食嚥下は口腔から咽頭において、一連の動作として機能している。私たちはこれまで、本学会にて、嚥下機能と現在歯数との関連を調べ、歯の喪失が嚥下機能の低下と関連していることを報告した。そこで今回、さらに口腔環境との関連を明らかにする目的で、RSSTの結果と口腔清掃状態との関連について疫学的検討を行った。

【方法】 平成25年に東京都内で実施された40歳以上を対象とした成人歯科健診事業に参加した者のうち、RSSTを実施した5,349名を対象とした。そして、RSST3回未満（RSST陽性）を従属変数とし、現在歯数、年齢、義歯の使用、口腔清掃状態等を独立変数としてロジスティック回帰分析を行った。

【結果】 本調査の対象者のRSST陽性率は5.4%であった。RSST陽性率はこれまでの報告と同様に年齢が高い群や現在歯数が少ない群において、有意に高かった。また、義歯使用の有無でRSST陽性率に有意な差は認められなかった。口腔清掃状態が不良の群は良好の群に比べてRSST陽

性率が有意に高かった。

【結論】 嚥下機能と口腔環境との関連性の疫学的検討を行ったところ、年齢や現在歯数だけでなく、口腔清掃状態も嚥下機能と有意な関連が認められ、日常の口腔清掃行動が嚥下機能の維持とも関連していることが示唆された。

P18-3

当院入院の嚥下障害患者における経口摂取と口腔環境との関係

- ¹新潟大学医歯学総合病院診療支援部歯科衛生部門
²新潟大学医歯学総合病院口腔リハビリテーション科
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
⁴新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
 手嶋諺子¹, 林 宏和², 伊藤加代子²,
 辻村恭憲³, 井上 誠^{3, 4}

【目的】 口腔ケアは嚥下障害を有する患者において誤嚥性肺炎予防のために重要とされている。しかし、日々の口腔ケアのみでは永続的な口腔環境の改善は難しい。本研究では嚥下障害患者に対する臨床介入の中で、口腔ケアに加えて経口摂取開始や食事形態のアップが、口腔環境の改善にどのような効果をもたらすかについて調べた。

【方法】 対象は当院摂食嚥下機能回復部に依頼のあった経管栄養中の入院患者のうち口腔衛生状態が不良で日々の口腔ケアを必要とする17名(男性7名, 平均年齢72±10歳)とした。通常の摂食嚥下リハビリテーションに加えて経口摂取状況, 食事形態, 摂食に関連する要素的機能, 口腔衛生状態, 舌苔付着, 口腔内水分値, 唾液分泌量, 口腔内細菌数について計測と記録を行った。これらの項目について経口摂取状況や食事形態の変化と摂食機能の改善が口腔環境にもたらす影響について検索した。

【結果と考察】 口腔環境, 特に口腔衛生状態, 舌苔付着, 舌水分値は経口摂取や食事形態のアップに従い改善した。また, これらの項目の値は互いに高い相関を示した。唾液分泌量, 口腔内細菌数は食事摂取や食事形態による影響を受けなかった。摂食機能のうち, 顎口腔顔面舌運動, 構音, 最長発声時間は口腔環境との間に高い相関を示した。本研究の結果, 口腔衛生状態を口腔ケアによって改善するだけでなく, 日々の経口摂取そのものが口腔環境の改善に大きく影響することが示唆された。

P18-4

精神疾患患者の口腔環境に対する医療従事者の意識調査—医師・歯科医師間の共通質問事項の結果から—

- ¹医療法人恵光会原病院歯科・口腔外科
²対馬山猫歯科
³長崎市
⁴学校法人日本赤十字学園日本赤十字九州国際看護大学
 原 巖¹, 松尾和樹², 桑原 薫³,
 高橋清美⁴

【目的】 口腔の衛生管理の徹底は、誤嚥性肺炎や窒息事故等の発生を防止し、その後の医療を円滑に行うことに貢献する。精神・神経科領域でも、摂食嚥下障害や、誤嚥・窒息を含医療事故が報告されており、口腔環境の改善が重要と思われる。これに対して、看護師の意識調査では口腔ケアの知識不足やケアへの不安が報告され、歯科医師が精神障害者の摂食嚥下機能への具体的な支援の実態は明らかでなく、精神科医が患者の摂食嚥下機能にどのような問題意識があるのか不明であり、医療者間連携の状況は不明である。そこで、看護師・歯科医・精神科医の口腔支援への現在の認識状況を把握するために、共通の質問事項によるアンケート調査を行った。今回は医師・歯科医間の意識の違いについて報告する。

【対象・方法】 精神神経科診療に従事している医師86名と無作為に抽出した歯科医師60名に対して共通の質問事項によるアンケート調査を行い、結果を解析し比較検討した。解析法はフィッシャー正確確率検定を用いて2群間の有意差を検討した。

【結果】 精神神経症状, 日常生活, 人間関係, 生育歴, 職業歴について, 医師・歯科医師ともに摂食嚥下機能への影響は高いと認識していた。精神神経科領域の治療薬は摂食嚥下機能に影響すると両者ともに認識していた。患者の口腔内の観察に対して医師・歯科医師ともに抵抗は少ない傾向にあり, 口腔ケアなどの口腔内環境改善の必要性を認識していた。

P18-5

各種洗口剤によるプラーク中の細菌活動抑制効果の検証

- 坂東歯科クリニック
 新名梨紗, 藤田千亜希, 新名理恵, 宮崎寛美,
 岡田素子, 本田里恵, 坂東達矢

【はじめに】 口腔内を清潔に保つことは、様々な疾患の予

防・改善に繋がる。含嗽も清潔を保つ手法の一つとして広く用いられている。では、実際、洗口剤を用いた含嗽はプラーク中の細菌活動に対し、抑制的な働きを行えるのだろうか？ 生食水および各種洗口剤を用いて検証を試みたので報告する。

【方法】 対象者は健常者7名。使用した洗口剤はコンクール、リステリン、イソジン。含嗽前の口腔内より採取したプラークを、プレパラート上にて機械的に粉碎し、(1) 生食水 (2) 各種洗口液、それぞれ1 mlを滴下後、位相差顕微鏡にて細菌活動性を観察した。次に、(3) 各種洗口剤で30秒含嗽後のプラークを採取し生食水下で同様に観察を行った。

【結果】 (1)と(3)を比較したところ、すべての洗口剤について細菌活動抑制所見を認めなかった。しかし(1)と(2)の比較においては、3種の洗口液ともすべてのケースで細菌活動は抑制されていた。

【考察】 洗口剤による含嗽だけでは、プラーク中の細菌活動抑制効果は望めないが、プラークを機械的に粉碎し、洗口剤を浸透させる等、条件を整えることにより、細菌活動が抑制される可能性が示唆された。

P18-6

口腔ケアにおける偶発症例の検討

近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科

安本実央, 榎本明史, 森影恵里, 三木仁美,
鳥畑さやか, 芦田綾那, 内橋隆行, 濱田 傑

【はじめに】 高齢化社会にともない、口腔ケア患者において、長期臥床の患者や認知症をとまなう患者の頻度が高く、普段から歯科治療を受けておらず、そのため不良補綴物や重度動揺歯が未治療となっていることも多い。そのため、歯牙や補綴物の自然脱落が生じやすく、誤飲、誤嚥となることもしばしば認められる。今回われわれは、口腔ケア患者における誤飲、誤嚥、口腔領域への異物迷入の症例を経験したのでその概要を報告する。

【検討症例・結果】 2011年1月から2015年3月までの4年間に当科にて経験した口腔ケア患者における誤飲(3症例)、誤嚥(2症例)、口腔領域への異物迷入(4症例)の合計9症例について報告する。患者内訳は、男性5名・女性4名、平均年齢71歳(63歳から77歳)であった。既往歴は、脳血管障害3症例、呼吸器疾患3症例、心臓血管疾患1症例、神経内科疾患1症例、婦人科疾患1症例であった。予後は誤飲症例に関しては3症例とも自然排出し、誤嚥症例に関しては2症例とも摘出術を施行し、異物迷入症例に関しては、4症例とも除去術を施行した。

【まとめ】 誤飲、誤嚥、異物迷入等の偶発症を完全に防ぐことは不可能であるが、もしこの様な事態が発生した場合には、状況を判断し、適切な対応を行うことが医療安全上

重要である。まずは口腔ケアに携わるスタッフ間との情報共有をしていくことが、チーム医療として重要である。

P18-7

咽頭の汚染物を疑う所見の検討

¹ 松本歯科大学病院障害者歯科学講座

² 岡田歯科医院

³ おざわ歯科医院

岩崎仁史¹, 篠塚功一¹, 宮原康太¹,
岡田尚則², 小澤 章³, 岡田芳幸¹,
龍島弘之¹, 小笠原正¹

【目的】 要介護高齢者に対して嚥下内視鏡検査を実施すると、咽頭に汚染物をみることがある。咽頭の汚染物は、痰と言われることもあるが、病理組織像は、咽頭の汚染物と痰とは異なる。このような咽頭に汚染物が多量にある場合、窒息のリスクや感染源にもなりうると思われるが、咽頭の汚染物は、内視鏡検査を実施しないと確認できない。咽頭の汚染物を疑う所見を明らかにすることにより、咽頭の汚染物の形成予防につながるかと考える。今回、経管栄養の要介護高齢者の咽頭の汚染物の存在を疑う所見について検討した。

【対象および方法】 調査対象者は、山梨県内と長野県内に入院中で寝たきりの要介護高齢者27名(81.2±9.7歳)で、松本歯科大学倫理委員会の承認(第39号)を得た後に実施した。調査方法は簡易照明下において、歯科医師1名が口内診査し、口腔内状態と保湿度を評価し、咽頭の汚染物を内視鏡にて確認し、VTRで記録した。咽頭の汚染物を病理組織検査し、痰でないことを確認した。統計処理は、決定木分析を用いた。

【結果と考察】 咽頭の汚染物と有意な関連項目として抽出されたのは、口腔の剥離上皮膜($p<0.001$)であった。剥離上皮膜の存在は、咽頭の汚染物の存在を推察する所見であることが明らかになった。口腔の剥離上皮膜の形成要因は、口腔乾燥であることが既に報告されていることから、咽頭の付着物の成因も口腔乾燥で、保湿により咽頭の汚染物の形成を予防すると考えられた。

P18-8

大学病院における嚥下ケアチームの現状と口腔ケアセンター連携への課題

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・口腔外科

⁴ 昭和大学病院看護部

⁵ 昭和大学病院栄養科

⁶ 昭和大学病院附属東病院栄養科

⁷ 昭和大学医学部リハビリテーション医学講座

内海明美^{1, 2}, 木ノ内ひろ子^{2, 3}, 路川 環⁴,
山崎卓磨⁵, 森下美智子⁶, 佐藤恭子⁷,
依田光正⁷, 弘中祥司^{1, 2}

【目的】 当院の嚥下ケアチームは2008年に活動を開始し、リハ科医師、摂食嚥下認定看護師、栄養士、歯科衛生士を中心とした多職種連携の下で、週1回の嚥下回診を実施してきた。歯科医師は、本学口腔ケアセンターより参画しているが、今回、約1年間の回診患者の現状を分析し、よりよいチーム医療連携への課題について検討を行った。

【対象および方法】 対象は2014年4月～2015年3月までに、嚥下リハの院内依頼があった患者のうち、嚥下ケアチームが最低1回以上介入した患者350名(男女比209:141, 平均年齢75.2±13.9歳)。嚥下回診カンファレンス用紙から回診内容を、歯科診療録から歯科介入内容を取集し検討を行った。

【結果および考察】 患者の主疾患は、脳血管疾患が29%で最も多く、次いで呼吸器系、循環器系の順で、1人あたり平均回診回数は4.7±3.4回であった。対象患者のうち、歯科依頼患者は45%であり、口腔ケアを主たる目的とした者が25%で最も多く、次いで義歯に関する依頼(11%)、動揺歯処置(5%)であった。転帰「死亡」患者14%のうち、口腔ケアや義歯、動揺歯対応を必要とした者が55%を占めていたことから、摂食嚥下リハを遂行する上で、早期の歯科の介入を効果的に行うことが重要であることが示唆された。また、口腔環境評価において「不良」と判定された者は、栄養摂取や全身状態の悪化の傾向が高いことから、口腔環境を悪化させないため連携の拡充が課題であると考えられた。

P18-9

当院における口腔ケア回診の取り組みと今後の展望

川内市医師会立市民病院

福永 香, 久保田空

【背景】 当院では平成20年度より派遣歯科医師による口腔ケア回診を開始し、6年が経過した。現在では歯科医師、言語聴覚士、脳卒中リハビリテーション看護認定看護師、病棟看護師がチームとして回診を行っている。これまでの経過と今後の展望について報告する。

【対象・方法】 セルフケアが低下した患者、挿管患者、化学療法導入患者等を対象とし、各病棟で患者選定を行う。週一回口腔ケア回診を行い、口腔内環境や摂食状況、嚥下機能などを検討し口腔ケア内容を指導している。病棟看護師へ口腔ケアに関するアンケート調査と、歯科医師のみで回診を行っていた平成24年度とチームで介入を行った平成26年度の肺炎発症率を比較した。

【結果】 平成24年度は440件、平成26年度は459件の口腔ケア回診介入を行った。対象患者は脳卒中患者だけでなく、化学療法導入患者や周術期患者などの他科患者が平成24年度8.6%から平成26年度27.2%と増加している。脳卒中病棟看護師のみならず他病棟看護師も口腔ケアの必要性を感じ、回診に同行することで意識が高まっていると考えられる。また、肺炎発症率は平成24年度、26年度ともに11%と減少には至らなかった。

【結論】 多職種による口腔ケア回診を行うことで看護師の関心は高くなった。しかし肺炎発症の減少には至っておらず今後はケア内容の質向上に向けた取り組みと、患者層の拡大、タイムリーに歯科治療が行える地域連携体制の構築が課題である。

P18-10

当院呼吸ケアチームによる口腔衛生状態改善についての検討

¹ 医療法人久仁会鳴門山上病院診療協力部リハビリテーション部門

² 医療法人久仁会鳴門山上病院診療部

³ 徳島文理大学保健福祉学部理学療法学科

西岡奨太¹, 大村智也¹, 石橋寛子¹,
立花恵理¹, 山田梨絵¹, 直江 貢¹,
國友一史², 柳澤幸夫³

【はじめに】 当院呼吸ケアチームでは、呼吸ケアと併せ誤嚥および誤嚥性肺炎リスクの高い患者に対する口腔ケア等、多職種連携によるアプローチを展開している。この中

で、口腔アセスメントシートを用いた評価結果から口腔衛生状態に関与する因子について検討を加えたので報告する。

【対象と方法】 平成26年12月から平成27年3月までの期間に口腔アセスメントを行った156名(男性58名,女性98名,平均年齢 82 ± 9.6 歳)を対象とした。口腔アセスメントの結果より口腔衛生良好群と不良群に分類し,両群間の経口摂取の可否,肺炎既往の有無,障害老人の生活自立度,嚥下Gr,口腔ケア実施上のリスク,FIM,HDS-Rを比較検討した。統計解析には χ^2 検定,Mann-WhitneyのU検定を用い,有意差判定の基準は5%未満とした。

【結果】 156名中34名(22%)が口腔衛生状態不良であり,嚥下Gr,口腔ケア実施上のリスク,FIM,HDS-Rに有意差を認めた($p < 0.05$)。その他の項目は有意差を認めなかった。

【考察】 近年,誤嚥性肺炎予防の観点から口腔衛生の重要性が提唱されている。米山らは,口腔ケアは口腔内のみならず,心身生活機能をはじめ,味覚の改善等,患者のQOL向上にも繋がることを強調している。これらのことより,本研究により抽出された嚥下機能や認知,心身生活機能の向上を図ることが口腔衛生状態の改善に繋がるものと示唆された。

P18-11

口腔ケア委員会設置2年をむかえて

¹ 深谷赤十字病院歯科口腔外科

² 深谷赤十字病院看護部

山野由紀男¹, 木村智恵¹, 根岸美恵²,
西木亜沙美², 田嶋由香里¹, 高橋理津子²,
廣嶋一哉¹

【目的】 当院は23診療科,506床を有する埼玉県北部の急性期病院である。歯科口腔外科は,平成24年10月より当院に新設された診療科で,平成25年3月より院内にNSTのサブチームとして口腔ケア委員会が設置された。口腔ケアチーム発足2年をむかえ,当科における周術期口腔機能管理および口腔ケアチームの活動について報告する。

【方法】 平成25年1月から平成26年12月までの過去2年間に,院内他科より当科を紹介受診し,周術期口腔機能管理を行った患者を対象に検討を行った。また,口腔ケアチーム開設後の院内活動について提示する。

【結果および考察】 平成25年1年間に当科に周術期口腔ケアの依頼があった患者数は,47名であった。翌年の平成26年には120名と前年の2倍以上に増加した。紹介先診療科では外科からの紹介患者が最も多かった。口腔ケアチームの院内活動として,病棟ラウンド,各病棟看護師よりの口腔ケア事例報告,外部講師を招いての口腔ケア実技指導などを行った。特に,外部講師による口腔ケア実技指

導では参加者が多く,病棟スタッフの口腔ケアに対する関心の高さがうかがえた。今後は,地域の中核病院として院内活動のみならず地域の歯科医師会とも密接に連携し,所属医療圏の周術期口腔機能管理,口腔ケアの啓蒙活動に取り組んでいく予定である。

P18-12

化学放射線療法を受ける頭頸部癌患者を対象とした口腔ケア・プログラム運用に関する多施設共同第2相試験

- ¹ 愛知県がんセンター中央病院頭頸部外科部(歯科)
- ² 名古屋大学大学院医学系研究科頭頸部・感覚器外科学講座顎顔面外科学
- ³ 坂井歯科医院
- ⁴ 愛知県がんセンター中央病院放射線治療部
- ⁵ 国立がん研究センター東病院総合内科・歯科・循環器科・小児腫瘍科
- ⁶ 静岡県立静岡がんセンター歯科口腔外科
- ⁷ 静岡県立静岡がんセンター消化器内科
- ⁸ 国立がん研究センター東病院照射技術開発室
長縄弥生¹, 西川雅也², 坂井謙介³,
立花弘之⁴, 小西哲仁⁵, 百合草健志⁶,
横田知哉⁷, 全田貞幹⁸

【緒言】 頭頸部癌の化学放射線療法(CRT)ではGrade3(以下G3)以上の口腔粘膜炎発現が50%以上と高いが,対処や予防には確立された方法はない。我々は,CRTを受ける頭頸部癌患者に対し,多職種で体系的な口腔ケア・プログラムを運用することで重篤な口腔粘膜炎の抑制が可能であるかを検討する多施設共同第2相試験を行った。

【方法】 対象は咽頭または口腔内に総線量50Gy以上照射予定の患者。治療開始前に歯科受診,口腔衛生評価と指導を実施。治療中・後はセルフケアを主体とし継続的に歯科介入した。評価項目はG3以上の口腔粘膜炎の発生割合とした。口腔粘膜炎評価は事前に標準化を行った。

【結果】 2012年4月~2013年12月に120例登録。年齢中央値62歳(26~75歳),G3以上の口腔粘膜炎(機能・症状/診察所見)52.5%/42.5%,Grade2(機能・症状/診察所見)までの回復期間は32/21日だった。経口摂取不能は58.3%,摂取不能となるまでの期間中央値は32.5日(5~60日),胃瘻使用73.3%,中心静脈栄養使用5%であった。80%は照射終了1年以内に経口摂取可能であった。

【考察】 頭頸部癌を対象としたCRTにおいて,口腔ケア・プログラムによる重篤な粘膜炎の抑制効果は,事前の期待値に及ばなかった。粘膜炎を抑制するためには口腔衛生管理のみならず栄養管理,疼痛管理,含嗽剤などの工夫が期待される。また,胃瘻利用が多く経口摂取開始時には嚥下機能を評価し安全に経口摂取を開始する必要がある。

P18-13

「介護予防ケアマネジメント」を応用した口腔ケアの自立支援の試み

- ¹医療法人社団楠雪会遠藤町ファミリー歯科
²医療法人徳洲会東京西徳洲会病院歯科口腔外科
³医療法人徳洲会東京西徳洲会病院リハビリテーション科
⁴医療法人社団光生会平川病院
⁵公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院
 小谷岳司^{1, 2, 4}, 八巻真美¹, 大橋襟香²,
 佐々木香緒里³, 生方歩未³, 石崎裕弥⁴,
 平井光代⁴, 齋藤真由⁵

要介護高齢者の日常的な口腔ケアは、多職種によって実施されているが、口腔ケアの自立支援を目的とした治療計画やケア計画が立案されることは稀である。受け身になりがちな口腔ケアを「口腔ケアの介護予防ケアマネジメント」として多職種で連携し、セルフケアの意欲を高め、口腔ケア力を向上させる取り組みを紹介する。介護保険制度における介護予防ケアマネジメントの基本は「可能なことはできるかぎり本人が行うよう支援する」である。欠落部分を補うだけでなく、本人の能力を活用した口腔ケア計画を作成することが大事である。さらに治療後やケア後の状態をイメージしやすいよう、具体的な行為を目標に掲げ、治療・ケアを行っていくことにより目標志向性を強調することも必要である。また、自己決定・選択することも意欲を引き出す効果が期待できる。上記を反映させ、多職種間で共通理解が得られるプランを作成するために、介護予防ケアマネジメントで使用している「介護予防サービス・支援計画表」を歯科治療および口腔ケア用に改変し使用した。口腔ケアや食事の状況を評価後、本人や家族の意欲や意向を聞き取りし、目標と具体策を提案する。それらに対する本人や家族の意向をふまえた支援計画を立案し、口腔ケアの自立支援をすすめていく。その結果、口腔ケアの習慣や関心がなかった高齢者のなかに意欲的に口腔ケアに関わるケースがみられた。

P19-1

名古屋歯科保健医療センターにおける摂食嚥下外来開設後の経過

- ¹名古屋歯科保健医療センター
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
 穂坂一夫¹, 加藤友久¹, 柴田斉子²,
 松原礼子¹, 堀越あゆみ¹, 有川智子¹,
 瓜生和貴¹, 加藤善久¹

【はじめに】 当センターは1975年12月に障害者のための歯科医療機関として開設され、40年にわたり齲蝕や歯周病の治療、口腔保健指導等を行ってきた。近年の摂食嚥下障害への関心の高まりとともに、当施設の患者においても高齢化にともなう摂食嚥下障害の問題が顕在化してきた。そこで、歯科治療と併行して摂食嚥下機能の評価・介入を行うことが当センターの重要な役割と考え、摂食嚥下外来を開設した。

【摂食嚥下外来の概要】 摂食嚥下外来は週1回（半日）で、歯科医師2名（常勤1名、非常勤1名）、歯科衛生士1名とリハビリテーション科医（非常勤）1名で開始した。まず歯科医師による摂食嚥下に関する愁訴についての問診、嚥下関連器官の診察および嚥下スクリーニング検査にて問題の抽出を行った。その中で必要と判断した患者に嚥下造影検査あるいは嚥下内視鏡検査を行った。症例ごとのカンファレンスにて問題点と対応策を検討し、患者・家族に指導を行うとともに担当歯科医師や歯科衛生士が訓練を実施した。

【経過と今後の展望】 摂食嚥下外来を開設し、医療者側から積極的に問診を行うことにより、多くの患者に摂食嚥下機能に関する問題があることがわかった。今後は訪問診療を行う歯科医師、歯科衛生士との連携を深め、在宅療養の場での摂食嚥下機能へのアプローチを可能とするために、地域での研修会を実施するなど教育的側面の充実も進めて行く予定である。

P19-2

某歯科大学付属病院摂食嚥下リハビリテーション外来の患者動態調査

- 日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
 遠藤真美, 地主知世, 猪俣英理, 三枝優子,
 仁平暢子, 三橋 聡, 三田村佐智代,
 野本たかと

【緒言】 日本大学松戸歯学部付属病院特殊歯科では、平成

8年に摂食嚥下障害児・者を対象とした摂食嚥下リハビリテーション外来を月に2日で開設した。平成18年からは特殊歯科という枠を超え、病院内の顎機能センターの一部として月に2〜3日の外来となり本年で20年を迎えた。そこで、開設から今日までの受診患者動態を調査したので報告する。

【対象・方法】 対象は平成8年から平成26年12月の摂食嚥下リハビリテーション外来を受診した831人とした。方法は診療時に使用している独自に作成した摂食機能に関する評価表から年齢、主な障害や疾患、主訴などを抽出した。

【結果】 初診患者数は、平成8年で14人、顎機能センターとなった翌年の平成19年で75人、平成26年で85人と経年的に増加を認めた。年齢は0歳から101歳で、5歳以下が214人(25.8%)、6〜18歳が243人(29.2%)、65歳以上は158人(19.0%)であった。65歳以上の受診者は平成10年からで、その割合は増加していた。主たる障害は脳性麻痺+知的障害154人(18.5%)で最も多く、次いで知的障害123人(14.8%)、脳血管障害91人(11.0%)、ダウン症84人(10.1%)、ダウン症以外の染色体異常および症候群72人(8.7%)、口腔癌53人(6.3%)、発達障害51人(6.1%)などの順であった。

【まとめ】 当外来は幅広い年齢層、様々な障害児・者に対応し、開設から20年を迎えた現在でも受診者の増加を認めていた。

P19-3

当院がかかわった嚥下障害者の概要および今後の課題について

医療法人社団秀和会つがやす歯科医院

斎藤 徹, 牧野秀樹, 高橋耕一, 高橋若菜,
長谷川治子, 鈴木詩乃, 山田亜未, 梶安秀樹

【緒言】 当院は十勝・帯広市に位置し、十勝管内の医療・介護機関と連携して摂食嚥下障害者に対応している。本発表では、当院がかかわった摂食嚥下障害者の概要と今後の課題について報告する。

【摂食嚥下障害者の概要】 現在当院が連携している医療・介護施設、および2010年6月〜2015年2月の間に当院がかかわった症例数は、特養：17施設(165例)、老健：5施設(32例)、グループホーム(GH)：12施設(23例)、病院：9施設(20例)、その他：3施設(14例)であった。また、居宅往診症例が30例で外来症例が27例の計310例(男性：124例、女性：186例、平均年齢：79.3歳)であった。Functional Oral Intake Scale (FOIS, Level 1〜7)に基づき評価した摂食嚥下機能の平均は、特養症例：4.7±1.6、老健症例：4.3±1.5、GH症例：5.7±1.3、病院症例：3.1±2.2、その他の施設症例：5.1±1.3、居宅症例：4.7±2.5、外来症例(小児を除く)：5.8±1.3であった。

【今後の課題】 当院がかかわった摂食嚥下障害者は施設入院・入居者が多数を占めていた。しかし、居宅および外来症例も57症例(18.4%)を占めており、また、居宅症例ではFOISの平均が4.7±2.5と、比較的進行した摂食嚥下障害症例も多く認められた。今後も施設との連携を密にするとともに、居宅・外来患者の家族に対する支援も一層充実していく必要がある。

P19-4

今、開業歯科医に寄せられる「食」支援への期待—一介護が求める診療所の役割とは?—

¹医療法人社団 LSM 寺本内科歯科クリニック

²日本大学歯学部摂食機能療法学講座

佐藤和美¹, 小澤いつか¹, 繁里有希¹,
鎌田有一朗¹, 星野潤子¹, 寺本浩平^{1,2}

【はじめに】 当院は2012年7月開設以来、外来と訪問を平行して行っているが、摂食嚥下評価を含めた訪問の依頼が殺到している。これは、介護が地域診療所に寄せる「食」支援への期待が著しく高いことを示している。そこで、新規開業2年半が経過した現在、全依頼件数・依頼内容・訪問先・依頼者に関して検証し、傾向を認めたので報告する。

【方法・結果】 開院時、近隣の地域包括支援センター・訪問看護ステーションへ出向き、当院の訪問診療内容を口頭で伝え、ホームページなどの広告媒体は利用しなかった。2014年12月までの総合依頼件数は562件。依頼内容は、歯科治療62.8%、嚥下評価37.2%であった。訪問先別の件数は、特養ホーム47.5%、居宅32.2%、グループホーム・小規模多機能施設20.3%であった。居宅181件中の依頼者の職種別分類は、ケアマネジャー66.9%、医師・訪問看護師・ST22.1%、本人・家族11.0%であった。

【考察】 寝たきりの方の口腔内は放置され、食べる機能への適正な評価もされないまま、誤嚥性肺炎で命を落とす例は後を絶たない。今回、オープン間もない当院への嚥下評価依頼は4割弱に達したことから、介護が地域診療所に寄せる「食」支援という意味での期待度の高さが示された。

P19-5

当院におけるかかりつけ歯科との連携—協力歯科へのアンケートを通じて—

- ¹ さぬき市民病院リハビリテーション技術科
² さぬき市民病院耳鼻咽喉科
³ さぬき市民病院地域連携室
⁴ 大川歯科医師会
⁵ 香川県歯科衛生士会
 名出美紀¹, 大倉美保¹, 更紗里奈¹,
 山本美佐子², 南部芳栄³, 服部啓吾⁴,
 植村実千代⁵

【はじめに】 摂食嚥下リハを行って行く中で、歯科のない当院では解決できない歯科の問題が生じることがあり、これに対して地域歯科医師会の協力のもと、地域連携室を通じて患者各々のかかりつけ歯科医に訪問歯科診療を依頼するシステムを作った。

【目的】 病院への訪問歯科診療の実態を把握し、より良い連携につなげる。

【対象と方法】 2010年から2014年までに当院に訪問歯科診療を行った歯科医院 29施設にアンケート調査を行い、23施設から回答を得て結果を分析した。

【結果】 1回の診療時間は30～60分が多く、診療内容は義歯調整が51%と最も多かった。診療時の当院スタッフへの要望としては、患者の全身状態に関する情報、体位の保持や車椅子移乗の介助が多かった。事前に当院から送信している訪問歯科診療FAX依頼書は利用できるという回答が多かった。一方で、主治医からの診療情報提供書が遅れるという意見があった。また、退院直近になっての依頼ではなく、もう少し早く紹介してもらえればという意見もあった。退院後は、約70%が何らかの形で継続をしていた。

【考察】 連携システムはおおむね円滑に稼働しているが、紹介時期や情報提供をもう少し迅速にできるような工夫が必要であることが明らかになった。今後は、診療時のサポートができるような体制作りや、入院時口腔スクリーニングを実施し、早期に歯科への依頼ができるシステム作りを目指したい。

P19-6

当科と医学部付属病院の連携と往診状況について

- ¹ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
² 足利赤十字病院リハ部

木村将典¹, 阿部仁子¹, 中山測利¹,
 佐藤光保¹, 岡田猛司², 浅野高生¹,
 大西紗也子¹, 植田耕一郎¹

【はじめに】 当院は千代田区の急性期病院の中核を担う病床数320の日本大学病院と隣接しており、密に連携をとっているため日々多くの摂食機能障害や歯科疾患を有する患者の往診依頼がある。今回は当科と日本大学病院との連携の仕方と2014年6月より2015年3月までの当科の日本大学病院への往診状況について報告する。

【対象】 往診状況については2014年6月より2015年3月までに当科に依頼があった患者の人数、往診回数、年齢、性別、依頼のもととなった疾患、往診頻度、初診時から退院時までの食形態の変化について調査した。

【結果】 往診の依頼が生じた際には病棟看護師より当科に電話連絡があり、患者の情報を把握する。初診時と退院時には主治医および家族宛にサマリーを作成し、往診毎に連絡箋にて病院職員および患者家族に診療内容を報告する。日本大学病院にて行われる脳外科カンファレンスにて当科のリハビリテーションの進行状況を報告する。当科の往診状況として、依頼のあった患者は10カ月間で全86名、患者の平均年齢は73歳、依頼もととなった疾患は脳疾患が最も多く48%で、次いで肺疾患が24%であった。

【考察】 病院と密に連携をとることで往診の依頼が多くなると考えられ、往診時に病院職員および患者家族にも診療内容を報告することで安心感を与えていると考えられる。往診の依頼もとなる疾患は脳疾患が最も多いが多岐にわたっている。

P19-7

岡山県岡山市内の病院・施設における摂食嚥下障害者に提供する食事についての実態調査

- 一般財団法人操風会岡山旭東病院リハビリテーション課

大川内柚香, 藤田圭絵, 山本朋美, 渡邊 薫

【目的】 岡山市内の各施設における食事内容に関する現状を把握し、今後の情報提供や地域連携の在り方について検討する。

【対象と方法】 平成27年3月に岡山市内の365施設(35病院, 330施設)を対象にアンケートを郵送し、1)現在提

供している食事の名称と内容, 2)「学会分類2013(食事)」を基準とした食事内容に関する進捗状況について尋ねた。

【結果】 142施設(20病院, 122施設)より回答を得た(有効回答率38.9%)。1) 使用名称: 学会分類と同様0%, 施設独自9.9%, 物性イメージ71.1%, その他19%。物性イメージでの名称はミキサー食(64.4%), キザミ食(59.4%), ソフト食(20.8%)の順で多く, 名称が同じでも他施設と内容を比べると違いを認めるものもあった。2) 学会分類の既知: 「知っている」42.3%, 「知らない」56.3%, 無回答1.4%。今後「学会分類2013(食事)」に合わせる予定: 「ある」35.9%, 「ない」55.6%, 無回答8.5%。**【考察】** 1) 物性イメージでの情報交換は共通認識が得られにくいとされており, 今回の結果から名称のみでなく具体的な食形態の内容記載が必要と思われた。2) 食事に関してはSTのみならず, 管理栄養士, 調理師など多職種での関わりが不可欠であり, 施設全体で取り組みが必要と考える。現段階では学会分類の認知度も低いため, 勉強会を開催し, 自院の食事内容がどの段階に当てはまるかを検討する機会を作り, 目的と認知度を高める必要があると考える。

P19-8

岡山県岡山市内の病院・施設における摂食嚥下障害者に提供しているとろみについての実態調査

一般財団法人操風会岡山旭東病院リハビリテーション課

藤田圭絵, 大川内柚香, 山本朋美, 渡邊 薫

【目的】 岡山市内の各施設におけるとろみに関する現状を把握し今後の情報提供や地域連携の在り方について検討する。

【対象と方法】 平成27年3月に岡山市内の365施設(35病院, 330施設)を対象にアンケートを郵送し(1)とろみの段階, 名称, 内容, (2)「学会分類2013(とろみ)」を基準とした内容への変更に関する進捗状況について調査した。

【結果】 142施設(19病院, 123施設)から回答を得た(有効回答率38.9%)。(1) 段階: 1~5段階, 施設で使用している名称: 学会分類と同じ7%, 物性イメージ15%, 施設独自39%, その他36%。内容: 名称が同じでも設定粘度が違うものもあり設定粘度は学会分類のものに比べ薄め~濃いまで様々。(2) 学会分類の既知「はい」42.3%, 「いいえ」56.3%, 無回答1.4%。今後「学会分類2013(とろみ)」に合わせる予定: 「ある」37.3%, 「ない」54%。

【考察】 嚥下障害患者にとって液体のとろみの粘度は重要であるが, 今回の結果から名称のみの情報伝達はリスクが高いと思われた。現段階では「学会分類2013(とろみ)」が十分に周知されておらず, 共通言語として使用することが

まだ困難である。当院では「学会分類2013(とろみ)」に対応する各とろみ粉の分量表を作成し転院時に添付する取り組みをしているが, 今後今回の調査結果を当院のHPで開示し, 学会分類の目的と認知度をさらに高める働きかけを行い, 患者の不利益を軽減していきたい。

P19-9

A地域における摂食嚥下連絡票の活用状況と今後の課題

¹ 地方独立行政法人岐阜県立多治見病院中3階病棟

² 地方独立行政法人岐阜県立多治見病院副院長兼脳神経外科部長

二村洋代¹, 伊藤淳樹²

【背景】 A地域における脳卒中地域連携バス会議において食事形態の表示に学会分類を取り入れた摂食嚥下連絡票(以下連絡票とする)を作成し1年が経過した。活用状況を調査し, 今後の課題とともに報告する。

【方法】 1. 嚥下共通化検討会を開催し, 各病院や施設における連絡票の活用状況とともに連絡票についての意見を聞く。2. 連絡票の内容の再検討を行う。

【結果】 嚥下共通化検討会には毎回約12施設の参加があった。急性期病院と回復期病院間では, 活用ができており, 学会分類表記の理解の上で, 前施設の食事形態および嚥下障害の状況が理解しやすいという意見がでた。回復期病院から自宅や施設に退院する症例では, 連絡票の周知不足と, 食事形態の学会分類の理解がすすまず, 十分に活用されていない施設があった。問題解決として, 従来の連絡票の一部修正を行った。また, 食事形態の学会分類表記をなくした在宅・施設用の連絡票を新たに作成し, 学会分類の理解を深めるために嚥下調整食の写真を添付することにした。

【考察】 脳卒中地域連携バス関連病院では, 嚥下調整食に対する意識は高まった。しかし, 学会分類の理解を深めるために, 食事形態と学会分類の関係のビジュアル化により学会分類から食事形態が想起できるよう取り組みが必要である。また, 内容を簡素化した在宅・施設用の連絡票も必要である。

【今後の課題】 嚥下調整食の写真を添付し, 学会分類と食事形態の理解をすすめていきたい。

P19-10

摂食嚥下障害を有する患者への、退院時の食事指導について—退院後アンケートを通して—

公立みつぎ総合病院

野口智子, 吉村美佳, 西 宏昌, 朽木奈央,
新川朱実

【目的】 当院では、摂食嚥下障害を有する患者の自宅退院後の食事摂取について、患者および家族に対し指導を行っている。本研究では患者の退院後の食事摂取状況とケアマネジャーの食事への関与について調査し、退院時の食事指導のあり方を検討する。

【方法】 平成26年4月から平成27年3月に当院回復期病棟から自宅退院した摂食嚥下障害を有する患者21名の担当ケアマネジャーを対象として、1. 患者・家族への聞き取り用、2. ケアマネジャー用にアンケート調査を実施した。回収率は21件中19件(90.4%)であった。

【結果】 患者・家族用アンケートより、受けた指導内容は増粘剤の使用100%、栄養68.4%、食事形態・内容68.4%、食事の姿勢31.5%、自助具の使用26.3%、その他5.2%であり、指導通りに継続しているのは63.1%であった。継続していない36.8%の多くは増粘剤の使用量を減少していた。ケアマネジャー用アンケートでは約半数が食事に関する相談を主治医もしくは利用施設にしていた一方で、病院側に対して退院後のフォローを求める意見が26.3%で挙げられた。

【考察】 食事に関して患者・家族は概ね指導に沿った対応をしているが、一部において退院後の生活の中で指導と異なる対応となる場合があった。そのため、退院時の患者・家族指導の充実はもとより、ケアマネジャーや利用する在宅サービスとの情報共有と、退院後のフォローシステムを構築する必要があると考える。

P19-11

「食の支援ステーション」来訪者の要望に関する検討

¹新潟大学医歯学総合病院口腔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

³ホリカフーズ株式会社

⁴株式会社青芳製作所

⁵株式会社タケショー

伊藤加代子¹, 山野井澄江², 井口寛子^{2,3},
別府 茂³, 秋元幸平⁴, 田辺英児⁵,
井上 誠²

【目的】 新潟大学医歯学総合病院には、産学官連携による「いがた摂食嚥下障害サポート研究会」が運営する「食の支援ステーション」が設置されている。これは、それぞれの障害に合った介護食や食器具を選択するのが困難であるという患者や家族の声を受けて開設したもので、介護食や食器具の展示、専門職員による助言を行っている。今回、来訪者の要望に合った商品および情報を提供するために、来訪者に対してアンケートを実施したので報告する。

【方法】 2010年4月から2015年3月までの期間、新潟大学医歯学総合病院「食の支援ステーション」来訪者に対して、疾患名、必要な支援、要望などに関する無記名のアンケート調査を実施した。得られたデータに対して、記述統計を行った。

【結果および考察】 対象者は594名で、主な疾患は脳血管障害94名(15.8%)、認知症80名(13.4%)、神経・筋疾患73名(12.3%)、口腔腫瘍72名(12.1%)であった。希望する情報は、介護食に関するものが394名(66.3%)と最も多く、次いで介護食器具127名(21.3%)となっていた。介護食に関する情報を希望する者の主な疾患は、口腔腫瘍、認知症、神経・筋疾患で、介護食器具に関する情報を希望する者の主な疾患は、脳血管疾患、認知症、神経・筋疾患、リウマチであった。ニーズは対象者の状態によって異なるため、それぞれの状況に応じて介護食・介護食器具に関する適切な情報を提供することが必要である。

P20-1

脳炎患者に対する経口摂取への取り組み—在宅支援を見据えた関わり—

名古屋掖済会病院

塚田紗弓

【はじめに】 急性期病院では、短い入院期間で在宅へ移行

していただくことが必要となり、医療依存度の高い患者に質の良い看護を提供するには地域との連携が不可欠である。今回、長期の入院と短期の再入院を繰り返した胃瘻造設患者の、家族と在宅サービス提供者との連携で、経口摂取が可能となった症例を報告する。

【症例・経過】 20歳代女性、両側卵巣奇形腫による抗NADA受容体脳炎により入院。地元のT市に入院したが、原因判明後に手術目的でA病院へ搬送。摘出術後も改善乏しく、経口摂取困難で胃瘻造設。改善までに長期間（年単位）が必要とされており、在宅を見据えた介入を必要とした。母親を中心に口腔ケアと同時に口腔マッサージ等を指導。唾液でのむせ込みもなく、摂食嚥下能力グレード（藤島）をG8と判断。ただし、覚醒時間が短く、安定しないので摂取状況レベルはLv.2としていた。退院前に家族と関係者で方針を話し合い、経口摂取へ向けた取り組みを確認。退院間近にはアイスクリームを数口摂取する日もあり。覚醒がよく、摂取意欲があれば経口摂取は可能として退院。4カ月後、胃瘻交換と複数科受診のため3日間入院。1日1食は経口摂取可能となり、経管栄養量とのバランスを家族指導。胃瘻抜去を目指し、リハビリの継続を依頼。

【考察】 家族の年齢も若く、協力を得られたことも大きいですが、回復過程や在宅を見据えた、統一した周りの働きかけが経口摂取を可能にしたと考える。

P20-2

重度摂食嚥下障害患者の在宅復帰を通して医療と介護の包括的ケアの重要性を再認識した一例

¹ 特定医療法人フェニックスフェニックス在宅支援クリニック

² 介護老人保健施設リハトピアフェニックス

³ 愛知学院大学心身科学部

甘利秋月^{1,2}, 辰巳 寛³

【はじめに】 脳幹出血により重度嚥下障害を呈し、診療所および老健を経て経口摂取に至り在宅復帰となった症例を経験した。在宅での継続した経口摂取とリスク管理において医療と介護の包括的なケアの重要性を再認識したので若干の考察を加え報告する。

【症例】 60代男性。医学的診断名：脳幹（中脳）出血。現病歴：X-1年左下肢に違和感あり救急搬送され脳幹出血と診断、保存的治療。X年1月胃瘻造設。当法人内診療所を経てX年11月当老健に入所となる。家族ニード：在宅のできる限りの経口摂取。

【初回評価】 神経学的所見：左片麻痺（FIM 16/14点）、右顔面神経麻痺。嚥下所見：VE・VF施行し、食塊形成不十分、嚥下反射惹起遅延、梨状窩および喉頭蓋谷に貯留あり。

【経過】 STは基礎訓練を進めつつ姿勢・食事形態の調整により徐々に直接訓練開始。また医師・看護師・管理栄養

士と連携し栄養状態管理。家族および介護士へ介助教育を実施した。入所1カ月後に食事形態改善、5カ月後にVF再試行し摂食嚥下機能の改善が認められ3食経口へ移行、6カ月後自宅へ退所となった。退所後は、平日短期入所と週末在宅とし、在宅での頻度を増やすことを今後の目標とした。

【考察】 重度摂食嚥下障害患者の在宅復帰において、家族とかかりつけ医の密接な連携による身体的状態の把握、介護サービスの効果的活用など医療と介護の包括的ケアが重要な鍵であることが示唆された。

P20-3

連続したVE評価に基づく摂食嚥下治療により急性期—在宅期に関する他事業所STとの連携で良好な結果を得た一例

きらり健康生活協同組合上松川診療所歯科口腔外科
原 純一、吉野ひろみ

【はじめに】 摂食嚥下リハは今や多くの場所で取り込まれるようになってきている。しかし、急性期、回復期、在宅期で紙面上の連携となり関わった患者さんの一連の経過が追えないことが多い。今回、特別な関係でない各期のDr、STからの嚥下障害治療依頼によりPDNVEセミナー受講後の日本摂食嚥下リハ学会認定士歯科医師が胃瘻前嚥下評価（急性期病院）から胃瘻が離脱できるところ（在宅期外来通院）まで定期的にVEによる嚥下評価を一貫して行えたことで各期の複数のSTと協力が可能となりさらに各期のSTが嚥下検査時に集まり顔の見える連携ができ良い経過を追っている症例を経験したのでお示しする。

【症例】 65歳男性左視床脳出血、脳室穿破、ワレンベルグ症候群

【経過】 急性期ST評価では咽頭収縮力低下トロミやゼリーでもムセを改善できず、当診療所にVE依頼あり検査はST同席で行い球麻痺あり食道入口部開大不全が原因と判明し回復期転院時胃瘻造設となる。バルーン訓練を継続し経管栄養と経口摂取を平行しながら実施、下顎無歯顎のため3食軟食経口摂取で退院。退院後義歯作成行い、当科外来にてVEによる咀嚼評価時に急性期、回復期、デイSTが集まりバルーン訓練の成果と経口摂取の安全性を確認し書類だけでなく連携ができた。現在も胃瘻はお守りで3食常食経口摂取のみで良好に経過している。

【おわりに】 地域での摂食嚥下リハを成功させていくヒントとなる経験となった。

P20-4

地域の摂食嚥下障害者を支える当院の取り組み —在宅療養支援病院として—

医療法人社団守成会広瀬病院
古屋由美, 広瀬憲一, 佐藤美穂

【はじめに】 当院は、一般病床37床と療養病床34床を有する在宅療養支援病院である。患者は要介護高齢者であり、入院疾患の28%が肺炎であるなど摂食嚥下障害の問題を抱えていた。そこで、より専門性の高い医療の提供と地域支援のため2014年4月に常勤の言語聴覚士（以下ST）を1名配置し、2015年4月に病棟・在宅スタッフで構成された「摂食嚥下チーム」を立ち上げた。今回当院におけるST介入成果と摂食嚥下チームの取り組みを報告する。

【ST介入成果】 2014年4月～2015年3月までの入院患者は1,101名（平均年齢78歳）、内STが介入を行った患者数は373名（全体の34%）であった。在宅医療からのST依頼件数は21件、VF検査実施件数は73件であった。

【摂食嚥下チーム】 <基本方針>専門的知識と技術を持ったチームとの連携により、その人の生活の場でいつまでも安全に口から食べられるように支援します。<構成職種>病棟・在宅Nrs, 看護助手, ST。<活動内容>・定期嚥下カンファレンスの実施・定期勉強会の実施・在宅往診施設への定期摂食嚥下スクリーニング。

【まとめ】 入院疾患とSTの介入率から多くの要介護高齢者に摂食嚥下障害を有していることが示唆された。しかし在宅医療からのST依頼件数は少なく地域における摂食嚥下障害者への十分な対応がなされていないと考えられた。今後も摂食嚥下チームの活動をさらに発展させ、在宅から入院までのシームレスな連携により地域全体の支援を図れるよう継続して取り組んでいきたい。

P20-5

当院嚥下外来における在宅経腸栄養法を行う癌患者への支援の現状

¹北里大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²同看護部

³同栄養部

岡部早苗¹, 湯本 瞳¹, 鈴木立俊¹,
佐々木ゆり¹, 上田綾子¹, 宮崎友恵²,
石倉 愛³, 清野由輩¹

【はじめに】 在宅経腸栄養法を行う癌患者が増加しているため、今後の課題を検討することを目的に調査を行った。

【方法】 2013.1から2015.1までに当外来を受診し、在宅

経腸栄養法を行った癌患者9例（年齢中央値77歳、男7例女2例、食道癌4例、下咽頭癌2例、その他3例）を対象に、診療録より後方視調査を行った。

【調査項目と結果】 1) 初診の嚥下機能; VEスコア平均8.2、藤島Gr.は全例重度で、経口摂取を行っていた症例はいなかった。2) 経過; 在宅経腸栄養法は、経鼻胃管5例、胃瘻2例、腸瘻2例であった。8例が入院中からSTによる嚥下訓練を開始し（間接訓練のみ3例・間接訓練および直接訓練5例）、2例が在宅で新たに直接訓練を開始した。いずれも中央値で、在院日数は78日、入院から訓練開始までは26日、介入期間は250日であった。訪問STを利用できた1例を除き、自宅での主たる訓練者は患者本人もしくは家族であった。2例に誤嚥性肺炎を認め、直接訓練の頻度や量を下げた。2例は原病死した。3) 終了時もしくは直近の嚥下機能および栄養摂取方法; VEスコア平均6.1、藤島Gr. 重度5例、軽度4例。経口自立3例・経口摂取+経腸栄養1例・経腸栄養+楽しむ程度の経口摂取4例・経腸栄養のみ1例。

【考察】 入院中からのリハ介入と退院後の継続的なフォローアップにより、在宅経腸栄養法での家庭復帰を支援できたと考えられた。在宅でのリハビリの充足をどのように図るかが、今後の課題である。

P20-6

経口摂取を継続していくための在宅療養支援の取り組み

独立行政法人国立病院機構千葉東病院看護部
齊藤雅史

【はじめに】 当院神経内科は難治性疾患の患者が入院している。病状が進むにつれ誤嚥性肺炎リスクが高くなるが、最後まで「口からたべたい」という患者・家族の意思決定を尊重しリスク管理を含めて摂食嚥下リハビリテーションを行っている。退院後も経口摂取を継続していくためには、特に、摂食嚥下リハビリテーションのスキルをもった人材が必要である。今回、摂食嚥下障害看護認定看護師を中心に、在宅スタッフへの勉強会や在宅の退院調整を行った取り組みを報告する。

【活動内容】 神経内科患者に携わる在宅スタッフに3回シリーズの勉強会を実施。参加者延べ85名。職種はケアマネージャ、訪問看護師、ヘルパー、などだった。講義内容は神経筋疾患の摂食嚥下障害特徴から嚥下評価、食事介助、リスク管理といった実践的な講義を中心に行った。アンケートで、在宅で活用できた55%、どちらかといえば活用できた41%だった。退院調整会議は、実際の食事場面など留意点を在宅スタッフに説明した。また在宅で介助するスタッフに実技指導を行いながらできるだけ不安を抱くことなく、経口摂取の介助ができるかを確認した。

【まとめ】 神経筋疾患は難治性疾患であり嚥下機能も低下してくる。在宅療養で経口摂取を継続するためには、嚥下評価の実施やリスク管理などのできる人材が必要になってくる。今後も勉強会や退院調整で実技を確認しながら在宅スタッフのスキルアップに努めたい。

P20-7

長期にわたり歯科衛生士が食支援に介入した症例

¹医療法人岸川歯科

²大阪大学歯学部附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、高井英月子^{1,2}、深津ひかり^{1,2}、

藤井菜美^{1,2}、野原幹司^{1,2}

【緒言】 当院では、訪問歯科診療に加え訪問嚥下診療を行っている。当院の歯科衛生士（以下DH）は、歯科医師のアシストのほか、単独訪問も行い、口腔ケアや嚥下専門歯科医の指示の下、直接訓練・間接訓練を行っている。急性期、回復期のリハビリは、充実傾向にあるが、在宅の慢性期症例に関しては、口からの食事を強く望む患者・家族が多く存在しているものの、十分な支援が提供されているとはいえない。今回は長期にわたりDHが食支援を継続している症例を報告する。

【症例】 症例1, 70歳女性。2度の脳梗塞後、経口摂取禁止され2年経過、経口摂取の強い希望あり嚥下初診。歯科医師による再評価を適宜行いDHが直接・間接訓練を週1回7年目継続。食形態に制限はあるものの、1日1食経口摂取可能となり、外食や旅行が可能となった。

症例2, 91歳女性。脳梗塞、アルツハイマー型認知症。脳梗塞後、4カ月間経口摂取禁止されていたが、家族の強い希望あり初診。経口摂取を目標に週1回直接訓練開始。胃瘻を併用し、認知症の進行に応じて食形態を考慮しながら3食経口摂取まで回復した。現在は、認知症の進行により送り込み不良となり、リクライニングにてとろみ食を摂取している。

【考察】 嚥下専門歯科医師と情報を共有しつつDHが長期にわたり口腔内を管理、加えて直接・間接訓練を行うことで希望に応えることができた。経口摂取を望む在宅症例は多数存在しておりさらなる食支援の充実が必要である。

P20-8

人工呼吸器を装着し自立生活を送るデュシェンヌ型筋ジストロフィー青年への食べる楽しみを取り戻す取り組み

¹日本在宅看護システム

²医療法人社団コンパス

³東都医療大学ヒューマンケア学部看護学科

甲州 優¹、武田美和¹、三幣利克²、

佐藤光栄³

【はじめに】 デュシェンヌ型筋ジストロフィー（以下DMD）により気管切開・人工呼吸器を装着して1人暮らしをしている対象に、安全に経口摂取できる体制を作ったので報告する。

【対象者】 DMD 29歳、「嚥下機能は通常の半分、誤嚥のリスクがあり経口摂取は特別な日のお楽しみ程度に」と主治医に助言されていた。ヘルパーに誤嚥のリスクを負わせてまで口から食べることはできないと我慢していた。しかし、口から食べたい気持ちが抑えきれずイライラすることもあった。

【方法】 摂食嚥下機能評価およびVE、医療専門職連携、ヘルパーと食事介助について検討した。

【結果】 摂取時の脈の変化やSpO₂の変化から、変動の少ない食物や形態があることがわかった。在宅で訪問歯科医にてVEを実施した結果、現在誤嚥なく飲み込めておりリスクは少ないことがわかった。そのことをヘルパーに説明し食事介助への恐怖心を払拭した。訪問歯科医による誤嚥しにくい形態についての助言や、本人の喉越しの良い物は飲み込みやすいことがわかり、医療者だけでなく本人・ヘルパーも含めて、誤嚥のリスクが少ない食物の情報共有ができた。食事は訪問医が緊急対応しやすい時間帯とし、体位・介助方法・緊急対応について、訪問医、本人、ヘルパー含めて検討した。

【考察】 医療者間連携し、本人の食べたい気持ちを汲みながら、ヘルパーが安全に安心して経口摂取支援できる体制を検討したことで、本人の食への満足に貢献できたと考える。

P20-9

脳梗塞の再発を繰り返しながらも在宅で最後まで食べ続けることを6年間サポートし続けた1例

きらり健康生活協同組合上松川診療所歯科口腔外科
吉野ひろみ、原 純一

【はじめに】 当口腔外科は摂食嚥下障害治療専門として外

来、在宅訪問で年間約 1,300 件の VE を行っている。その中で誤嚥性肺炎を繰り返していたが、口腔環境を整え定期的に VE を実施し、そのときの状態に応じた対応が取れることで最後まで経口摂取が継続できた症例を経験したので報告する。

【症例】 67 歳、男性、脳梗塞、くも膜下出血、パーキンソン病、要介護 5。

【経過】 H 21・7 月誤嚥性肺炎で発熱を繰り返し、家族要望で口腔ケアができないため残歯抜歯、義歯作成。座位で VE の結果右声帯麻痺、嚥下反射遅延にて誤嚥を確認し誤嚥回避目的のため左下完全側臥位で経口摂取を継続。H 23・9 月脳梗塞で入院、肺炎にて経口摂取困難となり 10 月 PEG 造設。H 24・3 月退院、左下完全側臥位で経口摂取開始。5 月ウイルス性気管支肺炎で入院。病状悪化し、9 月声門閉鎖術施行、10 月退院。その後家族の希望により毎月訪問。誤嚥の心配が無くなったため本人も家族も好きなものが食べられることで QOL 改善。H 26・12 月発熱で入院。脳梗塞の再発であった。翌月、急変で永眠された。

【まとめ】 本症例は当口腔外科が劣悪な口腔環境と脳梗塞後遺症による嚥下障害による誤嚥性肺炎の治療から関わり、その後も何度も経口摂取困難となったが入院している病院へ往診で VE を行い、そのときの嚥下機能を内科主治医や家族に知ってもらうことで、PEG 造設、最終的には誤嚥防止術も受け入れ最期まで在宅で食べ続けることをサポートできた。

P20-10

発症から約 1 年後、訪問 ST 介入により 3 食経口摂取が可能となった 1 症例

医療法人ちゅうざん会ちゅうざん病院リハビリテーション部

長嶺翔太、小池正樹、前嶋裕子

【はじめに】 訪問 ST 介入により、嚥下機能評価・家族指導を行うことで、3 食経口摂取が可能となった症例を報告する。

【症例】 60 代男性、左小脳出血後遺症、肺炎（発症から約 11 カ月後）、胃瘻、気管切開在宅復帰後、家族に隠れてお菓子を摂取。肺炎で入院したこともあり心配したケアマネージャーが家族へ訪問 ST を紹介。

【評価・訓練】 初期評価：RSST 1 回。着色水テスト（トロミ）3 cc。誤嚥所見なし。訓練・評価：トロミ水から開始。段階的に食事量を増やして評価行い、特に誤嚥所見なく、8 週間後に 3 食経口摂取が可能となった。

【考察】 本症例は、経管栄養にて在宅復帰後、嚥下機能向上しており、当院訪問 ST により段階的な嚥下機能評価・家族指導を行うことで、3 食経口摂取が可能となった。嚥下能力の向上に繋がった要因としては、回復期病院退院

後、半年間にわたり、嚥下リハビリを行わなかったが、お菓子（固いせんべい）などを定期的に摂取していたことで、機能向上を認めたと推測される。しかし、肺炎も発症しており、訪問・通所サービスなど、維持期の ST リハビリにより、定期的な嚥下評価を行うことで、在宅でも安全に機能向上することが望ましいと考える。現在、維持期の ST が少ないのも現状としてあり、介入できないケースも多い。介入できない際に、嚥下機能向上の目安、誤嚥所見など、その他困ったときに、専門家へ気軽に相談できる窓口を指導された上での、在宅復帰が望ましいと考える。

P20-11

訪問リハビリ（ST）の介入で誤嚥性肺炎の再発による入院が減少した在宅患者の 1 症例

¹ 因島医師会訪問看護ステーション

² 因島医師会病院リハビリテーション科

川畑武義^{1,2}、村上光裕²

【はじめに】 退院後、高齢者における誤嚥性肺炎の再発は大きな問題である。今回、肺炎にて入院を繰り返した嚥下障害患者に対し訪問リハビリ（ST）が介入し、多職種と協働し長期的な在宅生活を送ることができたので報告する。

【症例】 80 歳代男性 脳梗塞後遺症 ADL 全介助 要介護 5 平成 26 年 3 月に誤嚥性肺炎により入院、58 病日後自宅退院される。同年 7 月に、再び誤嚥性肺炎により入院となり 68 病日後の自宅退院時より訪問リハビリ介入となる。

【経過】 第 1 期：入院から退院までの ST 介入期（平成 26 年 3 月）評価後、段階的嚥下訓練を進め、ペースト食を 3 食経口摂取可能となり自宅退院。第 2 期：入院から退院、在宅での ST 介入期（平成 26 年 7 月）肺炎治療後、段階的摂食訓練を進め入院前とほぼ同じ状態となり退院。その後、訪問リハ介入。訪問リハビリでは、嚥下間接訓練を中心に家族に食事場面の設定などの提案や助言を行った。多職種にも、それらの情報を発信し意思統一をはかった。その後は全身状態に著変なく、3 食経口摂取を継続し在宅生活を送っている。

【考察】 本症例は経口摂取にリスクはあったものの、多職種が問題点を共有し、アプローチすることで在宅での 3 食経口摂取を継続できたと考える。多職種が、リスク、情報を共有し対応策を講じるには、訪問 ST の役割は大きいと考える。

P20-12

超高齢者地域で嚥下外来を開設し胃瘻から経口摂取へと移行できた 1 例

市立八幡浜総合病院看護部
清水義貴, 梅林歩美

【はじめに】 当地域は高齢化率 32% を越える超高齢社会である。平成 25 年度より嚥下外来を開設し、胃瘻からの経腸栄養のみだった在宅患者が経口摂取可能となった経験をしたので報告する。

【症例】 80 歳男性。右中大脳動脈梗塞にて当院入院となる。入院中誤嚥性肺炎を発症するが直接訓練は可能となり、リハビリテーション病院へ転院した。その後在宅療養となり当外来を受診した。受診時、3 食胃瘻からの経腸栄養のみで日常生活動作は屋内でも軽介助が必要であった。

【経過と結果】 外来初日、反復唾液のみテスト 3 回、改定水飲みテスト 3 点でむせあり、フードテスト 4 点で 1% とろみ水では明らかなむせはみられなかった。そのため本人、妻に自宅での直接訓練および間接訓練方法を指導、次回受診時嚥下造影検査 (VF) を実施することとした。2 回目の受診時 VF 実施、水分での喉頭侵入を認めたが、ゼリーやとろみ水、ミキサー食では明らかなむせはみられていない。そのため、1 日 1 食のみミキサー食へと変更を行い再度訓練方法の指導を行った。3 回目の受診時にも VF を実施したが全粥やコンビーフなどでも明らかな異常がなく摂取可能であり水分も明らかなむせはみられなかったため、3 食経口摂取へと移行した。

【まとめ】 当地域には在宅で摂食嚥下障害を有する患者が多くいるが、その対応をする病院はほとんどないのが現状である。そのため今後も在宅患者を対象とした外来を続けて行く必要がある。

P20-13

通所リハにおける摂食嚥下障害へのアプローチ—リハ栄養視点、多職種連携からアプローチをした一症例—

¹医療法人栄寿会天満病院リハビリテーション科

²介護老人保健施設名月苑

佐藤央一^{1, 2}, 藤岡なぎさ^{1, 2}

【はじめに】 通所リハビリテーション (通所リハ) において、リハ栄養視点と家族を含む多職種連携からアプローチしたことにより摂食嚥下、コミュニケーション、日常生活活動面において改善を認めた症例を経験したので報告する。

【症例】 80 歳代男性。脳梗塞後遺症。発症から約 140 病日より通所リハ開始。日常生活活動は、入浴以外自立レベル、歩行器使用。妻と二人暮らし。栄養・摂食嚥下は、BMI=17.9, AC=23.4 cm, TSF=4 mm, CC=31.4 cm, MNA-SF=3 点。摂食レベル Lv. 7。栄養状態は低栄養、サルコペニアあり、咀嚼摂食嚥下障害あり。言語面は、認知面は問題なし。ディサースリア (発話明瞭度 4~4.5)。

【経過】 介入時より、家族、訪問歯科医師を含む通所リハスタッフにより栄養改善と誤嚥性肺炎徴候の早期発見を目標に取り組んだ。ST として多職種への報告、提案、情報収集、PT と共同で継続的な身体計測、歯科医師と共同で口腔環境へのアプローチ、構音訓練を通してのコミュニケーションの質の向上へのアプローチを行った。1 年後の評価時では、TP, Alb 値, BMI, CC, 日常生活活動の上昇が認められ、摂食レベル Lv. 8 となった。言語面においても構音評価値とコミュニケーションの質の向上が認められた。

【考察】 通所リハにおいても、リハ栄養視点、多職種連携を取り入れたアプローチは、機能障害を抱えながらも、その人らしい生活を地域社会で続けることが期待できる方法であると思われた。当日は、具体的な取り組みについて発表する。

P21-1

山形県置賜地区摂食嚥下支援事業「安心して食べていけるまちづくり」の活動報告

三友堂リハビリテーションセンターリハビリテーション技術部

大友美香, 西田晃子, 穂坂雅之

【目的】 当院では回復期リハビリテーション病棟を有し、在宅復帰に向け摂食嚥下機能の改善にアプローチしている。しかし、退院後のフォローができず再入院になるケースも見受けられた。そのため、山形県在宅医療推進モデル事業を活用し、退院後も置賜地区で多職種連携を行い、摂食嚥下障害に対して統一した評価・連携が可能となるシステムを構築したので以下に報告する。

【方法・手段】 平成 25 年 4 月~26 年 3 月の間で、置賜地区摂食嚥下連携委員会 (医師・歯科医師・歯科衛生士・栄養士・保健所栄養士・訪問看護・ケアマネジャー・言語聴覚士が参加) を立ち上げ、年 3 回の委員会を行った。そして摂食嚥下障害に対するチェックができるようリーフレットを作成し、置賜地区の事業所や医院・施設などに配布した。さらに知識向上目的に研修会を 7 回、市民公開講座を 2 回開催し、また実際に嚥下サポート (評価・情報提供など) を 20 件実施し多職種連携を行った。さらに出前講座や啓蒙劇なども行い、摂食嚥下障害の啓発活動も実施した。

【今後】さらなる連携強化を図り、在宅管理栄養士や歯科衛生士との協働システムの構築、また置賜地区の病院・施設などで学会分類2013にそった食形態のすり合わせやトロミの統一、また摂食嚥下障害の予防や早期発見のため、地域包括支援センターとも連携し「安心して食べていけるまちづくり」を維持・拡大していきたい。

P21-2

庄内地方全体での嚥下治療介入を成功させた地域連携実践報告

健和会病院リハビリテーション科

福村直毅, 福村弘子, 山本ひとみ, 牛山雅夫

【序論】山形県庄内地域全体でかかわる嚥下治療の結果鶴岡市で肺炎死亡数が約2割減少したことを報告した。この取り組みを成功させた地域連携の実践を報告する。

【実践】重症患者の受け入れ病棟として回復期リハ病棟を活用した。年間約160名の嚥下障害患者を受け入れた。胃瘻患者の63%が経口移行した。すべての一般病棟と連携でき、精神科、回復期病棟への支援も含め診療支援と外来受診にて年間約300件実施できた。50施設と往診検査、外来受診で年間約600件診察した。在宅・通所施設は在宅患者の掘り起こしを他院外来、通所施設、広報にて実施され往診検査、外来受診にて年間約300件診察した。

【考察】重症嚥下障害患者は早期に専門的介入がなければ死亡、全身状態の悪化、機能低下を招くため重症嚥下障害に対する急性期での専門的介入が必須である。亜急性期治療でも肺炎や低栄養状態を回避するため専門的介入が必須である。施設では嚥下障害の比率が高いため継続的な専門的介入が必須である。在宅では地域の医師や介護事業者との連携を深め地域住民に直接治療の重要性と効果を知らせることが必須である。専門家の介入方法として医師、歯科医師による診察と検査、看護師による説明と介入方法の指導と指導後の相談受付とフォローアップ、言語聴覚士による説明と訓練介入が実践されてきた。地域に嚥下障害治療の専門家が介入できるシステムを全国に広げる必要がある。

P21-3

地域包括ケアシステムに向けた摂食嚥下リハ・栄養ケアの展開—神奈川嚥下リハ研究会川崎地区の取り組み—

¹ 愛仁歯科医院口腔機能支援センターさいわい

² 特別養護老人ホームしゃんぐりら

³ 川崎幸病院

⁴ 日本鋼管病院

⁵ 総合新川橋病院

⁶ 川崎市立川崎病院

本間久恵¹, 増田邦子², 甲斐明美³,

土田恵美子⁴, 吉田良子⁵, 尾原恵美⁶,

古瀬美穂⁶, 鈴木英哲¹

【緒言】2025年問題は地域住民の間にも徐々に関心が持たれて来ている。川崎市でも各区の地域包括ケアシステムに向けた取り組みが報告されている。だが市民が参加した具体的な活動事例はまだ出ていない。「高齢弱者を地域全体で支える仕組みづくり」に対し、地域一体型食支援の特性を生かして推進モデルとした活動を報告する。

【目的】高齢者の栄養状態を良好に保ち、繰り返す入退院を制御し、健康寿命を延伸するために地域一体型食支援を普及させることにある。

【方法】3年前、地域完結型医療構築を目指し、切れ目のない地域医療連携、医療介護連携、医科歯科連携の推進母体となる活動団体を立ち上げた。昨年川崎市が作成した在宅療養連携ノートに神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会が開発したNST・嚥下連絡票が掲載され、地域の共通書式として位置付けられるようになった。昨年度はNST・嚥下連絡票の普及を目的にケアマネージャー、介護職、医療職向けの研修会を8回開催した。また市民公開フォーラムを1回、研究会を1回開催した。

【まとめ】“地域一体型食支援”構築は様々な職種・機関・制度を巻き込むため、普及は簡単ではない。何より“食べて健やかに暮らせる地域づくり”に住民が積極的にかかわることが大事であり、それが最大の課題である。

P21-4

有志の会による摂食嚥下ケアの展開—富山県における普及の取り組み—

¹ 富山医療生活協同組合富山協立病院リハビリテーション科

² 富山医療生活協同組合富山協立病院内科

³ 富山県高志リハビリテーション病院内科 NST

⁴ 社会福祉法人アルペン会特別養護老人ホームアルペンハイツ

亀谷浩史¹, 川端康一², 木倉敏彦³,
久保有希¹, 屋木佑介⁴, 柳澤優希¹

【はじめに】 平成26年4月、富山市北部地区の有志6名により「摂食嚥下ケアの知識、技術の県内への普及」を目的とし、北陸の摂食嚥下を支える会—富山本部—（以下、支える会）を立ち上げた。今回、支える会の活動として、富山県内で摂食嚥下ケア普及の取り組みを行ったので報告する。

【方法】 平成26年度の活動として、定例勉強会を6回、地区研修会を4回、特別研修会を1回開催した。地区研修会は県内を4地区に分け、各地区で基礎、評価、姿勢、応用、実践の5講義を行った。終了後にはアンケートを実施した。各講義を5段階での評価（5が最も良い）、困っていることを一つ記入してもらった。特別研修会は歯科医師2名の特別講演およびアンケートの回答上位5つに答えるシンポジウムを行った。

【結果】 地区研修会は4地区で計281名の参加があり、アンケートの回収率は93.2%であった。全講義の評価の平均は4.35であり、困っていることへの回答では多職種連携についてが最も多かった。また、特別研修会は118名の参加があり、参加者からは大変参考になった、地区の研修会にも参加したいといった意見が得られた。

【まとめ】 富山県内への摂食嚥下ケアの普及の取り組みは、初年度として一定の成果を得た。しかし、県内全体の知識、技術の向上が十分に行えたとは言えない。2クール目以降は研修会の内容を発展させ、継続的に県内各地へ摂食嚥下ケアの普及を行っていきたい。

P21-5

所沢市におけるITを利用した医療連携—嚥下内視鏡検査・歯科衛生士による介入を情報共有した症例—

有貴歯科クリニック

林田有貴子, 細金祥恵

【目的】 平成21年に所沢市医師会が立ち上げた在宅医療ネットワークを有志で継続し、地域包括医療システムの主軸となっている病診連携および医療・介護連携を行うべく、データベース上での情報共有システムとして「MUCS翼」の作製を行ってきた。今回当システムを用いて摂食嚥下障害の症例の情報共有を行ったので報告する。

【症例】 46歳女性、主訴：口から少しでも食べたい、脳幹出血後嚥下障害となり胃瘻造設。過去も継続して他医院が介入し直接訓練を行っていたが、諸事情により終了となり当院初診となった。主治医がシステムを利用している医師であったため、当システムを用いて情報共有を行うこととなった。

【経過】 訪問時に特記事項があった際にデータベースへ記入を行った。検査時は検査動画をIPADで撮影し、データベース上で共有することができた。

【考察】 データベース上に動画を貼り付けることができるため、文書だけでなく視覚的な情報として現在の嚥下機能の状態を共有することができた。現在当システムには所沢市内の一部の病院・診療所医師・歯科医師・薬剤師・訪問看護師が参加しているが、今回のケースではまだリハビリを行っている訪問看護ステーションは参加していなかった。今後さらにシステムを活用していくには多職種の参加が必要だと考えられる。

P21-6

地域研究会での合同イベント開催による効果と課題—嚥下評価実習参加者の摂食支援に関するアンケート調査—

¹ 独立行政法人労働者健康福祉機構旭災病院中央リハビリテーション部

² 名古屋市立西部医療センター

³ 国立病院機構東名古屋病院

⁴ みなと医療生活協同組合協立総合病院

⁵ (株)ふくなお

⁶ たけうちファミリークリニック

山本美和¹, 立花広明², 奥村秀則³,

近藤奈美⁴, 天満英明⁵, 武内有成⁶

【はじめに】 食支援に関わる職種の知識の向上と情報交換を目的に東海摂食栄養フォーラムが平成27年1月に開催された。当フォーラムは、在宅栄養、栄養・地域連携、嚥下調整食、嚥下障害と設立趣旨の異なる4団体で共同開催した。その際、摂食支援に関するアンケート調査を行ったので、その結果について報告する。

【方法】 「嚥下機能評価実習」参加者35名に対し、摂食支援に関するアンケート調査を実施した。研修内容は、嚥下障害と嚥下食の基礎講義、嚥下機能評価実習であった。

【結果】 アンケート回収率は41%で、管理栄養士・栄養

士が73%と最も多かった。所属は、介護施設・デイサービスが42%と最も多かった。嚥下障害への関与状況は、食事観察をしている、食事に関する相談を受けている、患者・家族に嚥下食の指導をしている、の順に高かった。今後このような講座については、参加したい、もしくは他の人にもすすめたいが100%であった。

【考察】 今回の調査では、言語聴覚士や摂食嚥下認定看護師不在の施設において多くの管理栄養士・栄養士が摂食に関わっており、安全な食事提供に対する関心の高さを知ることができた。また、専門職から嚥下機能評価の実技指導を受けることで、より多職種での嚥下機能評価の知識が共有可能となると考える。問題点として、フォーラム全体において介護職の参加が少ないこともあり、今後より多職種が参加できる研修へと変えていく必要性を感じた。

P21-7

地域研究会での合同イベント開催による効果と課題—調理実習参加者の嚥下調整食に関するアンケート調査—

- ¹ 名古屋記念病院臨床栄養科
- ² (株)医療給食
- ³ 国立長寿医療研究センター
- ⁴ 三重大学大学院医学系研究科
- ⁵ 名古屋掖済会病院
- ⁶ 中部ろうさい病院
- ⁷ たけうちファミリークリニック

田所史江¹、仁木由美子²、今泉良典³、
奥村圭子⁴、市江美津昭⁵、徳永佐枝子⁶、
武内有城⁷

【はじめに】 東海摂食栄養フォーラムは在宅栄養支援の和(在宅栄養)、HEIWA (Hirabari Eiyou Information Working Association) (栄養・地域連携)、東海嚥下食研究会(嚥下調整食)、嚥下研究会食楽(嚥下障害)が共同開催し、プログラムの一環で行った調理実習を通じてより広い地域や職種で嚥下調整食の知識が共有可能と考えた。

【方法】 調理実習参加者36名(管理栄養士、調理師、看護師、ケアマネージャー等)を対象に在宅で生かせる嚥下調整食のポイントの講義と、嚥下調整食コード4の料理6品を作成した。各グループ毎に言語聴覚士が料理の評価、アドバイスを対象者にアンケートを実施した。

【結果】 アンケート回収率80.6%、職種は管理栄養士・栄養士が69%と最も多かった。講義・調理ポイントについては理解できた・十分理解できたが97%と良い評価を得られた。在宅に役立つ献立(複数回答)は白和えが18.5%と最も多く次いで味噌カツ18.6%鶏団子の雑煮16.1%の順であった。また参加したいという回答が100%であった。

【まとめ】 参加者の満足度も高く、全員が次回の参加を希

望しており調理実習はニーズに合った内容であったと考える。調理実習を継続することで食形態を理解できるようになり、地域連携における嚥下調整食の共通認識に貢献できればと考える。参加者、スタッフともに調理時間が短かったという意見があり、調理工程や品数、評価のフィードバックなど今後の検討課題としたい。

P21-8

地域研究会での合同イベント開催による効果と課題

- ¹ 愛知県がんセンター中央病院
 - ² たけうちファミリークリニック
 - ³ 国立病院機構三重中央医療センター
 - ⁴ 三重大学大学院医学系研究科
 - ⁵ 鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科
 - ⁶ 名古屋掖済会病院
 - ⁷ みなと医療生活協同組合協立総合病院
 - ⁸ 三重大学大学院医学系研究科津地域医療学講座三重県立一志病院家庭医療科
- 青山寿昭¹、武内有城²、金子康彦³、
奥村圭子⁴、中東真紀⁵、市江美津昭⁶、
近藤奈美⁷、洪 英在⁸

【はじめに】 病院から在宅までの食支援に関わるには幅広い知識と地域の繋がりが必要である。今回、食支援に関わる職種の知識の向上と情報交換を目的に在宅栄養支援の和(在宅栄養)、HEIWA (Hirabari Eiyou Information Working Association) (栄養・地域連携)、東海嚥下食研究会(嚥下調整食)、嚥下研究会食楽(嚥下障害)が共同して東海摂食栄養フォーラムを開催した。

【内容】 フォーラムは講師を招き、認知症(講義・グループワーク)、嚥下障害(嚥下調整食・評価・在宅栄養)、実習(調理・嚥下機能評価)活動報告会をテーマに、各研究会のスタッフで運営し、参加者数は355名であった。

【結果】 アンケートの回収率44.9%、全体の満足度は「とても良かった」「良かった」が100%と良好であった。今後取り上げてほしい内容としては栄養、嚥下障害、嚥下調整食に関する内容が多かった。アンケートで今後の共同活動を呼びかけた結果、13名の希望があった。

【まとめ】 共同運営することで、幅広い情報提供が行えた。特に実習や認知症のテーマは募集後すぐに定員に達し、関心の高さがうかがえた。また、スタッフ間での情報交換も密に行え、研究会同士の交流も増すことで以前よりも強固に連携をとれるようになった。このような活動は継続と発展が重要であり、地域のニーズに合った内容で継続することで、より隙間の少ない食支援に繋がると考える。

P21-9

渋川摂食嚥下研修会と院内NSTにおける薬剤師の関わり

¹ 渋川総合病院薬剤科

² 渋川総合病院脳外科

新行内健一¹, 合田 司²

【はじめに】 当院NSTでは地域の医療・介護職へ摂食嚥下の知識習得のために渋川摂食嚥下研究会を開催している。また、広報誌を地域の医療・介護施設に配布している。これらへの薬剤師の関わりについて報告する。

【方法】 薬剤師が研究会の講師として、1. 嚥下（誤嚥）性肺炎を予防する薬？ 2. 摂食嚥下障害に良い薬（剤形）、3. 服薬の工夫、4. 摂食嚥下に悪影響を与える可能性のある薬について「摂食嚥下によい薬・悪い薬」の題で講義した。同内容を病院内NST勉強会で講義した。広報誌では簡易懸濁法を紹介する担当をしている。簡易懸濁法を身近に感じるように、薬が崩壊するまでの時間と様子を遊び心ある企画で報告している。

【結果】 研究会の回数：35回、延べ参加人数：2,740人、薬剤師の延べ参加人数111人、薬剤師が講師として関わった回数：3回であった。広報誌での簡易懸濁の記事担当回数は5回であった。薬剤はエバデールS、クラビット錠、エチゾラム錠、センノサイド錠、アミティーザカプセルで簡易懸濁を行った。

【考察】 研究会で講師をすることで地域の歯科医師など他医療職とのコミュニケーションがとれた。また自ら学習することで病棟の看護師に薬の飲ませ方の指導ができるようになった。今後の課題としては、薬剤師として薬を服用するときの患者様を確認できるようにしていきたい。そこから剤形の変更など処方提案につなげたい。

P21-10

多施設単一職種（言語聴覚士）における地域連携についての報告

¹ 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷リバーサイド病院

² 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院
糸山克哉¹, 松尾基史², 板谷 舞²

【はじめに】 当地域では「倉敷脳卒中リハビリ地域連携会」が活動しており、その中に言語聴覚士（以下ST）の情報交換の場としてST分科会（以下分科会）を設け、活用している。今回、STにおける単一職種での連携に関する報告を行う。

【倉敷脳卒中リハビリ地域連携会（以下連携会）】 シームレスケア、一貫したリハビリ治療の提供を目的に、患者中心の情報交換・共有の場として14施設が参加している。症例検討や講演会を行い、発症から在宅まで各病期で生じた課題や問題点を様々な視点で議論・検討を行っている。

【分科会】 転院後の経過が不明、評価が統一されおらず転院元、もしくは転院先へ必要な情報提供が困難などの問題から統一添書の作成を進めることとなり分科会が設置された。当初の目的は達成されたが、情報交換の場の確保のため有志6施設で継続している。

【分科会の活動】 1. 添書の統一化・修正、2. 最新の知見などの勉強会、3. とろみ対応表の作成、4. 各施設でSTが用いる食事メニューのリスト化、5. 交換見学。

【今後の課題と展望】 分科会への参加施設は少なくさらなる広報活動の必要がある。また各施設の治療方針などの理解が不十分であり、各病期を担当する施設の役割や治療方針を理解していく必要もある。施設によって得意分野が偏る傾向もあると思われる。多職種連携も重要だが、シームレスケア、ST治療の質向上のために、地域内の多施設間で単一職種の連携を密にし、互いに補完していくことも重要であると考えられる。

P21-11

病院リハビリ科と連携した訪問で行う摂食嚥下リハビリテーションの効果

¹ おきとう歯科クリニック

² 東京歯科大学・口腔健康科学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室

本多康聡^{1,2}, 石田 瞭²

【目的】 近年、訪問で行う摂食嚥下リハビリテーション（訪問嚥下）が広まり、在宅だけでなく病院の入院患者に対して嚥下評価を依頼されることも増えてきた。今回、病院のリハビリ科と連携した訪問嚥下の効果について調査した。

【方法】 連携施設は、福山回生病院（病棟40床）。対象は、同院リハビリ科と連携して嚥下訓練を行った入院患者12名。嚥下障害の原因疾患、実施内容、摂食嚥下グレードの変化、非経口から経口摂取への移行と転帰について調査した。

【結果】 嚥下障害の原因疾患は、脳梗塞、肺炎、パーキンソン病が多かった。実施内容は、訪問嚥下でVEを12例、加えて専門的口腔ケア4例、間接訓練と歯科治療2例、歯科治療1例であった。病院リハビリでは、間接および直接訓練、姿勢調整9例、間接訓練と姿勢調整2例、姿勢調整のみ1例であった。摂食嚥下グレードの変化は、8例がアップ、3例は変化なく、1例はダウンした。非経口であった9例のうち、栄養としての経口摂取に移行できたの

は5例(56%), 楽しみレベルは2例(22%)であり, 計7例(78%)は経口摂取が可能となった. 転帰は自宅や施設が4例, 入院継続は4例, 死亡が1例であった.

【考察】 VEによる嚥下評価により, 適切な訓練や姿勢調整ができた. また専門的口腔ケアや歯科治療は, 肺炎の予防や口腔機能の改善に寄与した. 安定した経口摂取の獲得は退院要件の1つとなるため, 病院リハビリ科と訪問嚥下の連携は重要であると思われた.

P21-12

当院の摂食嚥下リハビリテーションの地域連携における歯科衛生士の活動について

医療法人社団秀和会つがやす歯科医院
高橋若菜, 長谷川治子, 鈴木詩乃, 山田亜未,
斎藤 徹, 牧野秀樹, 高橋耕一, 梅安秀樹

【緒言】 当院は十勝・帯広市に位置し, 十勝管内の医療・介護機関と連携して摂食嚥下障害者に対応している. 現在当院には口腔機能向上支援歯科衛生士が16名在籍し, 摂食嚥下リハビリテーションを行っている. 本発表では, 当院の摂食嚥下リハビリテーションの地域連携における歯科衛生士の活動の概要を報告する.

【連携施設および摂食嚥下障害者の内訳】 現在当院が連携している医療・介護機関および症例数は, 特養:17施設, グループホーム:12施設, 老健:5施設, 病院:9施設, その他:3施設の計:46施設であり, 2010年6月~2015年2月の間に当院が係った摂食嚥下障害者は310例(男性:124例, 女性:186例, 平均年齢:79.3歳)であった.

【歯科衛生士の活動】 摂食嚥下障害者に対し, 歯科衛生士は事前に患者の基礎データの収集, 日程調整, 多職種と連携が取れる状態を設定している. スクリーニング検査や食事評価では可及的に看護師, 栄養士, 言語聴覚士, 理学療法士や家族に参加してもらい, 連携が取れる状態で行っている. また, 歯科医師が嚥下機能評価により設定した摂食嚥下訓練法や食介助法に基づき, 歯科衛生士は摂食機能訓練や食介助を行っている.

【結語】 摂食嚥下リハビリテーションにおける多職種連携のなかで, 口腔衛生管理の専門家である歯科衛生士の果たす役割は多々ある. 今後も, 医療・介護機関と連携し, 地域の摂食嚥下障害者のQOLの向上に貢献していきたいと考えている.

一般口演（第 2 日目）

O26-1

脳卒中急性期病院での摂食機能療法定着への取り組み

脳神経センター大田記念病院

宗田史江, 中村真由美, 小島希代子,
時田春樹

【はじめに】 脳卒中急性期患者には、30～40% の割合で嚥下障害が合併するといわれている。嚥下障害は、低栄養や誤嚥性肺炎を誘発させる原因として知られており、急性期の段階から積極的に介入していくことが重要である。当院では、2011 年から摂食機能療法を導入し、現在では日々の業務の中にも定着しつつある。この取り組みについて報告する。

【方法】 2011 年に当院の呼吸管理委員会が摂食機能療法導入を提案し、医局の協力のもと、計画書の作成、指示の流れ、カルテ記載方法等を決めた。実施の中心となる看護師に対して定期的な教育を行った。算定対象は脳卒中患者全員である。2011～2014 年までの摂食機能療法施行件数の推移と、看護師への意識調査を行った。

【結果】 各病棟の実施率を出して実施を促すことで、導入翌年には実施件数が約 3 倍に増加した。加えて、看護師の摂食機能療法に対する意識の向上が見られた。

【考察】 新たに摂食機能療法に取り組むに当たっては、日々の業務負荷を増やす懸念もあった。しかし、看護師への定期的な教育や、言語聴覚士や歯科衛生士などと協働して患者の嚥下機能の変化について情報を共有したことで、合併症予防の意識が向上し、意欲的に取り組むことができた。加えて、摂食機能療法はコスト意識を高める活動の 1 つとして認識され、病院全体の協力を得られるようになった。今後は摂食機能療法の効果について検証していく予定である。

O26-2

チームアプローチによる当病棟誤嚥性肺炎予防の現状—スタッフの意識向上にむけての取り組み—

敬愛会中頭病院看護部東 2 病棟

比嘉秋江, 山城さとみ

【はじめに】 本格的な超高齢化社会を迎える中、高齢者における気道感染の主な疾患として肺炎があげられる。その中でも 70% が誤嚥性だといわれており、高齢者に伴う嚥

下機能の低下は、さけることができない。高齢者において口腔衛生を保つこと、食事時のポジショニングが誤嚥性肺炎を予防すると言われている。当病棟においては、呼吸器内科で誤嚥性肺炎患者が年間 17 名発生している。誤嚥性肺炎を予防するためにコメディカルとの連携を取り入れた活動を行ったので報告する。

【対象・方法】 調査期間対象 H 22～H 26 年度における東 2 病棟入院患者の誤嚥性肺炎患者 NS, DH, ST, PT, OT への聞き取り調査。

【活動内容】 ST との毎日のカンファレンスの実施。DH による全スタッフへ個別口腔ケア指導の実施。毎週歯ブラシ準備率、介助率、誤嚥性肺炎の集計、分析を実施。

【現状と課題】 当病棟誤嚥性肺炎の増加はみられなかった。誤嚥性肺炎を予防していくためには、患者、家族、医療者が同じ目標に向かい、チームで連携しあい、ともに知識・技術の向上を目指していく必要がある。また、誤嚥性肺炎を繰り返す患者も多いため、今後は、院内だけでなく後方支援、施設までの連携を視野に入れ、日々継続していくことが重要である。

O26-3

PDSA サイクルを活用して看護師の質の向上

諏訪中央病院看護部

丸茂広子, 奥 知久

【はじめに】 当嚥下チームでは、誤嚥性肺炎の患者に対し多職種により、PDSA サイクルを活用して質改善を実施し、2012 年から現在まで、A 病棟に誤嚥性肺炎で入院した患者の動向を調査している。また、A 病棟に介入を開始し 2 年が経過した今年 1 月に実施したアンケートで、看護師の技術の向上や意識の変化がわかった。さらに、誤嚥性肺炎の患者の在院日数や、摂食機能療法算定までの期間の短縮が得られたため報告する。

【看護師への介入の実際】 介入期間：2012 年 10 月から 2015 年 3 月。1. 嚥下カンファレンスを入院 3 日目、7 日目に実施し、口腔内の様子や経口摂取の有無の検討。7 日目を降は退院を見据えて食事形態の検討を実施。2. 水のみテストの実施：入院時にとろみを付けた冷水で評価。

【結果】 嚥下カンファレンスの実施率は 96% となり、水のみテストの実施率は 89% となった。平均在院日数は、42.5 日から 25.9 日と短縮。さらに、摂食機能療法開始までの期間が 6.5 日から 4.6 日と禁食期間も短縮された。

【考察】 水のみテストの導入は、リスク管理や勉強会、実施方法の工夫により、水のみテストの評価が確実にになり、安全な経口摂取へとつながった。さらに、禁食の期間を意識し、食事形態も患者の状態に合わせて検討できた。アンケート結果からも食事形態や摂食機能療法算定への関心も高まり意識が変わったと 95% が回答。このように看

看護師の質の向上が禁食期間の短縮や在院日数の短縮につながった。

O26-4

嚥下障害スクリーニングシートの効果的な活用—早期経口摂取をめざした関わり—

(株)日立製作所日立総合病院
相澤明恵, 中森香織, 永山恵理,
柴田早苗

【はじめに】 脳血管, 神経筋疾患患者は嚥下障害を合併することが多い。そこで, 嚥下障害スクリーニングシート(以下シート)の内容と運用基準を見直し効果的に活用したいと考えた。

【方法】 シート改訂と摂食嚥下勉強会を実施した。改訂前後の使用状況と看護師の意識, 脳血管, 神経筋疾患患者の食事開始と嚥下4度食までの期間を調査した。

【倫理的配慮】 当院の倫理委員会の承認を得た。

【結果】 スクリーニングテストの内容変更と食事変更基準, 嚥下訓練をシートに追加し勉強会を開催した。結果, シート使用率は, 0%から36%に上昇したが, その内の39%は問診, 現在の状況, 覚醒レベルの摂食嚥下評価で留まり, スクリーニングテスト, 嚥下障害評価と食事変更基準, 嚥下訓練を行う嚥下スクリーニングにまで至らなかった。食事開始時期は改訂前と比べ, 平均1.8日から3日に延長したが, 食事開始後から嚥下4度食までの期間は平均6日から2.3日に短縮し, 患者の誤嚥はなかった。

【考察】 シートの使用率が上昇し, 嚥下4度食までの期間が短縮した。これは, シートの改訂と勉強会の効果により看護師の食事に対する意識が向上したためと考える。より効果的に活用するためには, 入院日に実施している摂食嚥下評価と嚥下スクリーニングを, 段階的に実施する運用の検討が必要である。早期経口摂取をめざし, 入院時から効果的なシートの活用が患者への安全な食事提供につながると思われる。

O26-5

演題取り下げ

O26-6

当院におけるステップダウン症例の現状と課題

¹中村記念病院看護部
²中村記念病院耳鼻咽喉科
菊地貴子¹, 小西正訓²

【目的】 当院では脳卒中入院患者に対し, 「嚥下アセスメントシート」を9年前より活用し, 看護師が入院時に評価を行っている。嚥下アセスメントの結果から, 主治医が判断し食事内容を選択, 経口摂取を開始している。しかし, ステップダウン症例は月に5例程度みられ, 重症肺炎を併発している症例もある。そのため, 昨年1年間の嚥下アセスメント実施後症例で, ステップダウンしている症例を調査し, 安全に経口摂取が継続されるための対策を検討するべく研究を行った。

【方法】 2014年1月から12月までに嚥下アセスメント実施後, ステップダウンした症例を抽出し, 食事摂取経過状況を調査した。ステップダウンしていた症例を, 1) 1週間以内経管導入例(経口復帰・未復帰), 2) 1週間以上経管導入例(経口復帰・未復帰)に分類した。また, 1) 体調変化, 2) 嚥下アセスメント結果, 3) 食事摂取状況・食事中止再開理由, 4) 耳鼻咽喉科・ST介入の有無, 5) 向精神薬服用の有無に関しての調査を行った。

【結果および考察】 昨年1年間の嚥下アセスメント件数は850件。そのうちステップダウンしている症例が37件(4%)であった。1) 1週間以内経管導入例29名(77%)そのうち経口復帰症例9名(24%)経口未復帰症例が20名(53%)であった。2) 1週間以上経管導入例が8名(23%)そのうち経口復帰症例5名(13%)経口未復帰症例が3名(10%)であった。食事再開できたか否かでの分類別特徴を分析し報告する。

O27-1

急性期病院における摂食機能療法の現状

刈谷豊田総合病院
近藤知子, 小口和代, 保田祥代

【目的】 当院における摂食機能療法(以下摂食療法)の現状を報告する。また, 平成26年度の診療報酬改定で新設された「経口摂取回復促進加算」の施設基準(以下加算基準)と比較する。

【対象】 2014年2月から2015年1月に嚥下訓練を行った550名の内, 摂食療法を施行した入院患者325名。男性200名, 女性125名, 年齢中央値84歳。訓練施行者は言語聴覚士(以下ST)単独289名, 看護師単独1名, 看護師

による摂食療法とSTによる脳血管リハビリ併用35名。

【方法】 嚥下データベースと診療記録より疾患名、入院～嚥下訓練開始までの日数、訓練期間、入院～経口摂取獲得までの日数、在院日数、経口摂取獲得率、VE・VF実施状況を後方視的に調査。

【結果】 疾患別割合は肺炎63%、脳卒中9%、循環器疾患5%。経口摂取獲得率は全体で47%、疾患別では高い順に頭頸部疾患100%、肺炎以外の呼吸器疾患60%、一方低いのは循環器疾患40%。加算基準に準じた経口摂取回復率は15% (17名/117名)。VE・VFの実施率は97%。入院～嚥下訓練開始まで中央値9日 (以下すべて中央値)、訓練期間16日、入院～経口摂取獲得まで11日、在院日数37日。

【考察】 経口摂取回復率は15%で、加算基準の35%と大きく乖離していた。藤谷は2014年10月時点の北海道、関東甲信越、九州での加算の届出施設数を調査し、人口100万人あたり0.34施設だったと報告している。急性期病院では、VE・VFが普及していても加算基準は厳しいことが示唆された。

O27-2

脳血管障害患者に対する口腔衛生管理・摂食機能療法の効果

¹ 前橋赤十字病院歯科口腔外科

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

木村千亜貴¹、手嶋謡子²、難波侑里¹、井上 誠²、内山壽夫¹

【はじめに】 口腔衛生管理や摂食機能療法は口腔環境や口腔および嚥下機能を改善し、摂食嚥下障害の改善に寄与することが知られている。脳血管障害を伴う嚥下障害患者の口腔衛生状態、唾液分泌量、細菌数等と嚥下機能が、どのように相互に関係するのか調べるために、今回、介入前後の変化について比較検討したので報告する。

【対象・方法】 2014年12月から2015年8月の当院入院の脳血管障害患者10名 (男性6名、女性4名、平均年齢79.7±11.5歳) を調査対象とした。初診時に舌苔の状況、RSSST回数等を含む口腔・嚥下機能評価とともに、口腔内水分量、唾液分泌量、細菌数を経時的に調査した。調査結果の変化について統計学的に評価した。

【結果・考察】 対象者の平均在院日数は43.3±17.8日であり、初診時に経口摂取不可能であった10名中5名が経口摂取が可能となった。また、各調査項目のうち、舌苔の付着量は3.9から2.3 ($p=0.003$)、口腔水分計を用いた舌の水分量は19.2から28.2 ($p=0.02$)へと有意に増加しており、介入の効果であると考えられる。評価最終時点で経口摂取の有無別に比較したところ、経口摂取有り群の方が無し群よりも口腔衛生状態の改善と舌苔の付着量の軽減、さらに

唾液分泌量の増加傾向がみられた。また経口摂取比率と舌苔の付着量、唾液分泌量には相関がみられ、食形態は舌苔付着量でのみ相関がみられた。経口摂取により、食物や咀嚼による機械的刺激が増え、舌苔の付着の減少や唾液量増加に寄与したと考える。

O27-3

「当院における摂食機能療法の効果について」—摂食嚥下障害質問紙の結果による検討—

¹ 独立行政法人国立病院機構大牟田病院リハビリテーション科

² 独立行政法人国立病院機構大牟田病院栄養科

³ 独立行政法人国立病院機構大牟田病院看護部

⁴ 福岡大学病院歯科口腔外科

酒井光明¹、上野佳代子²、阿部素子³、梅本丈二⁴

【目的】 当院では2013年から摂食機能療法を導入しており、その効果を検証する。

【方法】 当院入院中で、2013年2月～2015年2月までに摂食機能療法を3カ月間実施した患者35名 (男性23名、女性12名、57±21.4歳、筋疾患9名、神経変性疾患19名、脳性麻痺7名) を対象に、直接嚥下訓練や嚥下関連器官の体操、口腔内のアイスマッサージ等を行った。療法前後で、大熊らが開発した摂食嚥下障害質問紙 (A: 嚥下障害; 重い症状, B: 軽い症状, C: 症状なし) で評価し、同時に栄養充足率を必要エネルギー量と摂取エネルギー量にて算出した。

【結果】 全患者での療法前後の比較では、A、Bがそれぞれ57、176から42、143に減少、Cが193から241に増加し、有意な改善であった ($p=0.004$, χ^2 検定)。さらに療法前後での栄養充足率も92.8%から97.6%に改善した。疾患別では、神経変性疾患群 ($p=0.238$) と脳性麻痺群 ($p=0.355$) での改善は有意差までは至らなかったが、筋疾患群ではA、Bがそれぞれ23、44から11、34に減少し、Cが76から86に増加し ($p=0.012$, χ^2 検定)、栄養充足率も85.3%から90.1%に推移した。

【考察】 全体では、療法前後で嚥下機能が改善したことが考えられ、栄養充足率にも反映されていた。また筋疾患群での効果が大きかったのは、神経変性疾患群より進行が緩やかで、脳性麻痺群や神経変性疾患群と比して認知機能が保たれやすいことが要因と考えている。

O27-4

当院における摂食嚥下障害患者の嚥下機能と経過について

- ¹ 津島市民病院リハビリテーション室
² 半田市立半田病院腎臓内科
³ 津島市民病院看護局
⁴ 津島市民病院栄養管理室
⁵ 津島市民病院医療相談室
⁶ 津島市民病院腎臓内科
 犬飼貴恵¹, 杉山直弥², 長谷和会³,
 富田浩一³, 杉本紀美子⁴, 三浦千晶⁵,
 山本順一郎⁶

【はじめに】 高齢化社会に伴い当院でも高齢者の入院が多くみられる。今回急性期病棟における摂食嚥下障害の患者の嚥下機能、経口摂取について調査したので報告する。

【対象・方法】 2014年4月1日～2015年3月31日までに当院に入院し、STに嚥下評価・訓練の依頼があった332例中45例（平均年齢は男性83.7歳、女性85.0歳）疾患別では、脳血管疾患後遺症2名、嚥下障害11名、脳血管疾患11名、肺炎21名であった。カルテより年齢、性別、病名、藤島嚥下Gr.、食事形態、転帰等を調査し疾患別に比較検討を行った。

【結果】 初回時の嚥下評価では、脳血管疾患後遺症は軽症1名、中等症1名、嚥下障害は軽症6名、中等症3名、重症2名、脳血管疾患は軽症6名、中等症1名、重症4名、肺炎は軽症10名、中等症10名、重症1名であった。ST介入までの平均日数は5.3日（脳血管疾患後遺症3.5日、嚥下障害3.6日、脳血管疾患4.1日、肺炎7.0日）であった。経口摂取が可能であったのは24名（脳血管疾患後遺症2名、嚥下障害5名、脳血管疾患6名、肺炎11名）であった。経口摂取の確立ができなかった21名のうち9名は死亡退院であった。

【考察】 藤谷（2013）は、誤嚥性肺炎発症後、以前のように食べられないことが多いとあるが、本症例でも誤嚥性肺炎以外の疾患でも同様の結果がみられ、経口摂取が可能となっても食事形態の制限や食事介助が必要となる症例が17例みられた。自宅退院となった際は栄養指導や食事介助方法の指導の重要性が考えられた。

O27-5

入院患者の摂食嚥下障害への対応と帰結

- 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 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
 溝越恵里子¹, 加賀谷齊¹, 柴田斉子¹,
 稲本陽子², 青柳陽一郎¹, 小口和代³,
 保田祥代³, 才藤栄一¹

【目的】 急性期総合病院においても、摂食嚥下障害を持つ入院患者は決して少なくない。本研究の目的は、当院入院患者の摂食嚥下障害への対応と帰結を検討することである。

【対象と方法】 当院は実働病床数646床、平均在院日数11.2日（平成25年度）の急性期総合病院である。当院では、摂食嚥下障害が疑われる入院患者に対して嚥下内視鏡での評価を主体とした回診（以下、嚥下回診）を行っている。2013年1月から12月に嚥下回診を実施した505例（平均年齢79歳）を後方視的に調査した。調査項目は入院時疾患名、臨床的重症度分類（Dysphagia Severity Scale；DSS）、摂取状況（Eating Status Scale；ESS）、言語聴覚士（ST）介入の有無、嚥下回診回数、肺炎の有無、最終観察時の転帰とした。

【結果】 嚥下回診実施症例505例のうち、入院時疾患名は肺炎235例（46%）、脳卒中113例（22%）が多かった。ST介入は全体の64%であった。嚥下回診回数は最も多いのが1回のみ409例（81%）、最多は6回であった。初回回診時のDSS中央値は3、ESS中央値は1、また、最終観察時のDSS中央値は3、ESS中央値は4であり、嚥下回診後に経口摂取が可能となった症例が多かった。肺炎発生は28例（5.5%）であった。

【考察】 嚥下回診を行うことにより、特にESSの改善を得ることが多かった。

O28-1

遷延性意識障害患者の意識レベルの改善に向けた介入の一考察—早期に家族と経口摂取を開始した一事例—

誠愛リハビリテーション病院
 増田雪子, 早瀬淳子

【目的】 遷延性意識障害患者の意識レベルの改善を促す介入は「好んでしていたこと」が強い刺激となる（2004、石

山)．今回、家族の強い希望であった意識レベルの改善を目標に「食べることが好きであった」患者に早期に経口摂取を行うこと、また家族が介入することで意識レベルが改善した一事例について報告する。

【方法】 1. 研究期間 平成26年5月～11月。2. 研究対象 70歳代女性。平成26年2月にくも膜下出血を発症し、遷延性意識障害、弛緩性四肢麻痺、嚥下障害をきたした患者1名。3. 介入方法 口腔ケア、リクライニング車椅子への離床、ゼリーでの経口摂取、スピーチバルブを使用した気切孔の閉鎖訓練を実施。家族へ手作りの果物ゼリー作成を依頼し、入院後2カ月目より家族へ経口摂取指導を実施。4. 評価方法 入院時、退院時、退院後1, 2, 3カ月目に遷延性意識障害重症度評価表(ナスバスコア)を使用し評価した。

【結果および考察】 入院時のナスバスコアは全項目が重度の満点60点であったが、退院時は摂食機能、認知機能、発声発語機能の改善が認められ57点となった。転院後も経口摂取を継続したことで退院3カ月目には手指や頸部の動きが見られるようになり、運動機能が中等度、口頭命令の理解が高度に改善し53点となった。当院へ入院後早期から経口摂取を開始し、本人の嗜好に合わせ家族が介入したことが意識レベルの改善に効果的であったと考えられる。

O28-2

食事介助技術による喫食率の差に関する報告—「食生活を支える」看護から患者のQOL向上を目指して—

¹ 東京都立神経病院

² 筑波大学附属病院

³ 茨城県立医療大学摂食嚥下障害看護認定看護師教育課程

村上未来¹、川村美幸²、本村美和³

【はじめに】 食事介助の目的には、摂食嚥下障害患者が必要な栄養分を取り込むことに加えて、食べる喜びを支えることも1つである。しかし安全に患者に食事介助を実施するためには、患者の障害を把握し障害に合わせた介助が必要とされる。今回、食事介助技術による喫食率の差がみられた症例について報告する。

【事例紹介】 60歳代、女性、左頭頂葉に急性期脳梗塞、右小脳、右前頭葉、左側頭葉に亜急性期脳梗塞を認めた。入院時意識レベルJCS3、発症16日目にペースト食3分粥で食事開始となるが、右顔面神経麻痺と右舌下神経麻痺があり、右口腔内の食物残渣が多く、右口角からの食べこぼしがみられた。また、食事中に覚醒不良により食事が進まないことがあり摂食嚥下障害がみられた。

【経過】 5週間の介入の結果、摂食嚥下障害看護認定看護

師教育課程のカリキュラムを受講した看護師による介助では8割の喫食量が得られたが、病棟看護師の介助による喫食量は5割であった。病棟看護師にリスク管理、覚醒不良に対する対応など食事介助の指導を行った結果、患者の喫食量は7割に増量した。

【考察】 食事介助技術により喫食量の差が生じることから、経口摂取の可能性が残されている患者に対して、その機能を保ち、QOLを確保するために、安全性を確保しながら摂食嚥下機能に応じた食事介助の技術を持つスタッフの育成が求められる。

O28-3

大腿骨骨折にて入院中誤嚥性肺炎を発症し、退院困難となった事例への介入

医療法人宝生会 PL 病院

深川喜久子、矢原直子、乾 亮介、八川公爾

【はじめに】 高齢入院患者が肺炎を発症し、治療目的が大きく変わる事例も少なくない。本事例は摂食嚥下障害看護認定看護師(DNCN)が介入し自宅退院へと導いたので報告する。

【事例紹介】 80代男性、1年前程より食事時のムセ、生活動作困難が出現し転倒。今回大腿骨骨折術後肺炎を発症した。

【経過】 嚥下障害の原因として加齢の影響の他、神経筋疾患の存在を考え、原因検索しつつ嚥下訓練を行い、経口摂取継続の可能性を探った。抗パーキンソン薬の効果により経口摂取継続できたが薬の中止にて肺炎再発。ADL拡大も進まず退院困難となった。内科へ転科し薬の再開と高カロリー輸液にて栄養状態の維持改善を図った。VE評価では、咽頭知覚・嚥下圧不良のため、ゼリー食摂取が限界であった。DNCN中心に多職種で本人の意欲が低下しないよう関わった。本人は妻への負担を考え、帰りたい気持ちを抑えていたが「自分のことができるようになれば帰りたい」と話された。妻は「もう少し動けるようになったら連れて帰りたい」と各々の思いは同じ方向を向いていた。老夫婦での生活で、嚥下食の準備や生活動作介助、輸液管理など様々な困難があるが、本人の気持ちを大切に一つ一つ整え在宅に繋げることができた。

【まとめ】 嚥下障害の原因疾患の診断は難しく、回復困難となる場合もある。その中で今後の見通しを立てながら揺れ動く患者・家族の思いを多職種で共有し医療者の方向性を一貫することが重要である。

O28-4

食べたい思いを支えるための胃瘻とリハビリテーション

- ¹ 広島医療生活協同組合広島共立病院
² 広島医療生活協同組合広島共立病院内科
³ 広島医療生活協同組合広島共立病院リハビリテーション科
⁴ 広島医療生活協同組合広島共立病院栄養科
 中尾加代子¹, Toh Yoon Wong², 平尾 純³,
 遠藤由紀子⁴

【はじめに】 脳血管障害の急性期より経鼻栄養カテーテル（以下 NGT）挿入のまま回復期リハビリテーション病棟（以下回復期リハ病棟）へ転院するケースが増加している中で、患者の現状把握と評価を的確早急に行い、患者・家族に納得していただける最善医療・リハビリテーションの提供が求められている。今回は NGT 挿入状態で当院の回復期リハ病棟に転院された患者のアプローチを報告する。

【症例】 81 歳男性。右アテローム性血栓性脳梗塞。

【経過】 急性期治療後、NGT で当院の回復期リハ病棟へ転院した。嚥下造影検査では、誤嚥はなかったが梨状窩残留が多く誤嚥のリスクは高かった。安全かつ十分な経口摂取は困難である判断し経皮内視鏡的胃瘻造設術（以下 PEG）が推奨された。当初は本人も家族も PEG を望まなかったが、チューブフリーのリハビリを目指した PEG について理解を得られるように関わり、PEG を施行した。

【結果】 経口摂取に向けてミキサー食注入を併用し、患者の嚥下機能状況や食事状況に合わせた、食事内容の検討や食事時間や環境調整・リハビリを行ってきた結果、3 食経口摂取が可能となった。

【考察】 リハビリを行う上で、必要な栄養確保をするために最適だと判断された PEG を施行し、嚥下訓練の向上法であることを十分理解することで、PEG 後のリハビリ意欲にもつながった。ミキサー食の使用で患者の食べる意欲を引き出し、良好な結果を出せた。

O28-5

「可能な限り口から食べたい」という思いを尊重して—当院の筋萎縮性側索硬化症に対する食事支援—

- ¹ 国立病院機構柳井医療センターリハビリテーション科言語聴覚療法室
² 国立病院機構柳井医療センター栄養管理室
³ 国立病院機構柳井医療センター神経内科
⁴ 国立病院機構柳井医療センター外科
 谷岡 緑¹, 西野瑠花¹, 藤元香苗¹,
 竹内千代美², 福場浩正³, 宮地隆史³,
 住元 了⁴

【はじめに】 筋萎縮性側索硬化症（以下 ALS）は四肢筋力低下とともに嚥下障害が進行する難病である。経口摂取は限られた期間のみ可能であるが、食事は闘病意欲の維持に大きな役割を持つ。当院は政策医療である神経筋疾患を中心に担い、言語療法室開設より多様な神経難病に対して摂食機能療法を行っている。今回、嚥下障害を呈する ALS 2 例を中心に当部門 3 年間の取り組みを報告する。ALS 患者に対する支援方法を再考する一助としたい。

【症例】 A 氏・70 歳代男性。入院時は自助摂取を行っていたが徐々に困難となり介助へ移行。嚥下機能は RSST/2 回、FT 4 点、FILS・Gr. 8。食事形態は軟食・液体フリーで対応。自助摂取が嚥下機能に及ぼす影響を考慮し、食事支援ロボットを導入し、3 カ月間食事動作自立および経口期間の延長を図れた。

B 氏・60 歳代男性。X 年+2 年 6 カ月で人工呼吸器装着。嚥下機能は RSST/2 回、FT4 点、FILS・Gr. 7。食事形態は全粥食・液体フリーで対応。デマンドが経口期間の延長、視覚情報を得やすい形態であり、基礎訓練の強化および嚥下支援回復食を使用し、X 年+4 年まで経口期間の延長を図れた。

【考察】 ALS は障害の進行とともに自助摂取困難および嚥下障害が増悪することが多い。神経筋疾患のアプローチにおいては、症例に応じて心理的・機能的側面を的確に評価・提案していくことが重要である。またそれらを療養生活に組み込むことで闘病意欲の向上・残存機能の維持につながる可能性が考えられた。

O28-6

誤嚥性肺炎で入院をされた認知症患者の代理意思決定支援

済生会京都府病院看護部
空閑みゆき, 中島三貴, 下條美佳

【はじめに】 誤嚥性肺炎で入院をされた方で、急性期病院では経口摂取が困難になるケースがある。嚥下障害患者は現状をどう受け止め、今後についてどうしてゆくのか意思決定をする場面が多々ある。今回、レビー小体型認知症患者の妻に対し意思決定支援を行った症例について報告をする。

【症例】 70歳代、男性、レビー小体型認知症で誤嚥性肺炎を発症し入院となった。要介護度3 本人の意思表明不能、自宅で妻と二人暮らし。

【経過】 入院初期より嚥下回診を行い、多職種のチームでかわり嚥下造影による嚥下評価を行った。嚥下評価の結果をふまえ妻に対して意思決定支援を行う中で、選択肢についてのメリット・デメリットを丁寧に伝える。また、代理意思決定支援を行わなければならない妻に寄り添いながら、患者がその人らしく生きることに関心を当てて看護を行った。最終的にはポートを挿入しながらも、自宅で一緒に暮らせるように地域との連携をはかり退院支援調整を行った。

【考察】 認知症で嚥下障害のある患者に対しての意思決定支援を行うには、1. 嚥下機能の適切な評価を行う 2. 選択肢のメリット、デメリットを伝える 3. 代理意思決定の支援を行うことが重要であると考えられる。

O29-1

食物の形状変化による嚥下動態の影響について

国際医療福祉大学病院リハビリテーション室
川田竜也, 太田喜久夫, 小森規代,
加藤健太郎

【目的】 これまでの嚥下造影検査では、命令嚥下では均質の検査食を飲み込む嚥下動態が評価されてきた。今回我々は、命令嚥下による丸呑みにおいても、検査食の形状変化によって嚥下動態が変化する仮説をたて、その検証を目的として嚥下造影検査を用いて検討した。

【方法】 研究に同意した健常男性3名(25歳~57歳)を対象とし、直径・高さが3, 5, 8 mmの円柱の検査食(ハードグミ状バリウム食)をそれぞれ2つずつ、計6個およびバリウムカプセルと10%バリウムトロミ液4 mlを同時に命令嚥下し、嚥下造影検査(側面および正面画像)を

用いて嚥下動態を評価した。測定項目: 嚥下反射開始時点(舌骨のrapid movement 開始時点)および嚥下反射終了時点における食塊の位置(トロミ液は食道方向先端部分、その他の検査食は中心部)。それぞれ1回目嚥下時と追加嚥下時で評価した。

【結果】 初回嚥下時には、すべての事象で固形検査食よりもトロミ液先端が食道入口部を早く通過した。固形検査食においては、大きなものが小さいものよりも早く食道へ移送された。小さな円柱は、口腔や喉頭蓋谷に残留する傾向があった。カプセルは、喉頭蓋や食道内で引っかかる場合があった。

【考察】 トロミ液と固形物の丸呑みにおいて、固形物の形状によって嚥下時の輸送が異なるパターンを示すことが示された。服薬や食事を丸呑みする場合には、形状を一定にして命令嚥下することが必要な場合があることが示唆された。

O29-2

高齢者における頸部筋力と摂食嚥下機能の関係

¹九州保健福祉大学院保健科学研究科
²九州保健福祉大学保健科学部言語聴覚療法学科
坂口紅美子¹, 原 修一²

【目的】 日本人の死因3位である肺炎は半数以上を高齢者が占め、その内60%以上は誤嚥性肺炎である。今回、摂食嚥下障害のリハビリテーションでも用いられる頸部筋力に着目し、高齢者の摂食嚥下機能との関連を調査した。

【方法】 2014年1月から11月までにA病院に入院し、言語聴覚療法の処方があった70歳以上90歳未満の26名(男女比1:1)を対象とし、頸部筋力測定、反復唾液嚥下テスト(RSST)、改訂水飲みテスト(MWST)、握力測定、Barthel Index(以下、BI)、oral diadochokinesis(以下、OD)、関連項目の情報収集を行った。統計解析は、IBM SPSS Statistics Ver. 22.0を使用し、Spearmanの順位相関検定、偏相関分析、重回帰分析、嚥下障害の有無による群分けを行い、群間比較を行った。

【結果】 相関分析では、頸部筋力と年齢、MWST、左右握力に相関関係が認められた。摂食嚥下評価においては、RSST、MWSTともに、年齢、疾患名、BI、OD値の項目と相関関係が認められた。重回帰分析では、頸部筋力とOD値を独立変数とする回帰式が得られた。群間比較では、すべての項目において嚥下障害有群で有意に低い値となった。

【考察】 頸部筋力と摂食嚥下機能、握力に関連があることが示唆され、摂食嚥下機能とBI、OD値にも関連があることが考えられた。このことから、全身の筋力と頸部筋力、摂食嚥下機能には関連があることが考えられ、頸部筋力は摂食嚥下機能の間接的評価の一側面となる可能性が示唆された。

O29-3

嚥下機能評価のスクリーニング検査としての100 ml 水飲みテスト (100WST) について (第2報)

山部歯科医院
山部一実

【目的】 年齢により嚥下機能は低下すると考えられているが、その簡単な評価法はない。一般的に嚥下機能のスクリーニングとして複数の水飲みテストが標準化されており飲水量やその判定法は異なっている。3 ml を飲水する改定水飲みテストに対して多量の水を用いる 100 ml 水飲みテストは全く応用されていないのが現状であるが、本テストは感度・特異度ともに高い評価方法でありこれにより年齢による嚥下機能の違いを示せるかどうかを検証したので報告する。

【実施方法】 今回の報告では老健入所者 (103 名) およびデイケア利用者 (195 名) の方を対象に実施した。

【結果と考察】 老健入所者では、10 秒以下の正常者は 14 名 (14%) で、10 秒以上の異常者は 89 名 (86%) となっていた。一方、デイケア利用者では、10 秒以下の正常者は 110 名 (57%) で 10 秒以上の異常者は 84 名 (43%) であった。デイケア利用者における年齢と 100WST との関係は、有意水準 1% で相関関係が認められた。先の老健入所者においては相関がなくデイケア利用者では相関が認められたことから、ADL の違い、基礎疾患による差異等により 100WST の有効性が異なってくるものと推察される。デイケア利用者を対象にした場合には MWST や RSST では検出できない年齢による嚥下機能の低下を 100WST では検出できる可能性が示された。100WST と年齢、MPT との関係については有意な相関が示されたが介護度との相関はなかった。

O29-4

Liquid Intake Protocol (LIP) の実施と結果—中止・トラブル症例についての検証

¹ 浜松市リハビリテーション病院

² 浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科

³ 浜松市リハビリテーション病院言語聴覚士

福山小百合¹, 白井洋子¹, 石垣亮太³,
重松 孝², 藤島一郎²

【はじめに】 嚥下障害の臨床では、水分で喉頭侵入や誤嚥する患者の水分にトロミを付けて対応することが多い。しかし、嚥下障害の改善後も漫然と水分のトロミを継続しているケースにしばしば遭遇する。これに対してトロミを外

す基準として Liquid Intake Protocol (LIP) を 2011 年に開発し、2013 年の本学会でも報告した。LIP は、水飲みテストをクリアした患者に、水、お茶のみトロミなくして 1 週間後観察 (LIPS) し、問題なければすべてのトロミを外して 1 週間観察 (LIPSS) する。今回、LIP 運用後 3 年間で中止・トラブル症例から安全性について検討したので報告する。

【対象・方法】 2012 年 4 月～2015 年 3 月に LIP を実施した 161 症例。LIP を途中で中止した症例と実施中および終了後にトラブルを来した症例を診療録から後方視的に検証した。

【結果】 LIPSS までを完遂した症例は 130 例 (80%) であった。LIPS 通過 142 例 (88%)、LIPS 途中の中止は 19 例 (12%) LIPS で終了は 12 例 (7%)、LIPSS 途中の中止は 1 例 (0.8%) であった。トラブルは発熱が 9 例 (6%)、そのうち呼吸器症状を 3 例 (2%) で認めた。

【結語】 LIPSS 実施中および終了後のトラブルの中で呼吸器症状を来した症例は 2% であった。LIP は安全性の高いプロトコルであり、水分摂取を許可する際に有用であると考ええる。

O29-5

炭酸飲料による誤嚥予防効果の検討—嚥下音、呼吸音の周波数解析を用いて—

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, 曾田淳也², 小林まり子²,
水谷雅年¹

【はじめに】 炭酸飲料嚥下時には、炭酸の刺激で嚥下運動を促進するといわれ、嚥下訓練に取り入れている報告もある。今回の研究では嚥下障害患者において、頸部聴診法を用いて、炭酸飲料の嚥下動態の評価を行った。

【対象と方法】 対象は高齢、中枢神経疾患による嚥下障害の患者 7 名 (平均 84.6 ± 5.6 歳、改訂水飲みテスト 4 点 : 2 名, 3 点 : 5 名) と健常若年者 11 名 (平均 20.8 ± 0.6 歳) とした。方法は聴診器のチューブ内にマイクロフォンを設置し、5、10 ml の水と炭酸飲料を嚥下した際の嚥下音、嚥下後の呼吸時の音を頸部より聴取し PC に取り込んだ。解析は嚥下音持続時間を算出し、嚥下第一音、第二音、呼吸音において 250 Hz の定帯域分析により各帯域の平均レベルを算出した。統計解析はそれぞれの項目、帯域で対象者と嚥下した飲料の種類について二元配置分散分析を行った。

【結果】 高齢者において、5 ml の炭酸飲料嚥下時には、同量の水を嚥下した時よりも嚥下時間が有意に短縮した。周波数解析においては、嚥下第二音の 3 kHz の帯域および呼吸音の 2.5 kHz 以上の帯域で、患者が 10 ml の水を嚥下

した際に、若年者、炭酸飲料と比較して高いレベルであった。

【考察】 先行研究より、誤嚥のある患者の嚥下音、呼吸音の高周波帯域のレベルは高いことが報告されている。今回の結果から10 mlの水を嚥下した際には誤嚥が生じていたが、炭酸飲料における結果は若年者と変わらず、安全に嚥下できていることが示唆された。

O29-6

摂食嚥下障害患者に対するバクロフェン髄注療法術前後のVFにおける検討

¹ 地方独立行政法人りんくう総合医療センターリハビリテーション科

² 地方独立行政法人りんくう総合医療センター脳神経外科

廣谷典子¹、一柳律子¹、出原 誠²

【目的】 痙縮治療のバクロフェン髄注療法 (ITB) が、摂食嚥下障害に対してどのような効果をもたらすか、術前後の嚥下造影検査 (VF) で比較検討したので報告する。

【対象・方法】 2012年5月～2015年3月に、当院にてITBを施行し、摂食嚥下障害を認めた9例 (平均年齢47.8歳、脳卒中3名、蘇生後脳症2名、脳性麻痺2名、大脳基底核変性症1名、急性硬膜下血腫1名)。調査項目は、藤島摂食嚥下グレード (Gr.)、VF所見より、頸部姿勢、舌運動、喉頭蓋谷・梨状窩残留、舌骨前・上方運動、誤嚥の有無、口腔通過時間 (OTT)、咽頭遅延時間 (PDT)、舌骨拳上時間であった。

【結果】 舌運動は術後の改善例は無く、OTTは平均0.55秒から0.5秒、舌骨拳上時間は平均0.29秒から0.37秒と著変を認めなかった。Gr.は平均4から4.3にとどまった。術前は全症例にて誤嚥を認めたが、術後4症例で誤嚥を認めなかった。頸部姿勢4例、喉頭蓋谷・梨状窩残留3例、舌骨上方運動2例、舌骨前方運動5例で術後改善を認め、PDTは平均1.49秒から0.4秒まで短縮した。

【考察】 ITBにより頸部周辺の筋緊張が軽減し、頸部伸展傾向から屈曲位保持が可能となり、PDTや咽頭期は改善がみられた。しかしOTTは著変を認めず、これは随意運動を伴う口腔期の問題によると思われる、Gr.の改善に結びつかなかったと考える。以上よりITBは主に咽頭期への効果が期待されるが、まだ9症例と少ないため、今後もITBと嚥下機能改善について引き続き検討したい。

O30-1

非接触無侵襲摂食嚥下機能評価装置 (NESSiE) を用いた健常者の繰り返し嚥下による喉頭運動の検討

¹ 国立研究開発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

² 慶應義塾大学理工学部

³ 株式会社イデアクエスト

柏村浩一¹、丸目正忠¹、月永暁裕¹、

田中早貴¹、竹田真奈美¹、藤谷順子¹、

高田美樹³、青木義満^{2, 3}

【背景】 我々は、非接触無侵襲摂食嚥下機能評価装置 (以下NESSiE) を使い、繰り返し嚥下による喉頭運動の変化を検討した。

【方法】 30歳代 (33.3±2.73歳) の健常男性34名を対象とし、5 mlの冷水の指示嚥下を5秒毎に21回反復した。NESSiEにて奇数回の喉頭の挙上開始から喉頭の下降開始までの時間および喉頭先端の挙上距離と速度を測定した。

【結果】 初回と最終回を除くデータの揃った33名を解析した。平均喉頭挙上時間は3-7回0.80±0.12秒、9-13回0.78±0.10秒、15-19回0.82±0.12秒、平均喉頭挙上距離は3-7回27.26±7.63 mm、9-13回26.51±6.98 mm、15-19回26.85±6.80 mm、平均挙上速度は3-7回34.96±11.77 mm/s、9-13回35.10±11.27 mm/s、15-19回33.77±11.15 mm/sだった。9-13回と15-19回の平均喉頭挙上時間にのみ有意差を認めた。

【考察】 30歳代の健常男性に反復嚥下を課した本研究では、有意差は9-13回と15-19回の挙上時間の平均値に認められた。強い疲労効果は測定できなかったが、嚥回数増加や高齢者の実施によっては、疲労効果を測定できる可能性は示唆された。

O30-2

服薬ゼリーによる嚥下時間の変化—非接触・無侵襲喉頭器官運動分析装置を用いた嚥下評価—

¹ 独立行政法人国立病院機構八戸病院

² 株式会社イデアクエスト

³ 慶應義塾大学理工学部

古内 洋¹、田畑恵太¹、河原仁志¹、

高田美樹²、青木義満^{2, 3}

【はじめに】 今回、非接触・無侵襲喉頭器官運動分析装置を用いて、服薬を想定した状況下で水と服薬ゼリーでの嚥下反射開始～喉頭の最高挙上位置までの時間 (以下、嚥下

時間)に差があるかについて検証した。

【非接触・無侵襲喉頭器官運動分析装置】 輝点投光器と CCD カメラから構成される三次元視覚センサで、嚥下時の頸部前表面の動きを撮影し、画像処理することで頸部前表面の形状をもとに、喉頭の動き(嚥下動作前半部の時間)の評価が可能である。

【実施方法】 本装置に座り、体位 70°、頸部は後屈しない程度に自然位をとった。また、嚥下時の頭頸部の動きが頸部前表面の情報に影響を与えないよう前額部にヘッドバンドを装着して実施した。介助にて水 3 cc と、服薬ゼリー：おくすり飲めたね(ビーンスターク・スノー(株))をティースプーン 1 杯(3 cc 相当)いずれも 5 口ずつ、合計 10 口飲んでもらい、嚥下運動の変化を測定した。被験者には事前に、服薬時のように丸呑みするよう指示してあった。嚥下時間の差異を検査し、年代別に評価した。統計学的処理には *t* 検定を用い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

【対象者】 健康な 20 代～50 代のボランティア 65 名。

【結果】 すべての年代においてゼリーでは嚥下時間が延長していた。特に 20 代 ($p < 0.01$)、40 代 ($p < 0.05$) にて有意な差が認められた。服薬ゼリーでは嚥下時に、より食道入口部が開大するよう喉頭の動きが大きくなったことが考えられる。

O30-3

喉頭器官運動分析装置での 3D 解析による嚥下機能の定量的評価の試み

¹ 独立行政法人国立病院機構八戸病院

² 株式会社イデアクエスト

³ 慶應義塾大学理工学部

田畑恵太¹、古内 洋¹、河原仁志²、

高田美樹²、青木義満^{2, 3}

【目的】 現状では嚥下機能を無侵襲かつ定量的に評価する機器は少ない、また臨床現場では嚥下機能の評価は観察者の経験や患者の主観が影響し、客観性に欠けることがある。そこで非接触・無侵襲で患者の苦痛や負担が少ない喉頭器官運動分析装置を用いて、改訂水飲みテストを実施した。その際の頸部前表面を撮影したデータを 3D 解析し、嚥下機能の定量的評価を試みた。

【喉頭器官運動分析装置】 輝点投光器と CCD カメラから構成される三次元視覚センサで、嚥下時の頸部前表面の動きを撮影し、頸部表面が前方に移動した量と、内側に凹んだ量とのグラフから嚥下反射時間が求められる特長がある。また撮影画像を解析して求めた頸部表面の立体形状からは喉頭隆起の運動軌跡も求めることも可能である。

【対象】 健康な成人 5 名。

【方法】 対象者を本装置の椅子に座ってもらい、下顎を台に乗せた状態で、改訂水飲みテスト 3 cc (命令嚥下) を実

施した。その際に頸部表面を撮影したデータの 3D 解析を行い、嚥下時の喉頭の移動距離や軌跡から嚥下機能の定量的評価を試みた。

【結果および考察】 当日会場で報告する。

O30-4

咀嚼判定用ガムによる咀嚼能力評価と嚥下閾食塊物性との関連性

¹ 森山リハビリテーションクリニックリハビリテーション科

² 森山リハビリテーションクリニックリハビリテーション部

³ あそか病院リハビリテーション部

⁴ 昭和大学医学部リハビリテーション医学講座

和田真一¹、渋谷理恵²、山口大輔³、

水間正澄⁴

【目的】 より本人が望む「おいしい」食形態を安全に提供できることを目標とする。ペースト食を食べている方の中で、常食相当を食べられる能力がある方を見出し、不当に過剰なペースト食を減らしたい。ガムを噛むだけの簡易的な検査で「何が咀嚼できるか」の評価ができれば、幅広く施設や在宅で評価が可能になる。「咀嚼能力」と「常食相当の食物を嚥下に適した物性にできるか」の関連を調べる。

【方法】 対象は当クリニックの 65 歳以上の入院患者。咀嚼力の評価：咀嚼力判定用ロッチキシリトールガム、色彩色差計 (CR-13: KONICA MINOLTA) を用いて測色。嚥下閾食塊物性を食品別に評価：2 バイトテクスチャー法 (Texture Analyser TA.XT.plus: Stable Micro System)。結果変数：嚥下閾食物物性 (嚥下ピラミッド L0 から L3 に取まっているか否か)、説明変数： $L^*a^*b^*$ 表色系の *a* 値 (120 秒咀嚼時) など。先行研究より、目標症例数は 30 例と設定。

【結果】 2014 年 12 月から 2015 年 8 月の入院患者で選択基準を満たした 30 例、平均年齢 81 歳。*a* 値が高値であるほど、ごはん、豚ロース生姜焼き、かまぼこ、せんべいの嚥下閾食塊が有意に L0-L3 になる結果を得た (単位オッズ比 (1 単位) は、食品により 1.15 から 1.50)。食品 5 種の嚥下閾食塊の硬さと、*a* 値には強い相関を認めた (相関係数 -0.53 ~ -0.88, *P* 値は 0.006 ~ 0.0001 以下)。

【考察】 咀嚼能力良好であれば均一な嚥下閾食塊で L0 から L3 の基準におさまった。「咀嚼力判定ガム」による咀嚼能力検査で、種々の食材を、常食相当で提供して良いか否かを予測できる可能性が示唆された。

O30-5

香料を用いた咽頭残留定量的評価の試み

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科包括歯科補綴学分野

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

堀 一浩¹, 藤原茂弘¹, 大川純平¹,

井上 誠², 小野高裕¹

【目的】 咽頭残留は、嚥下後誤嚥の原因となるだけでなく、咽頭内へ細菌付着の原因となり、誤嚥性肺炎を引き起こす可能性がある。しかし咽頭内残留を定量的に評価する方法は未だ確立されていない。食物摂取時には、口腔内で食塊形成されて咽頭内へ送り込まれた食塊の香りが鼻腔へと流れて感知される。本研究では、呼気に含まれる香気濃度を鼻孔から測定して嚥下時の香気量の変化を定量的に分析することにより、咽頭残留量を評価する試みを行った。

【方法】 咽頭残留をシミュレートして、香料を含んだ試料を咽頭腔内に保持させ、香気量を測定した。被験者は健康若年者5名とし、咽頭内に香料(1% w/w グレープエッセンス0.2 ml, 0.4 ml, 0.6 ml)もしくは蒸留水を、前歯切端から12 cmの位置に留置した直径1 mmのチューブを介して注入し、嚥下せず咽頭内に保持するように指示をした。香気量は新コスモス電機社製ニオイセンサー XP-329Rを用いてネーザルチューブを介して鼻腔より測定した。

【結果】 香気量は咽頭への試料注入後直ちに上昇し、約1分後にはプラトーに達した。咽頭保持時の香気量は咽頭注入量と有意に相関し、注入量が多いほど高い香気量が記録された。香気量の大きさには個人差が認められたものの、平均値との相関係数は非常に高く $r=0.98$ であった。

【結論】 本実験の結果鼻腔より香気量を測定することにより、咽頭残留量を定量的に測定できる可能性が示唆された。

O30-6

咳テスト検査装置の開発

鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉科頭頸部外科学分野

藤原和典, 河本勝之

誤嚥性肺炎の重要なリスクファクターとして、加齢、脳卒中、および神経筋疾患によって生じる不顕性誤嚥が知られている。この不顕性誤嚥のスクリーニングとして、酒石酸吸入による咳テストの有効性が報告されている。しかし、従来法では咳の評価が主観的であるなどの問題がある。われわれは、咳の力を客観的に簡便に検査し、不顕性

誤嚥の評価をするため、新規に検査装置を開発した。すでに気道防御検査装置の名称で特許申請を終了した。(SP2014-095)本装置は、二重管構造になっており、20%酒石酸溶液をネブライザーにて霧化されたものを吸入させ、接続したスパイロメーターで誘発された咳のPCF (peak cough flow) を測定する構造となっている。対象は、健康成人10名(A)、嚥下障害はあるが誤嚥性肺炎の既往のない方49名(B)、嚥下障害があり誤嚥性肺炎の既往がある方23名(C)とした。対象者に上記検査を行い、咳反射が誘発されるまでの時間とPCFを測定した。咳誘発時間は、B群とC群で有意差はなかったが、PCFでは、B群とC群で有意差を認め、PCFが不顕性誤嚥のスクリーニングに有用である可能性が考えられた。本検査機器は、不随意な咳の力の測定を、短時間でかつ容易に行うことが可能であり、従来検出が難しかった不顕性誤嚥のスクリーニングに有用である可能性が示唆された。今後検査機器をより小型化し製品化につなげていく予定である。

O31-1

当院回復期リハビリ病棟の摂食嚥下機能障害患者の帰結

¹第二成田記念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

倉田真莉¹, 萩原佑妃子¹, 横田幸平¹,

加賀谷齊²

【目的】 当院回復期リハビリ病棟における摂食嚥下機能障害患者の帰結を評価すること。

【方法】 2013年9月~2014年8月に当院回復期リハビリ病棟に入院し、摂食嚥下機能評価を行った183例を対象とした。男性110例、女性73例、平均年齢71歳であった。発症から当院入院までは平均32日、当院平均入院期間は77日であり、疾患内訳は、脳梗塞85例、脳出血54例、くも膜下出血15例、頭部外傷3例、廃用症候群10例、整形疾患10例、頸椎損傷脊髄症4例、その他2例であった。入院時の改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)、また、入院時、退院時の摂食嚥下能力グレード、摂食嚥下状況のレベル、機能的自立度評価表(FIM)を評価した。入院中の嚥下造影検査の回数、肺炎の有無も調査した。

【結果】 HDS-Rは平均18点であった。入院時の摂食嚥下能力グレード、摂食嚥下状況のレベルの中央値はいずれも8、退院時は両者とも中央値10であり、FIMは入院時中央値73点、退院時中央値95点であった。摂食嚥下能力グレード、摂食嚥下状況のレベル、FIMはいずれも退院時に有意な改善を得た(Wilcoxon符号付順位検定、 $p<0.001$)。嚥下造影検査は平均0.7回(0-5回)行い、入院中の肺炎は3例(1.6%)に生じた。

【結論】 当院回復期リハビリ病棟入院中に、摂食嚥下機能の改善を得ることができ、肺炎の発生も少なかった。

O31-2

回復期リハ病棟における入院時嚥下 Gr. 別の退院時嚥下調査

医療法人珪山会鶴飼リハビリテーション病院
リハビリテーション部
伊藤 梓, 森田秋子, 小林瑞穂

【はじめに】 回復期リハ病棟において、経管栄養で入院した患者に対し、経管栄養の離脱の可能性を見通しながら、介入していくことは重要である。本研究では入院時嚥下 Gr. 別の退院時の経管離脱状況を調査した。

【対象】 平成 26 年に当院回復期リハ病棟入院時に経管栄養で、嚥下 Gr. が 6 以下の 52 名、年齢 71.3 ± 16.5 歳、疾患は脳梗塞 21 例、脳出血 19 例、その他 12 例。発症から当院入院までは 36.9 ± 23.7 日であった。

【方法】 1) 入院時および退院時の FIM, 認知関連行動アセスメント (CBA), 歩行機能分類 (FAC) を調査した。2) 入院時の嚥下 Gr. 別の経管栄養の離脱率、離脱までの日数を調査した。3) 入院時の嚥下 Gr. 別に経管栄養離脱者と非離脱者として 1) を比較した。

【結果】 2) Gr. 2 は 10% (1/10 名), 114 日。Gr. 3 は 33.3% (8/24 名), 114.3 ± 45.5 日。Gr. 4 は 77.7% (7/9 名), 76.4 ± 29.8 日。Gr. 5, 6 は 100% (9/9 名), 57.2 ± 15.9 日であった。3) Gr. 3 では離脱者・非離脱者として、入院時・退院時の FIM, CBA, FAC に有意差はなかった ($p < 0.05$)。

【まとめ】 入院時の嚥下 Gr. 別で、経管栄養の離脱率が異なった。嚥下 Gr. が 5 以上は積極的に離脱を進めることができる。Gr. 3 では離脱率は 3 割に留まり、離脱まで長期間要し、入院時に離脱可否を判断することは難しい。機能変化の兆しを見逃さず、適宜アプローチの見直しや、予後をその都度検討していくことが必要であることが示唆された。

O31-3

A 病院回復期病棟の摂食機能療法の報告

¹ 宜野湾記念病院看護部

² 宜野湾記念病院医師

³ 宜野湾記念病院言語聴覚士

⁴ 宜野湾記念病院管理栄養士

下村幸美¹, 崎原尚子², 石原誓子³,
宮城尚子⁴

【目的】 A 病院回復期病棟では摂食機能療法を算定している。院内のNSTチームで作成した「入院時褥瘡・低栄養スクリーニング」に基づいて抽出した患者と病棟で摂食嚥下訓練・介助を要する患者が対象となる。担当看護師は院内の言語聴覚士や管理栄養士と相談しながら食事内容、食事形態、姿勢や補助具等の調整を行っている。これらの活動結果について報告する。

【対象と方法】 平成 26 年 4 月から平成 27 年 3 月までに入院し、摂食機能療法を介入した 35 名 (男性 15 名, 女性 20 名, 疾患別では脳血管疾患 15 名, 運動器疾患 10 名, 廃用症候群 10 名) であり, 介入理由, 退院までの介入期間, 転帰を調査した。

【結果】 摂食機能療法の介入理由は低栄養が 24 名, 嘔吐が 1 名, 嚥下障害が 10 名であった。退院時の転帰は改善 26 名, 維持 5 名, 増悪 4 名であった。改善の内訳は低アルブミン血症の改善 19 名, 嘔吐の改善 1 名, 経腸栄養から経口摂取への移行 6 名 (完全経口摂取は 3 名, 経口・経腸併用が 3 名) であり, 増悪は 3 名でいずれも転院・転棟となった。

【考察】 摂食機能療法により約 74% が改善したがほとんどが低アルブミン血症の改善である。嚥下障害患者の改善例を増加させるためには多職種で構成される摂食嚥下チームを稼働し, 摂食機能療法対象者を拾い上げる統一したシステム作り, 病棟スタッフへの教育, 定期的な評価と情報共有が必要と考え, 現在計画中である。

O31-4

回復期リハビリテーション病棟退院時経管栄養離脱できた嚥下障害患者の特徴

特定医療法人社団勝木会やわたメディカルセンター
池永康規, 中山さやか, 谷口博紀

【はじめに】 脳卒中発症後経口摂取困難な場合経鼻経管 (以下 NGT) または胃瘻 (以下 PEG) が選択されるが回復期リハビリテーション (以下リハ) 病棟入棟後経管栄養離脱できる患者も存在する。このような患者を予測できれば

無駄なPEG造設を避けることができる。そこで経管栄養離脱のための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2014年12月まで当院回復期リハ病棟入院し退院となった入院時PEGまたはNGT依存の脳血管障害患者に対して症例対照研究を実施。入院時GCS, NIHSS, DSS, 摂食状況レベル, FIMを比較。退院時経管栄養離脱を従属変数としたロジスティック回帰分析を実施し危険率5%以下で有意差ありと判定。予測式を作成し感度, 特異度を算出。研究は院内倫理委員会の承認を経て実施。

【結果】 67名対象となり31名が経管栄養離脱。離脱群は離脱不可能群と比較し若年, FIM, 認知FIM, GCS, DSS, 摂食状況のレベル高値であった。ロジスティック回帰分析では認知FIM(係数:0.11, 95%CI:1.009-1.238), DSS(係数:1.25, 95%CI:1.377-8.887)が独立変数として奇与し予測式:認知FIM \times 0.11+入院時DSS \times 1.25にてROC曲線を作成したところ3.89点をカットオフとして感度80.6%, 特異度83.3%にて離脱予測可能であった。

【考察】 経管栄養依存状態の急性期脳卒中患者において, 認知FIM, DSSが高値の症例にはPEG作成せずNGTにて回復期リハ病棟入棟することが推奨される。

O31-5

代替栄養からの経口摂取移行実績—回復期リハビリテーション専門病院における3年間の取組みと課題—

新横浜リハビリテーション病院
寺見雅子, 松宮英彦

【目的】 平成24年度から経口摂取移行実績を調査しており, 3年間の取組みと課題を明らかにする。

【方法】 平成24年4月1日~平成26年3月31日に退院した患者を対象とし, 入院時に代替栄養手段を持っていた患者について検討した。代替栄養手段とは, 経鼻栄養チューブ, 胃瘻, 腸ろう, PTEG, 中心静脈および末梢静脈ラインとした。これらの患者の主な栄養方法の変化と摂食状況を入院時および退院時と比較した。

【結果および考察】 入院時に代替栄養手段を持つ患者の平均在院日数は平成26年度で129.9日であり, 全体平均より37日長い。患者属性では, 性別は男性が多い傾向が強くなっている。平均年齢は平成24年度から74歳, 76歳, 78.9歳と年々上昇しており, まもなく男性の平均寿命に迫る勢いである。3年間で76名中30名(39.5%)の患者が水分・内服も含めすべて経口摂取へ移行(Lv.7~10)したが, 患者重症度が高くなるにつれて経口摂取移行率は低下し, 最も患者重症度の高い平成26年度では7名(30.4%)に留まっている。3食経口摂取に移行できれば在宅復帰への可能性は高くなるが, 多くの時間と労力(ケア&リハビ

リテーション)を投入しても3食経口摂取に移行できない患者もいるという事実があり, リハビリテーション専門病院としてどう対応すべきかが今後の課題である。

O31-6

当院における経口摂取回復率集計からみえた問題—回復期病床と一般病床の比較をもとに—

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

熊倉真理¹, 中島史博¹, 久徳由佳¹,
奈良聡一郎², 三石敬之², 吉田一成²,
堂園浩一朗²

【はじめに】 平成26年度診療報酬改定により, 胃瘻造設術年間50件以上を行う施設で10割算定するための要件として, 当該施設全体で経口摂取回復率が35%以上であることが求められることとなった。当院は一般(DPC)217床, 回復期リハビリテーション病棟34床, 精神科(身体疾患合併)40床の計293床の病院で, 総合内科では誤嚥性肺炎などの救急患者を多く受け入れている。複数の科から摂食機能療法の依頼をうけており, 病院全体での経口摂取回復率は35%未満であった。その要因と今回の改訂から浮かび上がる問題について回復期病床と一般病床の比較をもとに検討した。

【対象】 平成25年4月~6月, 平成26年4月~6月に当院に在院した経口摂取回復率算定対象患者。

【方法】 経口摂取回復率の算定と各診療科における経口摂取移行困難の要因の集計。

【結果】 当院の各科の経口摂取回復率は回復期で平成25年度67%, 26年度83%と高い経口摂取回復率を示したが, 病院全体としては35%を超えることはできなかった。80歳代以上で完全に経口のみへ回復する割合が低く, 認知症等他の合併症例では離脱が困難であった。しかし, 摂食機能療法により一部経口摂取併用は可能となる例も多数存在した。

【考察】 今回の診療報酬改訂では, 入院前後の対象者の状況を把握する必要があり地域連携の促進をさらにすすめることが必要であった。また, 回復率の算定方法や返戻など摂食機能療法をとりまく課題についても報告する。

O32-1

Plummer-Vinson 症候群を合併し、舌亜全摘と輪状咽頭筋切除術を施行した進行舌癌の治療経験

¹宮城県立がんセンター頭頸部外科²東北大学耳鼻咽喉・頭頸部外科加藤健吾¹, 浅田行紀¹, 松浦一登¹,小川武則², 香取幸夫²

【背景】 Plummer-Vinson 症候群は鉄欠乏性貧血、舌炎、嚥下障害を 3 主徴とする症候群である。頸部食道の粘膜が膜状に肥厚・狭窄し、下咽頭輪状後部癌、頸部食道癌を生じやすいとされるが、舌癌発生の報告は少ない。今回我々は、Plummer-Vinson 症候群を合併した進行舌癌に対して舌亜全摘と輪状咽頭筋切除術を施行した症例を経験したので報告する。

【経過】 症例は 47 歳女性。数年前から嚥下困難感を自覚していたが放置していた。20xx 年 1 月から舌の違和感、3 月から痛みあり、他院耳鼻咽喉科を経て当院紹介となった。精査の結果、舌左縁の扁平上皮癌 T4aN1M0 と診断され、併せて高度の鉄欠乏性貧血が判明した。当初、上部消化管内視鏡は頸部食道狭窄のため通過せず、食道造影を兼ねた嚥下造影 (VF) では頸部食道前壁の膜様肥厚と委縮様狭窄を認め、少量ずつしか嚥下できなかった。委縮性舌炎と匙状爪の存在と併せて Plummer-Vinson 症候群と診断した。術後に嚥下障害をきたすリスクが高いと判断し、術前に細径内視鏡を用いて胃瘻を造設した。舌亜全摘と両側頸部郭清、遊離腹直筋皮弁による再建および舌亜全摘に対する嚥下改善手術として輪状咽頭筋切除術を併施した。術後 7 病日に VF を行った結果、舌亜全摘に伴う口腔期障害が強く、咽頭への送り込みが不良であったが、頸部後屈し液状物を咽頭に送り込むと食道の通過障害もなく誤嚥せず嚥下可能だった。その後の経過と文献的考察を加え報告する。

O32-2

九州大学病院顎顔面口腔外科における口腔がんの手術後に発生する肺炎についての臨床的検討

¹九州大学大学院歯学研究院口腔顎顔面病態学講座顎顔面腫瘍制御学分野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外科学分野³公立学校共済組合九州中央病院⁴鹿児島大学大学院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⁵九州大学病院顎顔面口腔外科言語療法室大部一成¹, 金城亜紀^{2, 3}, 松村香織¹,石橋佳奈², 後藤雄一⁴, 長谷川幸代⁵,森 悦秀², 中村誠司¹

【目的】 近年、再建方法の進歩に伴い当科においても侵襲の大きな手術を行ったり、高齢者にも手術を行ったりする症例が増加している。しかし口腔や頸部に対する手術侵襲は摂食嚥下機能を低下させやすい。当科では手術直後は経鼻経管栄養であることが多いが、その後はできるだけ食事を経口摂取可能な状態で退院することを目標に摂食嚥下チーム、NST を中心としたアプローチを行っている。

今回、口腔がん手術後に発生する肺炎の発生状況と対処について検討を行った。

【対象および方法】 検討対象は 2009 年 1 月から 2014 年 12 月までに当科入院下にて口腔がんの原発巣を含む手術を行った患者 299 例 (男性 171 例, 女性 128 例)。症例の原発部位別内訳は、舌 148 例, 下顎歯肉 72 例, 以下, 上歯肉, 頬粘膜, 口底の順であった。誤嚥性肺炎の診断は嚥下性肺炎研究会の診断基準 (2003 年) に従った。

【結果】 誤嚥性肺炎を発症した患者は 30 例 (10.0%) であり、発症時の栄養摂取状態は全例経鼻経管栄養であった。舌がんより下顎歯肉がんの割合が高かった。また、21 例で遊離皮弁再建術が、16 例で気管切開が行われていた。このような症例に対してはより慎重な摂食嚥下訓練を行ったが、4 名は退院時に経口による食事全量摂取が不可能であった。

誤嚥性肺炎発症患者の VF 所見、誤嚥性肺炎発症時の対処、使用した抗菌薬とその効果、検出した細菌についても報告する。

O32-3

喉頭全摘術により経口摂取および在宅復帰が可能となった球脊髄性筋萎縮症患者の一例

¹今村病院分院リハビリテーション科言語聴覚療法室

²今村病院分院総合内科

³今村病院分院リハビリテーション科

久徳由佳¹, 西村由宇慈², 熊倉真理¹,
奈良聡一郎³

【はじめに】 球脊髄性筋萎縮症 (Kennedy-Alter-Sung 病: 以下, KAS) とは, 顔面・舌および四肢近位部の筋萎縮や筋力低下を主症状とする下位運動ニューロン疾患である。進行すると構音障害や嚥下障害, 呼吸機能低下を呈し, 誤嚥性肺炎などの呼吸器感染症が直接死因となることが多いとされる。今回我々は, KAS に罹患し, 重度の嚥下障害による誤嚥性肺炎を繰り返していたが, 喉頭全摘術と症状に応じた嚥下リハにより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。X年遺伝子診断にてKASと診断。X+3年で人工呼吸器管理となった。同年繰り返す発熱の精査目的にて当院入院。栄養は経鼻経管栄養, ADLは全介助であった。

【経過】 初回VE検査では嚥下反射惹起不全による唾液の常時誤嚥と鼻咽腔閉鎖機能不全による鼻咽腔への逆流を著明に認めた。入院77病日, 喉頭全摘術を施行。術後のVF検査では食道逆流と咽頭収縮の減弱を認めた。入院101病日, 自宅退院を目的にPEGを造設し経腸栄養を再開。リハビリでは, ごく少量の水分やゼリーでの直接訓練を開始した。その後段階的に食形態のアップと経口摂取量を増やし, PEG造設後35日で3食経口摂取可能となり, X+5カ月後に自宅退院となった。

【考察】 KAS症例において, 喉頭全摘術により直接的死因となる可能性が高い誤嚥性肺炎のリスクを軽減し, 食べる楽しみを再び得られたことで自宅復帰が可能となったことの意義は大きいと考える。

O32-4

経口的輪状咽頭筋切断術と喉頭拳上術を同時に行った嚥下障害例

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

河本勝之, 藤原和典

嚥下改善術の一つに輪状咽頭筋切断術があるが, 従来は頸部外切開の方法で行われていた。近年, 外切開をせず内視鏡下で経口的に輪状咽頭筋切断術 (以下, 経口的 CPM)

を行うことが普及してきたが, 単独での手術の報告が主で, 他の術式, 特に喉頭拳上と同時併用を行った報告はあまりない。

今回, われわれは下咽頭癌で放射線化学療法後にさらに脳梗塞を発症し, 誤嚥性肺炎, 嚥下困難となった例に対し, 内視鏡下での経口的 CPM と喉頭拳上術の同時施行を行い, 経口摂取が可能となった症例について報告する。

症例は70歳男性。下咽頭癌 (T2N0M0) で200X年8月化学放射線治療 (CCRT) 施行。200X+1年3月両側声帯麻痺出現。気管切開施行。200X+3年9月脳梗塞発症。リハビリでADLは改善したが経口摂取困難のため, 同年10月当科入院となった。

本例に対し, 内視鏡下で経口的 CPM と喉頭拳上術として甲状軟骨下顎骨近接術を同時に行った。術後5日目に3食経口摂取。創部感染など合併症もなく, 術後14日目に退院となった。

従来の外切開での輪状咽頭筋より内視鏡下での経口的 CPMの方が低侵襲であり有用であるとわれわれは考えている。ただし, 国内ではまだ報告例が少ないこともあり, 嚥下改善術のもう一つの有力術式である喉頭拳上術との同時手術に関する安全性と効果についてまだ検討がされていないのが現状である。今後の症例の蓄積が必要ではあるが, 同時手術は選択肢の一つとして有用な方法と考える。

O32-5

誤嚥防止術術後の経口摂取状況・ADLの変化ならびに摂食嚥下指導の検討

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

生井 瞳¹, 木村百合香², 齋藤尚子¹,
加藤茉莉子¹, 田中春奈¹, 加藤貴行¹,
金丸晶子¹

【はじめに】 重度嚥下障害を呈した症例は, 絶飲食でも唾液や逆流による誤嚥で, 慢性的な下気道感染が生じる。さらに, 頻回な吸引によって本人と介護者双方のQOLが低下する。このような症例における絶対的な誤嚥防止策は, 誤嚥防止術である。誤嚥防止術は嚥下機能を改善する手術ではないが, 誤嚥が消失することにより経口摂取が可能となる症例もある。今回, 誤嚥防止術によって誤嚥防止を図った症例を後方視的に検討したので報告する。

【対象と方法】 2012年11月~2015年6月, 当院耳鼻咽喉科にて誤嚥防止術である声門閉鎖術を施行した11例 (男性9例 女性2例) を対象とし, 原因疾患, 摂食状況, コミュニケーション, ADL, 術後の指導内容などを検討した。

【結果】 術前後とも3食経口摂取が1例 (神経変性疾患1/6例), 術前代替栄養のみだったが術後3食経口摂取となったのが4例 (悪性腫瘍3/3例, 脳血管疾患1/2例) であった。

術前後とも代替栄養を要したのが6例(脳血管疾患1/2例, 神経変性疾患5/6例)であったが, その6例も少量の経口摂取が可能となった。ADLは, 術後に3例が車いす乗車可能になるなど改善した。

【考察】 誤嚥防止術により誤嚥が消失することで, 一般的に最も誤嚥しやすい水分が最も嚥下しやすくなる。水分は口腔・咽頭期において受動的移送が容易で, 嚥下圧が弱くても食道へ移送できるためと考えられる。さらに3食経口摂取可能となるには, 先期・口腔期が比較的保たれている必要があった。また, 誤嚥消失によりADL改善の可能性がある。一方で, 気管孔からの異物流入の可能性があるので, 手術により身体的構造の変化が生じるため, 本人・家族, 医療福祉従事者に対する適切な指導が必要である。

O32-6

頸椎手術患者における椎前部の軟部組織の厚みと嚥下困難感の変化

¹ 東京大学大学院医学系研究科

² 東京大学医学部附属病院リハビリテーション部

³ 東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科

井口はるひ¹, 荻野亜希子², 七里朋子²,
兼岡麻子², 上羽瑠美³, 二藤隆春³,
芳賀信彦¹

【緒言】 頸椎手術, 特に前方からアプローチする術式では, 術後合併症として嚥下障害が知られ, 原因の一つとして手術操作による咽頭後壁から椎前部の腫脹とそれによる咽頭腔の狭小化が考えられる。しかし, 椎前部腫脹の定量的な評価を行った研究は少ない。

【目的】 頸椎手術目的に入院した患者に対し, 術前後に, 頸前部の軟部組織の厚みの計測と質問紙による嚥下困難感の評価を行い, 術式による違いを検討した。

【方法】 2014年11月から2015年3月までに当院整形外科で頸椎手術を行った患者に対し, 術前および術後約1週間の頸部単純X線側面像で椎前部の軟部組織の厚みを計測した。また術前後に摂食嚥下障害スクリーニング質問紙票(EAT-10)に回答してもらった。前方固定群(以下前方群)と後方からの椎弓形成術(以下後方群)に分け, 術前後の軟部組織の厚みとEAT-10のスコアの変化を比較した。

【結果】 患者は10人(男性9人, 平均年齢63.7±15.7歳)で, 前方群3人, 後方群7人であった。前方群は, 軟部組織が肥厚し(前方群: 9.4±2.1 mm, 後方群: 1.1±2.1 mm, $p=0.017$), EAT-10のスコアが術後に悪化した(前方群: 16.3±10.4点, 後方群: 0±0点, $p<0.01$)。

【結論】 前方からの頸椎手術は椎前部の軟部組織の肥厚と嚥下困難感を認めやすかった。頸椎手術において, 椎前部の軟部組織の肥厚を有する患者は嚥下困難感を生じる傾向があり, より詳細な評価を行う必要性が示唆される。

O33-1

当院におけるバルーン法の治療成績と筒状バルーン使用症例の報告

¹ 浜松市リハビリテーション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リハビリテーション科

岡本圭史¹, 藤島一郎², 金沢英哲²,
北條京子¹

【はじめに】 当院ではUES開大不全に対してバルーン法を用いた訓練を積極的に行っている。2013年9月~2014年8月にバルーン法を実施した患者は13例(平均年齢58.3歳)で, 藤島のGr.の平均は入院時3.9→退院時6.6と改善を認めた。通常, 球状バルーンを使用しているが, 食道入口部の拡張が難しく筒状バルーン(Boston製の食道幽門用カテーテル)を使用した症例を経験したので報告する。

【症例】 58歳男性, 右延髄梗塞発症し重度嚥下障害により経口摂取困難となった(Gr. 1)。発症から4年後, 嚥下リハ目的で当院にて嚥下訓練を行ったが改善が認められないため棚橋法を行った。術後の瘢痕狭窄の予防のため球状バルーンで訓練を行ったが, 頸椎すべり症もあり狭窄部を十分に拡張することが困難だったため, 筒状バルーンを導入した。狭窄部の拡張は可能であったが, 挿入時に痛みがみられたため挿入の方法には工夫が必要であった。その後, 自主訓練としても継続して行えるようになり, お楽しみレベルでの経口摂取が可能となった(Gr. 4)。

【考察】 当院では主に球状バルーンしており, 全体としては十分な訓練効果も得られている。しかし, 中には食道の狭窄部を重点的に拡張することが困難な症例もいるため, 状況に応じ筒状バルーンを選択し, その用法も細やかに工夫することも大切であると思われる。

O33-2

明らかな嚥下反射を伴わず食塊の食道入口部通過を認めた左小脳・橋・延髄梗塞の一症例

¹ 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

² 千里リハビリテーション病院

田中裕子¹, 竹内茂伸¹, 井後雅之¹,
熊倉勇美²

【はじめに】 発症から1カ月までの期間, 明らかな嚥下反射なしに食塊の食道入口部通過を認めたが, その後, 嚥下反射惹起に伴い最終的に3食経口摂取可能となった左小脳・橋・延髄梗塞の一症例を経験したので報告する。

【症例】 60代, 男性, めまいにより発症, 救急病院に搬

送後、保存的治療を受け、22病日に当院へ転院した。認知面は保たれ、ADLはほぼ自立。3食自力でのOE法が行われた。この時点で、RSSTは0回、MWST、食物テストともに嚥下反射は見られず、残留物の自己咯出、または吸引が必要であった。しかし27病日の初回VFでは、咽頭収縮不良、嚥下反射を認めなかったが、姿勢30度、液体、プリン3mlにて、一部食塊の食道入口部通過（右側優位）を認めた。そこで、STは同上条件での直接訓練、バルーン拡張法をはじめとする間接訓練を実施し、35病日を過ぎると舌骨の前上方への移動、甲状軟骨・輪状軟骨の移動、食道入口部開大を認めるようになり、49病日には3食とも普通食の経口摂取可能、自宅退院した。

【考察】 VFで食塊が食道入口部を通過する様子を見ると、随意的な舌根部の後上方への反復・挙上、並びに空気への押し込み（食道発声の際に用いられるような運動）が観察された。これらの運動が、喉頭の上方向への僅かな動きや食道入口部の開大に寄与し、回復経過中の、明らかな嚥下反射がない状態での食塊の食道入口部通過を可能にしたものと推測された。

O33-3

輪状咽頭筋切断術を行った慢性期延髄梗塞の1例

¹木沢記念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藤田保健衛生大学医学部耳鼻咽喉科

山岸宏江¹、柴田斉子²、陳輝²、
粟飯原けい子²、稲本陽子²、岩田義弘³、
加賀谷斉²、才藤栄一²

【はじめに】 Wallenberg症候群をはじめとする脳幹病変による嚥下障害に対し、保存的加療での改善が困難な場合に嚥下機能改善手術が行われる。術式の決定に明確な基準はなく、嚥下造影検査（VF）の結果をもとに経験的に決められることが多い。当院でも10数例の手術症例の治療経験があるが、近年はVFにマンメトリーと嚥下CTの所見を総合し手術適応の判断および術後経過の評価を行っている。輪状咽頭筋切断術を施行した1例について術前後の各検査結果を比較しその変化点を考察する。

【症例】 80歳女性。20年前に右延髄外側梗塞発症。温痛覚障害と嚥下障害を認めたが、1カ月で常食摂取まで回復。6年前から再び嚥下困難感出現。体重も10kg減少。当科へ紹介時、脳CT、MRIにて新規病変なく、嚥下内視鏡検査で右声帯正中位固定あり。VFにて食道入口部の開大不全があり、梨状窩に多量の食塊残留を認めた。メンデルソン手技、バルーン拡張にて咽頭残留軽減を認め外来訓練を継続したが、十分な改善なく、訓練開始1年で右輪状咽頭筋切断術を施行。術後3カ月で常食を摂取し肺炎兆候

はない。マンメトリーで食道入口部の開大時の圧の低下と咽頭収縮時間の短縮を認めた。

【考察】 マンメトリーと嚥下CTにより、咽頭収縮力や咽頭容積変化と輪状咽頭筋の弛緩の程度を把握することができた。これらの結果は手術適応の判断や手術の効果判定にも有用であり、今後症例を重ね術式の決定に役立つ情報を集積していく。

O33-4

高解像度マンメトリー（HRM）が病態評価と治療方針決定に有用であったワレンベルグ症候群患者の2症例

¹藤田保健衛生大学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藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
粟飯原けい子¹、青柳陽一郎²、柴田斉子²、
稲本陽子³、増田容子¹、今枝小百合¹、
中川晴絵¹、安藤志織¹、才藤栄一²

嚥下造影検査（VF）は、食塊通過や嚥下関連器官の形態評価に有用だが咽頭内圧など生理学的な評価には不向きなため、治療方針決定に難渋することがある。我々は36chのセンサーを有し咽頭と食道内圧変化が測定可能な高解像度マンメトリー（High-resolution manometry, HRM）が、病態評価と治療方針決定に有用であったワレンベルグ症候群の2例を経験したので報告する。

【症例1】 50代男性。右延髄梗塞発症後、1年間にわたり摂食嚥下リハビリが実施されるも改善なく、当院に紹介入院。VFでは食道入口部の開大が不十分で誤嚥がみられた。HRMでは、舌根部圧が低くUES弛緩（UES圧低下）は中間位では得られなかった。頭部右回旋位でわずかに弛緩するも弛緩時間が著明に短縮していた。舌根部収縮時のUES弛緩圧が高く食塊通過を妨げる要因と考えられた。嚥下改善術後はUES圧が下がり弛緩時間が延長するとともに食塊通過が改善し、全量経口摂取に至った。

【症例2】 40代男性。右延髄外側梗塞発症1カ月後のVFでは、中間位で梨状窩に残留し喉頭侵入がみられた。HRMでは舌根部圧は低くUES弛緩時間も短かった。一方、頭部右回旋位では上咽頭・舌根部圧が上がり、食塊通過がみられた。右回旋位で食事が開始され全量経口摂取に至った。

【考察と結語】 VFではしばしばUES弛緩障害の判断に迷うが、HRMでは正確に評価できる。HRMは球麻痺患者の補助診断と治療方針決定に有用であると考えられる。

O33-5

The McNeill Dysphagia Therapy Program (MDTP) による球麻痺患者に対する嚥下リハビリテーションの経験 (第2報)

¹横浜市立脳卒中・神経脊椎センター²東北大学大学院医学系研究科医科学専攻肢体不自由分野中尾真理^{1,2}, 前野 豊¹, 鶴田 薫¹

【目的】 MDTP は 2010 年米国で開発された嚥下訓練プログラムである。我々は第 20 回本学会学術大会にて本邦で初めて MDTP の施行経験を報告した。今回症例を拡大し、脳卒中球麻痺患者 6 名に当訓練を実施したので報告する。

【対象】 当院回復期病棟に入院した脳卒中球麻痺患者 6 名 (49-74 歳)。

【方法】 ST による間接嚥下訓練と MDTP 訓練を 1 回 1 時間 6-15 日間実施。訓練前後に臨床的嚥下能力を MASA (The Mann Assessment of Swallowing Ability) で、患者自身の嚥下能力に対する認識を PPSwal (Patient Perception of Swallowing) で、評価した。2009 年 1 月～2010 年 12 月に当院に入院した MMSE 23 以上の延髄外側症候群球麻痺 12 名と比較した。

【結果】 MDTP 施行患者はすべて嚥下能力が訓練前後で統計学的有意差をもって改善し ($p=0.0049$)、5 症例で 6 カ月後も維持されていた。また、患者の自己認識も全症例で統計学的有意差をもって改善し ($p=0.0221$)、5 症例で 6 カ月後も維持されていた。常食に至る期間に関し、MDTP を施行した症例群と、MDTP を行わなかった球麻痺の症例群とを比較した。非 MDTP 症例のうち 5 例は退院時に常食にいたっていなかった。両者の中央値はそれぞれ 42.5 と 86 日で MDTP 症例の中央値は短く、4 分位の分布も 34 日から 61 日と幅が狭い傾向が認められた。

【結論】 脳卒中球麻痺患者 6 例に対し、MDTP 訓練を施行したところ、統計学的有意さをもって臨床的嚥下能力に改善を認め、6 カ月後も維持されていた。

O33-6

“脱抑制型摂食嚥下障害”を呈する仮性球麻痺一食べられることがかえって窒息リスクを高める—

¹公益社団法人信和会京都民医連第二中央病院リハビリテーション部²公益社団法人信和会京都民医連第二中央病院リハビリテーション科池田かや¹, 磯野 理², 海老原香¹, 佐々木華子¹, 石川恵津子¹, 後藤広亮², 井村美紀²

【はじめに】 複数回の脳卒中発作により四肢麻痺は目立たないが重度構音障害、摂食嚥下障害を呈する仮性球麻痺の一群がある。我々の経験した 2 症例は嚥下機能の改善は認められたが、脱抑制・病識低下など前頭葉機能障害が退院後の食生活に大きく影響した。このような摂食嚥下障害を“脱抑制型摂食嚥下障害”と呼び、窒息リスクが高いことを報告する。

【症例 1】 72 歳右利き男性。両側被殻～両側放線冠の脳梗塞および出血。藤島 Gr. 7。きざみ食見守りムセあり。発話明瞭度 4～5。MMSE 27/30。頑固、易怒的。独居自宅退院。きざみ食の配食サービスだが、自分で弁当を買って食べていた。鶏肉などで窒息を繰り返し、最終的に自宅で窒息により永眠。

【症例 2】 60 歳右利き男性。左被殻・内包前脚出血、右被殻・内包膝梗塞。藤島 Gr. 8。軟菜食自力摂取ムセあり。発話明瞭度 3。MMSE 30/30。自宅退院後、食事は妻が一品ずつ出すことで誤嚥を予防。深夜冷蔵庫の牛乳を隠れて飲みむせる。餅を焼いて食べようとしたが未遂に終わる。

【考察】 脱抑制型摂食嚥下障害の 2 症例に共通した特徴は、3 食経口摂取可能、良好な全般的認知機能、食欲亢進、脱抑制・病識低下であった。食べてはいけない食品と知りつつ食べて窒息するため、安全な摂食が定着せず、窒息するリスクが極めて高い。予後は生活環境に左右される。

【結語】 窒息リスクを考える上で、摂食嚥下能力の重症度だけでなく脱抑制など前頭葉機能の評価が重要である。

O34-1

完全側臥位法による直接訓練が有効であった小脳脳幹梗塞の一例

- ¹ 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言語聴覚科
² 富山県高志リハビリテーション病院内科
 清野美保¹, 藤田明美¹, 木倉敏彦²

【はじめに】 完全側臥位法とは、嚥下障害患者に対し、ベッドをフラットにして頭部・頸部・体幹を真横にした姿勢で経口摂取を行う方法である（福村ら，2012）。今回、完全側臥位法による嚥下直接訓練を経て、座位での3食経口摂取が可能となった小脳梗塞の一例を経験したので報告する。

【症例】 40歳代，男性。小脳脳幹梗塞，嚥下障害，構音障害。

【経過】 平成X年9月に小脳脳幹梗塞を発症し，A病院入院。誤嚥性肺炎にて呼吸状態悪化，気管切開術後に気管カニューレを装着され，経鼻経管栄養を開始。翌々月にリハビリ目的で当院入院。VFでは，30度リクライニング位で半固形物（ゼリー）を用いた際に，嚥下反射の遅延，喉頭挙上不良，喉頭蓋反転制限を認め，嚥下中誤嚥をきたした。完全側臥位でVEを行ったところ，半固形物は誤嚥なく摂取可能であった。間接訓練に加え，完全側臥位での直接訓練を実施した。その後適宜VF・VEで評価をしつつ，食形態や摂食方法を検討し，最終的に座位で常食の3食経口摂取が可能となった。入院より約4カ月半後に経鼻経管栄養チューブ抜去，約5カ月半後に気管カニューレ抜去となり，自宅へ退院した。

【まとめ】 本症例は，完全側臥位法による直接訓練を経て，座位での3食経口摂取が可能となった。嚥下間接訓練に加え，早期に直接訓練を開始できたことで，嚥下機能の改善に寄与したのではないかと考えられた。

O34-2

一側嚥下法の適応に関する検討

- 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科
³ 新潟リハビリテーション大学
 今田智美¹, 大橋良浩², 岡田未来²,
 椎葉鈴恵², 森 静香², 池淵寿美²,
 巨島文子², 倉智雅子³

【はじめに】 一側嚥下法は片側咽喉頭麻痺などに用いる代償法であるが，当院では腰曲りなど脊柱変形を有する患者

や重症例に施行し，効果を得てきた。一側嚥下法を選択する基準を検討する目的で後方視的に症例を検証した。

【調査方法】 対象は2014年3月から2015年3月に当院で嚥下造影を実施した399名の内，片側咽喉頭麻痺10名を除外し，一側嚥下以外の姿勢調整・食品調整を用いて誤嚥を認めた60名。一側嚥下法を用いた施行での誤嚥の有無を調べ，誤嚥の消失した一側嚥下有効群と誤嚥が残存した無効群について以下の背景因子を検討した。背景因子：年齢・性別・原疾患・BMI・CRP・気管切開の有無・腰曲りなどの脊柱変形・摂食嚥下グレード・一側嚥下に用いた体幹角度。

【結果】 一側嚥下施行群は70歳以上73.2%（80歳以上41.6%）の高齢者が多かった。一側嚥下法は50名（83.3%）に有効で直接訓練を開始し得た。脊柱変形症例17例では全例に有効であった。体幹角度については15度一側嚥下法が有効な症例で摂食嚥下グレードが低かった。一側嚥下無効例ではBMIが低値であった。

【考察】 一側嚥下法は脊柱変形のある姿勢調整困難例に有効であり，高齢者の重症例に対して絶食期間を短縮して直接訓練を開始する手段として有用と考えられた。また，栄養療法の併用は不可欠と考えられた。

O34-3

バックレスト角度が健常成人女性におけるシャキア訓練時の頸部筋活動に与える影響について

- ¹ 鳥取大学大学院医学系研究科保健学専攻
² 鳥取大学医学部附属病院
³ 鳥取大学医学部保健学科
 古志奈緒美¹, 松本浩実², 萩野 浩³

【目的】 シャキア訓練時にバックレスト角度を変化させることにより頸部筋活動量がどのように変化するかを検証すること。

【方法】 健常成人女性10名（平均年齢27.5±1.8歳）を対象とした。シャキア訓練は1分間の頭部挙上保持と30回の頭部反復挙上を1演習とした。それぞれの運動をバックレスト角度0°，15°，30°，45°の4条件でランダムに実施し，運動時の頸二腹筋，胸骨舌骨筋の筋電図測定を行った。各筋運動時の筋活動を各筋の最大随意収縮（Maximum Voluntary Contract：MVC）で除すことで，最大筋力に対する筋活動量（%MVC）を算出した。統計学的分析は各角度における筋活動の比較にFriedman検定を行い，事後検定としてWilcoxon検定Bonferroni補正を行った。本研究は鳥取大学医学部倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認No.2626）。

【結果】 頭部挙上保持では頸二腹筋はバックレスト角度30°および45°時に0°と比較して有意に筋活動%MVCが低下した。胸骨舌骨筋は0°と30°，0°と45°，15°と45°間に

有意差があり、角度が上がると筋活動%MVCは低下した。頭部反復拳上では顎二腹筋、胸骨舌骨筋とも0°と30°、0°と45°、15°と45°間に有意差があり、それぞれ角度が高いほうが筋活動%MVCは低値であった。

【考察】 健常若年成人のように十分な筋力のある対象者の場合、30°以上バックレスト角度が上昇すると従重力の影響が大きくなることにより頸部筋の筋活動量が減少することが推察された。

O34-4

腹部周囲筋ストレッチが誤嚥性肺炎患者の腰椎後彎変形と頸部角度に与える影響について

¹ PL病院リハビリテーション科

² PL病院看護部

³ PL病院耳鼻咽喉科

乾 亮介¹, 矢原直子¹, 森 清子¹,
中島敏貴¹, 深川喜久子², 杉島裕美子¹,
八川公爾³

【目的】 高齢の誤嚥性肺炎（以下AP）患者の身体的特徴として胸腰椎後彎変形（円背）を呈している症例を経験することが少なくない。特に頸部伸展位による誤嚥予防困難な事例は円背を呈し、頸部の可動域（ROM）訓練だけでは改善困難な場合が多い。今回、我々は円背を呈する高齢AP患者に対して腹部周囲筋ストレッチを施行し、円背と頸部屈曲ROMに与える影響について検証した。

【方法】 対象はAPの診断で摂食嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）の依頼があり、研究の同意を得られた11名（86.3±5.8歳、男性：8名 女性：3名）。円背はMilneらの方法に従い円背指数を求め、頸部ROMは理学療法士（PT）が測定した。介入は看護師や言語聴覚士による嚥下リハと作業療法士による日常生活訓練、PTによる呼吸理学療法に加え、週5回、約10分間、Ylinenの方法にて左右の内外腹斜筋のストレッチを施行した。統計は介入前後の円背指数と頸部屈曲ROMに対して対応のあるt検定を用いた。

【結果】 円背指数は介入前の18.04±5.1に対して、介入後16.3±4.7と有意に減少し（ $p<0.05$ ）、頸部屈曲ROMは介入前29.5±32.7に対し46.3±24.3と有意な改善を認めた（ $p<0.01$ ）。

【考察】 頸部ROMは脊柱の影響を受けることから胸腰椎の後彎減少により相対的に頸部屈曲ROMが改善したと考えられた。AP患者の介入および予防策の摂食嚥下リハにおいて腹筋群のストレッチが介入の一手段として有効である可能性が示唆された。

O34-5

上半身ストレッチのみで頭頸部の過緊張が軽減し、顔貌の老化と咀嚼嚥下能力が向上した2例

¹ 医療法人社団札幌優翔館病院リハビリテーション科

² 医療法人社団札幌優翔館病院内科

松本潤子¹, 高橋里奈¹, 高木博之²

【はじめに】 咀嚼嚥下障害を抱えた高齢者は、頭頸部の筋緊張が高く、見た目年齢が実年齢よりも若く見える印象がある。今回、咀嚼嚥下能力を低下させる明らかな神経筋疾患がなく、頭頸部が常に過緊張状態にある症例に対し、過緊張軽減を目的とした、上半身のストレッチのみを試みたところ、顔貌が老化し咀嚼嚥下能力が改善した症例を経験したので写真・動画とともに報告する。

【症例1】 83歳男性、数年前から徐々に摂取量が減少していた。リハビリ開始時、顔貌は実年齢と乖離していた。頸部後屈位、後方重心でリクライニング車いすを使用した。ペースト食を通常量の1/3量に減量して提供した。捕食は介助で咀嚼嚥下時に頬と下顎が過剰に運動していた。13日目食事提供量が通常量に増量になった。28日目捕食が自力になった。43日目食物形態が極刻み、全粥になった。頬と下顎の過剰運動は改善していた。

【症例2】 92歳女性、誤嚥性肺炎による発熱を繰り返していた。顔貌は一見年齢相応に見えた。リハビリ開始時、咽頭後壁に3日目の鼻出血が乾燥した状態で付着していた。普通型車いすを使用し、極刻み食と全粥を通常量で提供し、自力捕食していた。咀嚼嚥下時に下顎骨頭が前後に動き、過大な運動になっていた。リハビリ4日目、咽頭後壁の血痕が消失した。リハビリ7日目食物形態が軟葉刻みとなり、全量摂取できるようになった。顔面と頸部の皺とたるみがより増え、顔貌がより老化した。

O34-6

頸部関節可動域制限の予防対応とその必要性

青梅慶友病院リハビリテーション室

高田明規, 菊地秀晴, 吉際俊明, 福田卓民

【はじめに】 自発的な動作が困難な障害高齢者における頸部が後屈した臥床姿勢は、嚥下を困難にするだけではなく、誤嚥性肺炎のリスクを高め、それが重篤化した場合には人としての尊厳にも関わる重要な問題に至ると考えられる。今回は、頸部の関節可動域制限の予防対応の結果を報告し、その必要性について述べる。

【方法】 対象者は2008年2月から2014年12月の間に在院し、かつ障害高齢者の日常生活自立度がランクCの

1,649名(平均年齢 85.3 ± 7.4 歳)とした。対象者へは週2回以上、抗重力姿勢を意識した運動プログラムを行い、2カ月ごとに頸部の屈曲可動域を測定し、頸部屈曲 0° に満たない可動域制限の発症者数について1年ごとの推移を追った。

【結果】 頸部屈曲 0° に満たない可動域制限の発症者数は、2008年には529名中32名(6.0%)であったが、その後、経時的に減少し、2014年には490名中1名(0.2%)であった。

【考察】 抗重力姿勢を意識した運動プログラムは、頸部周囲筋の緊張と弛緩を促し、立ち直り反応や下顎張反射などを誘発すると考えられ、結果として頸部の不動状態を回避し、発症者数の抑制の一助になったものと推察される。ランクCのような身体運動機会が極端に少ない障害高齢者においては、他動的であっても抗重力姿勢をとる機会を設定することは重要であり、口腔内の乾燥や誤嚥性肺炎のリスク軽減、さらには嚥下機能の維持にもつながる対応であると思われる。

O35-1

舌背挙上訓練と顎引き嚥下を指導し咽頭残留の軽減が認められた一症例

¹一般社団法人因島医師会病院リハビリテーション科

²因島医師会訪問看護ステーション

榎原真紀¹, 村上光裕¹, 原山 秋¹,
川畑武義²

【はじめに】 青木ら(2014)は最大舌圧が高値であるほど食塊形成・送り込みが良好で、口腔残留・咽頭残留が減少傾向にあることを報告している。また、顎引き嚥下を行うことで喉頭蓋谷の咽頭残留が減少するという報告も散見する。今回、間接的嚥下訓練として舌訓練器具を用いた舌背挙上訓練、直接的嚥下訓練として顎引き嚥下の指導を行い、結果、咽頭残留の軽減が認められた症例を経験したので、結果と考察を報告する。

【症例】 既往歴に脳梗塞のある80代男性。右不全麻痺あり。軽度構音障害あり。2014年12月〇日に誤嚥性肺炎で入院となる。

【初期評価】 第9病日目、VFにて喉頭蓋谷残留著明であり、喉頭蓋の翻転不良を認めた。顎引き嚥下を促すもクリアランスや不良。最大舌圧は18.2kPa、舌背挙上回数は52回/minであった。

【訓練】 第11病日目より、舌訓練器具を用いた負荷の強い等張性運動による舌背挙上訓練を開始。食事摂取時に顎引き嚥下を指導した。

【最終評価】 第53病日目、VFにて、喉頭蓋の翻転が認められ、喉頭蓋谷残留の軽減を認めた。最大舌圧は19.9kPa、舌背挙上回数は68回/minであった。

【考察】 訓練により、舌圧の上昇はわずかであったが、舌

背挙上回数が増加がみられた。舌背挙上訓練や顎引き嚥下などによる喉頭蓋翻転の改善が喉頭蓋谷残留の軽減につながったと考えられる。

O35-2

特定高齢者における「ペコぱんだ[®]」を用いた舌背挙上運動の有用性について

¹一般社団法人因島医師会病院リハビリテーション科

²因島医師会介護老人保健施設ピロードの丘

³因島医師会訪問看護ステーション

石部貴之¹, 村上光裕¹, 坂本明子¹,
原山 秋¹, 住岡美佐子¹, 榎原真紀¹,
村上陽子², 川畑武義³

【はじめに】 武内ら(2011)の先行研究では口腔・嚥下機能が良い者ほど最大舌圧が高いことが示されている。今回、特定高齢者に対し、舌訓練器具「ペコぱんだ[®]」を用いた異なる方法での舌背挙上運動を行い、各評価項目の訓練前後の測定結果をもとにその効果の比較・検討を行った。

【研究内容】 特定高齢者17名を高負荷の等尺性訓練群(最大舌圧の60%以上相当の器具を用い、舌背を最大限の力で3秒間持続して挙上させる運動を20回実施)と高負荷の等張性訓練群(最大舌圧の60%以上相当の器具を用い、舌背挙上運動を1分間でできるだけ多く行う運動を8セット実施)に分け、各群に対する訓練をいずれも週1回10週間継続して実施。評価として最大・嚥下時舌圧値、舌の筋持久力・瞬発力、挙上回数等を訓練前後に測定した。

【結果】 等尺性訓練群では挙上回数(回)で 40.0 ± 19.7 から 70.8 ± 20.1 と有意差を認めた一方、等張性訓練群では最大舌圧値(kPa): 36.8 ± 10.2 から 41.9 ± 10.0 、瞬発力(kPa/s): 6.2 ± 2.4 から 145.7 ± 42.8 、挙上回数(回): 57.3 ± 30.9 から 117.6 ± 28.3 と有意差を認めた(いずれも $p < 0.05$)。

【考察】 本研究では、等張性訓練群にて最大舌圧・瞬発力・挙上回数で有意な向上を認めた。このことは「特定高齢者や予防目的の要支援高齢者に対しては負荷の強い等張性訓練を行う」ことの有用性を示唆したと考える。今後は摂食嚥下障害者に対する舌トレーニング方法の使い分けを確立させていきたい。

O35-3

脳卒中に対する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 大台厚生病院リハビリテーション科
³ 松阪中央総合病院リハビリテーション科
⁴ 船橋市立リハビリテーション病院リハビリテーション科
⁵ 国際医療福祉大学病院リハビリテーション科
 青木佑介¹, 加太俊太郎², 尾関保則³,
 田中貴志⁴, 太田喜久夫⁵

【目的】 摂食嚥下リハビリテーションにおいて口腔期に対する訓練は頻用されているが、その効果や適応について明確に検証されたものは少ない。今回、嚥下障害を伴う脳卒中患者に対して舌圧強化訓練プログラムを作成し、その効果について検討を行った。

【対象と方法】 嚥下障害を有する脳卒中患者 12 名（男性 7 名、女性 5 名、67.9±12.7 歳）を対象とした。研究デザインは前向き介入研究で、JMS 舌圧測定器を用いた舌圧強化訓練を実施した。舌圧強化訓練として、最大舌圧 80% の等尺性収縮訓練および空嚥下時に舌圧測定器のプロブを舌尖部で押しつける舌圧パターン訓練を各々 5 分間施行した。訓練は 3 週間、週 5 日、40 分間とした。対象者の舌圧、摂食嚥下障害重症度分類 (DSS)、摂食状況 (ESS)、Functional Oral Intake Scale (FOIS)、The Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA) を調査した。

【結果】 最大舌圧は開始時 19.7±13.4 kPa から終了時 24.2±14.4 kPa へと有意に改善し ($p<0.001$)、嚥下時舌圧も 4.5±1.7 kPa から 6.6±3.6 kPa へと有意に改善した ($p<0.01$)。また DSS, ESS, FOIS (各々 $p<0.01$)、MASA ($p<0.001$) のすべてにおいて有意な改善がみられた。更に MASA の項目で咽頭期の機能的改善も得られた ($p<0.001$)。

【結語】 3 週間の舌圧強化訓練プログラムによって舌圧が向上することを確認した。また口腔期だけでなく咽頭期の摂食嚥下機能を改善させる有用な訓練となることが示唆された。

O35-4

喉頭蓋の反転運動に対して舌抵抗訓練は有効か？

- 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 高砂市民病院脳神経外科
 今井教仁¹, 杉下周平², 松井利浩³

【はじめに】 喉頭蓋の反転運動が不十分なことで食塊の咽頭残留や誤嚥の要因となる症例を多く経験するが、喉頭蓋の機能不全に対する有効な訓練法は確立されていない。本研究では、舌抵抗訓練による舌骨上筋群の筋力訓練が喉頭蓋の反転運動に有効な訓練となるかを検討した。

【対象・方法】 対象は、嚥下造影 (VF) にて食塊の咽頭残留を認めた嚥下障害患者 12 名 (74.0±5.0 歳) とした。訓練法は、ペコぼんだ (JMS) を用いた舌抵抗訓練とした。訓練頻度は、1 セット 20 回を 1 日 3 セット、訓練期間は 12 週間とした。訓練の効果判定は、訓練前後に VF を行い、液体 3 cc 嚥下時の咽頭残留の有無と、VF 画像に解析を加え喉頭蓋の反転角度、舌骨の前方移動距離、舌骨の移動速度を測定した。解析ソフトは MoveTr2D (Library) を用いて、言語聴覚士 2 名が独立して解析した。

【結果】 咽頭残留は訓練前 8 名に認め、訓練後は 3 名に減少した。VF の解析では、訓練前後で喉頭蓋の反転角度、舌骨の前方移動距離に変化は認めなかった。舌骨の移動速度 (mm/秒) は、訓練前 25.1±11.1 から訓練後 29.9±16.6 へと有意な上昇を認めた ($p=0.01$)。

【考察】 今回の検討では、舌抵抗訓練による舌骨拳上訓練の効果として、喉頭蓋の反転運動の変化は確認できなかった。しかしながら、舌抵抗訓練による舌骨上筋群の筋力訓練は、舌骨の移動速度を上げ咽頭残留を軽減していることを確認できた。

O35-5

開口訓練による舌骨可動域の変化— Single Case Study による検討—

麻生リハビリ総合病院リハビリテーション室
 坂口美恵

【目的】 近年、開口訓練にて舌骨上方拳上量、食塊の咽頭通過時間、食道入口部開大量が改善したとの報告がされた。今回、椎骨脳底動脈解離後、重度の嚥下障害を呈した回復期患者に開口訓練を実施した場合、舌骨可動域が改善するかを検証した。

【対象・方法】 対象 50 代男性、小脳梗塞、椎骨脳底動脈解離により四肢体幹失調症、摂食嚥下障害を認めた。入院

時嚥下評価はRSST 0回/30秒, MWST評価点3, 咳テスト陽性, Food test 評価点3であった。訓練デザインはABABデザインとした。介入期にはWadaらの方法に準じた開口訓練を行った。方法は最大開口位を10秒間保持×5回, インターバル10秒を1セットとして1日2セット4週間実施した。各期終了時にVFにて評価を行った。舌骨の前方リリースはVFをダートフィッシュにて解析した。

【結果】 舌骨前方リリースの統計的解析はRandomization Testにて行った。舌骨の前方リリース距離はA期0.56mm, B期1.02mm, A'期0.36mm, B'期0.85mmであった。介入期に有意に改善を認めた。

【考察】 介入期では舌骨の前方リリースは改善したが除去期には介入前の状態に戻ってしまった。原因として舌骨上筋群の筋力低下以外の要因が示唆された。進の分類ではワレンベルグは停滞型嚥下障害に分類される。その病態生理は出力低下, 嚥下パターン出力の異常が関係していると考えている。本症例においても嚥下パターン出力の異常が大きな要因ではないかと推測される。

O35-6

上顎も開口する：開閉口運動を下顎だけでなく上下の開閉運動として考察する

¹ 八尾総合病院歯科口腔外科

² 八尾総合病院看護部

³ 八尾総合病院リハビリテーション科

河合宏一¹, 清水紀代美², 堀 智恵³

【目的】 開閉口は下顎運動だけで行われるといわれている。「上顎は動きませんから」という断言的な言い方もしばしば耳にする。確かに上顎だけは動かない, 上顎は頭蓋骨の一部だからである。しかし頭蓋骨自体は後屈が可能である。下顎を胸部に固定して後屈すると上顎が開口することがわかる。歯科医師をはじめ多くの人が前述の言い方で誤解していると思われる。上下とも動くことが納得できれば, 開口障害の改善, 睡眠時無呼吸のOA治療, 総義歯の咬合採得などに応用でき, 顎口腔機能の向上と姿勢の改善に役立つことと思われる。

【方法】 頭蓋を脊柱に固定した下顎だけの開口と, 下顎を胸部に固定した上顎頭蓋の開口運動を, 通常開口と透視画像での開口の動画で確認した。更に摂食・咀嚼・嚥下時の透視画像でも確認した。

【結果】 下顎が開口できないように胸部あるいは卓上で固定すれば, 上顎を含む頭蓋が開口することが画像から判明する。

【考察】 下顎運動と上顎を含む頭蓋運動を分けて考えれば, 上も開口することが明らかである。実際には, 摂食時は上顎頭蓋が開き, 咀嚼時は下顎の前後の上下的往復運動が主となる。嚥下時の動きについてはいまだ考察できてい

ない。下顎を開口するのは腹側の直筋群で, 上顎頭蓋を開口するのは固有背筋のいくつか, 特に後頭下筋群が主導するのではないかと考えている。

O36-1

立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® による正常と異常の解析 1報：正常嚥下モデルでの食塊粘度の経時変化

¹ 株式会社明治研究本部

² 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

高井めぐみ¹, 神谷 哲¹, 羽生圭吾¹,

外山義雄¹, 神野暢子¹, 和田哲也¹,

道脇幸博², 菊地貴博²

【背景と目的】 立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® (以下SV) はコンピュータ上で嚥下動作を模擬し, 食品物性を任意に変化させて, 食塊が嚥下されるとき物理量を数値化することが可能である。昨年の本学会にて, とりみ水嚥下時に食塊のせん断速度が変化していることを, シミュレーション結果として報告した。とりみ調整食品をはじめとする多くの食品は非ニュートン流体であり, せん断速度に依存して粘度が変化することから, 嚥下中にも経時的に粘度が変化することが予想される。本研究では, 嚥下中の食塊粘度変化を把握することを目的とした。

【方法】 とりみ水を正常嚥下する健康者モデル(生体の構造と運動ならびに食塊動態が, 医用画像(VF)と定性的・定量的に一致していることを検証済)を用いて, 食塊の粘度の経時変化をSVでの解析結果から抽出した。

【結果と考察】 とりみ水嚥下時の食塊の粘度分布は経時的に変化し, 食塊が咽頭領域を通過する瞬間は, 197~310(中央値245)mPa・sであった。とりみ水は, 嚥下中のせん断速度の変化に応じて, 粘度を変化させながら咽頭を通過していた。このことは, せん断速度と粘度の関係を示す粘度曲線の違いによって, 嚥下中の食塊粘度の経時的な変化が異なる可能性を示唆しており, 今後, 各種増粘多糖類で調製したとりみ水でも同様の検討が必要と考えている。

O36-2

立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® による正常と異常の解析 2報：食品物性の違いによる生体挙動比較

¹ 株式会社明治研究本部² 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

外山義雄¹, 神谷 哲¹, 和田哲也¹,
 神野暢子¹, 高井めぐみ¹, 羽生圭吾¹,
 菊地貴博², 道脇幸博²

【目的】 嚥下機能になんらかの障害を有する患者（要介護者）に対して食事提供する際、とろみを付与する工夫がなされる。とろみ付与は食塊の流れを調整することを目的としているが、食塊物性の違いが器官運動にどのように影響するかを詳細に報告した例はない。そこで、演者らは、立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® を用いて、まず健常者における食品物性ごとの器官運動の違いを、バイオメカニクスの観点から詳細に把握することを試みたので報告する。

【対象と方法】 造影剤イオパミドールを含む、「水」および「粘稠な液体」をそれぞれ正常嚥下する2つの健常者モデルを用いた。いずれも医用画像（VF）と、生体の構造と運動ならびに食塊動態が、定性的・定量的に一致していることを確認できているモデルである（本学会で報告済み）。器官全体の運動、ならびに舌・軟口蓋・咽頭・喉頭の4器官それぞれの時系列的な位置と形状の変化を詳細に比較した。

【結果と考察】 「水」と「粘稠な液体」では、器官運動に明確な差異を認めた。「粘稠な液体」の方が、舌根が咽頭壁に接している時間が長く、軟口蓋の挙上の程度が小さく、咽頭の短縮と収縮が顕著で、喉頭蓋は早く転倒を開始し長時間喉頭口を閉鎖していた。「水」に比べて「粘稠な液体」は高粘度であり咽頭空間を流れにくい、高粘度食塊ほど長く大きな器官運動が必要であることはバイオメカニクスの観点から整合性がある。

O36-3

立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® による正常と異常の解析 3報：健常者が多様な粘性に対応できる理由

¹ 株式会社明治研究本部² 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

外山義雄¹, 神谷 哲¹, 和田哲也¹,
 神野暢子¹, 高井めぐみ¹, 羽生圭吾¹,
 菊地貴博², 道脇幸博²

【目的】 立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® の水と粘稠な液体の2つの正常嚥下する健常者モデルを用いて、健常者における食品物性ごとの嚥下運動の違いを詳細に把握することを試みたところ、水に比べて粘稠な液体は、関連器官が長く大きな運動をしているという明確な差異を認めた。これらの差異と食塊物性との関係を明らかにすることで、健常者が多様な粘性の食塊を誤嚥することなく嚥下できる理由を考察した。

【対象と方法】 水および粘稠な液体をそれぞれ正常嚥下する2つの生体モデルに対して、異なる食品モデル（A：「水」の生体モデルに対して「粘稠な液体」、B：「粘稠な液体」の生体モデルに対して「水」）を与えて解析し、それぞれの食塊挙動と生体運動との関係を確認した。

【結果と考察】 正常嚥下時の生体モデルと食塊モデルが一致しないA、Bともに誤嚥が認められた。Aは喉頭蓋周辺に残留した食塊が喉頭口の開放と同時に気管に侵入する喉頭下降期型誤嚥で、Bは喉頭蓋閉鎖前に食塊が喉頭に侵入する喉頭挙上期型誤嚥であった。Aは高粘度食塊の移送に咽頭の比較的大きな短縮と収縮が必須であることを示唆し、一方のBではサラサラの液体は喉頭蓋の速やかな閉鎖よりも高く挙上することで食塊の流れを調節することが有効である可能性を示唆する。すなわち、健常者は食塊の粘性に応じて嚥下に関連する諸器官の運動を調整することで、誤嚥することなく嚥下できると推察される。

O36-4

立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® による正常と異常の解析 4 報：粘度が食塊流れに及ぼす影響の解析

¹ 株式会社明治研究本部

² 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

神野暢子¹, 外山義雄¹, 神谷 哲¹,
羽生圭吾¹, 和田哲也¹, 高井めぐみ¹,
道脇幸博², 菊地貴博²

【背景と目的】 とろみ付与は誤嚥予防に有用であることが知られているものの、とろみ付与で変わる物性因子のうち、どの因子が誤嚥予防に有用であるのか、各因子間の相互作用はどのようになっているのかを検討する方法がない。誤嚥予防に寄与するとろみの物性因子を明らかにすることは、今後の食品開発の観点からも重要である。そこで、コンピュータ上で物性因子の調節が可能な立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® を用いて、粘度の変化が食塊の流れ方に及ぼす影響について解析したので報告する。

【方法】 使用した生体モデルは、造影剤倍希釈液を少量誤嚥する患者（82 歳、男性）の CT と VF に基づいて新たに作成した模擬水を少量誤嚥する軽度誤嚥患者モデルである。この患者モデルに粘度が異なる模擬食塊を嚥下させ、食塊の流れの変化を解析した。

【結果とまとめ】 模擬食塊の粘度のみを変えると、食塊が粘度依存的にまとまって流れる様子が観察される一方、口腔や喉頭蓋谷の残留量が増加し、食道に送られる食塊量は減少することが確認された。また誤嚥の有無は、粘度依存的ではなかった。本解析結果から、粘度だけが誤嚥のリスクを下げる物性因子とは結論できず、臨床的なとろみ付与の有用性は、粘度以外の物性因子や因子間の相互作用が関与している可能性が示唆された。患者に応じた適切な食品を提供するために、誤嚥予防に寄与する食品の物性因子の検討を継続する。

O36-5

立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® による正常と異常の解析 5 報：誤嚥時の食塊の嚥下経路の可視化

¹ 株式会社明治研究本部

² 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

羽生圭吾¹, 外山義雄¹, 神谷 哲¹,
和田哲也¹, 神野暢子¹, 高井めぐみ¹,
菊地貴博², 道脇幸博²

【目的】 嚥下運動において食塊は高速かつ複雑に変形するため、誤嚥原因を特定することは難しい。誤嚥した食塊を医用画像上で特定することはできても、誤嚥食塊が口腔や咽頭をどのような軌跡で輸送されてきたか確認することは困難である。本研究の目的は、立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® を用いて誤嚥食塊の軌跡を可視化し、正常嚥下した食塊と比較することで、食塊初期位置や嚥下経路の違いなどから、食品の特徴に起因する誤嚥の状況を確認することである。

【対象と方法】 本検討ではとろみを正常嚥下する健常者の生体モデルに、異なる食品モデルである水を嚥下させ、意図的に誤嚥するモデルを用いて数値解析を行った。解析には汎用粒子法解析ソフトウェア Particleworks を用いた。誤嚥食塊の追跡は、まず気管に流入した粒子を特定し、次にこの粒子情報をもとに汎用可視化ソフトウェア Micro AVS を用いて誤嚥食塊の軌跡を可視化することにより行った。

【結果と考察】 誤嚥食塊の軌跡は正常嚥下した食塊と比較して、舌上での初期位置に大きな違いは見られなかった。しかし、誤嚥粒子は咽頭通過時に正中近傍を通過する傾向が見られ、喉頭蓋を左右から回り込み、収縮中の梨状窩に押し込まれて誤嚥することが確認された。以上のように誤嚥食塊の軌跡を追跡することによって、正常嚥下した食塊との差異が明確になり、より精緻に誤嚥食塊の挙動を確認することが可能となった。

O36-6

立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® による正常と異常の解析 6報：手術効果の術前検討

¹ 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科² 株式会社明治研究本部道脇幸博¹, 菊地貴博¹, 神谷 哲²,
外山義雄², 神野暢子², 高井めぐみ²,
羽生圭吾², 和田哲也²

【目的】 食道入口部開大不全は、誤嚥のリスク因子の一つである。臨床では、多様な訓練法や手術で対応されているが、いずれも効果の術前予測が困難である。その理由の一つは、誤嚥リスク全般について客観的明示と評価が困難であること、各リスク因子の影響を計る指標がないこと、各リスク因子を消去（改善）することが誤嚥の重症度をどれほど軽減するかを評価できないことによる。一方、立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® (以下、SV) では、生体モデルごとに誤嚥リスクの明示と評価、消去が可能である。本研究では、既報の重度誤嚥患者モデルの食道入口部開大不全を仮に手術的に改良した場合の誤嚥軽減効果を検討した。

【対象と研究方法】 重度誤嚥モデルの元データは、誤嚥性肺炎を繰り返している重度誤嚥患者（78歳 男性）の医用画像で、形態的なリスク因子は、舌骨と甲状・輪状軟骨の下垂など、運動では、舌・喉頭蓋・喉頭の運動障害と食道入口部開大不全である。この重度誤嚥患者モデルを作成した後、食道入口部の開大不全のみを改良した場合、誤嚥がどの程度軽減するのかをSV上で検討した。

【結果とまとめ】 重度誤嚥モデルの食道入口部を、食塊の流れのタイミングで開放するように改良すると、誤嚥量は減少したが、誤嚥をなくすことはできなかった。すなわち、実臨床での食道入口部開大不全に対する手術効果を確実にするには、他リスク因子の評価も必要であることが示された。

O37-1

粒子法による物理シミュレーションを用いた生体運動および食塊流れの解析

¹ 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科² 東京大学大学院工学系研究科システム創成学専攻³ 株式会社明治研究本部菊地貴博¹, 道脇幸博¹, 越塚誠一²,
羽生圭吾³, 神谷 哲³, 外山義雄³

【目的】 我々が開発した立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® はコンピュータ上で食塊の挙動を解析（シミュ

レーション）できる。しかし、生体自体を解析していないため、喉頭蓋などの生体の器官が食塊や他の器官から力を受けたときの応答の挙動を考察できない。そこで本研究では、生体と食塊の相互作用を考慮した解析を行う。

【方法】 健常被験者（25歳男性）のCTから、口腔から食道入口部までの器官の立体形状を作成した。次に、嚥下時における器官と食塊（造影剤を添加した水）の動態を粒子法により解析した。粒子法は、解析対象物を粒子の集まりとして表現する解析手法である。また本研究では、筋の収縮によって器官に運動を与える代わりに、器官を表す粒子のうち、筋によって動かされる代表的な部位を強制的に移動させることで運動をモデル化した。この強制移動の移動量とタイミングは、CTと同一被験者のVFに一致するよう決定した。最後に、解析結果、特に強制移動を与えていない喉頭蓋先端の運動や食塊の流れをVFと定性的に比較した。

【結果と考察】 解析結果はVFとほぼ一致し、嚥下の特徴をよく再現していた。また、喉頭蓋に加わった力の大きさを、舌の圧力や食塊の水圧など原因別に数値化できた。今後は、一層VFに一致させるため、筋の収縮により似た運動モデルを開発する。また、嚥下圧や喉頭蓋に回転させる力を与えたときの応答などの実験値と定量的比較を行う。

O37-2

立体嚥下シミュレータ用食品モデル作成のための動的食塊特性評価システムの開発 1報：特性値の種類と精度

¹ 株式会社明治² 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科神谷 哲¹, 外山義雄¹, 和田哲也¹,
神野暢子¹, 高井めぐみ¹, 羽生圭吾¹,
菊地貴博², 道脇幸博²

【研究目的】 嚥下時の食塊挙動把握のため、著者らは立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® (以下SV) を開発している。SVは食塊物性値、生体壁面の動的濡れ性、そして正確な器官形状と運動が加味された生体モデルが必要である。動的濡れ性に影響を与えるスリップ係数は、現在のところVFとの比較により決定している。本研究では、スリップ係数を実験から算出する手段として開発された動的食塊特性評価システムの概要、ならびに計測される特性値の種類とその計測精度について報告する。

【装置構成】 食塊が流れる傾斜板は角度調整が可能で、板の材質を変えることで動的濡れ性を調整することができる。各種計測のためのセンサは、傾斜板の側面に2個（流下速度測定用）、上面に2個（カメラトリガ信号）設置している。側面からのカメラは傾斜板上での動的接触角を、上面からのカメラは斜面上を流下する食塊の形状変化を動画

で撮影する。装置で計測される特性値は食塊寸法、流下速度、拡散面積、壁面の力、エネルギーなどである。

【結果とまとめ】 食塊流下速度の再現性を確認したところ、水で 1.5% 程度、とろみ水で 3.5~4.5% 程度の誤差であり、動的接触角ならびに傾斜板上の拡散面積の再現性も十分であった。今後は傾斜板上を流下する数値シミュレーションを行い、本システムで得られた物理量や食塊形状に近い状態になるまで解析を行い、動的濡れ性を考慮した食塊のモデル化手法の確立を目指す。

O37-3

立体嚥下シミュレータ用食品モデル作成のための動的食塊特性評価システムの開発 2 報：とろみ水特性の比較

¹ 株式会社明治

² 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

神谷 哲¹, 外山義雄¹, 和田哲也¹,

神野暢子¹, 高井めぐみ¹, 羽生圭吾¹,

菊地貴博², 道脇幸博²

【研究目的】 健常者は食品のわずかな物性の差を知覚し、物性に合わせた動作で嚥下を行う。独自に開発した動的食塊特性評価システムを用いて粘度曲線の異なる試料を計測し、立体嚥下シミュレータ Swallow Vision[®] (以下 SV) に使用する食塊モデル作成における本装置の有用性について検証した。

【検証方法】 100 s⁻¹ における粘度が同一になるように調整した濃いとろみ水 (A: キサンタンガム, B: グアガム, C: セルローズ) について、傾斜板上を食塊が流下する際の特性値として、食塊寸法 (長さ, 幅, 面積), 流下速度, 拡散速度, 壁面の力, 壁面で消費されるエネルギーを算出し、これらの値で各とろみ水の食塊特性を評価した。

【結果】 B, C の粘度曲線は低せん断速度から高せん断速度まで比較的近い曲線であり, A はそれらと比較して低せん断領域で数値が大きい。粘度曲線から推定した場合, B, C は類似の挙動を示すと思われたが, 実際には A, C のとろみ水の食塊寸法, 食塊拡散速度が近い値となり, 粘度曲線から推定された特性とは異なる特性を示した。これは壁面における動的濡れ性の影響と考えられる。

【まとめ】 今回開発した動的食塊特性評価システムは, 粘度以外にも壁面における動的濡れ性を考慮した評価が可能であることがわかった。SV での計算には生体壁面における動的濡れ性を考慮する必要があり, 本測定システムは, 開発目的通り SV に使用する食塊モデルの作成に利用できると考えられる。

O37-4

立体嚥下シミュレータ Swallow Vision[®] のための生体のモデル化 1 報: 健常モデルの作成ならびに VF との比較

¹ 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

² 株式会社明治研究本部

菊地貴博¹, 道脇幸博¹, 羽生圭吾²,

神谷 哲², 外山義雄², 神野暢子²,

高井めぐみ²

【目的】 著者らは, 第 17・18 回共催本学術大会以降, 「医食工」連携によって Swallow Vision[®] (以下, SV) を開発している。SV は実形状・運動データから作成した生体モデルを用いて, 嚥下時の食塊の挙動をコンピュータ上で解析 (シミュレーション) することが可能である。本報告では, SV における生体モデルの作成方法と生体モデルの妥当性についてまとめる。

【モデル作成】 モデル作成には立体 CG ソフト 3ds Max (Autodesk 社) を使用した。まず, 舌, 軟口蓋, 喉頭, 咽頭・食道について, CT をトレースすることで, 静止状態の形状モデルを作成した。次に, VF 動画 (側面・正面像) の器官形状と一致するように, 形状モデルを動的に変形させることで, 刻々と変化する生体モデルを作成した。VF での不明な部分に関しては立体的および時系列的に推定しつつ, 解剖学や力学的な整合性を考慮しながら作成された。

【妥当性確認】 SV を用いて本生体モデルに食塊を嚥下させ, 解析結果を VF と比較した。両画像の定性的な比較から, 生体と食塊の運動の特徴を再現できていることを確認した。また, 嚥下運動によって生じた画像の輝度の経時変化を抽出することで, 両画像が定量的に一致していることを確認した。解析結果と VF に相違がある場合, 原因を検討し, 生体モデルを修正する。この行程を繰り返すことで, モデル作成時の VF に対する解釈の検証やモデル構築方法についての考察ができる。

O37-5

立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® のための
生体のモデル化 2 報：誤嚥モデルによる誤嚥リ
スク因子の可視化

¹ 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

² 株式会社明治研究本部

道脇幸博¹, 菊地貴博¹, 神谷 哲²,
外山義雄², 神野暢子², 高井めぐみ²,
羽生圭吾²

【目的】 我々は、医用画像を統合して嚥下動態をコンピュータ上でシミュレーションするシステム (Swallow Vision®, 以下 SV) を開発しており、健常モデルについては工学的な妥当性を確認の上、報告した。今回は 2 種の誤嚥モデルを作成し、誤嚥のリスク因子を可視化した。

【対象と研究方法】 2 種の誤嚥モデルの元データは、重度誤嚥患者 (78 歳 男性) と軽度誤嚥患者 (82 歳 男性) の CT および側面と正面の VF である。重度誤嚥患者は、誤嚥性肺炎を繰り返し、造影剤倍希釈液を大量に誤嚥する。軽度誤嚥患者は、食事中的むせを主訴にしているが、誤嚥性肺炎の既往はない。VF 所見では器官の運動に明らかな異常はないものの、造影剤倍希釈液を少量誤嚥する。これら 2 名の患者の CT と VF から、既報告の手法で生体モデルを作成し、既存の 25 歳健常男性モデルと形態と運動の両面で比較した。

【結果とまとめ】 形態比較から、2 種の誤嚥モデルは、25 歳健常モデルに比べて頸椎が彎曲し、舌骨と甲状・輪状軟骨が下垂し、下顎骨に対して舌骨の傾斜角度が大きかった。咽頭空間は延長し舌位置も下方に位置していた。運動比較から、重度誤嚥患者モデルは、各器官の動きが乏しく食塊移送の観点で統合された動きをしていなかった。軽度誤嚥モデルでは、食塊のまとまりが悪く、食道入口部の開大のタイミングがわずかに遅れることが明らかになった。したがって、SV は誤嚥に関係するリスクを明らかにするのに有用であった。

O37-6

立体嚥下シミュレータ Swallow Vision® のための
生体のモデル化 3 報：舌骨運動の逆動力学解析

¹ 電気通信大学大学院情報理工学研究科知能機械工学専攻

² 武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

橋本卓弥¹, 村越温子¹, 小池卓二¹,
菊地貴博², 道脇幸博²

【目的】 嚥下に関わる筋は細かく種類が多いため、筋ごとの活動や役割は未だ十分解明されていない。本研究では、バイオメカニクスの観点から舌骨運動に関する筋活動を逆動力学的に検討するため、舌骨に関する筋骨格モデルを開発した。

【方法】 筋骨格モデルでは、筋を、張力を発生することができるワイヤとして、コンピュータシミュレーションで再現する。本研究では、健常被験者 (25 歳男性) の CT および解剖学的知見に基づき、舌骨上筋群、中咽頭収縮筋、胸骨舌骨筋のワイヤモデルを作成した。また、矢状面の VF から、舌骨の並進および回転運動を時系列に測定し、舌骨運動の逆動力学解析により、舌骨にかかる力を求めた。最後に、筋張力の総和が上記で求めた力に一致するという条件の下、筋張力を生理学的断面積で除した筋応力の 2 乗和が最小となる (各筋の負荷を分散させる) ように最適化計算を行い、各筋の張力を推定した。

【結果】 発揮筋力が大きかった筋は、中咽頭収縮筋小角咽頭部の下部や胸骨舌骨筋、顎二腹筋前腹、オトガイ舌骨筋であり、舌骨の挙上時には顎舌骨筋や顎二腹筋後腹などが、前進時にはオトガイ舌骨筋と顎二腹筋前腹が力を発揮していた。計算結果は、先行研究において解剖学的知見を基にして行われた静力学的解析の結果と一致した傾向を示し、本筋骨格モデルが妥当であることを確認した。今後は、今回省略した甲状軟骨を追加して、筋の活動と嚥下障害の関係を明らかにする。

O38-1

認知症類型別にみた摂食嚥下障害の関連症状の発
現状況

¹ 横浜市立大学大学院医学研究科看護学専攻

² 北海道医療大学大学院看護福祉学専攻

³ 茨城県立医療大学保健医療科学研究科看護学専攻
千葉由美¹, 山田律子², 市村久美子³

【目的】 一般病院における摂食嚥下障害調査から認知症の診断がされた対象者を抽出し、摂食嚥下障害の関連症状の

状況を把握した。

【方法】 所属大学倫理審査委員会の承認を得た後、全国病院約8,400箇所（岩手、宮城、福島を除く）に対し、郵送法による質問紙調査を行った。調査項目は記入者属性、摂食嚥下障害者数、性別・年齢・重要臨床症状等であった。

【結果】 認知症の診断はアルツハイマー型（AD）716名、レビー小体型（DLB）52名、前頭葉側頭葉型（FTD）32名、脳血管性（VD）129名で、現在誤嚥性肺炎を有する者は、順に9.8%、9.6%、15.6%、7.0%、誤嚥性肺炎の既往歴は50.6%、59.6%、62.5%、49.6%であった。臨床症状で、意識障害の有無は認知症別で差はなかったが、唾液や食事によるむせが「ほぼ常に」みられた者はAD 22.6%、DLB 25.0%、FTD 41.9%、VD 20.3%、「時々」がAD 43.1%、DLB 51.9%、FTD 38.7%、VD 58.6%で差が見られた。入院時の有熱者（37℃以上）は、AD 19.5%、DLB 29.4%、FTD 25.0%、VD 11.6%、現在の有熱者は、AD 17.0%、DLB 23.1%、FTD 18.8%、VD 14.7%となっており、DLBで有熱者の割合が多かった。

【考察】 DLBは臨床症状の現れ方に対して有熱者の割合が高い傾向が見られた。

O38-2

精神科病院の長期間欠食による認知症患者への生活を見据えたりハ栄養

¹ 済生会京都府病院看護部

² 済生会京都府病院リハビリテーション科

³ 済生会京都府病院栄養科

⁴ がくさい病院

⁵ 済生会京都府病院脳神経外科

下條美佳¹、新井裕生²、奥山香奈²、

塩濱奈保子³、西村幸秀⁴、村上陳訓⁵

【はじめに】 急性期病院では、疾患の治療に集中し、その後の生活について十分考慮しているとは言い難い。今回、精神科病院との医療連携で在宅療養に向けて経口摂取が可能になった症例を報告する。

【症例】 80歳後半、MRIでは大脳基底核に多発性ラクナ梗塞と右前頭葉脳梗塞を認め、左不全麻が残存した。その後、小脳梗塞も発症し退院後に血管性認知症が出現、その症状が増強し精神科病院へ入院となった。誤嚥性肺炎を併発し、3カ月間欠食で廃用が進行し、精神状態は薬物療法で安定していたが経口摂取困難となり嚥下リハ目的で転院となった。

【経過】 頸部後屈で、舌や下顎の運動低下、左軟口蓋の挙上運動不良、嚥下反射惹起遅延があり口腔相・咽頭相に障害があった。喉頭蓋谷や梨状陥凹への残留を認めるがトロミ水との交互嚥下で残留は減少した。転院後、経鼻経腸栄養管理とリハ、直接訓練を行い入院1週間後には3食嚥下

調整食2-1可能となった。1カ月後には自己摂取にて嚥下調整4までアップし、在宅療養を目標に回復期リハ病院へ転院となった。

【考察】 高齢者が在宅で安心して生活が送れるにはりハ栄養が重要となる。認知症や精神疾患患者では薬物療法も併用で誤嚥性肺炎を発症することが多い。また、精神症状があるためりハ栄養が実施できないこともまれではない。精神科病院入院患者の在宅復帰には一般病院との一層緊密な医療連携が必要と考えられる。

O38-3

摂食状況と摂食嚥下能力の比較による認知症患者の食事の検討

¹ トワーム小江戸病院

² 三愛病院

岩間史朗¹、山神美和¹、田中めぐみ¹、

梅澤拓末¹、佐々木一成²、古谷 隆¹、

済陽輝久²

【目的】 認知症患者の食事に関して、摂食状況が摂食嚥下能力以上となっているケースを経験することが多い。今回、適切な食事が提供されているかを検討することを目的に調査を行った。

【対象】 平成26年1月から平成26年12月の間に当院で摂食嚥下訓練開始前に嚥下造影検査（以下VF）を実施した認知症患者100例（男性50例、女性50例、平均年齢83.4±7.8歳）。認知症タイプは、アルツハイマー型認知症（以下AD）63例、血管性認知症（以下VaD）27例、混合型（AD+VaD）認知症（以下MD）10例。

【方法】 認知症タイプでグループ分けをし、藤島の摂食嚥下状況のレベル（以下Lv.）と藤島の摂食嚥下能力グレード（以下Gr.）を用いてVF前のLv.とVFでのGr.を比較した。

【結果】 平均Lv.、平均Gr.の比較において、ADは6.6±2.8、5.5±2.4（ $p<0.05$ ）、VaDは6.6±2.8、5.5±2.3（ $p=0.14$ ）、MDは4.2±3.6、4.6±2.2（ $p=0.67$ ）であった。

【考察】 ADのみ有意差を認める結果となったが、これは、認知症に起因する摂食嚥下障害に対応することが難しく、実際の現場でも認知症を理由に対応が遅れていることが考えられる。また、VaD、MDグループに関しては、認知症以外の疾患や障害が影響していることが考えられ、文献的考察を加えて報告する。

O38-4

認知症高齢者の摂食嚥下障害に異なる対応をした2症例

- ¹ 奥羽大学歯学部附属病院口腔ケア・摂食嚥下リハビリテーション外来
² 医療法人生愛会
 鈴木史彦^{1, 2}, 八島真奈美², 小松泰典¹,
 北條健太郎¹, 野口尚一², 本間達也²

【緒言】 認知症高齢者は意思疎通が困難なことが多く、訓練や機能回復よりも、介助や支援が必要となる。今回、意思疎通が困難な認知症高齢者に対して異なる対応をした2症例について報告する。

【症例1】 93歳の男性。介護老人保健施設（老健）に入所中である。食事中のむせが多くなってきたとのことである。日常的には箸で常食を摂取している。義歯は外してしまいうため、未装着のままである。嚥下内視鏡検査では、常食のご飯は食塊形成されずに粒のまま喉頭蓋谷に送り込まれており、咽頭残留も見られたが、全粥は問題なく嚥下できていた。義歯装着なしに食塊形成の改善は困難であると判断し、食形態を嚥下調整食4に変更するように指示した。

【症例2】 69歳の女性。老健入所中に絞扼性腸閉塞となり、病院に救急搬送された。その際、食形態を嚥下調整食2-1に下げられた。退院後、同老健に再入所となったが、食形態は変更なく、重湯をストローで自力摂取していたが動きは緩慢であった。嚥下内視鏡検査を実施したところ、全粥やソフト食は問題なく嚥下できていた。食形態を嚥下調整食3に変更するよう指示した。4カ月経過時ではスプーンを使って全粥を自力摂取できるまで改善が見られた。

【考察および結論】 意思疎通が困難な認知症高齢者への対応は主に食形態の調整となるが、患者の状態をよく観察して食形態をあげることにより、摂食嚥下や上肢の筋肉を強化できる可能性が示された。

O38-5

認知症高齢者に対する棒付き飴を用いた口腔機能リハビリテーションの応用

- ¹ ナーシングホーム沙羅リハビリテーション科
² ビハーラ花の里病院歯科
³ 広島大学大学院医歯薬保健学研究院
⁴ ナーシングホーム沙羅栄養科
⁵ ビハーラ花の里病院神経内科
 笹村和博¹, 高木幸子², 平岡 綾³,
 川野弘道³, 田中君枝⁴, 吉川峰加³,
 津賀一弘³, 和泉唯信⁵

【目的】 近年、摂食嚥下障害を有する認知症高齢者は増加傾向にあり、安全かつ指示理解の簡便な口腔リハビリテーションの確立が急務である。棒付き飴を用いたりハビリテーション（以下飴リハビリ）は、対象者がすでに獲得している「飴を舐める」動作を利用した新しい口腔機能の訓練法である。本研究では、飴リハビリが、軽度認知症高齢者において応用できるかを検討することとした。

【方法】 対象は広島県三次市内の某ナーシングホーム入居者のうち、経口摂取を行っている軽度認知症利用者5名（男性1名、女性4名、平均年齢85.2歳）とした。歯科医師または言語聴覚士の見守りのもと、週3回チュッパチャプス®（Chupa Chups, Barcelona）を15分間全力で舐めることを課題とし、8週間行った。効果測定には、RSST、オーラルディアドコキシネス、最大舌圧、喫食時間を用いた。また、嚥下造影検査（VF）による比較も行った。

【結果および考察】 2名で最大舌圧の改善、3名でオーラルディアドコキシネスの改善が認められた。VF所見において、2名が液体や食物の食塊形成や送り込みの改善が認められた。棒付き飴を使用することで、安全かつ簡便にリハビリテーションを行うことができ、周囲スタッフや本人のリハビリに対する意欲を増進することができた。今後さらに対象者を増やし、認知症高齢者に対する本法の効果について明らかにしていきたい。

O38-6

『口腔に表出される心身症』改善目的の口腔リハビリテーションの試み

- ¹医療法人蒼志会
²西南女学院大学保健福祉学部看護学科
³医療法人愛徳会
⁴医療法人杏愛会
⁵医療法人鈴懸会
⁶医療法人よつ葉会
⁷医療法人ひいらぎ会
 神崎美奈子¹, 吉田理恵², 坂口愛子³,
 佐野雅彦⁴, 植田清子⁵, 下田みお⁶,
 田島みどり⁷

【はじめに】 口腔に表出される心身症（以下口腔心身症と言う）に対する診断や治療は、困難が多い。歯科診療、精神科診療ともに臨床の中で改善に結びつく治療が少ない現状がある。

【目的】 本研究では、口腔心身症の作用機序に基づく治療方法の一つとして、口腔心身症リハビリテーション（以下心身リハと言う）を策定した。本研究は、口腔心身症の男女4名に対し、心身リハにより改善を図ることを目的とした。

【方法】 対象の口腔心身症の患者は、いずれも口腔内の器質的原因を主張し、歯牙の切削や抜歯等の不可逆的歯科治療を望んだ。各患者の器質的原因主張の固執については、単に否定や迎合的肯定をせず、症状の悩みを共有するところから治療の手がかりを開始した。繰り返しの医療面接とともに、心身リハを計画的に行った。この心身リハは、自律神経内分泌変調調節を意識し、また心身のリラックス、頭頸部の柔軟性や血流の向上を期待した内容とした。また社会生活での交流負荷に対応して、集団的個別リハビリテーションの手法を用いた。

【結果】 心身リハを6カ月間継続実施した4名について、いずれも症状が改善され、固執していた口腔の器質的治療希望がなくなった。

【考察】 心身リハを通して例えばストレスへの適応力を会得する等、口腔心身症の機序にアプローチできた結果を得たと解する。この試みを拡大充実させ、口腔心身症治療の一方法として確立できるよう、さらに研究を続けたい。

O39-1

口腔・嚥下ケアチームによる専門的口腔ケアの介入状況と退院時の栄養投与経路との関連

- ¹公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院看護部
²公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院歯科口腔外科
³公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院栄養科
⁴公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院リハビリテーション科
 北澤浩美¹, 齋藤真由², 道上智佳¹,
 西山孝子³, 高橋忠志⁴, 長谷川士朗²,
 齋藤浩人²

【目的】 当院、口腔・嚥下ケアチーム（以下、チーム）では、歯科衛生士による専門的口腔ケアが必要と判断した患者に対し、看護師が行う口腔ケアに加えて専門的口腔ケアを実施している。今回は、専門的口腔ケア介入状況と患者の退院時の栄養投与経路との関連性について検討を行ったので報告する。

【方法】 平成26年4月～27年3月までに嚥下障害が疑われてチームに依頼があった患者142名（平均年齢：79.8歳±14.2歳）に対し、栄養投与経路を①非経口群（A群）、②経口摂取+経静脈栄養群（B群）、③経口摂取+経腸栄養群（C群）、④経口群（D群）の4群に分け、検討を行った。

【結果・考察】 栄養投与経路の変化は、D群は介入時15名から退院時90名と有意に変化した。退院時各群における専門的口腔ケアの介入状況は、A群は平均4.2回でB、C、D群（順に平均1.0回、0.7回、0.7回）と比較して有意に介入回数が多かった。また、専門的口腔ケアに介入した回数と退院時の胃瘻の有無には弱い相関がみられた。

当院は急性期病院のため、意識レベルや口腔・嚥下機能が低下した状態での依頼が多く、介入時には禁食で口腔衛生不良な患者も多かった。しかし、チーム介入によって口腔・嚥下機能が改善し、原疾患の回復とともに経口摂取例も増加した。だが、介入時の状況が改善せず、専門的口腔ケアを繰り返す必要があった患者は、なかなか経口摂取には至らない傾向もみられた。

O39-2

沖縄県立病院における口腔ケアの普及活動と入院患者の口腔機能評価

¹ 沖縄県立南部医療センター・子ども医療センター 歯科口腔外科

² 沖縄県立中部病院 歯科口腔外科

³ 沖縄県立宮古病院 歯科口腔外科

幸地真人¹, 比嘉 努¹, 澤田茂樹¹,
上田剛生², 仲間錠嗣³, 立津政晴³,
新垣敬一²

【背景】 近年、口腔ケアは誤嚥性肺炎の予防の手段として重要であると認知され、院内口腔ケアの充実が医療水準の向上につながっていくことがわかってきた。今回われわれは医科、特に病棟看護師と連携し、入院患者の口腔機能および口腔ケア評価を行検討したので報告する。

【方法】 当科で作成した口腔内スクリーニング評価表をもとに、病棟看護師が入院患者の口腔機能・口腔ケア評価を行い、その後歯科口腔外科による専門的口腔ケア介入が必要の有無を評価した。対象は入院患者 414 人で男性 202 人、女性 212 人であった。口腔ケア介入後に、口腔衛生状態および口腔機能評価表を用い、口腔衛生度と口腔ケアの自立度とにどのような関係性があるか比較検討を行った。

【結果】 口腔衛生状態および口腔機能評価表において、口腔衛生度と口腔ケアの自立度は比例関係の結果が得られ、口腔衛生度が低い、つまり口腔ケアの自立度が低い病棟、診療科ほど専門的口腔ケア、指導の介入が必要であると考えられた。

【考察】 病棟スタッフと連携を取ることで、口腔ケアに対する意識の共有が図れ、より質の高い口腔ケアの実践が可能になったと考えられる。病院における口腔ケアは、通常の口腔ケア、口腔ケアがしやすい環境づくり、リハビリ、廃用萎縮を考慮したケアを含めた総合的な口腔マネジメントを行う必要があり、継続的な口腔ケアをさらに効果的に行うためにはスタッフの育成および教育が必要であると考えられた。

O39-3

介護職員に向けた口腔ケアに関する意識調査—第一報—

日本医歯薬専門学校 歯科衛生士科
山田あつみ

【はじめに】 現在、高齢者介護施設の口腔ケアは、そのほとんどが本来は専門外である介護職員を中心に行われてき

ている。H23 年度発表の厚労省の調査研究によれば、口腔ケアを行っている施設は 99.4% に達しているとする一方、摂食嚥下リハビリテーションは 27.3% に止まっている。また、機能的なケア実施の報告は少なく、介護職員の口腔ケアに対する意識や捉え方について未だ明らかにされていない。

【目的】 介護施設における介護職員の口腔ケアの実態と意識を明らかにする。

【方法】 全国の高齢者施設に勤務する介護職員 285 名から、無記名回答による自記入方式のアンケート調査用紙を送付し回答（有効回収率 81.9%）を得た。

【結果】 1. 口腔ケア時に使用する器具用具にガーゼ脱脂綿の使用頻度が高かった。2. 機能的口腔ケア実施の有無に関して実施している職員は 63.3% であったが男女差や資格による関連性はなく、施設種別との関連性に有意差があった。3. 入居者の歩行能力レベル（自力歩行者→寝たきり者）によつての口腔ケア対応度合いに違いがあり、自力歩行者への器質的口腔ケア対応度が低かった。

【考察】 1. 口腔ケアに拭き取り用のグッズが多く使用されていることから、歯周病や、摂食嚥下障害の方が入居されていることが推察される。2. 自力歩行者への新たな困難性が示唆されたと同時に歩行能力レベルによって対応に違いがあることから、未だ、施設において口腔ケアの知識が浸透していないことが推測される。

O39-4

口腔機能管理運用の成果と課題—口腔機能管理から摂食機能管理へ—

¹ 社会医療法人財団石心会川崎幸病院看護部

² 社会医療法人財団石心会川崎幸病院消化器内科

³ 愛仁歯科医院

甲斐明美¹, 加瀬恵美¹, 藤原裕之²,

鈴木英哲³, 本間久恵³

【はじめに】 当院では、4 年前より口腔機能管理表の運用を始め、昨年度は運用方法の一部変更と口腔ケアラウンドも開始し、より充実したケアの実施とアセスメント力の向上を図ることを目指し取り組みを行っている。更に、今年度より「口から食べる」プロジェクトチームを発足し、口腔機能管理から摂食機能管理に拡充し、急性期における早期経口摂取と食支援の取り組みを開始した。その概要を説明し、今後の課題等も含め報告する。

【方法】 1. 昨年度の口腔機能管理表の運用に関するデータ分析。2. メンバー構成：消化器内科医師、委託歯科医、歯科衛生士、管理栄養士、看護科長、摂食嚥下障害看護認定看護師、言語聴覚士、医療事務、脳神経外科病棟看護師。3. H27. 1 月よりコアミーティングの開催。4. 脳神経外科病棟で、えんげサポートチーム (EST) 発足。5. 昨

年度までの口腔機能管理委員会を、摂食機能管理委員会に変えて発足。6. 委員会内でワーキンググループを作り、マニュアル作成準備。

【考察】 高齢者の摂食嚥下のリスク管理として、経口摂取開始前の専門的な嚥下評価を行うことは周知されてきているが、誤嚥を疑われる所見があったり、覚醒レベルが安定しないケースでは、経口摂取以外の栄養手段がとられ、その後の取り組みは行われないケースが散見される。患者を包括的に捉え、関わるすべての医療スタッフがスキルを高め、チーム内で取り組んでいくことが課題である。

O39-5

白十字グループにおける『食べられる口をつくるプロジェクト（くちプロ）』活動報告

- ¹ 社会医療法人財団白十字会
- ² 社会医療法人財団白十字会経営戦略本部
- ³ 社会医療法人財団白十字会経営企画室
- ⁴ 社会医療法人財団白十字会在宅支援事業部
- ⁵ 社会医療法人財団白十字会医療事務課
池田 薫¹、浅野訓一²、藪 康人³、
薬王寺宏平⁴、井上 肇⁵

【はじめに】 白十字グループでは、平成25年8月より患者・利用者の在宅復帰支援の一環として「食べられる口をつくるプロジェクト（くちプロ）」の活動を開始した。

【活動目標】 プロジェクトの主目標は『口腔内疾患に対し、早期発見・早期対応のシステムを構築する』『義歯装着の患者さんすべての咬合機能を回復する』である。副目標は、「『食べられる口をつくる』という意識」「協力歯科医院との緊密な連携体制」「必要に応じた歯科衛生士の雇用」をキーワードに設定した。

【活動内容】 主な取り組みは、全施設共通のアセスメントシートと口腔ケア物品選択フローチャート作成である。これらの統一により、ケア方法の標準化を目指している。

【効果検証】 回復期病院において検証した結果、全体および比較的介入期間の長い群で有意にスコアの改善がみられた。また介護老人保健施設では、くちプロが開始された年度で肺炎の所定疾患施設療養費の申請数が26件減少していた。

【地域への展開】 新たに「退院・退所後も食べられる口をつくるプロジェクト（地域くちプロ）」が開始された。佐世保市歯科医師会および佐世保市長寿社会課、佐世保市介護支援専門員連絡協議会の協力の下、自宅退院後の支援体制が実現できた。

【終わりに】 本プロジェクトが疾病の回復促進や合併症予防に寄与し、患者さんが1日も早く社会に復帰できること、そして多くの人の在宅での疾病予防に寄与できることを目指している。

O40-1

呼吸器疾患患者の口腔ケアに対する認識と口腔内環境

- ¹ みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
- ² NPO グリーンタウン呼吸嚥下研究グループ
- ³ 株式会社グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング
鈴木典子^{1,2}、井上登太^{1,2,3}

【目的】 菌垢や菌周疾患の原因菌である嫌気性菌の多くは肺炎の起原因菌としても知られており、肺炎等の呼吸器感染症の予防には口腔内の清掃が必須となる。今回、在宅酸素療法施行中の呼吸器疾患患者の口腔ケアに対する認識と施行率を調査した。

【方法】 在宅酸素療法施行患者のうち、自身で口腔ケアが可能な10名（男性8名、女性2名）平均年齢77歳、その対象群として、同等のADL活動レベルの7名（男性5名、女性2名）平均年齢87.5歳に対しアンケート調査し比較検討を行った。アンケート項目は、過去の歯科治療歴、残歯数、義歯使用状況、歯磨き回数、口腔ケア用品使用状況、義歯取扱い状況、間食状況、口腔内乾燥、口臭について調査した。

【結果】 歯科治療の目的は不具合が起きたときであった。自身で行う口腔ケア回数は1日1回が多く、朝実施されていた。義歯の洗浄は夕食後、眠前に行われていることが確認された。また、口腔内乾燥を自覚している者が半数を占めたが、実際に乾燥が確認されたのは10%であった。

【考察】 口腔内環境は呼吸および摂食嚥下機能と密接な関係であることから共通の問題を伴うことがあり、治療や管理に影響することが少なくない。HOT群の口腔内乾燥に対する自覚として、元来呼吸器疾患は慢性気道炎症を伴うことから口腔および気管内が乾燥しやすく、口呼吸となるためさらに乾燥の影響を受ける。セルフケアの確認が重要であり、指導の必要性を再確認した。

O40-2

口腔内衛生と身体・認知機能の相関性に関する検討

- ¹ 特定医療法人公仁会明石仁十病院リハビリテーション科
- ² 特定医療法人公仁会明石仁十病院耳鼻咽喉科
丸山美香¹、竹中レイ子¹、小澤一之²

【背景】 近年、高齢者にみられる肺炎の多くが誤嚥性肺炎といわれ、口腔内衛生が要因の一つであり、その予防手段として口腔ケアが重要視されている。

【目的】 口腔内衛生に影響する因子が存在するのかどう

か、今回は身体・認知機能との関連性を評価した。

【方法】 平成 26 年 11 月～平成 27 年 3 月に明石仁十病院に入院している患者のうち、言語聴覚士と看護師による専門的口腔ケアの介入がない患者 100 名を対象とした。年齢平均 80.3 歳、男性 56 例、女性 44 例であった。言語聴覚士が Eilers の口腔アセスメントガイド (OAG) を用いて口腔内を評価し、担当作業療法士が OAG 評価日から 1 週間以内に FIM スコアで身体・認知機能を評価した。その両者のスコアの相関性を Spearman の順位相関係数を用いて評価した。

【結果】 OAG 総スコアと FIM 総スコアで負の相関を認めた。また、運動項目、認知項目の各々においても負の相関を認めた。つまり、口腔内衛生が不良な患者では、身体・認知機能も不良であるという相関性を認めた。

【考察】 人的資源の限られる言語聴覚士は、FIM 不良患者を中心に口腔内評価と口腔ケアを積極的に進めていくことが適切と考えられる。また、重点的に口腔ケアを要する患者を早期に見出し、対象患者の口腔ケア方法を病棟スタッフに指導していくことで、より効果的に誤嚥性肺炎を予防できると考えられる。

O40-3

口腔の剥離上皮膜の消失により日和見感染菌は減少するか

¹ 松本歯科大学障害者歯科学講座

² 医療法人財団青山会福井記念病院 (神奈川県)

³ 轟病院歯科

⁴ アンデンタルオフィス (兵庫県)

篠塚功一¹、岩崎仁史¹、井上恭代²、
轟かほる³、安東信行⁴、岡田芳幸¹、
肥島弘之¹、小笠原正¹

【緒言】 寝たきりの要介護高齢者では、口腔粘膜が乾燥し剥離上皮膜が形成されていることがある。剥離上皮膜が肺炎起炎菌の検出率を高くしていると思われるが¹、明らかになっていない。今回、口腔の剥離上皮膜の除去および清拭、保湿により剥離上皮膜の消失により日和見感染菌を減少させるか否かについて比較検討を行った。

【対象および方法】 調査対象者は、山梨県内と長野県内に入院中で寝たきりの要介護高齢者 27 名 (81.2±9.7 歳) であった。初回調査と 1 週間に 1 回の間隔で 2 週間、口腔の日和見感染菌の調査を行った。普段の口腔ケアの継続で 2 回目の調査、普段の口腔ケアと 1 日 5 回以上の保湿剤の噴霧、口腔の清拭、保湿の介入で 3 回目の調査を実施した。

【結果】 3 回の調査で緑膿菌が最も多く検出され、次いで肺炎桿菌、セラチア菌の検出がみられた。3 回目調査までの結果では検出者数の減少に有意な差がみられなかった。剥離上皮膜は 2 回目、3 回目の調査で有意に減少した。剥

離上皮膜の消失と日和見感染菌の検出率に関連はみられなかった。

【考察および結論】 2 週間のプログラムで剥離上皮膜の除去には効果を示したが、口腔の肺炎起炎菌の検出率に明らかな減少はみられなかった。口腔の日和見感染菌は消失しにくく考えられ、感染させない必要性が示唆された。また日常の口腔ケアにおいて日和見感染菌の伝播を起こさないことが重要と考えられた。

O40-4

茶カテキンを応用した口腔ジェルが障害者の口腔内歯周病原菌およびカンジダ菌数に及ぼす影響

¹ 日本大学歯学部細菌学講座

² 日本大学総合歯学研究科生体防衛部門

³ 九州歯科大学歯学部歯科学科生体機能学講座老年障害者歯科学分野

⁴ 相模原市歯科医師会

田村宗明^{1, 2}、藤井 航³、吉田幸弘⁴、
相澤 恒⁴、落合邦康^{1, 2}

【目的】 障害者は、健康人に比べて全般的に口腔清掃状態が悪く、口腔内の微生物叢が変化しやすいことから口腔のみならず全身疾患が発症しやすい状況にある。われわれは、昨年の本学会学術大会において茶カテキン含有ジェル (カテキンジェル) が要介護高齢者の口腔細菌叢に及ぼす影響について報告した。今回、このジェルが障害者の口腔内歯周病原菌およびカンジダ菌数に及ぼす影響について検討を行った。

【方法】 相模原市歯科医師会診療室に通院している障害者 19 名 (平均年齢 35.5 歳) の口腔内にカテキンジェルを 1 日 3 回、4 週間塗布した。塗布前と塗布 4 週間後の唾液から DNA を抽出し、歯周病の指標とされている *P. gingivalis*、*T. forsythia* および *T. denticola* と、カンジダ菌および総レンサ球菌の特異プライマーによる Real Time PCR 法にて各菌数を算定した。なお、本研究は日本大学歯学部倫理委員会より審査・承認を受けている。

【結果】 カテキンジェル塗布で *T. denticola* 菌数が有意に減少した。カンジダ菌および *P. gingivalis* 菌数は有意差は見られなかったものの、減少傾向にあった。一方、*T. forsythia* 菌および総レンサ球菌数に変化は見られなかった。

【考察】 障害者では、要介護高齢者の結果と比べてカテキンジェルの抗菌効果が若干弱い傾向にあった。これは施設入居の要介護高齢者と異なり一般の生活管理環境の影響などが関連しているものと考えられた。

O40-5

多職種連携口腔ケアプログラムの実践が舌表面微生物数に及ぼす効果

¹東京歯科大学老年歯科補綴学講座

²真療会野田病院歯科

竜 正大^{1, 2}, 梅澤朋子^{1, 2}, 伊藤郁江²,
下川永恵², 佐藤裕美², 藤谷成美²,
伊藤彰人², 櫻井 薫¹

【目的】 本研究の目的は、多職種連携口腔ケアプログラムの実践が舌表面微生物数に及ぼす効果を検討することとした。

【方法】 対象は真療会野田病院医療型療養病棟の入院患者で口腔ケアの同意を得られた 37 人（男性 17 人、女性 20 人、平均年齢 83.3±4.9 歳）とした。定期的に歯科医師、歯科衛生士、言語聴覚士および看護師が病棟をラウンドし、月 1 回口腔ケアカンファレンスを行って該当患者に適切な器具やケア方法を記載した患者別口腔ケアプランを作成した。口腔内チェックシートを用いて口腔内の状態を確認しながら、口腔ケアプランにそって看護師や歯科衛生士が日常の口腔ケアを行った。被験者の舌表面微生物数をプログラム開始時から開始 12 週後まで 1 週間毎に計測し、その変化を Friedman 検定後 Bonferonni 補正にて検討した ($\alpha=0.05$)。

【結果】 被験者のうち 15 人がドロップアウトとなり、22 人についてデータを得た。開始時の舌表面平均総微生物数は $4.54 \times 10^7 \pm 3.38 \times 10^7$ CFU であった。開始時と開始 2 週から 12 週後までとの間、および開始 1 週後と開始 3 週から 12 週後までとの間にそれぞれ統計学的有意差が認められ、開始 3 週以降は開始時より 75% 以上低い値が継続した。

【考察】 舌表面微生物数が、ケア開始後数週間を要しながら減少していったことにより、要介護高齢者の口腔衛生状態の改善には継続的なケアの実施が重要であることが示された。

O41-1

嚥下時の下顎・舌骨・咽喉頭運動に有床義歯装着が与える影響

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

小野寺彰平^{1, 2}, 古屋純一^{1, 2}, 山本尚徳^{1, 2},
佐藤友秀^{1, 2}, 原 淳^{1, 2}, 安藝紗織^{1, 2},
玉田泰嗣^{1, 2}, 松木康一^{1, 2}, 近藤尚知¹

【目的】 有床義歯の装着は、口腔における咀嚼機能の回復だけではなく、固形物の摂食における咽頭嚥下時の関連器官の運動に役立つと推察されるが、運動の安定性などを示唆する各器官の運動範囲に義歯装着が与える影響については不明な点が多い。そこで本研究では、嚥下時の下顎・舌骨・咽喉頭運動の大きさに与える影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】 対象は、研究に同意の得られた全部床義歯装着者 25 名（平均年齢：76.2 歳）とした。義歯装着時と撤去時においてバリウム含有刻み寒天を摂食させ、下顎、舌骨、喉頭、咽頭後壁、上部食道括約筋の運動を嚥下造影により観察した。得られた動画データより、各器官の運動範囲を定量的に解析した。なお、本研究は岩手医科大学歯学部倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】 義歯撤去によって、嚥下時の下顎と舌骨の運動範囲は、前上方へ有意に増加し、喉頭の運動範囲は、前方へ有意に増加した。また、嚥下時の咽頭後壁の収縮量と上部食道括約筋開大量は、義歯撤去時に有意に増加した。

【考察】 義歯の撤去は食塊形成能を低下させ、また、嚥下時の舌骨挙上に必要な下顎の固定を失わせる。その結果、嚥下時の下顎・舌骨・喉頭は代償性により大きく運動し、同様に咽頭後壁や上部食道括約筋の運動量も増加したと考えられた。以上より、義歯の装着は口腔のみならず咽頭における嚥下にも肯定的な役割を果たす可能性が示唆された。

O41-2

摂食嚥下障害者における摂食嚥下機能に影響する要因について

医療法人社団秀和会つがやす歯科医院

高橋耕一, 斎藤 徹, 牧野秀樹, 仁紫友貴,
中野友徳, 掛端 竜, 黒潮裕子, 梅安秀樹

【緒言】 摂食嚥下障害者における摂食嚥下機能に影響する要因を解析した。

【対象と方法】 対象は 2010 年 6 月から 2015 年 2 月の間に

当院がかかわった摂食嚥下障害者中、日常生活自立度 (ADL) の評価をし得た 152 症例 (平均年齢: 83.4 歳) とした。小児症例は除外した。主な基礎疾患は認知症: 73 例 (48.0%), 脳血管障害: 72 例 (47.4%) であった (疾患の重複症例あり)。ADL の評価は「障害老人の日常生活自立度 (寝たきり度) 判定基準」に基づいた。摂食嚥下機能は Functional Oral Intake Scale (FOIS, Level 1~7) により評価した。咬合状態は天然歯の咬合接触に基づく Eichner index (EI) および可撤性義歯による咬合接触も含めた modified EI (MEI) により評価し、それぞれ Class A, B, C に分類した。

【結果】 FOIS と ADL ($p < 0.0001$) および MEI ($p < 0.005$) の間に有意な関連を認めたと、年齢 ($p = 0.508$)、性別 ($p = 0.633$)、残存歯数 ($p = 0.286$) および EI ($p = 0.998$) との間には有意な関連性は認められなかった。

【結語】 摂食嚥下障害者の摂食嚥下機能は、ADL と可撤性義歯装着による咬合接触も含めた咬合支持域と有意に関連することが認められた。摂食嚥下機能を改善するためには ADL の改善を図るとともに、可能な症例に対しては可撤性義歯等で咬合支持を改善する必要がある。

O41-3

軟口蓋癌術後の嚥下困難に対して義歯改修で改善を認めた症例

JR 札幌病院歯科口腔外科
北川栄二

【はじめに】 軟口蓋癌術後で、鼻咽腔閉鎖不全のため嚥下困難となり、栄養状態不良に至った症例の管理を経験したので、その概要を報告する。

【症例】 70 歳代男性。200X 年に右軟口蓋癌の診断にて放射線治療を施行した。翌年、腫瘍再発のため、右軟口蓋腫瘍切除術を施行した。術後、鼻咽腔閉鎖不全を認め、食物が鼻漏れるようになり、栄養状態が不良となった。これらに対する処置と栄養状態の改善を目的に当科に紹介された。

【経過】 即日入院とし、経鼻経管栄養にて、低栄養、脱水状態の改善を図った。入院 5 日目に嚥下補助床を作製した。6 日目に VE 検査にて誤嚥を認めないこと、咽頭運動が良好であること、鼻漏がないことを確認し、ペースト食の経口摂取を開始した。さらに、9 日目に刻み食へ変更した。また、嚥下リハビリと全身のリハビリを並行して行った。16 日目に使用していなかった上顎義歯を改修し、咽頭までレジンで付加して、鼻咽腔閉鎖機能を付与した。その結果、普通食の経口摂取が可能となり、21 日目に退院に至った。

【考察とまとめ】 鼻咽腔閉鎖不全で嚥下困難となった患者に対して、使用していなかった義歯を改修して鼻咽腔閉鎖

機能を付与した結果、鼻漏の著明な改善を認め嚥下が可能となり、栄養状態と QOL の改善が得られた。

O41-4

医科歯科連携により舌接触補助床と口のリハビリを併用し摂食嚥下機能が著しく改善した一例

関愛会佐賀関病院

原多加子, 黒田明子, 仲野貴明, 中村朋子,
飯田美希, 若狭桃子, 廣瀬明子

【はじめに】 肺炎発症後に重度の摂食嚥下機能障害を認めた患者に対し、舌接触補助床 (以下、PAP) と口のリハビリを併用することで普通食の全量摂取が可能となった症例を経験したので報告する。

【症例】 症例は 84 歳、男性。肺炎罹患後に摂食嚥下機能障害を認め、毎食 1~2 口摂取の状態が続いていた。機能評価とリハビリ目的で当院へ転院。入院時の嚥下造影検査では、水分嚥下後に湿性を認め、固形物は咽頭残留を認めた。舌の機能も極端に低下し送り込みができず、藤島式重症度分類 grade 8、臨床的重症度 4 であった。胃瘻造設を希望されず、摂食嚥下チームの多職種カンファレンスでアプローチを検討した。

【方法・経過】 舌機能改善目的で、歯科衛生士がモアブラシを使用し舌を刺激する口のリハビリを開始した。また、舌運動を補助する目的で、医科歯科連携をとっている歯科医師に PAP の作成を依頼した。

【結果】 介入当初の食事摂取量は 1 割程度であったが、PAP の調整が進んだ頃に再度嚥下造影検査施行し、改善を認めた。食事内容や補食メニューを細かく変更し、徐々に食事は増加し、普通の食形態でも全量摂取できるようになった。退院前の嚥下造影検査では食物移送時に口蓋と舌の間に生じていた空間は認めず、藤島式重症度分類 grade 9、臨床的重症度 6 と改善を認めた。

O41-5

高度急性期病院入院患者に対する義歯治療介入が経口摂取に及ぼす効果について

¹ 岡崎市民病院リハビリテーション科

² 岡崎市民病院医療技術局リハビリテーション室

³ 岡崎市民病院看護局

大久保元博¹, 長尾恭史², 田積匡平²,
瑞慶覧優子², 大橋秀美², 西嶋久美子³

【背景】 当院は 700 床の高度急性期病院で、2013 年より入院患者専属の歯科医師が義歯治療を含めた口腔管理を

行っている。入院患者では入院後の状態変化に伴う体重減少により義歯不適合が生じたり、入院前から歯科に受診できず口腔環境が悪化し、義歯不適合や義歯が必要でも所持していないことが多い。そのため入院後の経口摂取において義歯の問題が嚥下機能や食形態アップの障害になることが指摘されている。

【目的】 入院患者の経口摂取状況が義歯治療により改善するかを調査する。

【対象】 2014年11月から2015年3月までの5カ月間に義歯治療を行った入院患者96名(男性54%, 平均年齢83歳, うちST介入患者70名, 初回嚥下機能評価で53名がDSS4以下)。

【方法】 看護師, 言語聴覚士(ST), 医師が期間中に義歯に問題のあった入院患者を抽出し, 歯科医師が治療的介入を行い, 初診時と退院時の経口摂取状況の変化について調査した。

【結果】 初診時に欠食だった患者は15名(16%)で, 退院時は3名(3%)であった。初診時と比較し退院時に食形態が改善できた患者は47名(49%), 喫食率は初診時平均52%が退院時平均77%に改善した($p<0.001$)。

【考察】 急性期の患者においても義歯の調整を行うことで食形態や喫食率の改善に貢献でき, 顎位が安定することで嚥下障害の改善にも関与することが示唆された。短期間の義歯治療には限界があり退院後を見据えた治療と連携を図る必要がある。

O41-6

義歯の装着によって経口摂取への取り組みが進んだ症例

¹あしがら西湘歯科診療所

²東京都リハビリテーション病院診療部歯科

³熱海ちとせ病院

⁴米山歯科クリニック

⁵鶴見大学歯学部歯科麻酔学講座

⁶鶴見大学歯学部高齢者歯科学講座

木森久人^{1, 6}, 永長周一郎², 下田 静³,

杉山総子⁴, 館野 健⁵, 飯田良平⁶,

菅 武雄⁶

【緒言】 現在, 入院を契機に義歯を外したままとなるケースが多く見られる。その後, 摂食機能療法を開始する際に義歯を装着しようとしても, 顎堤変化や残存歯の移動により義歯が入らないことが多い。また義歯不適合などの理由で, 義歯を装着せずに訓練を行っていることも見られる。今回我々は, 入院後に適切な義歯を装着することで経口摂取に至るケースを経験したので報告する。

【症例1】 93歳, 男性。腎機能障害, 慢性心不全にて入院し, 初診時絶食, 経鼻胃管による栄養管理であった。家族

の強い希望により上下部分床義歯を製作し, 義歯装着後2カ月で3食経口摂取となった。

【症例2】 63歳, 男性。脳出血にて自宅療養中。初診時絶食, 胃瘻による栄養管理であり, 気管切開後瘻孔より痰の咯出をしていた。VEにおいても唾液誤嚥が顕著であった。間接訓練より開始し, 同時に顎位安定のため下顎部分床義歯を作成し, 義歯装着後1週間で排痰が減少してきた。VEによる評価では, 食物誤嚥も認めず, 直接訓練へ移行した。

【考察】 両ケースとも主治医との十分な連絡の下診療を進めた。今回の症例を通じ, 義歯を外した状態で過ごすことで顎位や咬合位が不安定となり, 結果として咀嚼・嚥下機能の低下を起こしていると考えられた。評価によりまだ経口摂取が開始できない場合でも, 摂食関連筋群の廃用予防のためにも義歯装着を行い, 速やかに摂食機能療法を開始するうえでも重要であると考えられた。

O42-1

京都大原記念病院グループにおける嚥下食の取組

京都大原記念病院フードヘルスケアサービスチーム
河上澄子

【はじめに】 当グループは, 回復期リハビリテーション病棟が中心の病院, 老人保健施設2施設, 特別養護老人ホーム, 有料老人ホーム, ケアハウスを持ち, 一日約2,500食を提供している。当グループでは, 平成12年から嚥下食の提供を開始し, 平成26年3月時点で特養では, 利用者120人中51人(42.7%)の方に嚥下食を提供しており, グループ全体では約20%となっている。

【嚥下食の取組】 病院では訓練を目的に, 施設では食べる楽しみを持っていただくことを目的に安心安全な食事形態を目指し嚥下食を調整してきた。途中残食量が問題となり(平成20年11.6%), 少量高栄養化や栄養ケアを行い適量を提供する対策をし, 平成26年度の残食調査では7.5%に減少した。当グループが参加している京滋摂食嚥下を考える会では, 平成23年10月より日本料理アカデミー所属の京料理の料理人の協力をいただき, 「京料理の嚥下食」を作り上げた。嚥下食をより美味しく見栄えよく提供したいという思いから, 当グループも委託業者も巻き込んで取り組み, 敬老の日や節分にイベント食の提供を実現した。これらの取組から得たノウハウを活かし, 平成27年には, 嚥下食の京風お節(白味噌雑煮とねぎとろ等)を提供しご利用者・ご家族から好評を得た。

【今後】 口から食べる楽しみを支えるため, 嚥下食の更なるレベルアップと, 病院・施設のみならず, 在宅のご利用者のサポートにもこの技術を活用していきたい。

O42-2

北河内保健所管内病院栄養士会における嚥下調整食の取り組み

¹JCHO 星ヶ丘医療センター²医療法人仁泉会阪奈病院³一般財団法人大阪府結核予防会大阪病院⁴福田総合病院

東 由里¹, 森本賀代子², 半田陽子³,
柴崎真子⁴, 澤 綾香¹, 坂東由香¹,
平 正人¹

【はじめに】 北河内保健所管内病院栄養士会（以下病院栄養士会という）は、地域の病院および診療所等 48 施設で構成された栄養士会である。病院栄養士会管内で地域連携の情報提供を行う際、「嚥下調整食」の段階や内容がわかりにくいなどの課題が生じている。そこで、「日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013」をベースに病院栄養士会において情報を共有することを目的に病院栄養士会嚥下研究会を発足し取り組んだので報告する。

【方法】 アンケート実施。期間：平成26年6月13日～6月30日。対象：46病院，2診療所，調理実習と試食会を実施。平成26年10月22日。

【結果】 嚥下調整食分類2013の分類による提供実施施設数は、0t：14病院，0j：20病院，1j：28病院，2-1：39病院，2-2：20病院，3：27病院，4：24病院であった。嚥下の評価は、医師17病院，看護師23病院，言語聴覚士23病院，管理栄養士9病院，歯科衛生士1病院が行っていた。

【まとめ】 名称や段階は各病院および診療所で異なり，また同じ名称であっても提供している食事内容が異なっている場合もあった。名称や段階統一の必要を再認識するも，規模や嚥下調整食の必要度にバラツキがあることに加え，食材コストや人件費，嚥下調整食に対する管理栄養士間における見解の相違などがあり，直ちに名称や段階の統一を図ることは困難であった。今回，病院の名称が嚥下調整食のどの段階であるかがわかるように早見一覧表を作成した。

O42-3

那賀圏域医療と介護の連携強化事業—病院・介護保険施設合同部会栄養チームの役割—

¹那賀圏域医療と介護の連携推進協議会栄養チーム²公立那賀病院³名手病院⁴岩出保健所

真珠文子^{1,2}, 東 純代³, 久馬千明⁴,
釜坂加寿恵⁴

【背景】 那賀圏域では、平成23年度から医療と介護のネットワークを構築することにより、地域における療養者および家族の安心を確保することを目的として、那賀圏域医療と介護の連携推進協議会が設置された。構成メンバーは、医師会・歯科医師会・薬剤師会・理学療法士会・病院・介護保険施設・訪問看護ステーション・介護支援専門員・居宅介護サービス事業所・市町村・地域包括支援センター・保健所である。

【経過】 協議会は、岩出保健所が事務局となり運営部会、病院部会、介護保険施設部会、訪問看護部会を設置し取り組んでいる。その取組から、入退院や入退所の際、食事内容について「わかりにくい。名称を統一できないか」と意見があり、平成24年4月に病院・介護保険施設合同部会栄養チームを設置した。

【取り組み内容】 栄養チームは、圏域内のすべての病院と介護保険施設で構成され（21施設）、栄養士が2～3カ月ごとに保健所に集まり、食事の写真を持ち寄り嚥下調整食基準と比較し、食事の名称と食形態の相違を把握した。その後、食形態の統一を図るため嚥下調整食の調理実習を数回行い、新学会基準に合わせた名称統一を行った。また、食事・栄養に関するサマリーの作成や、訪問看護部会・介護支援専門員との意見交換会も行い、在宅における問題点を共有できた。

【今後の方向性】 年2回の協議会で活動を報告し、課題の共有および連絡調整を行い、多職種の視点から栄養士の役割を考えて行く。

O42-4

学会分類2013コード1jに対応した「形のある形態調整食」導入への取り組み

独立行政法人国立病院機構北陸病院栄養管理室
吉川亮平，川田知依，高田理英，村崎明広

【背景】 日本において、統一された嚥下調整食の段階が存在しないという背景から、近年、学会分類2013が発表さ

れ、食品の物性に関する共通認識を補助するツールとして広く使用されている。当院には認知症病棟が存在し、摂食嚥下機能に問題のある患者が少なくないため、刻み食やミキサー食といった形態調整食が以前より実施されていた。しかしながら、従来実施していた形態調整食には離水などの物性的な問題に加え、食事として認識し難いなど視覚的な問題が存在していた。近年、患者のQOL向上を目的とし、刻み食やミキサー食とは異なる、「形のある形態調整食」のニーズが高まっていることから、当院では、報告の少ない、学会分類2013のコード1jに対応した新たな形態調整食を検討し、導入に至ったので報告する。

【取組内容】 ゲル化剤の選択を行い、説明書に記載された濃度にて学会分類2013早見表を用いた物性評価を行った。その結果、食材により硬さ、凝集性、付着性に大きな違いが存在したため、当院独自の食材別ゲル化剤濃度、加水量の目安表を作成し、試作を重ね、作業手順の確立と物性が安定した後、「嚥下調整食1j」として食種に加えた。

【結語】 近く病院給食の患者負担額増加が懸念される中、給食の質の向上が急務となっているが、今回の取り組みによる新たな食種の誕生は大変有意義と考える。今後、更なる見た目の向上や大量調理への応用も含めて、取り組んでいきたいと考える。

O42-5

急性期病院における摂食回復支援食の役割について—嚥下内視鏡検査とアンケート調査による検討—

東京大学医学部耳鼻咽喉科
二藤隆春, 上羽瑠美, 後藤多嘉緒

【はじめに】 現在、嚥下障害者を対象とした様々な嚥下調整食が開発・販売され、在宅や介護施設などで広く利用されているが、コストが比較的高くなる傾向があることから、急性期病院では限定的な利用にとどまっている。

【対象と方法】 対象は東京大学病院に入院中でペースト食から軟食を経口摂取している嚥下障害者である。摂食回復支援食「あいと」を提供し、咀嚼・嚥下に関する様子や摂食への意欲などをアンケートで回答させた。また同日に液体と「あいと」を用いた嚥下内視鏡検査を行い、嚥下機能の評価を行った。

【結果】 「見た目」「味」「かみ砕きやすさ」「のどの通りやすさ」は多くの患者で「良い」と回答した。ペースト食を摂取していた患者では「満足度」が高く、「食への意欲」「有料であっても食べたい」で「そう思う」と回答した患者がいた反面、経口摂取開始直後の患者や、すでに刻み食などを摂取している患者では、「満足度」が低い傾向があった。

【考察】 見た目や味、咀嚼や嚥下のしやすさを工夫した摂食回復支援食であっても自身の嚥下機能が認識できていな

い患者やある程度の咀嚼力が備わっている患者ではその利点を実感しにくいようであった。一方でペースト食やソフト食を摂取している患者では経口摂取への意欲の向上が期待されるため、急性期病院であっても患者の希望に応じて利用を検討すべきと考える。

O43-1

当院における食事形態と栄養状態・ADL向上との関連について

医療法人清和会水前寺とうや病院栄養科
福井翔吾

【はじめに】 経管栄養から経口摂取へ移行した症例で、栄養状態とADLの改善が見られるという報告はあるが、食事形態の違いによるそれらの改善報告は少ない。今回、当院における食事形態と栄養状態、ADLの関連について検討した。

【対象・方法】 対象は平成25年10月1日から平成27年1月31日までに当院に入退院した、リハビリテーションを実施された患者242名とした。内訳は男性78名、女性164名、平均年齢81±12歳、リハ疾患は、運動器120名、呼吸器34名、脳血管53名、脳血管廃用35名であった。対象者を、通常菜・一口大を摂取していた患者（通常食群184名）、荒きざみ・きざみ・極細きざみを摂取していた患者（きざみ食群38名）、ブレンダー・ミキサーを摂取していた患者（ミキサー群20名）の3群に分け、検討した。栄養状態としてMNA-SF、血清アルブミン、BMIを用い、日常生活活動としてFunctional Independence Measure (FIM)を用いた。

【結果】 MNA-SFによる栄養状態の得点は、入院時-退院時の順に、通常食群7.8点-9.4点、きざみ食群6.1点-7.1点、ミキサー食群4.9点-5.5点であった。FIM利得は運動項目-認知項目の順に、通常食群15.8点-1.0点、きざみ食群9.6点-1.2点、ミキサー食群▲0.3点-▲0.2点であった。

【考察】 食事形態が栄養状態やADLの改善に関わる可能性が示唆された。ただし、咀嚼能力とADLは機能面で重なる部分もあるため、今後より詳細な検討を行ってきたい。

O43-2

嚥下調整食の選択に影響するサルコペニア判定指標の検討

¹新潟県立大学人間生活学部²山形大学地域教育文化学部³至誠堂総合病院⁴舟山病院⁵谷病院田村朝子¹, 三原法子², 大武紀子³,
鈴木賢太郎³, 笹木 瞳⁴, 吉原瑠美⁵

【目的】 病院や高齢者施設において、管理栄養士が利用者個々の嚥下障害度と栄養状態を勘案して嚥下調整食の形態や種類を決定し、提供している。しかし、現在のところ、利用者の嚥下障害度に応じて適切に嚥下調整食を決定するための明確な判断方法が確立されていない。加齢に伴って四肢筋や体筋肉量の減少からサルコペニアを発症するが、同時に嚥下筋や舌筋の低下によって嚥下障害を発生することが明らかになっている。そこで、本研究では、適切な嚥下調整食を選択するための判定方法を確立するための因子として、サルコペニア判定の有効性を明らかにすることを目的に検討した。

【方法】 嚥下障害の要介護高齢者 47 名 (88.5±7.1 歳) を対象とし、3つの方法 (BIA法, AWGS法, 簡易法) によりサルコペニア判定を行った。その後、対象者を正常群とサルコペニア群に区分し、さらにサルコペニア群を経口摂取群と非経口群に分類し、サルコペニア判定に関連する栄養および摂食嚥下指標を比較した。

【結果・考察】 いずれの判定法においても対象者の 72~91% がサルコペニアと判定され、そのうち、より重症と判定されたのが非経口群であった。また、サルコペニア判定に使用した CC と摂食嚥下指標の ADL, FIM, DSS との間に相関関係が認められ、嚥下障害の判定と嚥下調整食選択の有効な指標となり得る可能性があると推測された。

O43-3

嚥下調整食の選択に影響する口腔機能評価および舌圧の検討

¹山形大学地域教育文化学部²新潟県立大学人間生活学部³至誠堂総合病院⁴あさひ歯科三原法子¹, 田村朝子², 児玉俊恵³,
安部竜郎³, 鈴木賢太郎³, 鈴木 基⁴

【目的】 現在、残存歯数が少なく咬合状態が悪い場合は低栄養になること、口腔ケアは自立度や認知機能および嚥下機能の改善に至ること、が報告されている。そこで、本研究では、嚥下調整食摂取高齢者の口腔機能と舌圧、これに加え前報でサルコペニア判定とともに嚥下機能評価で有効であった指標との関連を明らかにし、嚥下調整食選択のための因子となり得るかどうかを検討した。

【方法】 対象者は、嚥下障害と判定された要介護高齢者 47 名 (88.5±7.1 歳) とし、この対象者を咬合支持の有無で 2 群に区分し、残存歯数、舌圧、口腔衛生状態の良好・不良、嚥下機能 (藤島グレード, DSS, FIM, MMSE) を比較した。

【結果・考察】 咬合支持無しが全体の約 45% を占めた。咬合支持無し群は、残存歯数が 4.2 本、舌圧が 9.5 kPa で、咬合支持有り群の 10.1 本、14.0 kPa に比較して有意に低く、口腔衛生状態の不良者の割合も高いことが明らかになった。さらに、嚥下機能指標の DSS, FIM, MMSE についても有意に低いまたは低くなる傾向にあった。以上のことから、嚥下障害の程度に合わせた適切な嚥下調整食を選択するための因子として、サルコペニア判定、嚥下機能評価指標に加え、口腔機能指標の咬合支持の有無、残存歯数、衛生状態および舌圧を加味することで、より適切な嚥下調整食の選択が可能になると推察された。その際、75 歳以上の要介護高齢者については舌圧基準値を 10.0 kPa とした方がより有用であることも示唆された。

O43-4

入院患者における口腔問題と低栄養、予後との関連性— Fujita Nutrition Day (全数横断コホート調査) より—

- ¹ 藤田保健衛生大学医学部歯科
² 藤田保健衛生大学病院看護部
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
 中川量晴¹, 松尾浩一郎¹, 西村和子²,
 田村 茂², 柴田斉子³, 小野木啓子³,
 才藤栄一³

【目的】 過去の調査において、入院高齢者の口腔問題が低栄養、予後と関連していることが示されている。しかし、若年者を含めた入院患者全数での検討はなされていない。そこで、すべての入院患者を対象とし、口腔問題と栄養、予後との関連性について検討した。

【方法】 2012年と2013年に当院入院患者へ実施した全数横断コホート調査結果より、2,066名を対象とした。調査は、摂食嚥下障害と栄養、全身状態に関する調査用紙を用いて、病棟担当看護師が情報を収集した。その中から、摂食嚥下障害の重症度、栄養状態 (BMI, 血清アルブミン値, 総カロリー摂取量)、転帰を抽出した。摂食嚥下障害は、臨床の重症度分類より、重度嚥下障害 (重度群)、軽度嚥下障害 (軽度群)、口腔問題、ほぼ問題なし (WNL) の4群に再分類し、栄養状態、転帰との関連性を統計学的に検討した。

【結果と考察】 対象者の平均年齢は、63±16歳であった。栄養状態の全項目は、重度群、軽度群、口腔問題群でWNL群よりも有意に低値を示した。誤嚥性肺炎は、重度群で20%、軽度群で18%と高率に認められたが、口腔問題群は2%のみであった。しかし、死亡転帰は、重度群の31%に次いで口腔問題群で26%と高率に認められた。入院患者の口腔問題は、低栄養や予後と関連していることが示された。これは高齢者のみを対象とした過去の調査結果とも一致している。入院患者の口腔問題は、年齢に関係なく栄養や予後に影響することが明らかとなった。

O43-5

当院回復期病棟退院患者における退院時 FIM と MNA-SF

- ¹ 河村病院リハビリテーション部
² 河村病院栄養科
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
 森島圭佑¹, 武田和也¹, 宇野有香²,
 志村由騎¹, 櫻井宏明³, 金田嘉清³,
 児島 諒¹

【はじめに】 地域在中の高齢者を対象とした縦断研究の結果、栄養状態の低下によって生命予後が不良になることが明らかになった。近年の回復期リハビリテーション病棟入棟患者 (回復期患者) は、高齢化が進んでおり日常生活能力の改善を目的としているが8~49%が栄養障害を呈している。そこで我々は回復期患者の栄養状態と日常生活能力には正の関係性があると考え、本研究はその仮説を検証した。

【対象と方法】 過去2年間で当院の回復期を退棟した623例中、データの得られた213例 (平均78.9±10.5歳) を対象とした。研究は後方視的に調査を行った。栄養状態の評価はMNA-Short Form (MNA-SF) を用い、日常生活能力は日常生活自立度評価法 (FIM) を用いて行った。それぞれ入院カルテより退棟時の状態を評価した。統計はSpearmanの順位相関係数を用い、有意水準は5%とした。

【結果】 MNA-SFとFIM合計は $r=0.63$ ($p<0.01$) であった。MNA-SFとFIM運動は $r=0.62$ ($p<0.01$) であった。MNA-SFとFIM認知は $r=0.53$ ($p<0.01$) であった。

【考察】 結果として、MNA-SFとFIM合計、FIM運動で有意な相関を認めた。これは回復期患者においても栄養状態と日常生活能力の関係性があることを示唆している。MNA-SFは臨床で簡便な評価であり順序尺度である。したがって、詳細な検討のために生化学的指標による検討も必要であると考えられる。さらに、入院時の栄養状態と退棟時のFIMとの間に関係があるのかも検討する必要があると考えられる。

O43-6

経口摂取がもたらす口腔環境変化の検証—口腔アセスメントガイド (OAG) 評価結果を用いて—

- 熊本リハビリテーション病院
 井野美穂子, 齊藤智子, 城 仁美, 山下裕史

【目的】 A病院看護部では口腔アセスメントガイド (以下、OAG) を用い口腔環境を評価している。OAGは観察項目8項目を1~3点で採点し合計点8点: OAG 1 (正常), 9点~12点: OAG 2 (軽度汚染), 13点~24点: OAG 3 (中〜

重度汚染)で評価する。今回、経口摂取が退院時 OAG 評価結果に与える影響を分析した。

【対象・方法】平成26年の1年間にA病院に入院し口腔ケアが要介助の患者で胃瘻造設・検査目的、および死亡退院の患者を除外し、またデータ欠損値のない477名とした。本研究は院内倫理委員会の承認を得た。対象を食事状況により経口群(1~3食経口摂取)・非経口群(経腸栄養と絶食)に分類した。入院時 OAG 1~3 で非経口群の占める割合について、および入院時 OAG 3 であった患者112名の退院時の食事状況と OAG 評価結果について Pearson のカイ2乗検定を行った。

【結果】入院時 OAG 1・2・3 において非経口群の割合は0% (161名中0名)・4% (214名中8名)・69% (112名中77名)と OAG 3 で有意に高かった ($p<0.01$)。退院時経口群の OAG 1・2・3 の割合は68% (34名中23名)・69% (55名中38名)・30% (23名中7名)と経口群で有意に OAG 評価結果が改善していた ($p<0.01$)。

【考察】今回の分析で経口摂取が可能となれば口腔内環境が改善することが示唆された。

O44-1

ペクチンを用いたゼリーの離水評価

株式会社フードケア
泉 綾子

【目的】離水の多いゼリーは、固体よりも先に液体が咽頭に流れ込み誤嚥を引き起こす可能性があるため、嚥下調整食として好ましくないとされる。ゲル化剤としてペクチンを用いたゼリーが、口腔内残留およびムセの回数の減少に寄与したという報告があり、離水量が一般的なゲル化剤で作成したゼリーより少ないのではないかと考え、離水量の比較を行った。

【方法】ペクチンを用いたゼリーとかたさを合わせた寒天、ゼラチン、カラギーナンで作成したゼリーの離水量を比較した。離水量は、30分後まで経時的に評価した。

【結果】ゼラチンゼリーは、ゼリーがメッシュを通り抜け、適正に離水を評価することができなかったため、結果から除外した。離水量は、どのゲル化剤も経時的に多くなる傾向がみられ、30分後の離水率は、寒天(12.1%)>カラギーナン(1.2%)>ペクチンを用いたゼリー(0.2%)の順に多かった。また、いずれのゲル化剤もクラッシュした方が離水が多くなる傾向にあった(寒天:19.3%, カラギーナン:1.4%, ペクチンを用いたゼリー:0.3%)。

【考察および結論】ペクチンを用いたゼリーは、離水量が少なく、嚥下調整食として好ましいゼリーである可能性が示唆された。これは、ペクチンを用いたゼリー特有の、崩してもばらけず、まとまりを維持するという特徴が関係していると考えられる。

O44-2

形状保持型介護食の在宅調理を可能とする氷結晶誘導による酵素含浸法の開発

¹ 広島国際大学医療栄養学部医療栄養学科

² 社会福祉法人青葉福祉会特別介護老人ホーム松寿園

³ (有)クリスターコーポレーション

坂本宏司¹, 梅垣佳津枝², 豊田文彦³

演者が10年前に開発した凍結含浸法は、見た目はそのままに食材を軟化することが可能で、形状保持型介護食の製造方法として、企業による商品化や施設調理での利用が進みつつある。他方、凍結含浸法は減圧装置を必須とするため、在宅調理や装置を保有していない施設では技術導入しにくい面がある。厚生労働省では在宅介護を推進する施策を策定しており、在宅調理可能な凍結含浸法に代わる簡易な形状保持型介護食の作製法が求められている。そこで、演者らは氷結晶誘導による酵素含浸法を新たに考案した。酵素液を含む状態で食材を凍結すると、氷結晶は食材表面から内部に向け成長するが、酵素は氷結晶には存在せず、非凍結部分に濃縮され、食材内部に導入されるとの仮説を立てた。その結果、良好な知見が得られたので報告する。

【方法】ペクチナーゼを含む酵素剤を溶解した5%酵素液にブランチング処理した食材を浸漬し、所定の冷凍温度で凍結後、解凍・55℃保温・酵素失活(煮沸)を行い食材の硬さを測定した。

【結果および考察】ニンジンなど軟化しやすい食材の硬さは $5 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以下になった。レンコンなど軟化しにくい食材は $5 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ レベルの硬さに留まったが、事前の加熱・冷凍などの処理を併用することで $5 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ レベルに調整することは可能であった。これらの結果から、氷結晶誘導を利用した酵素含浸法は、冷凍庫を利用した簡易な食材軟化法として有効であることが示唆された。

O44-3

氷結晶誘導を利用した酵素含浸法一家庭用冷凍冷蔵庫を用いた食材の軟化について

¹ 社会福祉法人青葉福祉会特別介護老人ホーム松寿園

² (有)クリスターコーポレーション

³ 広島国際大学医療栄養学部医療栄養学科

梅垣佳津枝¹, 豊田文彦², 坂本宏司³

凍結含浸法はきざみ食やミキサー食に比べ自然な形状をしているため、食欲増進効果が認められ咀嚼困難者の栄養維持やQOL(生活の質)の向上に優れている。一方、凍結

含浸法は減圧操作を必要とするため、家庭や減圧装置を保有していない施設で利用することはできない。食事の嗜好は地域や家庭ごとに異なり、食材の季節感も大事な要素となりうる。在宅介護食の充実と要介護者のQOLを両立するためには、在宅で調理可能な形状保持型介護食調理法の開発が必要となる。演者らが開発した水結晶誘導を利用した簡易酵素含浸法は、極めて簡易に食材を軟化させる可能性を持った技術である。本研究では家庭用冷凍冷蔵庫を利用した食材軟化法について詳細に検討したので報告する。

【方法】 ペクチナーゼを含有した酵素液に食材を浸漬し、家庭用冷凍庫（-18℃）で一夜冷凍し、スチームで50℃、30分間酵素反応後、酵素失活（90℃）し、えん下困難者用食品の測定法に準じて物性を測定した。

【結果および考察】 食材の硬さは事前処理、食材ごとに異なった。事前の加熱または冷凍処理によって許可基準IIIをクリアすることは可能であった。また、真空パックは軟化効果を高めたが必ずしも必要ではなかった。凍結含浸処理とはほぼ同等の軟化食材を調製することも可能であった。調理済み食材を含め食材の状態を事前に把握することで、極めて簡易に介護食レベルの軟らか食品を製造することができることが明らかになった。

O44-4

酵素を利用した豚肉の物性・咀嚼性・嗜好性

兵庫県立大学大学院環境人間学研究科
畦西克己, 吉村美紀, 北元憲利

【目的】 本研究では、豚ヒレ肉の形状を変えることなく軟化させる方法について、酵素処理と加熱方法により、物性・嗜好性・咀嚼性の点から検討した。また、酵素によるタンパク質の変動を検討した。

【方法】 試料には、豚ヒレ肉を半解凍で幅2 cm、高さ1 cmの直方体に形成後、蒸留水または3%酵素溶液（スベラカーゼミート（株）フードケア）に15時間浸漬した。その後普通鍋と圧力鍋を用いて10分間加熱を行った。測定方法は（1）物性測定：圧縮試験機（レオナー RE2-3305B, 山電製）を用い、貫入試験、テクスチャー測定を行った。（2）官能評価：若年者（平均年齢20.5±2.2歳, n=35）と高齢者（平均年齢75.2±7.0歳, n=44）を対象とし、5段階採点法で8項目について評価した。（3）筋電位測定：Personal-EMG（追坂電子機器 Version.11）を用い、若年者（平均年齢21.1±0.8歳, n=9）を対象とし、舌骨上筋群（開口筋）と咬筋（閉口筋）の筋電位を測定した。（4）タンパク質の変動：BCA法（bicinchoninic acid protein assay）を行った。

【結果】 酵素処理試料は、酵素未処理試料と比較して貫入エネルギーが小さく肉が軟らかく、咀嚼回数が減り、咬筋の活動時間も短く、美味しいという結果が得られた。酵素

処理試料の方が酵素未処理試料より有意に分子量3万以下のタンパク質（ペプチド）が高くなり、タンパク質の分解が促進されていることが推察された。

【結論】 酵素を利用することは食べやすさにつながると考えられた。

O44-5

当院における飽和蒸気調理器を用いた嚥下調整食の取り組み（第一報）

医療法人社団和風会千里リハビリテーション病院
セラピー部

名古将太郎, 熊倉勇美

【はじめに】 これまで嚥下調整食は、ペースト食やソフト食など主に調理の工夫が行われてきた。近年は凍結含浸法や酵素均浸法など食材に対する取り組みがあるが、患者・家族が退院後にそれらの方法を用いるには、調理の手間や困難さなどの問題が存在し、在宅復帰における課題の1つとなっていた。今回我々は、飽和蒸気調理器による嚥下調整食の検討を試みたので報告する。

【方法】 当院における嚥下調整食について、従来の方法と飽和蒸気調理器を用いた方法で、それぞれ調理に要する手間や物性を比較検討した。測定する食品はハンバーグとした。

調理機器 飽和蒸気調理機 CK-20EL（三浦工業）

測定機器 卓上型物性測定器 TPU-2D（山電）

【結果】 1) 飽和蒸気調理機の設定を行えば手間を少なくし、調理する者を選ばず行うことができた。2) 従来の嚥下調整食は、かたさ応力 $6.07 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ 、付着性 $0.97 \times 10^4 \text{ J/m}^3$ 、凝集性0.36だった。3) 飽和蒸気調理器を用いた嚥下調整食は、かたさ応力 $3.11 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ 、付着性 $2.33 \times 10^4 \text{ J/m}^3$ 、凝集性0.39だった。4) 飽和蒸気調理器による調理は、当院における従来法に比べて、かたさおよび付着性を調整することができた。

【結論】 飽和蒸気調理器を用いた嚥下調整食は、当院における従来法に比べて、手間が少なく簡単に調理を行うことができ、物性もやわらかくすることができた。今後、患者の症状やニーズに合わせた調理方法の検討を進めていくこととした。

O44-6

家族で食卓を笑顔で囲むための誰でも作れる「簡単まとまりペースト食」の開発と普及

¹つばさ静岡栄養士²つばさ静岡調理師³つばさ静岡医師府川恭子¹, 鈴木崇之², 浅野一恵³

【はじめに】重症心身障害児・者の嚥下機能の特徴は様々で、食事をペースト状にしないと食べることができない方達もいる。家族は「障害が重くても皆で同じ料理を食べたい」という思いと、食事を用意する大変な思いが交差するなか日々生活している。

2010年に本学会で発表した「まとまりペースト食」をもとに、在宅で手軽に作れる「簡単まとまりペースト食」を開発、普及してきたので報告する。

【方法】

1. 在宅介護者へ食事アンケート調査
2. 家族と同じ料理で作れる「簡単まとまりペースト食」を開発
3. 物性測定
4. 料理教室の実施

【結果】

1. 在宅での作り方は、料理と多めの水分をミキサーで攪拌、裏漉し、増粘剤を入れ作っていた。家族の希望は、手間なく簡単に作ることができ、さらに栄養豊富であることが求められた。
2. 水分代わりに豆乳または全粥と2種類の増粘剤を使用することにより「簡単まとまりペースト食」が完成した。
3. テクスチャー解析より、かたさ 2,000~7,000 N/m², 凝集性 0.6~0.75, 付着性 500~2,000 J/m³であった。
4. ミキサーや増粘剤の使用方法を知ることにより誰でも簡単にペースト食を作ることができるようになり普及につながった。

【考察】「簡単まとまりペースト食」は在宅介護者にとって食事加工の負担軽減につながり、誰でも同じような物性を簡易的に作れるようになった。今後も家族と一緒に同じ料理を食べる楽しさ、安心して食べる喜びを皆でサポートして行くことが重要であると考ええる。

O45-1

高齢者の服薬困難 実態調査

¹兵庫医療大学リハビリテーション学部²大分大学医学部附属病院³西春日井（清洲の里）⁴都立松沢病院⁵草津市訪問看護ステーション⁶大阪府済生会中津病院⁷知多厚生病院⁸聖サンフランシスコ病院長崎大学病院野崎園子¹, 阿部世史美², 伊藤美和³,小島香織⁴, 青根ひかる⁵, 山廣芳枝⁶,中野みさと⁷, 桑原 薫⁸

【目的】高齢者の服薬困難は、薬剤効果と服薬のアドヒアランスに影響を与える。本研究は、服薬困難と判断された患者データから、臨床における服薬困難の実態を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は摂食嚥下障害の専門職が服薬困難ありとした60歳以上の高齢者（29施設 223名）。服薬状況の症例カードを、基礎疾患、剤形、服薬困難の状況、平素の食形態、嚥下機能について分析した。

【結果】服薬困難患者の基礎疾患は、脳血管障害79名、神経筋疾患57名、認知症19名、呼吸器疾患18名、頭頸部疾患6名、その他。服薬困難の内訳は、主観的困難感：薬のみみみにくさ158名、3回以上飲み込む動作100名、何度も流し込む117名、客観的な所見：むせ85名、口腔内残薬82名、咽頭残薬59名、服用後に口腔周辺で薬が見つかる42名など（複数回答）。同定できた嚥下困難薬の剤形は、錠剤116名、カプセル10名、口腔内崩壊錠27名、散剤30名（複数回答）。反復唾液のみテスト（RSST）は145名で異常。51名が服薬介助不要、64名は平素の食事が普通食であった。

【考察】服薬困難薬は錠剤、口腔内崩壊錠、散剤のどの剤形でもみられた。服薬困難と介護度・平素の食形態とは関連が見られず、注意深い臨床観察が必要である。RSSTは65%が異常で、服薬困難の予測因子となる可能性がある。本研究はJSPS科研費No. 25350694の助成を受けた。

O45-2

簡易懸濁法に増粘剤を使用した場合に発生する問題について

¹ 聖隷三方原病院

² 株式会社フードケア

³ 昭和大学薬学部社会健康薬学講座地域医療学部門

⁴ 浜松市リハビリテーション病院

藤森まり子¹, 山崎孝枝¹, 松井乃利子¹,
山本紳一郎¹, 稲垣啓太¹, 倉田なおみ³,
小川康一², 藤島一郎⁴

摂食嚥下障害患者のケアにあたり、食事を誤嚥しないように援助すると同様に、内服薬も安全に飲めるように援助する必要がある。演者らは水で内服することができない患者に対しては粉碎した薬を粥・副食・とろみ茶の一部に混ぜたり、簡易懸濁法で崩壊懸濁して増粘剤でとろみをつけたりして内服の援助を行ってきた。しかしながら今回、キサンタンガム系の増粘剤ネオハイトロミール III[®]でとろみをつけた味噌汁の一部に粉碎した抗菌薬ジェナニックを混ぜたところ、ゼリー状に固まり、水分と分離する事例が発生した。キノロン系抗菌薬5種類（ジェナニック[®]、アベロックス[®]、シプロキサ[®]、クラビット[®]、グレースピット[®]）について、粉碎してとろみ水に混ぜる方法と簡易懸濁法で崩壊懸濁してから増粘剤ネオハイトロミール III を混ぜる方法の両方を実施したところ、ジェナニック、アベロックス、シプロキサはいずれもゼリー状の塊ができ、とろみのない液体とに分離した。クラビット、グレースピットは均一のとろみのついた液体になった。ジェナニックについて、増粘剤を他社製品ソフティア S[®]、つるりんこ[®]、トロミスマイル[®]で実施してみても、同様の結果であった。原因は調査中であり、今後、でんぶん系およびグアーガム系の増粘剤、内服補助ゼリー等で実施、かつ他の薬剤についても調査して考え得る原因についても報告する。

O45-3

経口摂取のための物性を考慮した服薬補助ゼリーの開発

株式会社モリモト医薬
盛本修司

わが国は超高齢化社会を迎えようとしており、嚥下障害をもつ患者数も年々増加している中、昨年の診療報酬改定にもあらわれているように、国としても経口摂取機能の回復を促進している。そんな中、薬剤が飲みにくいという理

由で、嚥下困難者や高齢者、幼児には錠剤を粉末状にして出すことがある。本来、錠剤はもっとも安定した状態であるため、粉碎を行うと、変質や苦味の露出など様々な問題が生じる。そこで、弊社は錠剤やカプセルをそのまま薬に服薬可能となる服薬補助ゼリーを開発した。口内・喉内での残留や引っかかりの少ない処方設計されたゼリーで薬剤を包み込むことができ、最小限の水分量で服薬が可能となる。また、ゼリーの離水を抑える構造を持っているために、ゼリーと薬の嚥下に適した食塊を形成しやすくなる。本製品は嚥下困難者、高齢者、幼児、水分摂取制限患者への適用において、錠剤とカプセルを粉碎することなく、かつ容易に服薬できる服薬補助ゼリーである。薬剤の粉碎が抱える様々な問題は、この服薬補助ゼリーを使うことによって解決可能であると考えられる。また、介護施設などで服薬が苦手な高齢者に対して、とろみ剤が使用されることが多いが濃度調整が難しく手間もかかる。本製品は使いきりタイプとなっており、清潔衛生的で、介助者への負担を軽減し、服用者にも安全・安心な服薬を実現できるので広く普及させ粉碎処方を無くしたい。

O45-4

病態に応じた各種経腸栄養剤へのとろみ調整食品の使用に関する検証

¹ 東京大学医学部耳鼻咽喉科

² 東京大学医学部附属病院看護部

³ 東京大学医学部附属病院リハビリテーション部

上羽瑠美¹, 横山明子², 井口はるひ³,
荻野亜希子³, 七里朋子³, 森 鮎美¹,
二藤隆春¹, 山唄達也¹

【目的】 近年、経腸栄養剤の種類が多様化し、疾患や病態など患者の状態に合わせた使い分けが可能となっているが、嚥下障害のある患者が経口摂取する場合のとろみ付加に関しては情報が不足している。本研究では、病態別経腸栄養剤へのとろみの付加に関して検証した。

【方法】 病態に応じて使用される経腸栄養剤6種類ととろみ調整食品6種類を用いて、粘性付加の可否、粘性が付加できる場合の静置時間と攪拌による粘度への影響、組み合わせ方による粘性の違いなどに関して検証した。粘度測定には音叉式振動式粘度計を使用した。

【結果】 経腸栄養剤ととろみ調整食品の組み合わせ方によっては、粘性が付加できない組み合わせがあった。粘性が付く場合、攪拌を繰り返すことで粘性が上昇し、30分静置後の再攪拌により、著明に粘度が上昇する組み合わせがあった。また、第二・第三世代のとろみ調整食品を使用した場合は、経時的に粘度が緩徐に上昇したが、流動食用のとろみ調整食品の場合は、経時的な粘度変化は少なかった。

【まとめ】経腸栄養剤にとろみ調整食品を使用する場合、組み合わせにより粘性の付き方が異なることや、静置時間、攪拌によっても粘度が変化することを医療従事者が理解した上で患者指導を行うことが望ましい。

O45-5

食事時の使用するスプーンの大きさとその内容量

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みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

松田孝二郎¹, 井上登太^{1, 2}

【目的】食事時に使用しているスプーンには様々な形状、容量のものがある。実際使用しているものが嚥下障害の度合いに応じた1口量となっているか検証するため、使用されているスプーンの内容量を測定、個々にあったスプーンの使用ができるよう検証する。

【方法】普段食事時に使用しているスプーンを使用。100 ccの容量のプリン、水、トロミ水をKスプーン(小)、ティースプーン、カレースプーン、レンゲ(小)の4種類のスプーンにてそれぞれ別容器に移し替える。その際に救った回数で1杯の平均をとる。

【結果】水ではKスプーン(小)は1.3 cc、ティースプーンは3.4 cc、カレースプーンは8.3 cc、レンゲ(小)では9.1 ccであった。トロミ水では、Kスプーン(小)は2.0 cc、ティースプーンは4.2 cc、カレースプーンは9.1 cc、レンゲ(小)12.5 ccとなった。プリンではKスプーン(小)は3.8 cc、ティースプーンは8.3 cc、カレースプーンは16.7 cc、レンゲ(小)20 ccとなった。

【考察】健常人、高齢者、嚥下障害患者の安全と言われていた一口量はそれぞれ大凡20 cc, 6 cc, 3 ccと言われていたが測定値では食物の性状によっては危険量を摂取介助していることもあり得る結果となっている。またプリンなど半固形や付着性のある食物に関しては誤嚥のリスクを高めている結果となった。スプーンと一口量の設定を確実にを行い、誤嚥または誤嚥性肺炎の予防を図ってゆきたい。

O45-6

高齢者における喫飲食の時系列に対応した、食器具の機能分類に関するコミュニケーションの検討

¹三信化工株式会社

²産業技術総合研究所

³佐賀大学

海老原誠治¹, 持丸正明², 堀川悦夫³

【目的】高齢者において、喫飲食動作における失敗は少ない。対処の方法として、その際、原因となる個人因子の分類を、高齢者の疾患・心身機能・身体構造などに求める対処することは多く見られる。この場合、個人因子における分類は多岐にわたるため、対処法の管理は複雑になる。演者らは、時系列で分類される限られた喫飲食動作プロセスに対し、失敗の有無により評価する個人因子の導入を行い評価し、成立することを確認した(N=373)。これを前提とし、対応方法を環境因子である食器具による介入に求めると、使用または指導する食器具の選択をする者において、食器具の効率的な選択方法が望まれる。そのための手法として、食器具を開発または供給する者が、目的と機能を明確にして開発・製造・提案し、かつ情報提供することで、食器具の選択をする者に対し期待する機能の有無が明示できるコミュニケーション方法を検討した。

【方法】マトリクス化された時系列で分類される限られた喫飲食動作プロセスに対応し、食器具を開発または供給する者が、目的と機能を明確にして開発・提案するための、高齢者のための食器具のあり方の指針を作成する。

【結論】食器具のあり方の指針を作成し、実際の食器具に適用させた事例を得た。また、このことから機能を担保するためのエビデンスのあり方が示唆された。また、今後より簡易にコミュニケーションを行うための簡略化の課題が示唆された。

O46-1

摂食嚥下に関する看護師の意識調査からみえた課題—嚥下チームラウンド開始への取り組み—

- 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 聖隷浜松病院リハビリテーション科
³ 浜松市リハビリテーション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, 大野 綾², 佐藤友里²,
 西村 立², 國枝颯二郎³, 廣川麻貴³,
 石原茂典³, 新美恵子³

【はじめに】 当院では 2005 年より専門職による嚥下チームカンファレンスを週 1 回行っているが、評価や治療に関する内容が中心で、病棟看護師の参加は少なかった。今回摂食嚥下障害に関する病棟看護師の意識調査から現状の課題を明確にし、その対策を検討した。

【方法】 2014 年 12 月に成人病棟に勤務する看護師 421 名に対し、質問紙による摂食嚥下に関する意識調査を実施した。

【結果】 367 名が回答。摂食嚥下に関して「知識がある」72%「基本的技術がある」69%であったが、「リスクアセスメントができる自信がある」は 37%であった。「摂食機能療法患者の相談をしたいと思ったことがある」が 79%であったが、「相談をしたことがある」のは 49%であった。「嚥下チームのラウンドがあったら相談したい」は 77%であった。

【考察】 嚥下障害患者の摂食援助は、専門的知識を持ってリスク管理を行うことが重要である。これまでリンクナースを中心に教育啓発活動を行ってきたが、病棟看護師はリスクアセスメントに自信がない者が多いことがわかった。また、摂食嚥下に関する相談が十分に行えていないことが明らかとなり、嚥下チームと病棟看護師との直接的なコミュニケーションの不足が考えられた。双方で患者の治療内容や目標を共有し、今まで以上に QOL を尊重したチームアプローチとなることを目指して、嚥下カンファレンスに加え嚥下チームのラウンド開始に取り組んだ。今後、その成果を明らかにしていきたい。

O46-2

摂食嚥下医療における当院の連携とチーム医療—2つの組織の活用—

- ¹ 京都桂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 京都桂病院脳神経内科
³ 京都桂病院人工透析センター
 宮崎博子¹, 久保陽介¹, 木崎美那子¹,
 千森絢子¹, 富井康宏², 野々村光生³

【はじめに】 急性期総合病院では、短い入院期間内に多様な診療科を対象に、効率の良いリハビリテーション（リハ）医療を提供する必要がある。そのためには連携とチーム医療が不可欠であり、当院では 2004 年に摂食嚥下チームを、2007 年に摂食嚥下委員会を結成して、連携とチーム医療を推進している。

【摂食嚥下委員会】 解決すべき課題について、多職種間で認識を共有し協調して取り組む。構成メンバーは、脳神経内科医師、耳鼻咽喉科医師、呼吸器科医師（以前は歯科口腔外科医師）、全病棟科長、薬剤師、放射線技師、管理栄養士、NST 担当者、PT、OT、ST、リハ科クラークならびにリハ科医師。全病棟科長がメンバーであるため、病棟での運用が潤滑である。

【摂食嚥下チーム】 嚥下造影検査実施ごとにカンファレンスを行い、食事方針や今後の治療方針など多職種で方向性を検討する。全病棟科長以外の摂食嚥下委員会構成員に、必ずその症例の主治医と担当看護師が参加、かかりつけ医やケアマネジャー、療養施設職員なども適宜加わる。主治医と担当看護師が参加するため、症例の全体像がわかりやすく、その場で方針が決定できる。

【まとめ】 摂食嚥下チームと摂食嚥下委員会は、それぞれが担しつつも互いに協調することにより、摂食嚥下医療に貢献している。今後も、専門性の向上や連携の効率化など、よりいっそうチーム医療の質の向上に取り組む必要がある。

O46-3

当院摂食嚥下チームの特徴と今後の課題

- ¹ 山口大学医学部附属病院看護部
 - ² 山口大学医学部附属病院耳鼻咽喉科
 - ³ 山口大学医学部附属病院歯科口腔外科
 - ⁴ 山口大学医学部附属病院リハビリテーション部
 - ⁵ 山口大学医学部附属病院栄養治療部
- 中村由子¹, 原 浩貴², 田原晋作²,
三島克章³, 加藤芳明³, 清水香識³,
河本 哲⁴, 有富早苗⁵

【はじめに】 当院では、平成 21 年に摂食嚥下チーム（以下チーム）が発足し、多職種が協働して摂食嚥下評価とリハビリテーションを実施している。チーム活動の実際と今後の課題を報告する。

【活動の実際】 主な活動は週 1 回のカンファレンスと嚥下回診である。チームの特徴は、耳鼻咽喉科医師、歯科口腔外科医師、摂食嚥下障害看護認定看護師、歯科衛生士、言語聴覚士、管理栄養士の 6 職種で構成され、多職種連携による多角的な評価と介入が可能なことである。カンファレンスでは、各職種が専門的視点で収集した情報を共有し、嚥下回診での評価内容を焦点化する。評価方法は嚥下内視鏡や嚥下造影での可視的評価か、摂食場面の観察などの非可視的評価かを患者の状態に応じて選択する。嚥下回診には主治医や病棟看護師、家族の参加を促し、全員でディスカッションを行い、目標と介入方法を決定する。チーム全員で共有できる評価尺度として、藤島の摂食嚥下グレードを用いている。平成 26 年度の介入は 134 件であり、摂食嚥下グレードの改善は 80 件 (59.7%)、経口摂取への移行は 53 件 (39.6%) であった。当院の平均在院日数は 14 日と短く、転院による介入終了が 54 件 (40.3%) あり介入不十分のまま転院する例が多かった。

【今後の課題】 短い介入期間に応じた目標設定と早期介入が必要である。また、退院後の摂食嚥下リハビリテーションの継続に向けて、地域とのネットワークの構築が必要である。

O46-4

嚥下チーム作ります

- ¹ 聖隷佐倉市民病院耳鼻咽喉科
 - ² 聖隷佐倉市民病院栄養部
 - ³ 聖隷佐倉市民病院リハビリテーション部
- 津田豪太¹, 岐部尚美², 五十嵐麻美³

嚥下障害治療にチーム対応が必須であるが、必要なメンバーが完全に揃った施設はあまりないし、すべての医療スタッフがチームに協力してくれるわけではない。さらに、新たに機能するチームを作っていくことは必ずしも簡単なことではない。私は前任の福井県済生会病院で、言語聴覚士・摂食嚥下認定看護師・歯科衛生士・管理栄養士を中心として理学療法士や作業療法士にも積極的協力が得られる充実し環境の中で 16 年間急性期病院の嚥下チームとして働いてきた。この春より、全く新たに仕事の間が千葉県聖隷佐倉市民病院となり、済生会での経験を踏まえて嚥下チーム作りを始めている。当院は数年前まではリハビリテーション医や言語聴覚士・摂食嚥下認定看護師がそろい嚥下チームがあったが、現時点では管理栄養士と歯科衛生士と耳鼻科医だけになっている。この環境で始めている取り組みと課題、そして、これからの展望を報告したい。そして、多くの方のご意見をいただき参考とさせていただきます。

O46-5

人工呼吸器関連肺炎予防の取り組み—看護師の意識調査からみえたラウンドの課題の抽出—

日本赤十字社長崎原爆病院
岩永房子, 金澤美弥子

【はじめに】 当院の人工呼吸器装着患者は月に平均 1 例である。人工呼吸器関連肺炎（以下 VAP）は治療への悪影響や死亡率増加の要因となる。専門的な立場から VAP 予防や患者の安全な環境やケアの提供を目的に感染管理認定看護師と臨床工学技士等とラウンドを開始した。アンケート調査しチームラウンドの課題を抽出した。

【目的】 人工呼吸器装着患者ケアに関わる看護師の現状とチームラウンドの課題の抽出。

【結果】 1 年以内に人工呼吸器ケアを施行した看護師は 110 名 (41%) で主な内容は体位調整 101 名 (37%)、吸引 96 名 (36%)、設定 89 名 (33%) であった。人工呼吸器使用時の不安は 172 名 (64%) が不安であると回答しすべての年齢での回答があった。主な内容は関わる機会がない、プランクがある、処置全般、機器の設定やアラーム対応な

どであった。ラウンドに関しては時間設定や参加の希望であった。

【考察】 すべての年齢で人工呼吸器装着患者ケアに何らかの不安を感じており、関わる機会がなくブランクのある看護師が実践を積み重ねることができるような関わりや環境づくりが必要である。機器の設定やアラーム対応についてはその場で相談や確認できることから臨床工学技士同行のラウンドは有効であると考えられる。ラウンドに関して時間設定を行うことで参加や実践を行う機会の増加につながると考えチームラウンドをシステム化していくことも今後の課題である。

O46-6

多職種が関わる食事・食介チームの介入による誤嚥性肺炎発症率の低下

岩砂病院・岩砂マタニティリハビリテーション科
森 憲司, 今井田さおり

【はじめに】 当院回復期リハビリ病棟において、専門的な視点をもった多職種で食事を支えるため、2013年4月より言語聴覚士、理学療法士、作業療法士からなる食事・食介チーム（以下、ランチーム）を立ち上げた。その後、構成メンバーは管理栄養士、看護師、看護助手にまで広がり、食事場面における摂食嚥下障害や低栄養などに対する包括的な介入が可能となった。今回、その介入効果を検証するため、介入前後の誤嚥性肺炎発症率を検討した。

【方法】 2012年4月から2015年3月までの誤嚥性肺炎発症率を診療録から後方視的に調査した。誤嚥性肺炎発症の定義は、内科病棟での治療が必要であった症例とした。

【結果】 誤嚥性肺炎発症率は2012年度が3.86%、2013年度が3.50%、2014年度が1.74%であった。

【考察】 ランチームの活動は少しずつ病院全体に浸透し、チームの構成メンバー各々の意識改革も進んだ。チームの介入により誤嚥性肺炎発症率が低下した可能性が考えられたが、誤嚥性肺炎の発症にはさまざまな要因が考えられるため、他の要素が加わった可能性も否定できない。

【結語】 多職種からなるランチームの活動は、さまざまな視点からの意見を集約し統合することで、リハビリの枠を超えて一人一人の患者に適したアプローチを可能にしたが、さらには病棟スタッフの意識改革をもたらした、そのことが誤嚥性肺炎発症率の低下に影響したと考えられた。

O47-1

高齢者の嚥下リハビリは「何を食べたいか」で決まる

赤磐医師会病院内科

柚木直子, 草谷悦子, 勝井美紀, 加賀礼華,
上山ひさよ, 伊達 愛

高齢者には認知症合併が多く、問題が多い。摂食嚥下リハビリも高齢者では、どのように食べるかではなく、食べたい何かを食べるには、どうしたらいいかでは、ないだろうか。そのきっかけをつくるための試みを始めた。一つは入院中の食事をできるだけ早い段階から、各患者に適切な形態の食事とすること。専門チームが、入院時に摂食嚥下評価を行う。開設したばかりの回復期リハビリ病棟においては、入院日に行い各患者の状況にあった食事形態にする。一般病棟でも同様に、問題ありとなった患者には、入院時の疾患が落ち着いて経口摂取が可能となった時点ですぐに食事調整を行う。嗜好の調査も行い、食べたいものを並べる。もう一つは嚥下調整食の調理実習を始めたこと。2年前の本学会で我々の開発した嚥下調整食のレシピ集を出版したことを報告したが、このメニューを実際に作る調理実習を開催。当初は施設の栄養士、調理員等を対象にしていたがその後、家庭での介護者も対象とした。毎日の食事に特別なものをつくるのは、大変である。市販の嚥下食はおいしくない。毎日一緒に食べていたものを食べさせたい。胃瘻であっても、好きなものを少しだけ口にいられてあげたい。参加者の意見を基に、毎日の食事を嚥下調整食にするレシピ集を、前回の続編として発刊もした。どう食べるかではなく、何を食べるかのリハビリが、高齢社会のリハビリにおける摂食嚥下に大切なことではないだろうか。

O47-2

食事形態による健常成人の食欲・精神面の変動

¹ 東邦大学医療センター大橋病院看護部

² 東邦大学医療センター大橋病院神経内科

³ 東邦大学医療センター大橋病院耳鼻科

⁴ 東邦大学医療センター大橋病院栄養部

⁵ 横浜市歯科保健医療センター

石間恵美¹, 紺野晋吾², 久保田俊輝³,
河南典子¹, 原物理沙³, 西村三美⁴,
佐藤義則³, 藤岡俊樹²

【背景/目的】 嚥下訓練食を摂取している摂食嚥下障害患者では摂取量の漸減がしばしば観察される。食事形態の違

いにより気分・精神状態、食欲、食事摂取量の変化が生じるか検証した。

【対象と方法】 健康女性 11 名 (20.8±0.3 歳) に常食 (1,200 kcal/日) かゼリー食 (1,000 kcal/日) を無作為に割り付け、1 日 3 食、3 日間摂取させた。液体栄養補助食品は自由摂取とし、間食とともに記録した。毎食前後に精神状態は気分プロフィール検査 (POMS)、食欲は視覚的アナログ目盛り (VAS) を用い、また毎食後に食事内容の評価は同じく VAS を用いて継続的に評価した。

【結果】 対象は常食 5 名 (C 群)、ゼリー食 6 名 (J 群)。C 群の 1 名は手術を理由に除外した。2 群間で BMI、体重変化、排便回数、ストレス指数、生活活動強度、間食回数と間食のカロリーに差はなかった。J 群は C 群より 3 日間を通じて食事摂取量が低かった ($p < 0.05$)。POMS は怒り-敵意、疲労の項目が一過性に高くなった (各 $p < 0.05$) が、変動は正常範囲内であった。緊張-不安、抑うつ、活気、混乱の項目に差はなかった。また J 群は C 群より食欲評価の空腹感、満腹感、満足感、塩味欲が一時的な低下が見られ (各 $p < 0.05$)、食事評価では 3 日間を通じ、見た目、匂い、後味、味、おいしさの全項目が低かった ($p < 0.05$ または $p < 0.01$)。

【結論】 ゼリー食の 3 日間の継続摂取は、健康者に病的な気分・精神状態の変動を起こさなかった。しかし食事摂取量の減少が観察され、原因として食事内容の評価の低さが考えられた。

O47-3

口腔咽喉音分析による嚥下時間間隔の計測—料理の DVD と匂いによるポジティブ介入—

¹ 大阪電気通信大学医療福祉工学医療福祉工学科

² 大阪電気通信大学大学院医療福祉工学研究科

³ 鳥取市医療看護専門学校作業療法士学科

辻村 肇^{1,3}、黒木勇介²、松村雅史^{1,2}

【目的】 介護施設において誤嚥と診断された多くの患者は、嚥下食を摂食する。嚥下食は見た目や匂いがあまりしないため、積極的に食べる人が少ない。本研究では、嚥下食の消極的な摂食の理由である見た目と匂いの改善を行うために、料理の DVD と匂いのポジティブ介入による嚥下時間間隔変化、口腔内水分量を分析した。

【方法】 被験者は 22 名、平均年齢 21.5±0.72 歳を対象とした。咽喉マイクロフォンを装着し、介入前 10 分間・介入中 10 分間・介入後 10 分間の計 30 分間を収集し嚥下時間間隔を測定した。収集した口腔咽喉音は、自動検出システムを用いて嚥下音を検出し、専門医の指導のもと波形の視聴で行った。また、口腔内水分量を口腔内水分量計ムークスで分析を行った。

本研究では、被験者の方にインフォームドコンセントの

もと実施した。

【結果】 DVD の視聴と匂いの介入では、それぞれ介入前に比べ介入中、介入後の平均嚥下時間間隔が短くなった。それに伴い口腔内水分量は増加した。

【考察】 結果より、見た目、匂いにより唾液の分泌量が増加することで、平均嚥下時間間隔が減少したと考えられる。また、唾液の分泌量が増加することは、摂食する準備として大切であるため、嚥下食の見た目と匂いを改善することで積極的な嚥下食の摂食を望むことができると考えられる。

謝辞：本研究は平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金 (循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) の一部を受けて実施した。

O47-4

刻み食に対する料理改善の取り組み—摂取量の増加を目指して—

¹ 特別養護老人ホームベルアルプ栄養課

² ベルビアン病院診療技術部栄養管理室

³ ベルビアン病院診療技術部リハビリテーション室

梅田 彩¹、録家時子²、川村広美³

【はじめに】 当施設では咀嚼機能の低下がある方に刻み食を提供しているが、形のある食事を提供している方に比べ、食事摂取量が少ない傾向がみられた。刻み食は細かく刻むと、食塊形成しにくくなるという報告もある。今回、食べやすい刻み食を提供することで食事摂取量が向上するのではと考え、検討と対策を行ったので報告する。

【目的】 刻み食を食塊形成しやすい内容に変更し、摂取量の向上を図る。

【方法】 法人内介護保険施設 (6 施設) における刻み食摂食者の残食率を調査。残食率が 3 割以上であった料理について対策を行い刻み食摂食者に提供、再度残食率を調査した。食形態については、言語聴覚士を交えて検討し、食材や調理法について対策を行った。

【結果】 58 サイクルメニュー中、残食率が 3 割以上であった料理は 35 品目あり、うち 34 品目については対策後の残食率が 3 割以下と有意に減少した。

【考察】 今回、刻み食に対して食塊形成に着目した対策を行った結果、食べにくさが改善し、食事摂取量の向上につながったと考える。食事摂取量は栄養状態に大きく影響を与える。よって、低栄養状態の多い高齢者では、嚥下機能だけでなく、咀嚼機能の低下がみられた場合にも食塊形成しやすい料理の提供が必要であると示された。今後は食塊形成のしやすさだけでなく、見た目にも配慮した食事の提供を目指していく。

O47-5

軟菜食の食事形態評価に基づいたテクスチャー改良による鶏肉摂取率の変化

- ¹医療法人健康会介護老人保健施設ぬくもりの里栄養科
²徳島大学大学院栄養生命科学教育部
³京都女子大学家政学部食物栄養学科
⁴県立広島大学人間文化学部健康科学科
⁵同志社女子大学生生活科学部食物栄養科学科
前野雅美¹, 渡邊英美², 米浪直子³,
栢下 淳⁴, 小切間みほ⁵

【目的】 高齢者施設で咀嚼力が低下した利用者に提供される軟菜食は食事形態が標準化されていない現状がある。そこで、軟菜食のテクスチャーに着目し、施設の提供食に関する実態調査を行ったところ、軟菜食として提供されている食事でも食材や調理法によりテクスチャーの値が大きく異なることがわかった。本研究では、献立の中でもかたさが $6 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以上あり、摂取率の低かった鶏肉料理について、嚥下食ピラミッドのL4やユニバーサルデザインフードの区分2の物性基準に相当するようテクスチャー改良を行い、従来の調理法で提供した軟菜食と摂取率を比較した。

【方法】 対象者は、京都市内の介護老人保健施設にて軟菜食が提供されている22名（男性1名女性21名平均91.4歳 \pm 5.3歳）とした。鶏肉料理の改良は、鶏挽肉に軟化用材料および水を混合し、成形したものを鶏挽肉成形素材とした。配合比はクリープメーターを用いたテクスチャー測定により調整し、たんぱく質量が同等になるよう分量も調整した。この鶏挽肉成形素材を用いた「鶏肉の鍋照り」を調理して提供し、摂取率を調査した。さらに、2週間後に従来の調理法により提供した鶏肉料理の摂取率を調査した。

【結果】 鶏挽肉成形素材を用いて調理した「鶏肉の鍋照り」の摂取率は従来の調理法のものに比べて有意に増加した。

【結論】 物性基準に従って軟菜食の調理を行うことにより軟菜食喫食者の食事摂取率向上の可能性が認められた。

O47-6

覚醒が不十分な患者の光環境と朝の食事摂取状況の調査

愛知県西尾市民病院
畑中英子, 中垣麻希

【はじめに】 急性期病院では、治療が優先され、非経口栄養や行動制限をやむなく選択されるケースが多い。特に朝食は、マンパワー不足や患者の覚醒不足のため十分な時間が確保できず、患者の覚醒度や食事摂取量が問題視されることも少ない。

【目的】 照度計を用いて患者のベッド周囲の朝の光環境と朝食摂取状況を調査し、自然光がもたらす朝の光環境の現状と、それが患者の覚醒状況と食事摂取状況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】 覚醒が不十分で摂食機能療法が開始となった摂食レベル4以上の患者を対象とし、患者を窓側（明るい）群と廊下側（暗い）群に分け、光環境（照度）、覚醒レベル、および食事摂取状況の調査を行った。2群間における食事前の意識レベルと食事摂取量とこれらに影響を及ぼす因子を検討した。

【結果と考察】 両者の2群間において、枕元の照度においては、窓側群のほうが有意に高値であった。両者での、調査初日での比較では、食事摂取量に関しては、廊下側群が有意に高値であった。調査日全体での意識レベルと食事摂取状況、調査開始以降の意識レベルの改善と食事摂取量の増加については、いずれも窓側群が有意に高かった。

【結論】 両者では、朝の光環境（照度）に差があることが検証され、その環境の差は、患者の意識レベルと、摂取状況、摂取量、所要時間、介助の有無、およびそれらの改善状況に影響することが示された。

一般ポスター(第2日目)

P22-1

嚥下リハビリのチーム医療—2つの施設の開設を通して—

¹医療法人誠高会おたかの森病院

²一般財団法人筑波麓仁会筑波学園病院歯科口腔外科

³一般財団法人筑波麓仁会筑波学園病院リハビリテーション科

中山絵美子¹, 生井友農², 篠崎聖子³,
前澤美里³

【はじめに】 当院は千葉県柏市にある二次救急指定病院である。2015年3月より言語聴覚士(以下, STとする)が入職しSTがどのように嚥下リハビリに参入していくか検討している。他施設(A施設)での嚥下リハビリチームの立ち上げの経験を元に, 嚥下リハビリチームの立ち上げモデルについて考察し, 当院の今後の課題について検討した。

【A施設の立ち上げ】 着任時より嚥下ワーキンググループ(以下, 嚥下WG)が結成されており, 歯科医師と耳鼻咽喉科医師の協力があつたが, 嚥下WGのメンバー以外の看護師の興味が薄い。主治医はSTに依頼を出したらお任せ, という課題もあつた。<取り組み>外部講師を招待して講演会を開催, 嚥下WGが主催で勉強会を4テーマに分けて実施し, 他にも病棟毎の勉強会, 評価表の作成や摂食嚥下マニュアルの作成を行った。

【B施設の立ち上げ】 嚥下リハビリのニーズは高く医師からのオーダーは多いが, 看護師の摂食場面への立ち合いが少なく, 知識は少ない。また, 訓練食の整備が不十分となっている。<取り組み>啓蒙活動と勉強会, とろみの調整の検討などを行った。

【考察】 チームが立ち上がっていくときのモデルとして「個人活動期」→「チーム集合期」→「チーム成熟期」→「チーム安定期」の流れがあると思われる。1. A施設のST介入時のチーム成熟期ではハード面の整備や各職種からの勉強会, 症例検討を行うことが必要となる。そのためには各職種の役割分担の理解が重要であると考えた。2. B施設のST介入時の個人活動期では症例を通して相談する, 勉強会はST主催の勉強会が必要となる。そのためにはコミュニケーションが十分にとれることと知識の普及が重要である。

【今後の課題】 1. 栄養士と看護師と協力して訓練食を充実させる。2. カンファレンスの実施。

P22-2

嚥下チームの活動報告と課題—症例検討から見えたもの—

¹大阪府済生会中津病院看護部

²大阪府済生会中津病院リハビリテーション技術部
山廣芳枝¹, 安川由香子¹, 田島 静¹,
金森 雅², 梅田陽子², 佐藤亜紀²,
齊田比左子², 橋本宏行²

【目的】 多職種協働での嚥下チームが発足し, 1年が経過。嚥下チームの現状と, 今後の課題を明らかにする。

【方法】 1) 対象: 平成26年4月から平成27年2月に, 症例検討を実施した20名, 年齢は78.3±14.3歳。2) 方法: 対象を, 介入時の摂食嚥下能力のグレード(藤島) Gr.3以下15名とGr.4以上5名の2群に分類した。2群間で, Grの推移や転帰先, 在院日数を比較し, カンファレンス結果の内容を後方視的に考察した。

【倫理的配慮】 本調査については, 当院の看護部倫理審査で承認を得た。

【結果】 入院日から介入までの日数は, 平均4.3±6.7日で, 介入から症例検討までの日数は平均21±12.2日。VEやVFいずれかの評価実施については, 介入時のGr.3以下では, 11名(73%)に対し, Gr.4以上では, 2名(40%)の実施であり, 介入時のGr.が低い群では, 画像での評価を要していることが明らかとなった。

【結論】 1. 入院早期の段階から, 介入をしている症例が多かったが, 症例検討に至るまでに日数を要している。2. VE・VFいずれかの評価実施は, 介入時のGr.3以下では11名(73%), Gr.4以上では2名(40%)が評価を実施していた。検討する症例については, 嚥下チーム内で明確な基準を設け, 介入早期よりチームでカンファレンスを行うことが, 早期経口摂取確立に向けての介入が可能になると考える。

P22-3

当院における摂食嚥下チームの立ち上げと介入効果の検討

磐田市立総合病院摂食嚥下チーム

上嶋伸知, 大澤明美, 和田裕之, 遠藤由衣,
佐原史章, 松本厚子

【目的】 これまで当院では嚥下障害に関して各科主治医が言語療法士に評価を依頼, リハビリ介入をしている状況であったが, 2014年4月に他職種共同による摂食嚥下チームを発足させた。発足までの経過, ならびに実際にチームが

介入した症例について検討を行った。

【方法】 摂食嚥下チームを立ち上げるに当たって、2013年からチームメンバーの選定、チームへの依頼方法、依頼後の嚥下機能検査の流れ、評価方法などを確認した。また、他院嚥下チームの見学を行った。2014年4月から2015年3月までにチーム介入依頼のあった症例の年齢、性別、依頼科、原疾患、嚥下機能検査数、食形態、栄養状態、転帰などを検討した。

【結果】 依頼件数は54例（男性33例、女性21例）であり、介入時の年齢は1歳5カ月～94歳6カ月であり平均年齢は75歳8カ月、中央値は81歳2カ月であった。依頼科別では呼吸器内科、神経内科がともに11例で最も多く、外科系と内科系の比はおおよそ1:2であった。疾患別では呼吸器疾患が25例、脳血管疾患が16例、胃瘻前嚥下機能評価依頼が5例などであった。嚥下評価として嚥下造影は29例のべ48件施行、嚥下内視鏡検査は7件であった。介入終了時の転帰は改善が21例、不変16例、直接訓練不可6例であった。

【考察】 当該チーム発足1年の介入結果を検討した。急性期病院である当院で行える摂食嚥下に対するチームアプローチ方法を模索し、患者のQOL向上に寄与していきたい。

P22-4

当院における摂食嚥下サポート委員会（SST）立ち上げについて

イムス太田中央総合病院
早川美乃里，前澤亜美，萩原美幸

【目的】 医療の現場において、嚥下障害を早期発見し、誤嚥性肺炎をいかに防ぐかが患者の早期退院に繋がると考えられる。当院では、摂食嚥下サポート委員会（以下SST）を立ち上げ、多職種で連携をして誤嚥性肺炎の防止に取り組みを始めた。今回は、その方法と今後の課題について検討した。

【方法】 平成25年4月より、ST、病棟Ns、栄養士、歯科衛生士の多職種でSST委員会を設立。摂食嚥下障害患者の早期発見と摂食機能療法実施のシステムを導入。

入院患者全員に対して4項目の嚥下障害リスクチェックを病棟Nsが実施。項目に該当した患者に対してスクリーニング評価をし、リスクが認められた際に依頼書を作成。STへ精査依頼。医師の承認の下病棟Nsが摂食機能療法を実施。また、STと病棟Nsによる摂食嚥下回診を行い、リスク患者の依頼漏れの防止を行った。平成27年4月から8月までの介入者数とその特徴を調査、藤島嚥下Grade評価で効果判定を行った。

また、食形態選択ガイドの作成や定期的に院内勉強会も実施し、その後病棟Nsに対し意識調査を行い、結果を檢

証した。

【結果】 上記項目を調査し、導入したシステムの効果判定とSST介入者の現状と今後の課題について挙げる。

【考察】 調査結果に対して、考察を加え報告する。

摂食機能療法実施件数は平成25年度平均589、平成26年度平均600件と向上しており、認知度は高まっていると予測される。今後さらなるデータの収集と効果判定を行い、検討していく。

P22-5

斜里国保病院における摂食嚥下サポートチームの構築—胃瘻から完全経口移行した1例を通して—

¹斜里町国民健康保険病院
²医療法人社団LSM寺本内科歯科クリニック
³日本大学歯学部摂食機能療法学講座
桑島睦美¹，森谷 慧¹，奈良えり子¹，
川村麻里子¹，合地研吾¹，石村美樹¹，
寺本浩平^{2,3}

【はじめに】 北海道知床半島近くに位置する斜里町国民健康保険病院は、一般病棟（60床）療養病棟（51床）を持つ町内唯一の総合病院である。1日平均入院患者数は81人。摂食嚥下障害による退院困難例は多い。そこで、東京から摂食嚥下リハ学会認定歯科医師を雇用しミールラウンドを依頼した結果、医師・看護師・栄養士・理学療法士等による摂食嚥下サポートチームの構築が成功したので報告する。

【症例・経過】 88歳男性。平成25年4月10日脳幹梗塞により入院。食事誤嚥を繰り返し同5月14日PEG造設。同5月24日専門医によるVEを行い、看護師によるゼリー直接訓練開始。7月にはペースト粥・ソフト食自立摂取可となり、9月21日全粥・刻み食による経口移行が達成され自宅へ退院。平成27年4月現在外来でのVFにてフォローするも、熱発なくPEG抜去。本症例を機に、平成27年4月現在までの嚥下評価対象患者は98名に昇っている。

【考察】 摂食嚥下評価の重要性が叫ばれて久しいが全国的にそれが叶うとは限らない。当院では月1回来院する専門医からの指示の下、看護師によるケア、栄養士による栄養管理、PTによる間接訓練が徹底されたことで、結果的に摂食嚥下サポートチームの構築が実現した。十分な医療環境が見込まれない地域においても、多専門職によるチーム連携が整い、同一の目的を共有することで十分なサポートが可能であることが示唆された。

P22-6

病院・クリニックにおける摂食嚥下障害に関する
Transdisciplinary Team の実際—包括的アンケート
結果から—

¹三愛病院

²首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学域

根岸裕司¹, 大嶋伸雄²

【はじめに】 近年, Transdisciplinary Team が推奨されてきているが報告は少ない。今回, 摂食嚥下に関する 44 項目のアンケートを行い, 項目内での専門職の重複がわかったので報告する。

【目的】 摂食嚥下障害に関わる専門職が実際に行っている役割を包括的にアンケート実施し, 項目ごとの役割からの程度重複しているのかを明らかにする。

【倫理的配慮】 平成 25 年首都大学東京研究安全倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【方法】 アンケートを作成し, 2013.9/1~12/1 に各専門職に配布, 回収した。740 通中, 返信は 306 通 (回収率 41.4%) であった。5 名未満の専門職は削除し, 勤務先が病院, クリニックの 174 名をまとめた。44 の項目は「5: しっかり行う」「4: ある程度行う」「3: 状況に応じて行う」「2: あまり行わない」「1: 行わない」から選択する 5 件法を設定した。項目ごとに各専門職の平均値と, 平均値の累計を算出した。

【結果】 11 職種が得られた。項目の累計の中央値は (29.9) であった。累計が高い項目は, 患者への指導 (40.1), 家族への指導 (39.1), バイタルサイン (38.6), リスク管理 (37.2), 他の専門職への指示/依頼 (37.1) と続いた。累計が低い項目は義歯調整 (20.3), 嚥下造影 (20.9), 歯科治療 (21.1) であった。嚥下機能の評価 (30.8), 咀嚼機能の評価 (26.8) であった。

【考察】 項目ごとの累計から重複があり専門職は Transdisciplinary Team を行っていると考える。

P22-7

チームで行う嚥下評価—NST 褥瘡対策委員会の
取り組みと課題—

¹鶴見大学歯学部歯科麻酔学講座

²社会医療法人社団尚篤会赤心堂病院

³医療法人瑞穂会川越リハビリテーション病院

⁴あしがら西湘歯科診療所

館野 健¹, 木坂京子², 大森智裕³,
木森久人⁴, 後藤真由美², 外崎一哉²,
伊芸恵子², 遠藤克則²

【背景】 当院には嚥下評価を行うための専門職やチームが今まで存在しなかった。一昨年より NST 褥瘡対策委員会で嚥下チームを立ち上げ, 日本摂食嚥下リハビリテーション学会基準に沿い嚥下評価ケアを開始した。しかし, 専門職不在の評価では訓練や指示が不十分であり再評価も行えなかった。そこで昨年より他院より言語聴覚士を招きさらに院内より歯科医師をチームに入れ, 専門的な嚥下評価を行い始めた。

【方法】 専門家介入前後の患者を 20 人ずつ無作為に選択し, 年齢, 疾患, 性別に差が見られないか t 検定を行った。さらに再評価, 評価状態について調べ, 介入前後で有意差があるか Wilcoxon の順位和検定を行った。

【結果】 対象群の年齢, 男女差に差は見られなかったが, 疾患には違いがみられた。再評価, 評価状態については優位差がみられ, 改善傾向にあったが, 専門家の介入が直接, 摂取状態を改善させたかは不明であった。

【結論】 NST チームに専門分野の職種を導入することでより積極的かつ専門的な評価や介入ができるようになった。その結果病棟スタッフや家族に協力が得られ, モチベーションも向上し, 結果として再評価が行われたケースでは経口移行できたケースも多く見られた。現在の患者数では有意差が出ないものの改善傾向にあることがわかった。今後は積極的にチームで介入を行い, 優位に改善されるよう疾患や患者個人ごとにやり方や方法を変えていくことが必要であると考えられた。

P22-8

当院 NST における摂食嚥下機能障害に対する活動報告と今後の課題

¹ 神奈川県立がんセンター NST

² 神奈川県立がんセンター歯科口腔外科

光永幸代^{1, 2}, 村松美穂¹, 石原雅美¹,

山増正樹¹, 小池美保¹, 高橋 篤¹,

中田恵津子¹, 長 晴彦¹

【はじめに】 当院 NST では診療科からの依頼に基づいた栄養サポート活動を行っているが、近年摂食嚥下機能障害に対する依頼も増加傾向にある。摂食嚥下機能障害への関りの現況と今後の課題について検討した。

【対象と方法】 2014年4月から2015年3月までに摂食嚥下機能評価目的でNST介入依頼を受けた症例についてカルテ記載をもとに原疾患、摂食状況、誤嚥性肺炎の有無、摂食嚥下機能評価・リハビリテーションの内容について調査した。

【結果】 介入件数は延べ25件(67~84歳, 男性21例, 女性4例)であった。介入の契機となった疾患は食道癌が6例, 頭頸部癌が3例, その他が16例であった。介入依頼時の摂食状況のレベルはLv.1~3が19例であった。介入前の誤嚥性肺炎の既往は16例に認められた。介入内容は、間接訓練が16例に、直接訓練が14例に提案されており介入終了時の転帰は8例においてLv.6以上への機能回復を認めた。介入前の肺炎既往のある16例中12例は十分な摂食嚥下機能回復に至らず退院もしくは転院となった。

【考察・まとめ】 介入前に誤嚥性肺炎を起こした症例においては廃用障害を伴う重度の摂食嚥下障害を認めることが多かった。がん治療後の誤嚥性肺炎に対する予防的な摂食嚥下リハビリテーションの立案や、摂食嚥下機能障害のリスクを伴う手術に際し早期からの機能評価とリハビリテーション介入を行うためのクリニカルパスや院内マニュアルの整備が必要と考えられた。

P22-9

「摂食嚥下」チームとの栄養課の関わり—嚥下回診に管理栄養士も参加一名二日赤の取り組み(1)

¹ 名古屋第二赤十字病院栄養課

² 名古屋第二赤十字病院看護部

甲村亮二¹, 宇佐美康子², 杉浦美樹²,

三石祐季¹, 西脇千尋¹

【目的】 当院でもチーム医療への関わりを強く求められるようになってきた。しかし現実にはどうしてもマンパワー

の不足が否めない。このことを少しでも解消した当院なりの嚥下チームとの関わり方を報告する。

【方法】 当院栄養課は「給食管理」「栄養指導」「栄養管理」の3つの柱で成り立っている。病院直営の管理栄養士8名(パート含む)は「栄養指導」「栄養管理」業務に専念しており、「給食管理」は業務を委託している。よって直営管理栄養士は給食、食事提供に直接関わっていない。嚥下については食事提供の形態などが大きく影響するため、給食管理を行っている委託管理栄養士にも関わってもらうようにした。嚥下回診にも時間限定ではあるが同行している。このことにより実際に患者さんの元に何うことができ、スタッフの意識の変化がみられるようになった。

【結果】 委託スタッフが実際にベッドサイドに伺ったりすることで、食事提供に対する意識の変化が確実に見られた。回診同行には聴診器も持参し、患者さんの飲み込み具合も知る機会を得ている。自分たちができることは積極的に取り組みたいという自発的な意見も多く出され、現在では月1度はイベント食の提供を行っている。

【考察】 栄養課全体としてできることを模索して、結果委託として働くスタッフにも新たな関わりを提供でき、そのことにより食事提供の向上が目指せたことは大いに意義のあることと考える

P22-10

管理栄養士の嚥下回診参加による嚥下食提供の改善—委託栄養士の取り組み—一名二日赤の取り組み(2)

¹ 名古屋第二赤十字病院栄養課

² 名古屋第二赤十字病院看護部

甲村亮二¹, 三石祐季¹, 西脇千尋¹,

杉浦美樹², 宇佐美康子²

【目的】 嚥下機能に応じた食事提供は大切である。新たに管理栄養士が嚥下回診に参加し、摂食機能改善のために「患者個人に合わせた食事内容の変更」や「見た目・食の楽しさを加える」など嚥下食提供の改善について報告する。

【方法】 2014年6月より摂食嚥下認定看護師・言語聴覚士によって週1回行われている嚥下回診に管理栄養士が加わった。委託給食会社の管理栄養士もシフト変更や作業工程の変更で嚥下回診チームに同行できるようにした。患者の嚥下食の食形態は、看護師・言語聴覚士によって嚥下状態の把握後、チーム内で改善の決定をした。回診で得られた情報をその後の食事提供へつなげ、給食管理全体の見直しを行った。

【結果】 管理栄養士が嚥下回診に参加することにより、患者の状態を把握し、嚥下ピラミッドをもとに溶けないアイスややわらかい潰け物などの加工食品の使用など個人対応を行った。また、患者の食欲増進を期待して、常食の写真

をお膳ののせ、患者に食べるきっかけを作る工夫や、毎月1回手作りのイベント食を提供し「楽しさ」を提供することができた。

【考察】 管理栄養士が嚥下回診に参加することにより、患者により適切な嚥下食を速やかに提供できる体制を作ることができた。また、給食管理機能の全体的な強化によって、献立や料理の見直し、イベント実施をすることができた。今後もより良い嚥下食の改善を行っていきたい。

P22-11

嚥下食におけるイベント食の取り組み 名二日赤の取り組み (3)

¹名古屋第二赤十字病院栄養課

²名古屋第二赤十字病院看護部

甲村亮二¹、西脇千尋¹、三石祐季¹、

宇佐美康子²、杉浦美樹²

【目的】 当院では2014年6月より嚥下回診に管理栄養士が参加し、さらに委託給食会社の管理栄養士も同行することになった。一般的に嚥下食は、常食と比較して食欲を換気しにくい形態となる。そこで、摂食嚥下チームの協働で、イベント食の提供を行うこととしたので報告する。

【方法】 イベント食のメニューは、摂食嚥下チームに参加している委託給食会社の管理栄養士を中心に献立提案を受け、看護師や言語聴覚師を含めた摂食嚥下チームの会議にて内容の検討後、患者への提供を行った。摂食嚥下チームから得た情報を厨房の栄養士や調理師と共有し、今回のイベント食の内容に活かした。

【結果】 イベント食は季節のメニューや食材、飾り付けをし、患者に見た目で食を楽しんでもらえるように工夫した。摂食嚥下チームの看護師や言語聴覚師が中心となり、嚥下食の硬さや口中のばらつき、まとまり感などを評価し、問題のあるものは調整し、再試作後決定を行った。委託栄養士も摂食嚥下チームへ参加することにより嚥下食に対する考え方をその場で共有でき、今回のイベント食の調整をスムーズに行うことができた。

【考察】 嚥下食のイベント食を摂食嚥下チームで検討を繰り返し行うことにより、安心で安全であり、患者に食を楽しんでもらえる工夫を行うことができた。今後も栄養課、委託給食会社双方で協働し、嚥下機能回復と食の楽しさを同時に伝えられるような嚥下食の提供を行っていきたい。

P23-1

摂食嚥下リハビリテーションに関する研修会の意識調査

岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター

村田尚道, 前川享子, 神田ゆう子, 小林幸生,
森 貴幸, 江草正彦

【目的】 摂食嚥下リハビリテーションは、多職種協同で行われる医療行為であり、それぞれの職種がそれぞれの役割を理解するとともに共通知識を持つことが必要である。本学では2004年から「摂食嚥下リハビリテーション従事者研修会」を毎年開催し、多職種による講義を行ってきた。研修会に参加した職種は、医師・歯科医師・看護師・歯科衛生士・歯科技工士・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・管理栄養士・教員・介護支援専門員・介護員など多岐にわたる。

今回、過去に受講した参加者について、受講後の臨床現場での活用度についてアンケート調査を行い、臨床で必要とされている研修内容についての検討を行った。

【方法】 対象は、研修会の受講者1,299名とした。対象者に本研究についての説明文およびアンケート用紙を送付し無記名方式での回答とした。得られた回答は、職場環境に分類して統計処理を行った。

【結果および考察】 集計可能なアンケート率は、30% (393名)であった。職場環境は、病院36%、診療所35%、高齢者施設10%、障害者施設3%、学校4%であった。受講後の臨床への取り組みについて「有用・やや有用」の回答は、96.4%と高い割合あり、研修会の有用性が示された。今後も病院や診療所など医療施設で臨床応用のできる研修会を開催するとともに、高齢者・障害者施設や特別支援学校などの福祉・教育施設にも対応できる研修内容の検討が必要と考えられた。

P23-2

多職種を巻き込んだ needs-oriented な講習会の場作りと、その結果得られた現場の意識の変化

医療法人コンパスコンパステナルクリニック三鷹
亀井倫子

【はじめに】 介護現場での高齢者の「口腔」「嚥下」への関心の高まりはみられるが、各現場で学ぶ機会を持つことは難しい。現場にて (1) 高齢者の「口腔」「嚥下」の理解を深める, (2) 食事介助や口腔ケアのモチベーション維持, (3) 困ったときに専門家に相談しやすくする, という目的にて、『現場のニーズに基づいた講習会の場を作る』とい

う取り組みを、多職種を巻き込みながら開催した。

【対象】 参加職種：介護職員、ケアマネージャー、調理師、看護師、薬剤師、歯科衛生士、栄養士、歯科医師。

【方法】 開催前に、各現場で希望する講習会内容をアンケート調査した。それを基に、(1) 高齢者の嚥下障害について、(2) 口腔ケアにより期待される効果とその実践、(3) 介護食作りについて、(4) 嚥下障害患者と薬剤師の関わりについての講習会を開催した。講習会後に意識の変化について再びアンケート調査した。

【結果】 事前アンケートでは、口腔ケア領域における主な問題として、「職員の口腔ケアのスキルのばらつき(24%)」などが挙げられた。嚥下障害領域においては、「むせ(21%)」「食べこぼし(16%)」などが挙げられた。講習会後のアンケートでは、「食べこぼし、むせ等の原因を考えるようになった。」「嚥下について歯科に相談しやすくなった。」など意識や行動の変化がみられた。

【考察】 いかにして継続的に現場のニーズの追求・知識やスキルの提供の場作りをしていくかが今後の課題である。

P23-3

岩手県における病院・施設の摂食嚥下治療の現状—
いわて摂食嚥下リハビリテーション研究会の調査報告から—

いわてリハビリテーションセンター診療部
佐藤義朝, 川村将史, 大井清文, 高橋 明

【はじめに】 「いわて摂食嚥下リハビリテーション研究会(以下、研究会)」は、岩手県内の嚥下治療に携わる多職種に対し、年2回の研修会を実施し、摂食嚥下への関心を拡げてきた。そこで、これまでの研究会の活動実績を調査し、今後の方向性を検討したので報告する。

【対象と方法】 参加施設を対象に、郵送によるアンケート調査を実施、回答は嚥下治療に精通した職種に、嚥下の治療に係わる職種と機能評価の現状を調査した。

【結果】 回答施設は、105施設中56施設(28病院, 22施設, 6診療所)で、回収率は53.3%だった。嚥下評価と治療に係わる主な職種は、看護師21.7%、医師17.7%、管理栄養士14.9%の順に、医師の標榜科は内科40.0%、神経内科13.3%、リハビリテーション科と脳神経外科が10.0%の順に多かった。評価治療の推進に必要なことは、多職種連携、職員の意識改革、マンパワーとリスクの対策と理解の順に多く、特に看護師と言語聴覚士のマンパワーが不足していた。評価が不十分であると回答した施設は24施設(42.9%)で、特にVF・VE検査は34施設(60.7%)で実施しておらず、検査設備の不備や検査病院との連携が不足していた。

【考察】 本県の嚥下治療は施設により多様だが、治療推進のためには多職種連携のみならず、施設間連携により不十

分な相互の機能を補完できる体制を整備することが不可欠である。今後は、実技指導や症例検討によるレベルアップを図るとともに、施設間連携をすすめるプログラムの作成が重要である。

P23-4

某歯科医師会主催による「障害児・者のための摂食嚥下研修会」について—第1報：研修会に関する調査—

¹茨城県身体障害者小児歯科治療センター

²日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座

野村美奈¹, 三田村佐智代^{1, 2}, 鈴木哉絵¹,
鬼澤璃紗¹, 山下千春¹, 野本たかと²,
森永和男¹

【緒言】 当センターでは平成24年度から地域の障害児・者に関わる職種を対象に、摂食嚥下に関する基礎的な知識や技術の向上をはかり、より熟練した支援者の育成のために摂食嚥下研修会を開催してきた。研修会を開始し3年が経過し、今後のよりよい研修会のあり方を模索することを目的に取り組みをまとめ、さらに受講者に対しアンケート調査を実施し、検討を行ったので報告する。

【研修会内容】 研修会の開催回数は平成24年度は5回、平成25、26年度は6回であった。講義内容は摂食嚥下に関する構造や機能と摂食嚥下の過程、哺乳・離乳・自食機能の発達過程とその障害、障害別の対応などであった。

【調査対象および方法】 研修会の受講者を対象に無記名、自記式の質問票を配布し回収した。調査項目は、属性、講義および実習時間等の満足度、研修内容の理解度、研修会への要望などとした。

【結果】 受講者数は平成24年度130名、平成25年度137名、平成26年度が108名であった。受講者の職種は教諭が最も多く26.1%であり、次いで歯科衛生士16.2%であった。具体的に希望する研修会の内容では事例検討、評価方法や検査方法、実技の充実などがあげられた。

【まとめ】 受講者は教育や医療関係者など多職種であり、研修内容においては具体的な取り組みを希望することが多かった。今後は、基礎的な知識や実習に加え、実践的な内容が必要と考えられた。

P23-5

某歯科医師会主催による「障害児・者のための摂食嚥下研修会」について—第2報：受講前後の知識について—

¹ 日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座

² 茨城県身体障害者小児歯科治療センター

三田村佐智代^{1, 2}, 野村美奈², 鈴木哉絵²,
鬼澤璃紗², 山下千春², 森永和男²,
野本たかと¹

【緒言】 当センターでは摂食嚥下研修会を平成24年度より3年間開催してきた。研修会の内容および受講者の知識の習得について検討することを目的に受講者の知識について調査を行ったので報告する。

【方法】 平成24年度から平成26年度までの3年間の受講者375名に対して、無記名、自記式の質問票を第1回の受講前（以下、事前）と最終回の受講後（以下、事後）に配布し回収する方法とした。調査項目は、属性および摂食嚥下に関する知識とした。摂食嚥下に関する知識の項目は、「生理機能」、「身体の危険性」、「診査診断法」、「介助・訓練法」が、それぞれ11項目、「解剖」、「食形態・調理法」が、それぞれ12項目とし、「説明できる」、「知っている」、「知らない」の選択回答とした。

【結果】 有効回答率は48.2%（181名）であった。回答者の属性は教諭が最も多く26.5%であった。事前において、「説明できる」と回答したものが最も少なかったのは「診査診断法」24.2%であった。事後については、「診査診断法」のみ43.9%であり、その他の項目は約7割の者が「説明できる」と回答していた。

【考察およびまとめ】 すべての調査項目において、事後において「説明できる」と回答した者が増加したことは、知識の習得に効果があったと考えられる。しかし、より専門的な項目では増加が少なく、今後は具体的な事例や実習を含め取り組む必要があると思われる。

P23-6

静岡県小児摂食嚥下勉強会の活動報告

¹ 浜松医療センター歯科口腔外科

² 静岡県立こども病院歯科

³ つばさ静岡小児科

薮島桂子¹, 加藤光剛², 浅野一恵³

【目的】 静岡県内においては、これまで県内全域・多職種による小児・障害児を対象とした摂食嚥下リハビリテーションに関する情報交換や学習ができる場がなかった。こ

の度静岡県小児摂食嚥下勉強会を立ち上げたのでその概要を報告する。

【方法】 県内で小児の摂食外来診療をしている歯科医師、小児科医が世話人となり勉強会を企画・開催する。

【結果】 平成26年7月に第1回勉強会を静岡市で開催した。静岡県のこどもの食事支援の現状のアンケート結果報告と「こどもの安全で楽しい食事を支えるために～連携の必要性～」というテーマで歯科医師、医師、ST、特別支援学校教諭によるシンポジウムを行った。参加者は219名であり、教諭71、歯科医19、歯科衛生士等19、ST19、栄養士17、医師12、看護師10などであった。第2回は平成27年2月浜松市で開催した。静岡県の障害児者に対する食形態の現状というテーマで特別支援学校、療育センターなど6施設からそれぞれ食事を作る職種（栄養士・調理師など）と食事を介助する職種（保育士・教諭など）が発表した。参加者は歯科医8、歯科衛生士7、看護師5、教諭30、管理栄養士・栄養士11、ST21、保育士・支援員・ヘルパー11等、合計116名であった。

【考察】 今後も本勉強会は小児をとりまく医療・教育・療育・福祉などの関係機関が連携するための情報と機会を提供すること、食事について多面的かつ具体的に話し合える場を提供することを目的に活動を継続していく。

P23-7

高齢者歯科学・摂食機能療法学における新しい卒前教育の取り組みについて

¹ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

² 株式会社ニッシン教育ソリューション営業部

阿部仁子¹, 中山潤利¹, 佐藤光保¹,
三瓶龍一¹, 鳥野嵩也¹, 岩城重次²,
山本雅人², 植田耕一郎¹

【はじめに】 日本大学歯学部摂食機能療法学講座では平成24年度より、第6学年を対象として相互実習などの基礎実習と病棟見学等の臨床実習を行っている。昨年度より摂食機能療法学に加えて、高齢者歯科学も併せた実習内容を行うこととなり、在宅診療を含む実際の臨床に即した内容を取り入れた実習を行い、その教育効果について検証したので報告する。

【対象と方法】 対象は、平成27年度の日本大学歯学部第6学年の学生138名とした。平成27年5月から7月にかけて週1回の基礎実習、週2回の臨床実習に加えて、今年度は高齢者の口腔内を再現した顎歯模型を開発し、学生に顎歯模型をもとにした症例を提示して、治療計画の立案とプレゼンテーションを、また、実習内容のフィードバックとして実習試験を行った。実習終了後に、学生へアンケートを実施し、実習効果を検証した。

【結果と考察】 実習アンケートより、学生は実習講義への

意欲は高く、実習の目的や内容の理解がしやすかったが、予習をする意欲は約半数が不十分であると認識していた。また、顎歯模型を用いた実習では、様々な治療計画が発表され、難易度が高い課題ではあるが、学生にとって有意義な内容であったと考えられる。今後の歯科医療において高齢者歯科では在宅診療を含め、幅広い知識と応用力が必要となることを考慮すると、この実習を卒前教育として行うことで、卒業後のスキルアップにつながることを期待される。

P23-8

言語聴覚士養成校における不適切介助演習の結果

- ¹千木良デンタルクリニック
²仙台青葉学院短期大学リハビリテーション学科
³仙台医療福祉専門学校言語聴覚学科
⁴公立刈田総合病院
⁵国際メディカルテクノロジー専門学校言語聴覚士科
⁶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
- 千木良あき子^{1, 6}, 橋浦樹里², 櫻庭ゆかり³,
 新田留美子⁴, 猪川一裕⁵, 齋藤順子⁵,
 弘中祥司⁶

【目的】 在宅障害児(者)や療育・介護施設利用者に対する日常摂食介助は、直接訓練同等の重要な支援であるが、認知期や正しい捕食動作が理解されずに行われている。そこでST養成校において2007年から2014年の間相互介助演習を行い、適切な支援を理解する教育を行った。

【方法】 講義時間中に捕食関連動作の相互演習を行った。
 1. 不意に相手の口に食物を入れる(認知期の無視)。2. 開口を促す合図として上唇をつつく(頸部伸展の恐れ)。3. スプーンを強く噛ませて引っ張る(歯牙破損)。4. 上唇になすりつけて捕食(口唇閉鎖機能低下)。5. 大スプーンの根本まで入れて捕食(外傷、嘔吐反射)。6. 口周囲を何度もスプーンで拭く(過度の触刺激)。

学生総数約363名の感想をもとに介助された側としてその方法が「許容できる=○」「どちらとも言えない=△」「許容できない=×」として評価した。

【結果および考察】 1.6項目中5項目で「許容できない」が90%以上を占めた。「ふいに口に入れる(95.6%)」「何度もスプーンで拭く(94.5%)」「スプーンの根本まで入れる(93.9%)」の順であった。2. 上唇への合図は○・△が約30%と高かった。3. 介助下の食事の困難さを認識した感想が多かった。上唇への合図に対する許容が比較的高かったのは、不意な食物投入より安心という心理が要因と推察された。(昭和大学医学・医療振興財団研究助成, 倫理認定番号 S1F(言)2650, H27-1)

P23-9

介護保険施設における本学研修医への口腔ケアおよび摂食指導

- ¹新潟大学医歯学総合病院口腔リハビリテーション科
²新潟大学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新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
- 船山さおり¹, 伊藤加代子¹, 辻村恭憲²,
 真柄 仁³, 林 宏和¹, 辻 光順²,
 酒井翔梧², 井上 誠^{1, 2, 3}

介護保険施設において、口腔ケアおよび摂食指導を必要としている要介護高齢者は少なくない。今後、歯科医師が食の支援法決定や摂食指導に関わるためには、研修歯科医が食事の場面に立ち会い、摂食指導をすることが重要であるが、その機会はまだまだ少ないと考えられる。新潟大学では、特別養護老人ホームを週に1回訪問し、口腔ケアや摂食指導を行っているが、その際に研修歯科医が2-3名ずつ同行して、実際の口腔ケアや摂食指導を体験している。今後、よりよい研修プログラムを提供するため、研修歯科医の介護保険施設における口腔ケアおよび摂食指導の経験の有無や、本プログラムを体験した感想等に関するアンケート調査を実施したので報告する。対象は本学研修歯科医144名とし、口腔ケアおよび摂食指導に対する知識・経験の有無について調査した。その結果、80.4%が口腔ケアの知識があると回答していたが、実際に口腔ケアあるいは摂食指導を経験したことがある者は少なかった(口腔ケア56.6%, 摂食指導18.2%)。また、口腔ケアあるいは摂食指導に対する歯科専門スタッフの介入価値があると思うと回答した者は、口腔ケアは82.5%, 摂食指導は78.3%と高い割合を示した。患者家族やコメディカルに食事介助技術を指導する立場にある歯科医師の臨床研修に、介護保険施設等における口腔ケアおよび摂食指導を導入することは非常に重要であるといえる。

P23-10

口腔ケアと摂食嚥下スクリーニングテストの基礎実習への導入

- ¹ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科口腔顎顔面補綴学
² 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科顎顔面疾患制御学分野
³ 鹿児島大学医学部・歯学部附属病院口腔保健科
⁴ 鹿児島大学医学部・歯学部附属病院臨床技術部リハ部門
⁵ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科口腔顎顔面外科学分野
⁶ 国立病院機構鹿児島医療センター 歯科口腔外科
 西 恭宏¹, 松井竜太郎², 西山 毅³,
 三浦尚子⁴, 手塚征宏⁵, 後藤雄一²,
 中村康典⁶

本学部では、多分野が協力・分担して行う統合系科目として「摂食嚥下障害ならびに高齢者歯科治療学」を2年次生に対して15時限の講義を行っている。平成26年度に、内容を強化する目的で、口腔ケアと摂食嚥下スクリーニングテストについての1時限90分の実習を導入した。今回、その内容と行ったアンケート調査について報告する。

2年次生48名(男性21名, 女性27名)を対象に、口腔ケアと反復唾液嚥下テスト, 改定水飲みテスト, 頸部聴診の摂食嚥下スクリーニングテストを学生相互に行う手技実習を, 3名の教員, 補助の歯科医師2名, 言語聴覚士1名の担当の元を実施した。

実習前のアンケート結果からは、口腔ケアとスクリーニングテストを実施できる自信は「ない」とする回答がそれぞれ63.8%, 76.6%と多かったが、実習後のアンケート結果では、それぞれ93.0%, 94.5%のほとんどの学生が実施できたと回答した。しかしながら、口腔ケアが難しいと感じたとの回答は93.0%と非常に多く、アンケートの感想欄にも口腔ケアが難しいと半数以上が記載していた。各スクリーニングテストについては、難しいとの回答は67.4%~25.6%であったが、患者に対しての実施はもっと難しいことを予想する記載が多かった。

実習の導入実施は、学習問題の意識づけの上で効果があったと考えられ、臨床実習等のカリキュラムと方略の検討も必要であると考えられる。

P23-11

当院における摂食嚥下障害患者に対するST教育とその取り組み

新横浜リハビリテーション病院

下方 香, 君島 恵, 有馬玲子

【はじめに】 当院は2007年12月に開院された回復期病院である。当初5名であった言語聴覚士(以下ST)も、現在12名が在籍。開院より8年が経過し、摂食嚥下障害患者への取り組みについて振り変えるとともに、今回新たな課題としてスタッフ教育を掲げたので報告する。

【変遷】 当院では開院当初より全脳血管入院患者に対して統一した用紙を使用した食事評価を実施。2014年より代替栄養の患者への評価として、嚥下機能スクリーニングを記載する欄を追加。また2011年よりSTに対する吸引研修を実施。2015年、直接訓練の流れをまとめたシート作成を検討。まずはスタッフ各々の知識を把握するためアンケートを実施した。

【方法】 新人を除くST8名に対して自由記載形式のアンケート用紙を配布。1症例を呈示し、直接訓練開始時の対応、退院に向けて必要なことを説明するものとした。

【結果】 1~3年目では現在の状況に捉われ過ぎ、退院後の生活について考えることができていなかった。5年目以降は、経験年数によりやや差はあるものの、先を見通しまとめることができていた。

【まとめ】 アンケートにより各々が一連の入退院の流れの中でどの部分に躓いているのかがわかった。この結果を踏まえてシートを作成。現在、試作運用中である。経験年数の浅いスタッフが、自ら考え、動くことができるよう、まずはシートの活用を足がかりに、スタッフ育成に向け、邁進していきたい。

P24-1

経口摂取を継続するか否か考えさせられた一例—ポジショニングの大切さ—

医療法人青優会南小樽病院

安藤円香

【はじめに】 経口摂取意欲が高い慢性期嚥下障害患者に対し、摂食時のポジショニングの大切さを実感したため、ここに考察し報告する。

【症例紹介】 80歳代女性、パーキンソン病、摂食障害、肺炎。

【現病歴】 グループホーム入居中、X年4月にむせ出現、誤嚥性肺炎・心不全疑いで当院入院。

【ST所見】 嚥下障害 (Gr. 7・Lv. 7), 運動低下性構音障害 (発話明瞭度 2), 認知症 (HDS-R 6点)

【経過】 4 病日, 姿勢は Bedup 45 度枕 2 個だが頸部伸展優位. 食事は全粥・細刻み, とろみ茶蜂蜜状で経過. 59 病日 VF 施行し Bedup 45 度, 喉頭侵入・誤嚥 (-), 咽頭残留 (+). Bedup 30 度と交互嚥下設定. 142 病日嚥下機能低下し, ミキサー粥・移行食に変更. 病棟側では, とろみ茶ジャム状に変更. 283 病日 VF 施行, 30 度で誤嚥 (-), 咽頭残留・喉頭侵入 (+). 嚥下食 3 へ変更, とろみ茶は蜂蜜状に戻し, 主治医と相談の上姿勢調整し経口摂取継続. 代償姿勢 (背もたれ中折れ) 実施するも, むせは減らず 311 病日, 肺炎再燃し絶飲食 IVH 管理となる.

【考察】 枕 2 個使用のみでは, 頸部の硬さもあり頸部前屈不十分であった. 代償姿勢 (背もたれ中折れ) により頸部前屈しやすい姿勢であったが, むせは減少されなかった. 30 度は嚥下圧が高まらず, 時に危険な姿勢である. より長く経口摂取を継続するために, 福村らが提唱する完全側臥位法が適していたのではないかと考える.

P24-2

高齢の嚥下障害者に完全側臥位利用し座位での経口摂取が可能となった症例

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, 茂木紹良, 松島得好, 福村直毅,
福村弘子

【初めに】 高齢になるにつれて嚥下障害治療のリスクが高まる. 完全側臥位が功を奏し最終的に座位で食事を行うことができた症例について報告する.

【症例】 男性, 87 歳, 身長 158 cm, 41.5 kg, 脳幹梗塞既往あり. 廃用症候群, 肺がん右切除後, 脳梗塞, 心不全, 右血胸のため ADL 低下. 気管切開, 経口摂取困難にて PEG を造設し当院に転院.

【経過】 入院時: 経口摂取困難. VE にて咽頭汚染高度. 座位にて誤嚥あり. また下咽頭の披裂切痕部に貯留が認められ仰臥位の経口摂取では誤嚥の可能性あり. 左下側臥位では咽頭側壁に食物が誘導され誤嚥は認めない. PEG からの十分な栄養注入と間接的嚥下訓練と水分のみの直接的嚥下訓練. 1 カ月後: 側臥位でペースト食の経口摂取開始. 食欲がなく経口摂取進まず. 下咽頭残留は認めるが左側臥位ではペースト食摂取可能と判断. 2.5 カ月後: 下咽頭の軽度残留が認められ, 姿勢変更はせず. 4 カ月後: 喉頭蓋谷の残留があるが, 下咽頭に残留は認めず座位摂取可能と判断. 栄養状態も改善が認められ発熱も認めなく座位での経口摂取で退院された.

【まとめ】 高齢であっても病態を正確にとらえ, 栄養摂取などの栄養管理を十分に行えば経口からの摂取は可能と考

えた. 今回の症例は座位での経口摂取を目的とする経過で, 完全側臥位を使用し安全な経口摂取訓練を長期間継続しながら栄養状態改善などの全身状態の変化を見極めたことが座位での経口摂取つなごうと考えた.

P24-3

回復期退院後に完全側臥位法を導入し, 3 食自力で経口摂取が可能となった膜下出血の 1 例

¹ 公益財団法人いわてリハビリテーションセンター機能回復療法部言語聴覚療法科

² 公益財団法人いわてリハビリテーションセンター診療部

佐藤育美¹, 佐藤義朝², 阿部信之¹,
大井清文²

【はじめに】 完全側臥位法は, 重度の嚥下障害患者に対しても食塊を気管に流入することを防ぐ嚥下法である. 今回も膜下出血による重度の嚥下障害患者が, 回復期退院後に開始した完全側臥位法を契機に 3 食経口摂取可能となったので報告する.

【症例および経過】 58 歳女性. X 年 7 月に右椎骨動脈と後下小脳動脈の分枝部動脈瘤破裂による膜下出血を発症, A 病院へ搬送. 左側優位の失調性四肢麻痺, 構音障害および嚥下障害が残存し, 気管切開術と V-P シヤント術後の同年 11 月に当センターへ入院. 入院時舌運動機能低下, 鼻咽腔閉鎖不全および咯痰咯出困難を認め, RSST は 0 回, 藤島嚥下 Gr は 2 であった. VF で右側の食道入口部開大不全を認め, X+1 年 2 月にバルーン法を開始. ゼリー摂取が少量可能となり, 同年 5 月に自宅退院. 8 月の VF・VE では, 30 度リクライニング位で食塊の咽頭残留と誤嚥を伴い直接訓練を中止. 嚥下反射惹起遅延が誤嚥に影響したと考え, 9 月に左側完全側臥位法で VE を実施したところ誤嚥なく食塊通過した. 完全側臥位法による治療的に再入院, 11 月に 3 食嚥下食の自力経口摂取に至り, 12 月退院した.

【考察】 本症例は食道入口部開大不全, 嚥下反射惹起遅延および不顕性誤嚥があり, 通常のリクライニング位と一側嚥下やバルーン法では経口摂取が困難だった. このような症例でも完全側臥位法による直接訓練の導入により, 安全に経口摂取訓練を進めることが可能となることが示唆された.

P24-4

重度嚥下障害のため誤嚥性肺炎を発症したが完全側臥位法により経口摂取を再獲得し在宅復帰した症例の1年後

鶴岡協立リハビリテーション病院

松島得好, 石黒達郎, 齊藤真衣, 佐藤果菜美,
田口 充, 福村直毅, 茂木紹良

【はじめに】 完全側臥位による経口摂取で在宅復帰した重度嚥下障害患者一例の1年後の状態を報告する。

【症例】 84歳男性。以前から食事中に頻回のエムセが見られていたが放置していた。徐々に食事介助が必要となり、また経口摂取が困難となった。誤嚥性肺炎を発症し入院。摂食嚥下障害のリハビリテーション目的に当院転院となった。入院時体重51.9 kg BMI 17.7 アルブミン3.1 g/dl FIM 26。

【VE】 嚥下反射惹起遅延, 重度の咽頭収縮不全を認めた。しかし完全側臥位であれば喉頭侵入するのみで誤嚥はなく、経口摂取可能であった。2,000 kcalで開始し2,640 kcalまで増量した。十分な栄養摂取と訓練により入院時はほぼ寝たきりであったが歩行器を用いた見守り歩行が可能となった。嚥下反射惹起遅延, 咽頭収縮不全に改善は見られたが、依然として完全側臥位以外での安全な摂取方法はなく退院後も完全側臥位を継続することとなった。退院後は、訪問リハ等を利用しながら在宅生活を送ることになった。退院後10カ月で体重49.8 kgとほぼ維持し、アルブミン4.1 g/dlと著明に改善が見られた。咽頭知覚, 収縮力の改善はみられるが、現在のところ座位での食事摂取には至っていない。

【考察】 本症例は退院時点で完全側臥位以外に安全な経口摂取体位がなく完全側臥位での退院となったが肺炎を再発することなく良好な栄養状態を保っている。本症例は完全側臥位での食事摂取は、一般家庭でも容易に行えることを示唆している。

P24-5

経時的なVE・VF実施により、介助下の経口摂取が可能となった嚥下障害の一例

¹医療法人財団利定会大久野病院リハビリテーション部

²医療法人財団利定会大久野病院耳鼻咽喉科

³医療法人財団利定会大久野病院歯科

⁴医療法人財団利定会大久野病院内科

高津俊康¹, 杉浦むつみ², 山崎文子³,
進藤 晃⁴

【緒言】 当院ではMASAを嚥下障害の評価に取り入れている。MASAにて中等度の嚥下障害, 重度の誤嚥と判定された症例に、VE・VFを経時的に行いながら摂食嚥下の訓練を実施した。その結果、一部経口摂取が可能になったのでその経過につき報告する。

【症例】 56歳, 女性

【経過】 X年Y月Z日に右視床出血を発症し、脳室ドレナージ術を施行。Z+25日にV-Pシャント術を施行。Z+59日に当院入院。入院時のADLは全介助の状態で経鼻経管栄養、口腔内の汚染が顕著であった。RSSTは実施困難、MWSTは3bであった。Z+93日VE・VFにて喉頭知覚の低下、咽頭期嚥下運動の惹起遅延、喉頭閉鎖不全を認め、透視下にヨーグルト形態で誤嚥を認めた。その後口腔ケアを継続し、口腔内の衛生状態が改善。Z+122日のVE・VFでは、局所所見の改善を認め喉頭閉鎖が可能でありヨーグルト形態では嚥下が可能であった。ゼリー・ヨーグルト形態による直接訓練を開始し、摂食嚥下の訓練を継続したところ、お楽しみレベルの経口摂取が可能となった。

【考察】 本症例は入院時のMASAが140/200点であり、中等度の嚥下障害, 重度の誤嚥と判定され経口摂取は難しいと考えられた症例である。しかしVE・VFを経時的に実施することで、咽頭期における嚥下機能の改善を見逃さなかったことが直接訓練開始の判断に繋がり、その結果一部経口摂取が可能になったものと考えられた。

P24-6

心理的アプローチによって経口摂取が確立した症例

¹社会医療法人栗山会飯田病院リハビリテーション科

²東京医科歯科大学・JAみなみ信州歯科診療所

³社会医療法人栗山会飯田病院NST

⁴社会医療法人栗山会飯田病院内科

山本千絵¹, 若杉葉子², 本間達也¹,
中島悠都¹, 小平麻衣¹, 千葉隆一³,
羽生修治⁴

【はじめに】 食事摂取に不安が強い症例に対し、心理的側面へのアプローチを行い経口摂取が可能となった症例を経験したため報告する。

【症例】 84歳女性。گران・バレー症候群。嚥下困難感、鼻閉感、呼吸困難感により経口摂取が困難となり入院となった。

【経過】 左不全麻痺。FIM 46点, 藤島Gr. 2, 発話明瞭度は1で異常度は2であった。第25病日, CO₂ナルコーシスにより人工呼吸器装着, 気管切開施行となりリハビリは中止となった。第56病日, 睡眠時も自発呼吸可能となり人工呼吸器離脱した。リハビリを再開し嚥下内視鏡検査を実施し、ミキサー粥, 中間のとろみを誤嚥なく摂取可能であ

り直接訓練を開始した。酸素飽和度は96~98%と低下はないが、嚥下困難感と呼吸苦を訴えパニックとなり経口摂取が進まなかった。不安を緩和するために嚥下困難感に対し検査結果を繰り返し伝え、理解を促した。呼吸苦の訴えに対しては酸素飽和度を視覚的に提示し低下がないことを示し、安心感を与え経口摂取を促した。次第に呼吸苦の訴えは減少。第125病日に気管カニューレ抜去となった。嚥下困難感の訴えもみられなくなり、常食、水分とろみなしの摂取が可能となった。藤島 Gr. 10。

【考察】 経口摂取が困難となった原因に対して心理的なアプローチを行ったことで不安が取り除かれ、経口摂取が可能となった。これにより本症例は経口摂取が確立したと考える。

P24-7

覚醒状態の悪い認知症患者への取り組み—チューブ栄養併用しながらの嚥下リハビリ—

¹医療法人竹村医院訪問看護ステーションエンゼル

²医療法人竹村医院

岸本都美子¹、横田須恵子¹、竹村英一²

【はじめに】 認知症の進行は、摂食嚥下における食物の認知や摂食に影響し、嚥下障害の増悪因子となると言われている。今回、認知症の進行により覚醒状況の悪化で経口摂取困難となったが、チューブ栄養併用で経口摂取可能となった症例を経験したのでその関わりについて報告する。

【症例】 84歳、男性、傷病名：認知症、寝たきり度C2、FIM評価：ADL 15、理解度7、嚥下評価グレード6、平成25/12/26意識障害あり、てんかんの疑いで入院。誤嚥性肺炎併発で経管栄養となるが、痰量減少で経口摂取可能となり4/3退院。

【方法】 特別指示書発行で1日2回訪問。チューブ栄養による栄養状態の改善。覚醒状況の良い時間帯に摂食訓練継続。

【経過と結果】 入居時より、根気良く話しかけたり車椅子散歩も取り入れ、刺激のある環境を提供したことで会話可能になる。食事は、ミキサー食トロミでお茶ゼリーと交互嚥下とした。介助は、スプーンを唇に触れて開口促したり、小鉢を目の高さで持ち、スプーンで口に運ぶ動作を反復した。入居後、1カ月半で全粥・軟采に食事形態アップできた。発熱後、間歇注入と摂食訓練開始するが、覚醒状態の改善なく3回注入に変更で栄養状態改善はかり、嚥下訓練は継続できた。食事はミキサー食を寒天使用でゼリー状に作成し提供。12/15痰量減少、3食経口摂取となる。認知力の改善に合わせ、食事形態の変更でき咀嚼が見られ、脳への刺激となり認知力の改善にも繋がったと思われる。

P24-8

発症4年後に経口摂取が可能となった小脳出血の一例

¹大阪府立大学大学院総合リハビリテーション学研究所

²伊丹恒生脳神経外科病院リハビリテーション部

³兵庫医科大学病院リハビリテーション部

井之川真紀^{1,2}、島田眞一²、西川 隆¹、福岡達之³

【はじめに】 小脳出血後に重篤な嚥下障害を来し、在宅での練習を継続する中で4年後に経口摂取が可能となった一例を経験した。

【症例】 70代女性。2009年9月、小脳出血発症、当院救急搬送、JCS 300、救命目的開頭術施行。術後、意識障害、呼吸機能障害、嚥下機能障害遷延。第120病日、ST介入開始。127病日療養型病院転院、200病日、リハビリテーション病院入院。340病日自宅退院。以降、訪問STと当院外来でフォローした。

【経過】 <外来開始時> JCS I、口腔咽頭乾燥し汚染顕著、気道内分泌物貯留。冷水1mlの嚥下誘発検査では、口腔の反応ないまま咽頭に落下、誤嚥した。構音障害重度、ADL全介助。胃瘻より経管栄養、嘔吐が頻繁であった。訪問STと連携し、間接訓練を開始した。2カ月後、唾液分泌、空嚥下がみられるようになった。嚥下パターン再学習追加。<発症18カ月> 嘔吐軽減、VFにてとろみ水3ml咽頭通過確認。とろみ水分嚥下練習追加。<発症24カ月> 口腔咽頭乾燥改善傾向。とろみ茶30mlを10口程度嚥下可。補食摂取を目標に、味のある飲み物の嚥下練習開始。<発症30カ月> 随意的な唾液嚥下可能。咀嚼練習開始。発症36カ月、幼児用煎餅、粥の練習開始。

【考察】 全身状態安定まで1年以上かかった重度の症例であるが、定期的な病院での評価と、在宅での段階的な練習により、改善が得られたと考えた。

P24-9

交通外傷後の在宅患者の長期経過症例

¹東京医科歯科大学歯学部付属病院高齢者歯科学分野

²医療法人社団百瀬歯科医院

高橋亜希子¹、十時久子²、若杉葉子¹、原 豪志¹、中根綾子¹、戸原 玄¹、水口俊介¹

交通事故による頭部外傷後の嚥下障害患者で、長期的に介入している意識障害例に対する経過をまとめたので報告する。58歳男性。52歳時受傷し、頭蓋骨欠損、四肢麻痺

と診断された。54歳から介入を開始。口腔周囲の過緊張があり、経口摂取量は少量であったが、現在は介入に伴う意識状態の改善、口腔周囲の緊張の緩和、舌運動の改善により摂取量が増加した。44歳男性。28歳時受傷し、外傷性頭部損傷、両片麻痺、失語症と診断された。34歳から介入。初診時の経口摂取量はごく少量だったが、現在は全量経口摂取できている。また、筆談を通して意思疎通が可能になり、生きる目標ができた。30歳女性。17歳時受傷し、脳挫傷と診断される。25歳から介入開始。初診時経口摂取はしていなかったが、現在は胃瘻と併用して、ゼリーやとろみ水などを摂取している。また、スピーチバルブの装着訓練や体幹保持訓練などを実施している。55歳男性。47歳時受傷し、四肢麻痺と診断される。51歳から介入。初診時は経口摂取不可能であったが、現在は胃瘻と併用し、1食は経口摂取となった。食形態はペースト食だが、スナック菓子などの咀嚼物の摂取も可能となった。全症例にて重篤な肺炎を発症することなく経過している。また、全症例で歯科だけでなく、歯科衛生士、看護師、ST、OT、PT、管理栄養士の介入があり、多職種が連携することで意識障害があっても長期的にフォローし、QOLの向上を望めることが示唆された。

P24-10

誤嚥性肺炎を繰り返したが訓練によりお楽しみ程度の経口摂取継続を目標に生活が活性化した男性

医療法人緑生会老健チェルシー
里見理恵

【はじめに】 神経難病等多種疾患の患者。誤嚥性肺炎を繰り返し鼻腔栄養で入所。経口摂取の強い希望があり、訓練により4月現在能力意欲の向上を認めたので報告する。

【症例】 62歳男性進行性核上性マヒ、嚥下障害、正常圧水頭症、貧血、既往症幼少時癲癇、20代で胃癌術後、H20脳梗塞、H22両側大腿骨頭壊死（右大腿骨頭全置換術）H23胸椎圧迫骨折、アルコール依存症。服薬～12/24デパケンシロップ5%20ml分2朝夕後。12/25～バレリンシロップ同上。12/21～1/2エビリファイ内用薬0.1%3ml分1朝後、日常生活自立度B1、認知度IIa。

【経過】 独居で車イス生活。H26/8/7デイサービス利用中に意識レベル低下で救急搬送され誤嚥性肺炎、血小板減少、貧血のため入院。誤嚥性肺炎を再発し、鼻腔栄養となり12/15入所。12/17より間接訓練開始し継続する。12/21～12/24発熱X-Pにて肺炎。12/28注入再開。自力喀痰不能唾液の指示嚥下不能。1/2EDチューブ抜去1/3発熱痰多量吸引頻回1/6注入再開。自力喀痰可能指示嚥下可能となる。1/19トロミ飲料30cc開始1/27おやつ開始2/16ミキサー食自力摂取。摂食時むせなしも2/23～2/26発熱X-Pにて肺炎。3/18トロミボカリ100cc再開。経口摂取時咽喉マ

イクと拡声器を装着開始。3/26おやつ開始。4/17現在しっかりと咀嚼し一口ずつ慎重に食べている。間接訓練では吹く訓練声門閉鎖訓練チューブ引き車イス自走等意欲的。

【まとめ】 体調に合わせて無理せずお楽しみ程度の経口摂取継続を旨とする。

P24-11

「口から食べたい」との要望に対するチームアプローチワレンベルグ症候群症例の障害受容を通して—

南部徳洲会病院リハビリテーション科

大城初子, 大城美由紀, 具志堅亮祐, 滝吉優子

【はじめに】 ワレンベルグ症候群球麻痺患者の術前術後の嚥下機能改善から学んだことを紹介する。

【症例】 71歳、男性。頑固な性格。X年6月、右延髄外側梗塞による嚥下障害の診断。35病日、胃瘻造設。121病日、当院リハ科転院。バルーン法と一側嚥下で訓練するも、食道入口部開大不全改善なく、自宅退院。273病日、A病院耳鼻科入院。輪状咽頭筋切除・咽頭挙上術・気管切開術施行、303病日、当院再入院、VF・VEで食道入口部の通過改善認めた。

【経過】 入院1回目：バルーン法と一側嚥下でST訓練、看護師が経管栄養投与。嚥下機能の改善困難で、本人は精神的に常にイライラした状態で、看護師とのトラブルも多かった。食事に関する話題を避けて会話にも気を使って対応、経管栄養の指導もなかなか進まなかった。入院2回目：ベッド上30度かつ頭部挙上、適宜複数回嚥下、主食ミキサー・副食ペーストで、STが直接訓練開始。摂取量増え、1日2食から3食へ増加、ペースト食へアップ、Nsも食事訓練に介入開始。前回の入院時と違って、本人から笑顔も見られ、徐々に穏やかになった。

【考察】 当院での初めてのワレンベルグ症候群の重度の摂食嚥下障害の症例を経験した。アプローチ方法を学び、経口摂取への移行を促していくことができた。重度嚥下障害の患者だからこそ、「口から食べたい」との要望を満たすことは、患者の生きる喜びに繋がっていくと再認識することができた。

P24-12

重度摂食嚥下障害患者の経口摂取再獲得—「口から食べたい」を叶えた一例

¹富山協立病院リハ科²富山協立病院内科喜多なつひ¹, 亀谷浩史¹, 柳澤優希¹,関屋 香¹, 中本晴香¹, 川端康一²

【はじめに】今回、食事摂取量低下が原因で二次性サルコペニアが進行し、嚥下機能が低下した患者に対して長期的な介入を行い、一部経口摂取が可能となったのでその経過を報告する。

【症例】80代男性、要介護5。

【診断名】誤嚥性肺炎。

【既往歴】脳出血、多発性脳梗塞。

【現病歴】2014年3月、誤嚥性肺炎にて当院入院。1カ月後自宅退院されるが入退院を繰り返し、同年5月経口摂取不良、肺炎の診断で再入院。

【主訴】口から食べたい。

【経過】入院時 MWST:3, BMI:16, Alb:2.1, Hb:11.3, CRP:2.68。6病日、VEで鼻咽腔閉鎖機能不全、嚥下反射惹起遅延、咽頭クリアランス不良。完全側臥位を導入したが、経口から必要栄養量の確保困難。31病日、VFで喉頭挙上不全に伴う食道入口部開大不全を認めた。39病日、VEで咽頭収縮不全、咽頭腔全体に残留を認め、バルーン拡張法を導入。BMI:15.1, Alb:2.2, Hb:11.2, CRP:0.24。TPN管理のもと、バルーン拡張法を主とする嚥下訓練を継続。PLPを作成し、279病日、VEで咽頭残留軽減、嚥下反射惹起遅延・鼻腔への逆流改善。翌日より1日1食ミキサー粥の食事開始。BMI:16.9, Alb:2.8, Hb:12.9。

【考察】サルコペニアの原因は加齢・疾患・栄養・活動の4つがある。本症例は、原疾患の治療と栄養管理を実施し、サルコペニアの進行を予防しながら、適宜嚥下評価やPLP作成、バルーン拡張法を実施したことで嚥下機能が改善し再び経口摂取が可能となったと考える。

P25-1

急性期一般病院における早期嚥下評価の有効性

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社会医療法人春回会井上病院³社会医療法人春回会長崎北病院総合リハビリテーション部⁴長崎大学病院歯学部特殊歯科総合診療部吉田良子¹, 野上沙弥香¹, 林加奈子¹,水浦志保¹, 瀬戸信二², 戸澤明美³,三串伸哉⁴

【はじめに】当院は急性期一般病院であり、ST処方は摂食嚥下障害が多数である。今回、STの介入と嚥下評価、ADL、自宅復帰率等の関連する因子を検討したため報告する。

【対象・方法】2014年6～12月に入退院し、ST処方があった256名(平均年齢83.6歳)を対象とした。さらに、ST開始から退院までの嚥下Gr改善群151名(A群)と非改善群105名(B群)に分類し、年齢、入院日数、誤嚥性肺炎の有無、ST開始までの日数、VE実施率とVE実施までの日数、FIM、自宅・施設への復帰率について調査した。

【結果】年齢(A群/B群):83.3/84.0,入院日数:22.3/21.8,誤嚥性肺炎の有無(%):58.9/51.4に差はみられなかった。ST開始までの日数:2.8/4.2($p<0.05$)。VE実施率:39.7/23.8($p<0.01$)、VE実施までの日数:8.3/10.3($p<0.01$)、ST開始時→退院時のFIM合計点:47.3/45.7(n.s.)→63.8/45.2($p<0.01$)、自宅・施設への復帰率:74.2/54.3($p<0.01$)で有意に差がみられた。

【考察】急性期一般病院において、摂食嚥下障害の改善にはSTがより早期に介入し嚥下評価を行うことが重要であり、そのことがADLの向上、自宅・施設への復帰に関連していることが示唆された。一方、年齢や入院日数、誤嚥性肺炎の有無、ST開始時ADLとの関連はみられなかった。

P25-2

急性期病院での与薬に関するアンケート調査と高齢者の処方内容からの課題抽出と業務改善への取り組み

¹ 独立行政法人地域医療機能推進機構中京病院リハビリテーションセンター

² 独立行政法人地域医療機能推進機構中京病院摂食嚥下障害看護認定看護師

³ 独立行政法人地域医療機能推進機構中京病院リハビリテーション科

岡田三保¹, 小久保佳津恵², 戸田美美³

【目的】 NST 活動の一環として当院病棟における嚥下障害への配慮・与薬についての実状を把握し、特に高齢者の与薬に対する課題・改善策を検討する。

【方法】 病棟看護師515名を対象とし、9月1日から15日の期間で、嚥下障害への配慮・与薬に関するアンケートを用いて調査を行った。また、9月11日の65-74歳、75-84歳、85歳以上の3群の処方内容を調査しアンケート結果と比較検討した。

【結果】 回収率90.3%で、有効回答率88.5% (456名)であった。与薬時の嚥下に不安を感じた看護師が82%、理由は「むせた・少量の水でむせた」21% (98名)、「意識レベル不安定・傾眠」20% (92名)、「嚥下機能低下」20% (90名)であった。与薬で負担を感じる時間帯は「朝」の33%が最も多く、理由は「多忙・人手不足・疲労」51%、「薬の量が多い」15%であった。多いと感じる食後の与薬数は、5-6錠:58%、7-8錠:28%であった。高齢者の処方では朝食後平均与薬数は65-74歳:6.3錠、75-84歳:6.2錠、85歳以上:5.9錠であった。すべての年齢群において1日の中で最も多い処方では朝食後であった。

【考察】 与薬で看護師が負担を感じる時間帯は「朝」で、その理由として薬の量が一因であり、与薬数の調査でも高齢者の1日の中で最も多い処方では朝食後で5錠以上であった。看護師は5-6錠が最も多いと感じる数であった。患者の状態に合わせた処方になるよう多職種での検討が必要であると考えられた。

P25-3

急性期病院における嚥下スクリーニングの実践と適切な嚥下調整食選択への取り組み

鳥根県立中央病院摂食嚥下チーム

馬庭祐子, 永田智子, 永瀬祐太, 甲斐 詞,
久岡美穂子, 高野美喜子, 原田さつき

【はじめに】 急性期病院においては患者の嚥下障害の原因疾患は様々であり、全病棟でリスク患者を抽出して安全な経口摂取へつなげる必要がある。そこで、ベッドサイドでできる嚥下スクリーニングの実践と、適切な嚥下調整食選択への取り組みを行ったので報告する。

【方法】 看護師がベッドサイドで嚥下スクリーニングを実践できるように、看護師への教育・指導と電子カルテの記録の標準化を図った。スクリーニングの結果は、電子カルテ内の摂食嚥下チームツールに自動登録して摂食嚥下チームと情報を共有し、リスク患者の把握および対応を行った。また、スクリーニングの結果に応じて適切な嚥下調整食が選択できるように、嚥下調整食の選択基準を作成し病棟に掲示した。退院後も入院中の食事が継続できるように、院内の嚥下調整食を日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013に合わせ、院外へも周知した。

【結果】 2011年1月から2014年3月において、看護師による嚥下スクリーニング実施件数は947件で、そのうち嚥下障害を疑う症例はスクリーニング実施患者全体の約20%であった。適切な嚥下調整食が選択できるように教育・指導したことにより、嚥下調整食の全食数に占める割合は、2010年の5.6%から2013年には12.8%となった。

【まとめ】 摂食嚥下チームと看護師の連携により、嚥下スクリーニングの実践とスクリーニングの結果に基づいた適切な嚥下調整食の選択が可能となった。

P25-4

急性期病院における嚥下リハビリテーションを介した経口摂取率の調査

地方独立行政法人那覇市立病院リハビリテーション室
新垣和史, 下地葉子, 宮城 徹, 崎山麻乃

【はじめに】 当院は急性期医療の中核病院であり脳卒中センターや地域がん拠点病院としての役割を担っている。そこで今回、当院在院中に嚥下訓練を実施した患者を対象に経口摂取率の調査について報告する。

【方法】 2014年1月から12月に当院にて嚥下訓練を実施した514名を対象。85歳以上の超高齢者209名、85歳以下305名に分け、経口摂取状態(経口のみ、経管栄養併用、経口断念、お楽しみ)等に分類し経口のみ摂取率を比較検討した。経口摂取率は、全体、85歳以上、85歳以下、全体の肺炎罹患患者、85歳以上の肺炎、85歳以下の肺炎罹患患者等、計6項目を比較検討した。

【結果】 経口摂取率は全体514名/363名(70%)、85歳以上209名/153名(73%)、85歳以下305名/210名(68%)、全体の肺炎209名/157名(75%)、85歳以下の肺炎103名/73名(70%)、85歳以上の肺炎106名/84名(79%)。

【考察】 肺炎の患者の経口摂取率が高く、85歳以上が85歳以下よりも経口摂取率が高い。その背景には超高齢者が

代替栄養を選択せず経口可能な量を摂取していく現状がある。また、経鼻経管栄養等の導入前に嚥下訓練で経過を見ていくことが定着しており、補助食品を活用し摂取量を増量することも有効であった。なお当院では、退院時に転帰先と連携し食形態や食事場面の環境調整を計っている。結果的に、対象者全体、年齢、肺炎か否か等によらずいずれも経口摂取率が70%台となった。今後は他施設とも比較検討したい。

P25-5

当院における地域包括ケア病棟の摂食嚥下障害者について

NHO 栃木医療センター
宗田瑠璃子

2014年9月当院は新病棟が完成し、地域包括ケア病棟が開設された。地域包括ケア病棟に入院し、摂食嚥下チームが介入している患者がどのように退院もしくは転院となったのか調べたので報告する。

【対象者】 2014年9月より2015年3月にNHO 栃木医療センター地域包括ケア病棟に入院し、嚥下チームにて介入をした65名、男性34名、女性31名、平均年齢83歳。

【方法】 対象者について、主疾患、介入時の食形態、退院時の食形態、退院先を調べた。

【結果】 対象患者は、内科的疾患で入院している方が多く、ついで脳血管障害であった。介入時の食形態は、エンゲリードゼリーを用いて直接訓練を開始する方が14名、次いで間接訓練のみの方が13名であった。退院時には刻み菜食の形態で退院する方が18名、次いで常食の方が15名であった。転院先は自宅が多く、次いで療養型病院であった。

【考察】 摂食嚥下チーム介入時には、全身状態が悪く、直接訓練レベルである方が退院時には全身状態も改善し、摂食状況も刻み菜食まで形態を上げられる方も増えていた。一方で、介入時より間接訓練レベルの方は退院時も経口摂取開始できる方がほとんど見られなかった。

P25-6

人工呼吸器管理、気管切開下で直接的嚥下訓練を開始した1症例

¹北播磨総合医療センターリハビリテーション室

²北播磨総合医療センター看護部

³北播磨総合医療センターリハビリテーション科

廣瀬有紗¹、二杉美穂¹、谷口淳子²、

細見雅史³

【症例】 84歳男性。心臓血管外科における大動脈・僧房弁置換術後、人工呼吸器管理となった。第25病日に抜管しST介入開始。

【経過】 介入時の嚥下評価では間接訓練レベルであった。第27病日に呼吸状態が悪化し再挿管となったためST介入はいったん中止。第36病日に気管切開術施行、第43病日にST介入再開となり間接訓練を行っていた。経管栄養によると思われる下痢が継続し、安定して十分な注用量を確保するのが困難な状態であった。第67病日に人工呼吸器管理下で嚥下評価を実施。着色水での水飲みテストにて3点、カフ上吸引にて着色水が回収された。間接訓練レベルであったが、栄養確保のため経口摂取を進める必要があり、医師の指示と看護師の協力の下、摂取時の環境設定や嚥下訓練前後の吸引などのリスク管理を徹底し、とろみ水やゼリーでの直接訓練を開始。第82病日、3食ゼリー食開始し段階的経口摂取を進め、第130病日より常食摂取可能となった。第149病日、人工呼吸器を離脱し、第167病日、カニューレ抜去。第180病日に軽快退院となった。

【考察】 本症例での直接訓練開始時には嚥下評価にて誤嚥のリスクがあり、呼吸機能も安定しておらず、一般的な直接訓練の開始基準を満たしていなかった。医師、看護師など多職種との協力があり、誤嚥リスクを十分理解した上で早期から本症例の状態に合わせた直接訓練が行え、嚥下機能の改善に有用であったと考えられた。

P25-7

呼吸・嚥下リハビリテーションを実施した人工呼吸器患者一例の臨床経過

¹医療法人社団高邦会高木病院リハビリテーション部

²国際医療福祉大学福岡保健医療学部言語聴覚学科

坂井聖享¹、難波 雄²、岩本真理¹

【はじめに】 今回、人工呼吸器離脱困難とされていた症例に対し呼吸・嚥下リハビリテーションを実施した。入院161日目に、呼吸器管理なく独歩にて自宅退院となった。本症例の臨床経過と若干の考察を加えて報告する。

【症例】 70歳代, 男性。

【現病歴】 呼吸苦にて救急搬送。重症肺炎の診断にて人工呼吸器装着。呼吸器離脱できず, 気管切開術を施行。入院2日目PT・OT介入。同25日目, 主治医・本人の摂食希望が強くST介入依頼となった。

【ST初回評価】 SIMVモードFiO₂:80%・PEEP:7。MMSE:28/30, 少しの動作・唾液嚥下でも呼吸パターンが乱れる状態であった。RSST3回/30秒。喉頭挙上範囲制限認めず。発話器官に麻痺など大きな問題は認めず, 口腔内刺激・嚥下タイミングの指導を実施した。

【経過】 入院28日目, ゼリー食開始。8~10口で呼吸苦・疲労感を訴えられ, 経口摂取が進みにくい状態であった。呼吸が安定する姿勢をPT・OTと検討した。同55日目, 20分間は安定して経口摂取は可能となりゼリー食から嚥下食へ変更。同86日目, ウィーニングされる。呼吸訓練・段階的な食事形態の調整を実施した。同91日目, 嚥下食を自力摂取可能となる。同124日目, 気管抜管。同134日目, VE実施。嚥下のクリアランスは良好と診断された。同161日目に常食摂取可能, 自宅退院の運びとなる。

【まとめ】 介入当初, 経口摂取に時間を要したが, 呼吸管理を含めた嚥下訓練を行うことで, 経口摂取に繋がったと思われた。

P25-8

胃瘻を回避できた気管切開患者への介入

社会医療法人敬愛会中頭病院
大山留奈, 島袋葉子

【はじめに】 救命の視点からときに気管切開はやむを得ない処置であるが嚥下機能には阻害要因になる。今回気管切開を施行し誤嚥リスクが高い状況下で3食経口摂取へ移行した症例を報告する。

【症例】 男性・56歳。誤嚥性肺炎で当院受診, 呼吸状態悪く気管内挿管となる。挿管2週間後に気管切開術施行し翌日より言語聴覚士(以下ST)介入となる。摂食嚥下は初回評価時, 気切部・側管より黄色痰多量。RSST1回/30s, 着色水テストプロフィール4。口腔内環境は舌苔, 唾液貯留がある状態であった。問題点として唾液分泌多量, 舌機能低下, 咽頭クリアランス不良, 喀出力低下, カニューレ留置による喉頭防御機能低下, 喉頭挙上制限, NGチューブ留置が挙げられた。看護師とダブル評価を行い評価内容や中止基準等を検討した。評価時誤嚥徴候あり胃瘻造設の検討がなされたが, 肺炎像の増悪はなく主治医, 家族の許可を得て段階的摂食訓練を実施した。

【結果・考察】 姿勢/形態, カフ圧の調整, 看護師への食事介助移行もスムーズにでき, 直接訓練開始後20日で3食経口摂取移行, 最終評価時摂食嚥下能力グレード8, 退院時には自力摂取可能になった。症例が経口摂取に対し希

望が強く訓練に対して協力が得られたこと, 看護師とのダブル評価により精細な申し送りができたこと, 段階的に進めることで問題点を早期に発見し対策に繋がれたことが良い結果を導けたと考える。

【発展】 当院における気管切開患者へのマニュアルの改訂

P25-9

当院における摂食嚥下リハビリテーションの取り組み—気管切開を有した重度嚥下障害患者の一例—

¹医療法人財団利定会大久野病院リハビリテーション部

²医療法人財団利定会大久野病院耳鼻咽喉科

³医療法人財団利定会大久野病院歯科

⁴医療法人財団利定会大久野病院内科

笹本春香¹, 杉浦むつみ², 山崎文子³,
進藤 晃⁴

【緒言】 気管切開を有した重度嚥下障害患者に対し, 経時的にVE・VFを実施してリハビリテーションに取り組んだ結果, 3食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】 85歳, 女性。

【経過】 平成26年9月, 左視床出血を発症。急性期病院にて保存的治療中に両側声帯麻痺が出現し気管切開術を施行。10月に当院へリハビリ目的にて入院となる。VEの結果, 藤島GrはI-2であり直接訓練は困難と診断された。その後, 尿路感染のため急性期病院へ転院。尿路感染の治療と胃瘻造設を行い12月に当院へ再入院となる。覚醒状態が改善したため平成27年1月にVEを施行した結果, 局所所見が改善傾向にあったので直接訓練を開始。2月にスピーチカニューレへ変更して, 発声訓練を開始した。3月にはワンウェイバルブの日中常時装着ならびに1日1度のミキサ食経口摂取が可能となったため, 再度VE・VFを施行し, 食形態の向上と3食経口摂取が可能となった。

【考察】 本症例ではカニューレの選定や嚥下機能評価のためVE・VFを経時的に実施した。その結果, 嚥下機能や咳嗽反射の状態を経時的にとらえることができ, 患者・家族の希望である経口摂取への移行や発声機会の獲得に繋がったと考える。今後は当院療養病棟にて患者の経過を把握したチームスタッフが継続して関わることで患者・家族のQOLのさらなる向上が見込めると考えられる。

P25-10

発症から約 1 年後に気管切開孔閉鎖および 3 食経口摂取が可能となった 1 症例

医療法人相生会福岡みらい病院リハビリテーション科
古川 舞, 小田太士, 高橋真紀, 佐久川明美

【はじめに】 一般的に気管切開（以下、気切）、摂食不能期間が継続する程、気切孔閉鎖や嚥下機能の再獲得は困難となる。今回、維持期の適切なアプローチにより気切孔閉鎖、並びに 3 食経口摂取が可能となった 1 例を報告する。

【現病歴】 75 歳男性、X-1 年 10 月、転落事故にて急性硬膜外血腫、脳挫傷受傷（左前頭葉、右頭頂葉）。人工呼吸器管理され、11 月気切術施行。X 年 1 月当院転院。

【経過】 入院後、誤嚥性肺炎を発症し間接訓練を実施。次第に意識レベルの改善を認め、気切孔閉鎖、並びに経口摂取の獲得に向けて訓練を開始した。X 年 6 月、藤島の「摂食嚥下の能力のグレード」（藤島 Gr）2。8 月、カフなしスピーチカニューレに変更。次第に有声発声が可能となり、咳嚥力の向上を認めた。10 月、VF 実施。喉頭侵入・誤嚥（-）、1 日 1 回の経口摂取開始（藤島 Gr. 5）。11 月、喀痰量は減少し吸引は行わず、肺機能検査で肺活量 3.95 l、一回換気量 0.6 l と十分な換気が確保できたため、気切孔閉鎖。現在、口頭コミュニケーション良好、3 食自力摂取が可能である（藤島 Gr. 7）。経口摂取後、肺炎は認めていない。

【考察】 今回、適切な評価とアプローチにより、気切孔閉鎖に結びつき、経口摂取の再獲得も行えた。維持期においても、咳嚥力並びに肺機能の向上により気切孔閉鎖は十分可能である。さらに、経口摂取の獲得に向けて積極的に模索する必要があると考えた。

P26-1

長期に渡り喉頭浮腫が残存した Wallenberg 症候群の 1 症例

¹ 埼玉医科大学病院リハビリテーション科

² さいたま記念病院リハビリテーションセンター
仲俣菜都美¹, 菱沼亜紀子¹, 前田恭子¹,
山本悦子¹, 宮内法子¹, 鈴木英二²

【はじめに】 長期に渡って喉頭浮腫が残存し、このことが重度の嚥下障害の原因となっていた Wallenberg 症候群の 1 症例について報告する。

【症例】 50 代男性。左延髄外側の脳梗塞で他院に入院、呼吸障害が出現し挿管、呼吸障害が遷延したため気管切開された。喉頭浮腫と両側声帯麻痺のため気管カニューレの

抜去はできず、重度の嚥下障害が残存したため 108 病日に当科に転院となった。112 病日に施行した嚥下造影（以下 VF）検査では著明な喉頭浮腫により喉頭挙上が阻害されていた。咽頭収縮力は著明に低下していた。間接嚥下練習を施行したが 133 病日の VF 検査でも嚥下機能の改善はみられず、喉頭浮腫は残存していた。142 病日に他院に転院、胃瘻が造設され 163 病日に喉頭挙上術、左輪状咽頭筋切断術が施行された。その後当科外来で定期的に VF 検査を施行し経過をみた。210 病日の VF 検査では食塊の流入と上部食道括約筋（以下 UES）の弛緩のタイミングが不良で喉頭侵入がみられ、残存する喉頭浮腫によって誤嚥が防がれている状態であった。定期的に VF 検査を施行し、徐々に UES の弛緩のタイミングは改善されていき、経口摂取が可能となったが 693 病日の VF 検査でも喉頭侵入がみられ、喉頭浮腫は依然残存していた。

【まとめ】 本症例では喉頭浮腫が喉頭挙上を阻害し重度の嚥下障害に関与していたと考えられたが、一方で喉頭浮腫によって誤嚥が防がれていた。

P26-2

ワレンベルグ症候群において経口摂取に至らなかった 2 症例の検討

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

中垣友徳, 赤沼賢吾, 西野誠一

【はじめに】 ワレンベルグ症候群を呈しても様々なリハビリテーションアプローチにより経口摂取を確立できるケースも多い。我々の施設では 2012 年 4 月より 2015 年 3 月まで 13 例のワレンベルグ症候群を扱ってきた。この間に経口摂取には至らなかった 2 症例に対して逆行視的に検討を加え報告する。

【症例 1】 75 歳、女性。初期評価、左片麻痺（BRSV-V-V）、体幹と左下肢の運動失調、RSST 0 回、MWST プロフィール 1、FIM 75/126 点、HDS-R 22/30 点、摂食嚥下 Gr. 2、Lv. 2。家族介入による OE 法のみ確立され自宅退院となった。

【症例 2】 72 歳、男性。前医にて肺癌の術後に発症し、PEG 施行され転院となった。初期評価、右片麻痺（BRSV-V-VI）、左下肢のみの運動失調、RSST 1 回、MWST プロフィール 3a、FIM 91/126 点、HDS-R 16/30 点、摂食嚥下 Gr. 2、Lv. 2。集約的リハビリテーションにより嚥下機能は向上したが、経口摂取を検討する段階で肺癌の再発が発覚した。生命予後を優先し自宅退院となった。

【考察】 症例 1 は意欲の低下により、バルーン訓練や直接訓練などが十分に行えなかったことが経口摂取に至らなかった要因と考えられた。症例 2 は肺癌の再発により、経口摂取を行う前に退院となってしまった。嚥下機能は向上

してきており、肺癌が再発することなく嚥下訓練ができれば転帰は違っていた可能性もあった。

P26-3

延髄外側梗塞による嚥下反射惹起不全に対する間接訓練—チューブ嚥下訓練の効果—

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病院リハビリテーション科

³東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座

⁴東京慈恵会医科大学附属柏病院神経内科

若井真紀子¹, 渡辺 基², 竹川 徹³,

谷口 洋⁴, 安保雅博³

【はじめに】 チューブ嚥下訓練は嚥下反射の惹起性を改善させると言われている。延髄外側梗塞による嚥下反射惹起不全に対する間接訓練としてチューブ嚥下訓練の効果を検討し報告する。

【対象】 2013年4月から2年間にチューブ嚥下訓練および間歇的口腔食道栄養法（以下IOE法）を実施した延髄外側梗塞3例。内訳は、年齢30歳、33歳、46歳で、女性1名男性2名であった。

【方法】 頭部MRI、嚥下内視鏡検査（以下VE）と嚥下造影検査（以下VF）の結果、摂食嚥下障害患者における摂食状況のレベル（以下摂食状況のレベル）の推移を後方視的に検討した。

【結果】 頭部MRIでは、垂直方向はrostral+middleが2例、rostralが1例、水平方向は全例がtypicalだった（Kimの分類）。VEでは2例が片側の咽喉頭麻痺を認めた。VFでは全例で嚥下反射惹起不全を認めた。摂食状況のレベルは訓練開始時が全例Lv.2。チューブ嚥下訓練およびIOE法開始時、1例はLv.2、2例はLv.3。IOE法およびチューブ嚥下訓練開始後、それぞれ4日、7日、17日でLv.4となった。

【考察】 アイスマッサージと比べ、チューブ嚥下訓練はより強い咽頭からの感覚入力を与えるため、嚥下反射惹起を改善する可能性が示唆された。チューブ嚥下訓練は延髄外側梗塞による嚥下反射惹起不全に対し有効な間接訓練と思われた。

P26-4

輪状咽頭筋弛緩不全を呈した非 Wallenberg 症候群患者の一例—経鼻栄養チューブ挿入下でのバルーン法の実施—

医療法人社団健進会新津医療センター病院
後藤佑介

【はじめに】 今回、輪状咽頭筋弛緩不全を生じた非 Wallenberg 症候群の症例に関わった。症例は高齢であることから家族が胃瘻造設を拒否したため、経鼻栄養チューブ挿入下でのバルーンカテーテル拡張法（以下、バルーン法）を実施した。その結果、実用的な経口摂取が可能となった症例の経過について報告する。

【症例】 80歳代 男性 現病歴：X年8月腰痛、嘔吐出現。A病院に入院。3病日、癒着性イレウスの診断がされ、剥離術実施。6病日、両側誤嚥性肺炎発症。33病日、当院に加療、嚥下リハビリ目的で入院となった。

【経過】 入院時より両側誤嚥性肺炎再発あり。63病日、14Fr球形バルーンをガイドワイヤーを用いて挿入しバルーン法を実施。間欠的拡張法、持続拡張法を2ccより開始。70病日、食道入口部の狭窄に合わせ、バルーン法を継続しながら段階的摂食訓練を開始。120病日、経口から必要栄養量確保可能となり、経管栄養チューブ抜去となる。16Fr球形バルーンを用い、嚥下同期引き抜き法、間欠的拡張法を4ccより継続。

【考察】 今回の症例より、経鼻栄養チューブが挿入された状態であっても、バルーン法は輪状咽頭筋弛緩不全の改善に期待できることが示唆された。症例は実用的な経口摂取に至るまでに長期間の訓練期間を要した。その原因として、経管栄養チューブ挿入下でのバルーン法実施であり、試行回数、負荷をかけることが不十分であったことが大きいと考える。

P26-5

バルーン法が有効であった嚥下障害の1例

¹市立砺波総合病院総合リハビリテーションセンター

²市立砺波総合病院歯科口腔外科

³市立砺波総合病院リハビリテーション科

⁴市立砺波総合病院看護部

老田英利香¹, 由良晋也², 中波 暁³,

田中晴美⁴

【はじめに】 今回、嚥下造影検査において食道入口部の開大不全を認めた患者に対し、球状バルーンによる同時引き抜き法が有効だった症例を経験したので、その概要を報告

する。

【症例】 患者は70歳代男性で、呼吸困難となり当院を救急受診した。受診後まもなく心肺停止となり、心肺蘇生後に気管挿管が施され、ICUに入院となった。急性喉頭蓋炎の診断で、低体温療法や気管切開術などが行われた。入院後17日目に喉頭蓋浮腫が消失したため気管カニューレは抜去され、21日目より経口摂取が開始された。直接訓練が行われたが咽頭残留や誤嚥の改善が得られないため、27日目に言語聴覚士による訓練が開始となった。口腔構音機能に廃用による筋力低下を認め、嚥下造影検査においてゼリーの送り込み困難、咽頭残留、食道入口部開大不全を認めた。そこで、バルーン法とゼリーによる直接嚥下訓練を実施した。バルーン法については、リハビリ医と言語聴覚士が1日1回、1回につき10回の嚥下同時引き抜き法を行った。訓練開始後17日目の嚥下内視鏡検査では誤嚥はなく、食道入口部の著名な開大を認めた。入院94日目に軟飯常食の摂取可能となり、入院107日目に自宅退院となった。

【考察】 嚥下造影検査による病態診断の重要性、食道入口部の食塊通過不全に対するバルーン法の有効性は、すでに知られている。本例も、その有効性を裏付ける1例である。

P26-6

脳血流シンチグラフィにより脳幹部血流低下が球麻痺様嚥下障害の原因と推定された左後頭葉出血の1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、菱沼亜紀子¹、山本悦子¹、

仲俣菜都美¹、宮内法子¹、鈴木英二²

【はじめに】 大脳の皮質下出血で球麻痺様嚥下障害を合併することはあまり見られない。今回、嚥下造影検査（以下VF）で球麻痺様の嚥下障害を認めたものの、頭部MRIでは左後頭葉出血の所見のみで、脳血流シンチグラフィ（SPECT）で脳幹部の血流低下が指摘され、これが嚥下障害の原因と推定された症例を経験したので報告する。

【症例】 79歳、男性。第1病日に転倒後、歩行障害が出現。第3病日に頭痛が出現し当院脳神経外科を受診、頭部CTで左後頭葉に皮質下脳出血が認められ、入院した。入院時のJCS 1-2、麻痺はなく、右同名半盲を認めた。入院後経口摂取していたが、むせが著明であった。第14病日のVFでは、嚥下反射惹起の遅延、咽頭収縮力の著明な低下、食道入口部の開大不全があり、食塊の喉頭侵入を認め、球麻痺様の重度嚥下障害と診断した。第30病日にリハ科転科。頭部MRIでは脳幹部の器質的変化を示唆する所見はみられなかったが、第34病日に施行したSPECTで

は、橋から延髄にかけて血流低下を認めた。

【考察】 今回、頭部MRIでは脳幹部に器質的病変を認めなかったが、球麻痺様の嚥下障害を呈した症例を経験した。SPECTの結果から、嚥下障害の原因が脳幹部の血流低下と推定された。脳出血による嚥下障害の病巣診断には、SPECTも組み合わせることは有用である。

P26-7

下咽頭癌根治治療後の狭窄に対して食道ブジーバルーン拡張術が有効であった1例

¹ 市立函館病院耳鼻咽喉科

² 市立函館病院リハビリテーション科

今野信宏¹、垣内晃人¹、長谷川千恵子²、

坪田 大¹

下咽頭癌治療に関しては近年、経口腔的アプローチでの手術治療の報告が多いが、術後の瘢痕狭窄に関してのバルーン拡張術の有用性についての報告は少ない。今回我々は、下咽頭癌根治治療後の狭窄に対してバルーン拡張術が有効であった1例を経験したので報告する。

【症例】 70代、男性。現病歴：平成X年8月に近位内科で胃カメラ施行時に下咽頭腫瘍を指摘され当院紹介。経口腔的下咽頭癌切除、左頸部郭清施行。術後放射線療法施行中に嚥下障害が悪化し、下咽頭の狭窄を認めた。嚥下造影でも同部位の狭窄を認め、バルーン訓練法等を行うも改善しなかった。後本人、御家族と相談し、食道拡張用のブジーカテーテルを使用し、狭窄部位を拡張したところ、著名に改善した。その後、徐々に径を拡大したところ、経口摂取が可能となり退院となった。

P26-8

5年に渡って機能回復を続けている重度輪状咽頭嚥下障害の1例

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リハビリテーション科

³ JA長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター言語療法科

谷沢剛志¹、太田 正²、荻原大輔³、

松川智美²

【はじめに】 今回、入院および外来で嚥下リハビリテーションを継続し、最終的に経口摂取が可能となった輪状咽頭嚥下障害症例の5年経過について報告する。

【症例】 63歳男性。右椎骨動脈解離によるくも膜下出血、発症当日にトラッピング術を施行し、術中に右後下小脳動

脈を犠牲。

【経過】 9病日に理学療法, 作業療法, 言語聴覚療法を処方。60病日の嚥下造影検査(以下VF)で右咽頭通過不良を主とする輪状咽頭嚥下障害と診断され, バルーン法と間欠的口腔食道栄養法(以下OE法)を開始した。直接訓練では頸部右回旋嚥下と顎引き嚥下を併用し, 定期的にVFで評価を行った。病後10カ月時点でお楽しみ程度の経口摂取に留まり, 同時期にバルーンの挿入が困難になった。一時, 外科的治療の検討もあったが, 病後12カ月時点で再びバルーンの挿入が可能となり, 経口摂取量が増加。同時期に農業や陶芸, ウォーキング, 登山等, 趣味的活動も行うようになった。病後1年2カ月で3食経口摂取が可能となり, OE法を終了。身体的な活動の増加以外に, 外食や社会的交流の機会も増えていった。病後2年5カ月時点でバルーン法を終了。5年2カ月のVFではほぼ左右差のない咽頭通過が認められた。

【考察】 OE法で栄養を補完しながらバルーン法を継続したこと, 経過中に全身運動を伴う活動が増えたことが嚥下機能の改善に繋がったと考えられる。また, 輪状咽頭嚥下障害は数年に及ぶ改善もあり得ることが示唆された。

P27-1

強直性脊椎骨増殖症による重度嚥下障害が保存療法のみで経口摂取可能となった症例

西広島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, 岡本隆嗣, 渡邊光子, 荏原幸恵,
大瀧浩之, 沖田啓子, 錦邊美和

【緒言】 強直性脊椎骨増殖症(Forestier病)は, 重篤化すると嚥下障害を引き起こす。頸椎骨化巣切除術による改善例が多く報告され, 誤嚥が顕著となってから保存療法のみで改善するとは考えにくい。しかし嚥下食や胃薬の勧めにも応じず, 結果的に保存治療のみで常食まで経口摂取可能となった巨大骨棘症例を経験した。

【症例】 80歳台, 男性。頸椎症性頸随症に対し頸椎椎弓形成術(C3-6)を施行。術後に誤嚥性肺炎を合併し, 重度の誤嚥と咽頭狭窄を認めたために胃瘻造設を勧められたが拒否。誤嚥・窒息リスクを説明された後, 当院へ転院。粒ありペースト食を60°ギャッチにて自力摂取するが, ペースが早く常時声かけが必要。横向き嚥下は有効だが, 受け入れ不良。食後は痰が多く吸引が必要。VFでは強直性脊椎骨増殖症によるC3-6の骨棘のくちばし状前方突出が高度。喉頭挙上不良, 喉頭蓋の反転なし, 咽頭残留が著明。とろみ水でも不顕性誤嚥を認めた。同様な症例に消炎鎮痛剤が有効との報告(Eviatar E, et al.; 1987)を参考にセレコキシブ投与開始。嚥下調整食の説得には応ぜず, 常食と水分とろみ条件にて75病日に自宅退院。退院後6カ月間でも肺炎はなく, VF再検では改善を認めた。

【考察】 消炎鎮痛剤が有効であったことを踏まえ, 頸椎手術による周囲への炎症性変化が一時的な嚥下障害悪化の要因と考えた。強直性脊椎骨増殖症による嚥下障害には, 保存治療のみでも予想外に改善する症例もある。

P27-2

強直性脊椎骨増殖症(ASH)における骨棘切除術後も経口摂取確立まで長期の嚥下リハを要した一症例

¹ 済生会小樽病院リハビリテーション室

² 済生会小樽病院神経内科

須藤 榮¹, 有吉直充²

【はじめに】 ASHで嚥下障害をきたした症例に骨棘切除術を施した報告はあるが, 切除で自然回復した例がほとんどで, 術後も嚥下障害が残存した報告は多くない。今回, 骨棘により喉頭が片側に圧迫された状態で長期間いたために, 骨棘切除後も喉頭が偏位し嚥下障害が残存した症例を経験したため報告する。

【症例】 60代女性。入所施設で転倒し当院整形外科入院。第11胸椎圧迫骨折, 胸髄損傷と診断。元々飲み込みが悪いとの情報あったが, 経過観察で5病日後に手術目的でA病院に。術後再入院したが食事量が極めて少ないためST処方がされた。食事場面では嚥下反射は惹起するが飲み込まずに食塊を吐き出す状態のため, 器質的障害を疑い精査目的で神経内科受診を主治医に提案した。嚥下造影検査(VF)ではC4-6の骨棘が食道を圧迫し食塊が通過しない状態で, 直ちに絶食とし経鼻栄養を開始した。A病院で骨棘切除術施行後, 当院にて2度目のVFで喉頭が右側偏位したまま咽頭残留著明。頸部マッサージ等の間接訓練から始めたのち直接訓練に移行し, 経口摂取を開始することができた。

【考察】 通常ASHは整形外科が診ることが多いが, 骨棘切除術のみで嚥下障害が改善しなかった場合, 整形外科的なフォローだけでは限界があると思われる。今回は早い段階でST処方がされたため神経内科受診を提案することができ, 多職種で協働して嚥下リハを行ったことで改善につながったと考える。

P27-3

喉頭の前方位置変位による咽頭内圧形成障害—頸椎前縦靭帯骨化症（Forestier病）による嚥下障害の考察—

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科

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センター

三石敬之¹，石間伏絹代²，熊倉真理²

前縦靭帯骨化症（OALL）が嚥下障害の要因になることは良く知られている。しかし、嚥下動態を詳細に検討された報告は少なく、骨化靭帯・骨棘による機械的な圧迫や二次的な喉頭食道の炎症、神経変性などが原因として推定されているに止まっている。OALLの1例を経験し、一般に推定されていない病態を考察できたため報告する。

【症例】 59歳男性。約1.5年前から食事がのどに引っかかる感じが出現し徐々に増悪、体重減少も生じたことを主訴に、X年Y月当科を紹介受診した。嚥下内視鏡では、咽頭後壁中央部の膨隆、顕著な咽頭収縮減弱と咽頭残留・嚥下後型誤嚥が認められた。頸椎単純写でC3以下に連続しC4/5に大きな骨棘を有するstage IIIのOALLを確認した。嚥下造影では、喉頭は挙上の際C4/5骨棘を乗り越えるように大きく前方へ変位し舌根・咽頭後壁に間隙が生じ、咽頭内圧形成が困難な状態であった。咽頭側壁・後壁の収縮は保たれていた。Penetration-Aspiration Scale 7の誤嚥がみられた。PEG造設を行い栄養状態の改善後、X年Y月+4カ月、C3-C7の骨化靭帯切除が行われた。X年Y月+4カ月+3週の嚥下造影では、喉頭挙上における過度な前方変位は消失し咽頭後壁・舌根間の間隙が解消され、咽頭内圧形成が確実になっていた。喉頭進入・誤嚥は消失し、短期間の訓練で経口摂取が確立した。

【考察】 OALLによる嚥下障害には喉頭の前方変位による咽頭内圧形成障害が大きく関与していると考えた。

P27-4

化膿性脊椎炎により嚥下障害を呈した症例 第2報

和歌山県立医科大学附属病院紀北分院リハビリテーション科

大高明夫，隅谷 政

【初めに】 昨年に続き2例目を経験したので報告する。

【症例】 70代女性。

【既往】 SLE・RA。

【現病歴】 発熱，後頸部痛，四肢脱力出現。当院救急搬

送。意識清明。認知障害なし。翌日、四肢筋力低下、嚥下障害出現。MRIで化膿性脊椎炎疑い。本院搬送。MRIでC2・C3付近に膿瘍あり、化膿性脊椎炎と診断。気切管理。その後全身状態改善傾向のため当院へ再入院。

【訓練開始時】 意識清明。T-tube。NG-tube。フィラデルフィアカラー。右手3・4・5指の伸展障害あり。発声発語気管問題なし。頻回に吸引を要する状態。まずVE施行。トロミ水分やゼリーで誤嚥はないが咽頭残留あり。喉頭挙上不十分なため少量のゼリーで複数回嚥下必要。結果から経管栄養継続。間接・直接嚥下訓練開始。訓練開始から約20日後VF施行。嚥下機能改善あり。トロミ食開始。その後常食摂取となる。

【考察】 化膿性脊椎炎は頸椎から仙椎にかけて細菌が感染し椎体、椎間板を破壊していく病態である。頸椎病変は全体の9%で腰椎病変が最も多い。そのため化膿性脊椎炎による嚥下障害の報告は少ない。本症例は病初期には咽頭浮腫が、回復期には頸部伸展位固定や頸神経ワナグメージが原因で嚥下が障害されたと考えられる。化膿性脊椎炎の鎮静化に伴って嚥下機能も改善するため状態に合わせた嚥下機能評価・訓練が不可欠である。

P27-5

呼吸器合併症をきたした高位頸髄損傷者の嚥下障害に関する検討

¹医療法人社団永生会永生病院リハビリテーション部

²医療法人社団永生会永生病院診療部

竹嶋夕美子¹，諸江伸龍¹，横山佳祐¹，

白波瀬元道¹，名和 剛²

【はじめに】 頸髄損傷による障害は四肢運動麻痺、膀胱直腸障害などが主であり、嚥下障害が問題となることは少ないとされている。今回、誤嚥が起因と考えられる、肺炎、広範囲無気肺を呈した症例が、人工呼吸器導入後に嚥下機能の改善を認めたため考察を加えて報告する。

【症例】 72歳、男性。70m滑落し受傷。C6頸椎前方脱臼、C5損傷の診断で、C3~Th1後方固定術施行。受傷後6カ月でリハビリ目的にて当院に入院。四肢麻痺、気管カニューレ留置。

【経過】 前院で3食経口摂取、当院入院時より発熱、肺炎、無気肺、胸水を認めたため、経管栄養管理となる。呼吸状態は横隔膜優位で補助筋群の過緊張を認め、痰の咯出が困難であった。頸部伸筋、両肩甲内転筋群に過緊張を認めた。頸部可動域に制限あり、喉頭挙上は努力的で一横指未満。呼吸器合併症に改善を認めたため、経口摂取を試みたが重症肺炎により呼吸機能が低下、人工呼吸器管理となった。呼吸器導入後は、筋緊張の緩和、嚥下機能の改善を認め、安定してお楽みの経口摂取が可能となった。

【考察】 本症例は、過緊張による喉頭の動きの制限、嚥下

と呼吸のタイミングの不一致により誤嚥を生じ、呼吸器合併症を発症したと考える。人工呼吸器により呼吸をサポートすることで、筋緊張の緩和につながり、呼吸と嚥下のタイミングを合わせることも容易になった。よって、誤嚥の機会が減少し、お楽しみの経口摂取が可能になったと推察される。

P27-6

嚥下障害を呈した高齢外傷性脊髄損傷者の特徴と嚥下機能の経過

大阪府立急性期・総合医療センターリハビリテーション科

土岐明子, 岩瀬由佳, 前川静香, 富士倫子,
大黒大輔, 盛川しのぶ

外傷性脊髄損傷受傷後、当科に初回リハビリテーション目的に入院し、2012年4月1日～2015年3月31日に退院した96名のうち受傷時65歳以上であった24名について後方視的に調査した。

受傷時年齢は平均73.9歳(65～90歳)。退院時脊髄損傷高位は、C4以上(13名)、C6～C8(10名)、T1(1名)、退院時ASIA impairment scaleは、A(5名)、C(3名)、D(15名)、E(1名)であった。頸椎手術あり6名、前方アプローチ(2名)、後方アプローチ(4名)であった。全例が頸椎装具を使用し、4名はハローベストであった。受傷から当科入院までに気管切開または人工呼吸器管理を必要としたのは7名で、退院時気管切開あり6名、人工呼吸器使用あり4名であった。

入院時10名(41.7%)に嚥下障害を認めた。“嚥下障害あり”群と“嚥下障害なし”群で統計学的有意差を認めた($p < 0.05$)のは、脊髄損傷高位、損傷程度、ハローベスト使用の既往、受傷から当科入院までの間の気管切開または人工呼吸器使用の既往であった。受傷時年齢、頸椎手術の有無・アプローチ方法には有意差を認めなかった。

退院時に7名は経口摂取のみ(摂食嚥下障害患者における摂食状況のレベルLv.7～10)、1名は代替栄養の併用(Lv.5)、2名は経口摂取なし(Lv.3)となった。10名のうち6名は退院時気管切開を必要とし、Lv.3の2名はカフ付きチューブであった。10名のうち4名は退院時人工呼吸器を使用した(常時使用2名、就寝中のみ使用2名)。

P28-1

高齢の摂食嚥下障害患者における経口摂取の水準と精神機能の関係

聖フランシスコ病院リハビリテーション科

黒田喜寿, 大久保拓也

【目的】 摂食嚥下障害患者の安定した経口摂取には身体・精神機能の安定も必要だが、高齢者ではこれらに問題がある場合が多い。近年、高齢者における摂食嚥下機能とADLや栄養状態の関連性が報告されているが、精神機能に関する知見は少ない。今回、高齢摂食嚥下障害患者における経口摂取の水準と精神機能の関係について検討した。

【方法】 対象は摂食嚥下障害のある高齢入院患者36人(男性16人、女性20人、平均88歳)。経口摂取の水準は摂食嚥下状況レベル(1-10点)で評価した。精神機能については意欲的側面をVitality Index(0-10点)、認知的側面を理解力(0-5点)で評価した。身体機能を移動の自立度(0-6点)、栄養状態を簡易栄養状態評価法(MNA-SF:0-14点)で評価した。さらに対象者を認知症群(23人)と非認知症群(13人)に分けて比較した。

【結果】 摂食嚥下状況レベルは、Vitality Index($r_s = 0.49$)、理解力($r_s = 0.49$)、移動の自立度($r_s = 0.42$)、MNA-SF($r_s = 0.37$)と有意に相関した。認知症群が非認知症群よりも有意に低下していたのは理解力のみだった($p = 0.001$)。

【考察】 高齢摂食嚥下障害患者の経口摂取の水準は身体機能や栄養状態だけでなく精神機能(意欲・理解力)とも関連していた。意欲は認知症の有無と明らかに関連せず、認知症とは独立して経口摂取に影響を及ぼしていると推測された。

P28-2

認知症と嚥下機能低下との関連性について

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センター

山本悦子¹, 菱沼亜紀子¹, 前田恭子¹,

仲俣菜都美¹, 宮内法子¹, 鈴木英二²

【はじめに】 高齢化に伴い認知症患者も多く、当院の嚥下造影(以下VF)検査においても認知症患者の評価を行うことが増えている。そこで、認知症患者のVF検査の結果および嚥下機能の経過について検討したので報告する。

【対象】 2012年4月から2015年3月までに当科でVF検査を施行した症例の内、1) 認知症と診断されている、2) 原疾患が直接嚥下障害を呈する疾患でない、3) 入院前は

経口摂取であったのすべてを満たす30症例。内訳は男性16名、女性14名、平均年齢82歳。

【方法】 対象例を退院時の経口摂取の状態（経口・非経口）で2群に分け、両群の年齢、既往症（糖尿病・高血圧・脳血管疾患）の有無、入院前の歩行の状態、入院時のBMI、ALB値、MMSEの値、初回VF結果（経口摂取の可否）を比較した。

【結果】 経口摂取群（A群）13名、非経口摂取群（B群）17名であり、平均年齢はA群81.6歳、B群83.5歳。

既往症は、DMあり：A群54%、B群41%、HTあり：A群46%、B群29%、脳血管疾患あり：A群23%、B群29%。

歩行可能はA群54%、B群71%、入院時のBMIはA群19.7、B群18.5、ALB値はA群2.8、B群3.0、MMSEの値はA群11.7、B群2.5、初回VFで経口可能と判断されたのはA群100%、B群0%。

【まとめ】 VF検査は経口摂取が可能となるか否かを判定するための有用な手段であった。全例において初回のVF検査結果と退院時の経口摂取が可能か否かの結果は同じであった。認知機能の低下と嚥下機能の低下に関連が認められた。

P28-3

認知症高齢者の特性に応じた食事支援方法—「摂食嚥下ケア20項目表」の作成を試みて—

¹医療法人和同会宇都りハビリテーション病院

²山口大学大学院医学系研究科
米村礼子¹、堤 雅恵²

【目的】 重度の認知症高齢者では、摂食に対する関心が低くなり食事に集中できず誤嚥のリスクが高まるケースがある。そこで今回、認知症高齢者の特性を踏まえた「摂食嚥下ケア20項目表」を作成・活用して食事支援を試みた。その取り組みの実施状況について報告する。

【方法】 中度から重度の認知症高齢者が入院している1病棟の看護・介護職員20名（看護職員9名、介護職員11名）を対象とし、「摂食嚥下ケア20項目表」に沿って食事支援を実施したかどうかを、対象者が毎月1回自己評価し、調査表に記入した。結果は1カ月単位で単純集計した。第1期の調査期間を平成25年5月～26年3月とし調査項目の見直しを行った上で、第2期の調査を平成26年6月～平成27年3月に実施した。

【結果・考察】 対象者20名のうち18名（90%）が毎月の自己評価を実施していた。第1期の調査では、「食べる前の整容」が調査開始時10名（50%）「食べることに集中できる環境づくり」が17名（75%）の実施にとどまっていたが8カ月後には、ともに全員が実施していた。第2期の調査では「食事がおいしそうという気持ちが高まる工夫」等の項目を加えそれらについても調査開始4カ月目には全員が

実施し、さらに、調査終了時には全項目を対象者全員が実施していた。誤嚥性肺炎を発症した月ごとの患者数は3名から0名に減少した。以上の結果から、作成した「摂食嚥下ケア20項目表」は認知症高齢者の食事支援に役立つものと思われた。

P28-4

認知症高齢者の摂食嚥下機能と栄養状態の変化—FAST ステージ別の検討—

¹東京都健康長寿医療センター研究所自立促進と介護予防研究チーム

²国立長寿医療研究センター研究所

³東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔健康教育学分野

⁴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

枝広あや子¹、平野浩彦¹、渡邊 裕²、
小原由紀³、白部麻樹¹、本川佳子¹、
高城大輔⁴、弘中祥司⁴

【目的】 認知症による食事の困難によって低栄養、虚弱、脱水などのリスクも上昇することから、認知症高齢者の摂食嚥下障害の支援は欠かせないものである。一方、認知症進行に伴う生体機能は、アセスメントの基礎となるにもかかわらず実態把握されていないのが現状である。そこで要介護高齢者の摂食嚥下障害の実態把握を目的とした調査から、認知症評価スケールとして広く用いられている Functional Assessment Staging (FAST) を中心に摂食嚥下機能と栄養状態および体組成の変化について検討したので報告する。

【対象および方法】 県Y市旧O町圏域在住のすべての要介護高齢者（要支援、在宅療養高齢者含む）のうち基礎疾患の病状が安定しアルツハイマー型認知症の診断がなされている女性146名（86.7±6.2歳）を対象とし、年齢、日常生活機能、MNA-SF、体組成検査（InBodyを使用）、認知症重症度、FAST、口腔および摂食嚥下機能についての調査を行った。FAST分類に従ってカテゴライズし、摂食嚥下機能と栄養状態および体組成について統計学的検討を行った。

【結果と考察】 FASTが重症のものほど有意に日常生活機能、MNA-SF、基礎代謝量、筋肉量が低下していた（いずれも $p<0.01$ ）。これらの項目はGames-Howell検定においてFAST6とFAST7の機能差よりもFAST4、5とFAST7の差が有意であった。本研究結果から、認知症の進行に伴う生体機能をも考慮した栄養サポートが必要であると示唆された。

P28-5

心因性嚥下障害が疑われた症例の検討

¹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

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

濱田浩美¹, 小野貢伸², 岡田和隆¹,
松下貴恵¹, 鄭 漢忠², 山崎 裕¹

【はじめに】 当院では摂食嚥下障害患者に対し、年間約100件の嚥下造影検査（以下VF検査）を行っている。原疾患の内訳として、口腔癌が約80%、脳血管障害や認知症などが約20%を占めている。しかし、近年、嚥下困難感や咽頭残留感、咽頭部違和感などの訴えがありVF検査を行うが、患者の訴えに一致する所見を認めない心因性嚥下障害を疑う症例が年々増加する傾向にある。今回、このような症例について検討したので報告する。

【対象と結果】 2010年1月から2015年3月まで当院でVF検査を行った症例のなかで、患者の訴えと一致するような所見を認めなかった症例が24例あり、これを対象とした。このような症例は2010年から2012年の3年間では6例に過ぎなかったが、2013年から2015年3月まででは18例と約3倍に増加していた。性別では、男性8例、女性16例で、女性に多く、年齢は26歳から97歳で、中央値は67.5歳であった。患者の主訴としては、咽頭残留感が12例と約半数を占め、特定のものが嚥下できないと訴えていた症例が5例、その他が7例であった。24例中4例は精神科、心療内科に治療を依頼した。

【まとめ】 心因性嚥下障害についての報告は少なく、その治療も確立しているとは言えない。今後も増加すると思われる本疾患への対応について考える必要があると思われる。

P28-6

入院を契機として出現した経口摂取拒否についての検討—整形外科入院患者における受傷前の各種要因—

¹市立加西病院リハビリテーション科

²名古屋第一赤十字病院リハビリテーション科
和田伸也¹, 高見良知¹, 岡本忠晃¹,
佐藤茉紀²

【はじめに】 経口摂取可能な嚥下機能を有しているにも関わらず、入院を契機に経口摂取拒否に陥る患者は少なくない。特に高齢者においては、骨折等による身体的なストレスもその原因の一つとされており、術後の栄養管理に難渋

するケースもしばしば見受けられる。一方で、同様の疾患により入院となったにも関わらず、経口摂取に何ら問題なく良好な経過を辿る患者も多く存在する。そこで、整形外科入院後に経口摂取拒否を呈した患者の、受傷前要因について検討を行った。

【方法】 2013年4月から2015年1月の間に当院整形外科より摂食機能療法の処方があった24名（男性7名、女性17名：平均年齢85.2±7.1歳、除外患者3名）について、「食事拒否あり」、「食事拒否なし」の2群に分類し、両群間の年齢、性別、受傷前の居住状況（自宅/自宅外）、生活自立度（障害高齢者の日常生活自立度）、認知症状（認知症高齢者の日常生活自立度）、経口摂取状況（摂食嚥下状況のレベル：FILS）について後方視的調査を行い、統計学的検討を行った。

【結果】 受傷前の居住状況、および認知症状において有意差が認められた（ $p<0.05$ ）。

【考察】 骨折等による身体的なストレスを受けた入院患者では、受傷前の認知機能低下や居住状況が食事拒否出現のリスク因子となり得る可能性が示唆された。今後はそのようなリスクを有する患者に対する予防的な方策について検討していく必要がある。

P28-7

当院における慢性期統合失調症患者への摂食嚥下リハビリテーションの取り組みについて

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岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター

³特定医療法人万成病院歯科

神田ゆう子^{1, 2, 3}, 前川（有岡）享子²,
田尻絢子^{1, 2, 3}, 藤原ゆみ³, 井上久子³,
村田尚道², 小林直樹³, 江草正彦²

【緒言】 精神疾患患者の摂食嚥下障害として、疾患特性および抗精神病薬の日常的な内服による副作用により、窒息や誤嚥のリスクが高いことが指摘されている。当院では歯科を中心とした嚥下回診システムの構築がされており摂食嚥下リハビリテーション（以下摂食嚥下リハ）を実施している（第20回当学会にて発表）。今回慢性期統合失調症患者者に対し摂食嚥下リハを実施したので報告する。

【対象】 平成25年3月～平成27年3月までに摂食嚥下リハを実施した入院中の慢性期統合失調症患者26名（男性17名、女性9名、平均年齢65.4±9.73歳）。

【方法】 カルテより摂食嚥下リハ開始時年齢、性別、歯科治療の必要性の有無、肺炎の既往の有無、栄養摂取状況、抗精神病薬等の内服、嚥下機能評価、訓練内容を抜粋し摂食嚥下リハ前後の検討を行った。

【結果】 14名は専門的口腔ケアが必要であり、週1回歯科

衛生士が口腔ケアを実施した。経口摂取者17名中16名がペーシングや咀嚼困難、丸呑みなど先行期・準備期・口腔期に問題があったため、昼食時を中心に歯科医師・言語聴覚士・歯科衛生士・病棟看護師で、訓練や指導・注意事項等などの確認を適宜行った。非経口者7名は適宜評価を行った結果5名経口摂取可能となった。

【考察】 統合失調症患者の摂食嚥下障害の要因として、抗精神病薬の副作用、認知機能障害等がある。特に認知機能障害に対する摂食嚥下リハを昼食時間に実施することは有効であると考えられた。

P29-1

多系統萎縮症（線条体黒質変性症、オリブ橋小脳萎縮症）の嚥下障害について

¹ いちえ会伊月病院リハ部

² 徳島大学病院神経内科

³ いちえ会伊月病院放射線部

⁴ いちえ会伊月病院神経内科

日指志乃布¹、大谷亮広¹、松本裕美¹、

河野浩子¹、丸岡貴弘²、中村和己³、

野寺敦子⁴、西田善彦⁴

【はじめに】 当院は89床の一般病院（うち60床が身障者病棟）であり、神経難病患者の入院から在宅療養まで対応している。今回、多系統萎縮症（MSA）の嚥下障害について脊髄小脳変性症（純粋小脳型SCD）と比較検討したので報告する。

【対象・方法】 対象は、MSA 8例で、その内訳は線条体黒質変性症（MSA-P）4例（男性1例、女性3例、年齢49-71歳、罹病期間2-6年）、オリブ橋小脳萎縮症（MSA-C）4例（男性2例、女性2例、年齢50-79歳、罹病期間5-10年）と、純粋小脳型SCD（SCA、LCCA）2例（女性2例、年齢70、86歳、罹病期間15、24年）で、嚥下造影（VF）にて嚥下評価を行った。

【結果・考察】 MSAでは、4例に準備期、口腔期、咽頭期の障害を、3例に口腔期と咽頭期の障害を、1例に咽頭期のみ障害をそれぞれ認めた。純粋小脳型SCDでは、1例に準備期、口腔期、咽頭期の障害を認め、もう1例では口腔期と咽頭期に障害を認めたが、その程度は軽度であった。MSAの嚥下障害は純粋小脳型SCDに比べ嚥下障害がより重度であり、特に送り込み障害、嚥下反射の惹起遅延、咽頭残留が目立った。MSAの嚥下障害には小脳失調だけでなく錐体外路症状（特に無動）の影響が考えられ、パーキンソン症状の強いMSA-Pと小脳失調から発症するMSA-Cとの間に差があるか、今後症例を増やして検討したい。

P29-2

入院中嚥下訓練を実施したパーキンソン病患者の特徴

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

都築真実也、小口和代、保田祥代、小池一郎

【目的】 当院は672床、平均在院日数12.1日の急性期病院である。当院に入院し、STによる嚥下訓練を実施したパーキンソン病（以下、PD）患者について調査した。

【対象】 2011年10月から2014年9月に入院し、STによる嚥下訓練を実施したPD患者18名（男性17名、女性1名、年齢中央値77歳、平均在院日数61日）。

【方法】 退院時、経口摂取可能となった患者を「経口群」、経口摂取困難であった患者を「非経口群」とし、2群に分けて調査した。

【結果】 「経口群」6名（年齢中央値75歳）、「非経口群」12名（年齢中央値78歳）。疾患名は「経口群」はPD急性増悪2名、肺炎4名、「非経口群」はPD急性増悪4名、肺炎6名、急性呼吸不全1名、脱水症1名。入院時のHoehn-Yahr重症度分類は、「経口群」は、5が4名、4が1名、3が1名、「非経口群」は、5が9名、4が3名。「経口群」の退院時の摂食状態スケール（Eating Status Scale; ESS）は全症例4であった。VEは全症例に実施。VEにて「経口群」は全症例誤嚥を認めなかった一方で、「非経口群」は7名に誤嚥を認め、その内6名は不顕性誤嚥であった。

【考察】 PD患者は摂食嚥下障害の自覚に乏しく、不顕性誤嚥が多いと報告されている（野崎、2013）。今回の調査において、経口摂取困難なPD患者には不顕性誤嚥が多かった。よって、PD患者には積極的に嚥下評価を行い、早期に嚥下障害を発見し、適切なアプローチを検討していくことが重要であると考えられた。

P29-3

身体機能の改善に比べ咽頭期嚥下障害が残存した進行期パーキンソン病患者の一例

金沢大学付属病院リハビリテーション部

源田亮二、沖田浩一、八幡徹太郎

【はじめに】 パーキンソン病（以下、PD）の摂食嚥下障害は各期に多様な症状を呈する。L-dopaにより身体機能は改善したが、咽頭期嚥下障害が残存した進行期PD患者を経験したので報告する。

【症例】 80歳代男性。4年前より徐々にPD症状が現れたが、L-dopaにて改善した。10カ月前から嚥下困難感に気

づき, X年Y月肺炎が疑われ治療目的に入院となった。

【初期評価】 全身状態不良。発話明瞭度2。呼吸・発声機能, 口腔構音機能は維持されていた。RSST良好, MWSTにてむせを認めた。トロミ水3mlは咽頭残留音を聴取し, 喉頭挙上は前後運動に乏しかった。

【経過】 7病日には自力で立位が可能となった。VE・VFにて, トロミ水で咽頭残留を認めたが, 顎引き嚥下, 顎部回旋嚥下で咽頭クリアランスが向上し, 誤嚥は消失した。段階的な食事調整と嚥下代償法を併用し, 30病日に嚥下食(学会分類:コード3)が摂取可能となった。誤嚥徴候を認めることなく64病日に転院となった。

【考察】 L-dopaは準備期口腔期に比べ咽頭期への効果は少ないとされ, 本症例でも咽頭期障害が残存したと考えられた。VE・VF所見で認めた下咽頭の食物残留は, Hoehn-Yahr重症度分類IV, V度に多く現れる症状である。下咽頭の残留がある場合は, 身体機能が維持されていても高度に進行したPDと考え, 代替栄養方法や誤嚥防止術なども検討する必要がある。

P29-4

当院における嚥下障害を有する反回神経麻痺患者の検討

¹KKR札幌医療センター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

新明史江^{1,2}, 中嶋直子¹, 成田愛夏¹,
生駒一憲²

【目的】 反回神経麻痺は音声障害のほか嚥下障害をきたすこともあり, 重症から軽症まで患者のADLやQOLを低下させることがある。当院でST介入が必要であった嚥下障害を有する反回神経麻痺患者について検討を行ったので報告する。

【対象と方法】 対象は2014年4月1日から2015年3月31日までに当院に入院し, STが介入した11例。当科初診時と当院退院時の摂食状況のレベルの変化とその期間などについて調査した。

【結果】 対象者の平均年齢は63.6±11.7歳, 性別は男性5例, 女性6例であった。全例片側麻痺で右側麻痺3例, 左側麻痺8例であった。受傷機転は胸部大動脈瘤術後6例, 狭心症・感染性心内膜炎などの心臓疾患術後3例, 縦隔腫瘍・中咽頭腫瘍など悪性疾患によるものが2例であった。全例で嚥声を認め, 介入時に気息性嚥声であったものは4例であった。摂食状況のレベルは当科初診時にLv.1のものが7例, Lv.6のものが4例であった。また当院退院時にはLv.4が1例, Lv.7が1例, Lv.8が5例, Lv.9が4例であった。初診時にLv.1だったものが嚥下食を摂取するまでに平均19.6±12.1日かかった。介入中に抗生剤を投与されたものは2例であった。

【考察】 反回神経麻痺の予後が良好とされる気管内挿管によると思われる症例が含まれていたが, 悪性腫瘍による麻痺が改善していないものも嚥下障害の改善が得られており, STによる訓練効果と考えられた。

P29-5

若年性皮膚筋炎による嚥下障害の一例

¹信州大学医学部附属病院歯科口腔外科

²日本大学歯学部摂食機能療法学講座

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看護部

池田裕子^{1,2}, 水谷 瞳³, 岡本梨江³,

宮坂由紀乃⁴, 栗田 浩¹

【はじめに】 今回若年性皮膚筋炎(以下JDM)の合併症である消化管出血により絶飲食となったが, リハビリの結果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・経過】 11歳男児, 平成19年12月にJDMと診断, 翌年10月に気管切開, 人工呼吸器管理を開始した。その後平成26年11月に血圧上昇により当院に緊急入院となった。入院期間中同年12月に消化管出血を起こし, 絶飲食となり, 経口摂取再開に向け翌年1月より介入開始した。ADLは全介助, 座位保持困難, 開鼻声あり, 舌の巧緻性不良を認めた。患者が小児ということもあり, より協力を得られるようゲーム感覚でリハビリを行えるように工夫した。消化管症状の軽減により, 直接訓練開始となったが, 口唇および鼻咽腔閉鎖不全により咽頭残留するため, 追加嚥下を行う頻度が多く疲労もみられた。直接訓練再開に伴い, 患者自身も間接訓練により積極的になり, 口唇および鼻咽腔閉鎖, 舌の巧緻性もやや改善し, 咽頭残留傾向も減少したことで, 食事の際の疲労減少もみられ, ベースト食1品程度まで摂取可能となった。

【まとめ】 若年性皮膚筋炎の好発年齢は5歳から14歳で, 年齢的にリハビリの協力を得るための工夫が重要となった。当初拒否することが多かったがゲーム感覚で構音訓練, 口腔周囲の体操を行ったことで, 患者自身がリハビリを楽しみながら行えるようになり, 直接訓練も再開したことでモチベーションを維持することができたと考えられる。

P29-6

嚥下障害に加え誤嚥への恐怖感を強く認め、対応に難渋した皮膚筋炎の一症例

- ¹北里大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
²北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
 湯本 瞳¹, 岡部早苗¹, 佐々木ゆり¹,
 鈴木立俊², 清野由輩²

【はじめに】 重度嚥下障害に加え入院のストレスと誤嚥への強い恐怖が混在したことで精査が行えず、直接訓練開始時期の見極めに難渋した皮膚筋炎の一症例を報告する。

【症例】 60代, 女性。生来健康, 悪性腫瘍合併なし。

【経過】 歩行困難, 嚥下障害を主訴に X 年 4 月に当院入院。入院時所見は血清 CK 5,000 IU/l 台, 四肢近位筋の筋力低下にて ADL 全介助, 嚥下機能は VE スコア 12/12 点で経鼻経管栄養開始。入院 2 日後より PSL 治療, 間接訓練開始。入院後 26 日頃より入院へのストレス言動が出現。VF では, 喉頭挙上不全, 食道入口部開大不全が著明で, 直接訓練開始は困難であった。食事を訴える一方で誤嚥への恐怖感や緊張も著しく, 訓練遂行に難渋。そこで, ストレスや恐怖感を緩和しながら嚥下訓練を行うことを目的に, 多職種と連携し, 他患とのコミュニケーション機会の設定, 身体運動を取り入れた訓練などを導入。ストレス言動は漸減した。入院後 37 日, MWST 4/5 点で 1 cc から飲水訓練開始。再評価を検討したが VF, VE での精査に恐怖感を訴え, ST 評価に基づきゼリーでの直接訓練開始。その後 1 週間て恐怖感の訴えは減少した。市販品も活用しながら段階的に食種アップし, 軟飯にて経口自立で自宅退院。

【考察】 本症例の嚥下障害は重度で専門的訓練や定期的な精査が必須であったが, ストレスや恐怖感で難渋。環境調整や訓練方法に配慮し ST による精査を優先させたことで適切な時期に直接訓練が開始でき, 良好な帰結に繋がったと考えた。

P29-7

咽頭後壁に著明な隆起運動を認めた慢性進行性外眼筋麻痺の 1 例

- 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神経内科
 河村 迅¹, 木戸直博¹, 小野善輝¹,
 山下拓史^{1, 2}

【緒言】 慢性進行性外眼筋麻痺 (CPEO) はミトコンドリア脳筋症の病型の 1 つで, 中枢神経症状や骨格筋の障害など多彩な症状を呈し, 緩徐に進行していく疾患である。今

回, CPEO に伴う嚥下障害患者に対し嚥下リハを行った結果, 嚥下反射時の咽頭後壁に著明な隆起運動を認めたので報告する。

【症例および経過】 60 歳代の女性。X 年 1 月に直腸癌にて腹腔鏡補助下低位前方切除術を施行, 同日夜に呼吸停止しているところを発見された。球麻痺症状を認め, 翌月から嚥下リハを開始。嚥下機能の改善に伴い 3 月に自宅退院された。X+1 年 8 月, 自宅で倒れているところを発見され当院へ搬送。気管切開後に嚥下リハを再開した。嚥下障害は重度で X+1 年 10 月に胃瘻を造設。全身状態が安定し, X+2 年 3 月に自宅退院された。

【考察】 CPEO の一例に対し約 3 年間の嚥下リハを行い, その間に計 8 回の嚥下造影検査を実施した。初回入院時は常食の摂取が可能となり自宅退院したが, 原疾患の進行により嚥下機能の低下していた 2 度目の入院時は経口摂取が困難であった。嚥下反射時に舌根部と咽頭後壁が接することはなく, 十分な嚥下圧を得ることができなかった。嚥下リハでは咽頭収縮運動の改善を目的に行ったところ, 反射時の咽頭後壁に著明な隆起運動を認めるようになった。嚥下リハの提供により, 咽頭の代償的な運動が引き出されたと考えられた。

P29-8

重症筋無力症疑いに対して嚥下内視鏡下でテンシロントテストを施行した 1 症例

- ¹足利赤十字病院リハ科
²東京医科歯科大学 (TMDU) 医歯学総合研究科高齢者歯科学分野
 寺中 智^{1, 2}, 尾崎研一郎^{1, 2}, 中村智之¹,
 堀越悦代¹, 杉山早苗¹, 青木篤美¹,
 間々田浩明¹, 馬場 尊¹

【目的】 重症筋無力症 (以後 MG) の疑いのある患者に対して嚥下内視鏡 (以後 VE) 検査下においてテンシロントテストを施行し, 咽頭期の改善を認めた症例を経験したので報告する。

【症例および経過】 患者は 74 歳, 女性。当院神経内科にて嚥下時における喉の突っかかる違和感があり, 外来フォローしていた。ある日, 嚥下困難感の増悪を訴え, 救急外来へ受診, 原因精査目的で入院となった。入院後, 嚥下機能精査目的で主治医も立ち合い, VE 検査を施行した。VE 検査では, どの食形態でも喉頭挙上, ホワイトアウト等を確認するが, 特に咀嚼の伴う食物 (クッキー等) で梨状窩および喉頭蓋谷に著しく残留を認め, 反復嚥下, 交互嚥下, chin down 等代償法を行っても残留改善しなかった。MG 疑いであり, テンシロントテストは未施行だったため, VE 検査とともに主治医によるアンチレックス®投与を行った。投与後, 速やかにクッキーを摂取したところ, 梨

状窩および喉頭蓋谷の残留が減少し、嚥下困難感が改善した。その後、針筋電図検査で右僧帽筋に Waning を認め、胸腺腫の存在、抗 Ach 抗体陽性等の結果を含めて MG と診断された。

【まとめ】 嚥下障害が合併する疾患である MG の検査方法にテンシロンテストがある。通常は眼瞼状態等が診査項目にあるが、今回は嚥下機能に着目した症例であった。他の類似症例を神経内科医と連携し、VE・VF を用いて同様に試みても良いかと考える症例であった。

P29-9

嚥下障害を呈したギランバレー症候群再発例の経過

滋賀県立成人病センターリハビリテーション科
平川圭子, 中馬孝容, 林 容子

【症例】 30歳男性。X年4月、両側上下肢の痺れと筋力低下が出現し、A院受診。ギランバレー症候群（以下 GBS）と診断され入院したが病状は進行。極期には人工呼吸器装着下に locked in の状態となった。8カ月のリハビリテーション（以下リハ）を経て、ADL ほぼ全介助、常食摂取（FIM 69 点）で同 12 月に当院転院。4カ月のリハ実施（FIM 83 点）で自宅退院目前となった X+1 年4月、腰部痛が出現し、GBS を再発した。

【経過】 初発時：発症 46 病日より間接訓練実施。口腔・顔面領域の重篤な運動障害を認め、喉頭挙上は不可。74 病日、口腔機能や頸部の支持性に改善を認め、直接訓練開始。91 病日には常食摂取可となったが、食欲不振で経管栄養は併用。123 病日、日中の人工呼吸器離脱。136 病日で経鼻チューブ抜去。再発時：人工呼吸器装着。口腔・顔面領域の機能は保持され、発症 16 病日より直接訓練開始したが、嚥下状態は不安定。55 病日、日中の人工呼吸器離脱、スピーチカニューレで発声訓練開始。80 病日より一部常食摂取可。95 病日に経鼻チューブ抜去。退院時 ADL 一部介助（FIM 104 点）。

【まとめ】 初発、再発時とも極期は人工呼吸器管理が必要な重症であり、回復には長期を要した。身体機能は車椅子介助レベルにとどまったが、食事は常食を自力摂取できるまでに回復した。安定した食事量の摂取には、呼吸・発声機能の改善や嗜好の問題が影響し、安全面に配慮した上で、患者の意思や嗜好を尊重した食形態の選定も重要と思われた。

P29-10

人工呼吸器管理後に CIP を発症し嚥下障害を併発した 1 例

¹ 医療法人明和会辻村外科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 1 講座

近藤千穂¹, 青柳陽一郎², 加藤由理¹,
和田陽介¹, 安田 公¹, 辻村 享¹

【はじめに】 重症疾患多発ニューロパシー（Critical illness polyneuropathy; CIP）は稀な疾患であり、嚥下障害の報告は極めて少ない。今回、重症肺炎による人工呼吸器管理後に CIP を発症し、嚥下障害を併発した症例を経験したので報告する。

【症例】 75 歳、男性。既往に嚥下障害はなく、関節リウマチと糖尿病あり。近医受診時に SpO₂ の低下指摘され大学病院を受診。重症肺炎と診断され人工呼吸器管理となった。13 病日後に抜管。46 病日後に当院へ転院。

【経過】 転院時、酸素投与、経鼻経管栄養、FIM 53 点。嚥下スクリーニングは RSST 3 回だが喉頭挙上は弱く、MWST で湿性嚙声ないが複数回嚥下を認めた。54 病日後に嚥下検査を実施。VF で液体と全粥で誤嚥を認め、喉頭蓋谷、梨状窩に多量の貯留あり。VE では披裂間切痕に食物貯留がみられた。翌日より 1 日 1 回ペースト食で経口摂取開始。60 病日後に経鼻経管栄養を抜去。68 病日後、臨床経過と筋電図の結果より CIP と診断。181 病日後の VF では喉頭蓋谷、梨状窩への貯留を認めたが誤嚥なし。191 病日後に自宅退院。退院時 FIM 71 点、食事は全粥、一口大の副菜、水分はトロミ付きとした。

【考察】 CIP は予後が比較的良いとされ廃用症候群との鑑別がしばしば問題となる。本例は嚥下検査を計 4 回実施し、誤嚥の消失や咽頭残留の減少を確認しながら、最終的に全量経口摂取に至った。病態を早期に見極め、経口摂取の開始時期や訓練内容を決定することが重要と思われた。

P30-1

呼吸困難を持つ重症心身障害による嚥下障害患者に対し歯科矯正的アプローチを行った一例

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

田村厚子, 篠崎裕道, 若杉葉子, 村田志乃,
中根綾子, 戸原 玄

脳性麻痺児者の摂食嚥下障害は重大な問題である。特に歯列不正が原因で、嚥下機能や呼吸の機能に悪影響を及ぼ

している場合が散見されるため、歯科矯正的なアプローチを行っている。今回脳性麻痺児者に対して歯列矯正を行い若干の知見を得たので報告する。

【症例】 15歳男児。嚥下障害のため13歳で経口摂取中止しPEG造設。その後下顎後退高口蓋が著明。夜間SpO₂低下が頻発、閉塞性睡眠時無呼吸症候群と診断され、夜間BiPAP装着。舌根沈下著明。上下顎ともに狭窄歯列弓、下顎前歯部は舌側傾斜。

【経過】 上記の歯列不正が舌根沈下に悪影響を及ぼしていると考え、下顎前歯部の唇側への移動を可撤性の装置を用いて歯科矯正を開始。誤嚥や誤飲の危険性を考慮し開始2カ月目で固定性のマルチブラケットに変更。開始6カ月で下顎前歯部の歯列はほぼ改善。母親より夜間の呼吸の乱れが減少し夜間ほとんどBiPAPを使用しなくなったとの報告を受けた。

【考察】 歯列不正の改善と同時期に夜間の呼吸が安定したため、舌の位置の改善に影響を及ぼしたと考えられる。歯列不正を持つ嚥下障害患者や呼吸に問題を抱える患者に今後アプローチしながら、歯列不正治療とそれらの機能改善の因果関係を明らかにしたい。

P30-2

重症心身障害児の摂食機能向上への取り組み—食事形態が改善した1事例—

- ¹ 独立行政法人国立病院機構和歌山病院看護部
² 独立行政法人国立病院機構和歌山病院栄養科
³ 独立行政法人国立病院機構和歌山病院神経内科
⁴ 独立行政法人国立病院機構和歌山病院内科
 古川好美¹、風呂川幸子¹、向井みゆき¹、
 新谷晶子¹、真鍋 悟²、河本純子³、
 楠山良雄⁴

【緒言】 長年、ペースト食を摂取している患者に対しポジショニングの安定、感覚刺激体験・歯固めを実施しながら、サイコロ状芋煮を白歯に挟み介助を継続することで、食事形態の改善が図れたので報告する。症例患者：10歳代、男性。大島分類：2、超重症度スコア 3点。基礎疾患：急性および慢性硬膜外血腫術後てんかん（左側軽度麻痺あり）。重度精神発達遅滞。弱視。食事：車椅子に移乗し、食器に顔を近づけてスプーンで自己摂取。

【経過】 患者は、押し潰し機能獲得期の段階であったが、ペースト食と訓練用にサイコロ状芋煮を提供中。現状の姿勢では、誤嚥・窒息リスクが高いと考え、ポジショニングから開始した。まず、股関節内旋位の修正を行い、下肢ポジショニングが安定したところで、クッションで前傾姿勢を保持し上肢の安定を図った。ペースト食とサイコロ状芋煮以外は摂取拒否するため、感覚刺激・歯固めを開始した。取組当初は、嫌がる様子があったが、日々繰り返すこ

とで興味関心が何え、手で自分の方に近づける行為や、唾液嚥下が増えたことより、食物認知が向上したと判断した。サイコロ状芋煮等継続して白歯に挟み介助を続けた。白歯へ食物を移送しマンチングが認められたため、食事形態をペーストから刻み食へ変更した。

【考察】 ポジショニングが安定し、感覚刺激体験・歯固め・サイコロ状芋煮等で介助訓練を継続することで、マンチングが出現し食事形態が改善したと考える。

P30-3

姿勢調整、環境調整、直接訓練により嚥下機能が改善した脳性麻痺児の一症例

- ¹ 福井県こども療育センター
² 福井県立病院
 高嶋美央¹、山口朋子²

【はじめに】 脳性麻痺は運動の障害、姿勢保持の障害、筋緊張の異常などを認め、嚥下障害の要因も個人差が大きくなり、安全な摂食嚥下のためには個々に応じたアプローチが必要である。今回、姿勢調整、環境調整、直接訓練により嚥下機能が改善した症例を経験したので報告する。

【症例・初期評価】 10代男児。混合型四肢麻痺。大島分類1。藤島Gr.7。周囲が気になり、姿勢保持できず、食事に集中できない。口唇閉鎖は捕食時、嚥下時ともみられない。舌は前後運動のみで、嚥下時に舌突出がみられた。以上より注意機能低下、頸部の不安定さ、口唇閉鎖不全が本症例の摂食嚥下機能に大きく関与していると考えた。

【経過】 姿勢調整でネックロールを、環境調整でついたてを使用した。直接訓練で捕食時、嚥下時に口唇閉鎖介助を行った。6カ月後、食事への注意持続が延長した。捕食時に上唇を閉鎖しようとする動きも見られ、嚥下時の開口も小さくなり、舌突出が軽減した。

【考察】 姿勢調整で頸部が安定し、さらに環境調整を行うことで視覚的刺激が減少し、食事に注意が向きやすくなった。直接訓練から口唇閉鎖機能が向上し、嚥下機能が改善した。児の特性から摂食嚥下障害の様々な要因を考慮し、1つ1つにアプローチしていったことが嚥下機能の改善に繋がったと考えられた。

P30-4

脳性まひ児の摂食嚥下の姿勢について キャスパアプローチの観点からの1考察

広島市こども療育センター医療型児童発達支援センター二葉園

水野 徹, 山根良子, 中森さやか

【はじめに】 脳性まひ児の食事における姿勢の重要性は周知されている。そのポイントの一つとして頸部体幹の安定性が重要視されている。この頸部・体幹の安定が、口腔層・咽頭層の運動機能に大きく関与している。今回、脳性麻痺学齢児の食事姿勢についてこの安定性を考えて座位保持装置をつくり、改善したケースを経験した。そのケースを通して、安定性への観点を整理することとした。

【症例】 症例：A男児17歳、診断名：脳性麻痺（アテトーゼ・痙直混合型四肢麻痺）、母親の主訴：介助量が多い、安全に、誰とでも食べることが難しく、介助者によっては誤嚥をきたし、肺炎、入退院を繰り返すことが多く見られていた。

【方法】 個別で、摂食評価を行い問題点の確認を行う。問題点を元に改善点の方向性をまとめ、保護者と確認を行い、座位保持の調整を進めた。初期評価時の、ビデオと座位保持装置改善後のビデオで変化点を上げ、変化に対する仮説を検証した。

【結果】 キャスパアプローチ（以下CA）の考えに沿って、安定性のある姿勢を保てることによって、効率的な口腔層・咽頭層の運動のみならず、介助者の広がりが見られるようになった。

【考察まとめ】 今回のケースでは、CAの考えに沿った座位保持は、とても有用であると考えられた。今後、多くのケースで検証していき、子どもの運動を引き出す安定性を見出しかつ安全に食事が誰とでも行えるように進めていきたいと考える。

P30-5

重症心身障害児者の食事姿勢—抱っこ姿勢から車椅子や座位保持装置への移行—

重症心身障害児施設小羊学園つばさ静岡

村上哲一, 浅野一恵

【はじめに】 重症心身障害児者の食事姿勢として抱っこ姿勢があり、抱っこ姿勢は安定安心しやすく、体幹角度や頸部角度など状態をみながら微調整しやすく用いられやすい。しかし、成長に伴い学校や通所における食事場面で介助方法が難しく課題になる場合がある。

今回、抱っこ姿勢以外で食事が上手く摂れなかった事例に対し、母親の食事時の抱っこ姿勢を参考に座位保持装置を作成・調整し、抱っこ以外でスムーズに摂れるようになった。事例を通し紹介する。

【事例】 Aさん, 11歳, 女性, 脳性マヒ, 大島分類1. 車椅子や座位保持装置では喘鳴顕著であり, 食事姿勢は抱っこ姿勢のみ。

Bさん, 31歳, 男性, 脳性マヒ, 大島分類1. 車椅子姿勢での食事では力が入り, チアノーゼ, 発汗, ムセ, 嘔吐あり。抱っこ姿勢では力が入ることが少ない。

【方法】 母親の食事時の抱っこ姿勢を基本とし, 頭部と骨盤の位置関係, 体幹角度, 頸部角度を写真にて確認。体幹, 骨盤部はベルトやパッドなどを用いず重力を利用し頭頸部を安定させる方法を用いた。また, 実際に食事を摂り, 事例特有の食事が必要と思われる動作が行えるか, リラックスして食事が摂れるか, 喘鳴や狭容音などの呼吸音の変化を評価し調整した。

【結果】 抱っこ姿勢と同じように車椅子・座位保持装置姿勢での食事が安定してスムーズに摂れるようになった。また車椅子姿勢での唾液による喘鳴が減り, リラックスして座位姿勢がとれるようになった。

P30-6

哺乳困難となった超低出生体重児に対する理学療法介入

¹ 総合病院土浦協同病院リハビリテーション部

² 総合病院土浦協同病院看護部

³ 総合病院土浦協同病院小児科

⁴ 総合病院土浦協同病院新生児科

瀧原 純¹, 門間智子², 渡辺章充³,

今村公俊⁴

【はじめに】 嘔吐や誤嚥性肺炎を契機に一時は可能となった哺乳を拒否するようになり理学療法を開始した症例について報告する。

【症例紹介】 在胎週数24週1日, 出生体重658g, Apgar score 2/4の超低出生体重児で気管・喉頭軟化症と診断された。修正3カ月に発達と哺乳支援目的に理学療法を開始した。

【評価】 頸部体幹の反り返りが見られ, 頸部伸筋や左肩甲帯周囲筋の緊張が亢進していた。口唇や口腔内への刺激に対し過敏性があり吸綴反射の減弱と嘔吐反射を認めた。哺乳場面では乳首を咥えることが困難で, 咥えさせても吸綴反射が見られなかった。

【内容】 ポジショニングや感覚入力を通して過敏性や姿勢の改善を図り, 哺乳に結びつけるための経口摂取準備訓練は小児看護専門看護師により実施した。また, その内容を看護師と共有しポジショニングや関わり方について提案

した。

【結果】 接触による異常な反応は改善し、左右対称の姿勢での正中位の活動が増えた。そのため安定した介助しやすい姿勢がとれ、介入期間2カ月で少量からミルクを再び飲めるようになった。

【考察】 本症例は口腔内および周囲の過敏性に加え、異常筋緊張による不良姿勢により哺乳を効率的に行うための姿勢を保持できなかった。このため次第に乳首が口に入ることが不快刺激となり、拒否を示すようになったと考えた。筋緊張、過敏性および哺乳時のポジショニングを評価しスタッフで共有したことが哺乳の再獲得に繋がった一因と考えた。

P30-7

無舌症と口峡の狭小を呈した乳児に対する哺乳支援の経験

¹ 兵庫県立こども病院耳鼻咽喉科

² 兵庫県立こども病院 GCU 病棟

³ 兵庫県立こども病院新生児科

⁴ 神戸総合医療専門学校言語聴覚士科

小松 岳¹、住友重佐子¹、高木のぶ子²、
田中義之⁴、和田佳子³、阪本浩一¹、
大津雅秀¹

【はじめに】 無舌症は非常に稀な奇形で、その報告・研究は少ない。舌は哺乳を行う上で重要な役割を担っており、無舌症は哺乳障害を呈する例が多い。今回我々は、無舌症と口峡の狭小を呈した乳児に対する哺乳支援を経験したので報告する。

【症例】 在胎39週、3,038g、Apgar score 5/8、経陰自然分娩にて出生。出生後より呼吸障害を認め、精査加療目的にて当院新生児科緊急搬送となった。転院当日耳鼻咽喉科受診、無舌症、口峡の狭小、小顎、舌根沈下を認めた。栄養は経管栄養。呼吸障害改善みられず生後56日目に気管切開術施行。

【経過1】 生後91日目より言語聴覚士介入。哺乳欲求あり吸啜様の動作を認めた。ミルクが流出しやすい乳首（ニプル）を試用し、角度をつけない姿勢から進めた。ムセや口腔からのミルクの流出がみられ、栄養は経管栄養と経口哺乳の併用を要した。

【経過2】 生後129日目嚥下造影検査（VF）実施、下顎の上下運動でニプルよりミルクが流出、口峡の位置は高く、ごく少量ずつ口峡を通過し誤嚥なく嚥下する様子がみられた。VF結果等からニプルと姿勢の検討を行った。

【経過3】 看護師とともにニプルを選定。生後162日目に経管栄養と経口哺乳併用の状態で退院。ニプルの調整を続け生後11カ月で経管栄養中止、全栄養を経口哺乳可能となった。

【考察・まとめ】 無舌症と口峡の狭小の哺乳機能への影響を評価し、哺乳支援を行い全栄養経口哺乳可能となった。文献的考察を含め報告する。

P30-8

22q11.2 欠失症候群に気管軟化症を伴った摂食嚥下障害の一例

¹ 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院リハビリテーション部

² 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷リバーサイド病院リハビリテーション室

松尾基史¹、山口百合子¹、板谷 舞¹、
糸山克哉²

【はじめに】 22q11.2 欠失症候群は口蓋裂を伴い哺乳障害を呈することはあるが、気管軟化症を伴った症例は少ない。今回、22q11.2 欠失症候群に気管軟化症を伴った一例の摂食嚥下障害について報告する。

【症例】 2歳8カ月男児。医学的診断名：先天性心疾患、気管軟化症、22q11.2 欠失症候群。定額10カ月、座位1歳6カ月。

【経過】 在胎37週、2,676gで出生後、Truncus A, MAPCA, TR, 22q11.2 欠失症候群、副甲状腺機能低下と診断。日齢15日より人工呼吸管理開始。月齢4カ月にUF+BT シャント術施行。月齢6カ月に心不全治療、high PEEP 療法開始。月齢7カ月に気管切開施行。月齢8カ月からPT, OTが哺乳練習を開始したが、母親から離乳食開始の希望が強くSTを開始した。開始当初、痰の増加や発熱など全身状態は不安定で経口摂取が進まない状況であった。1歳1カ月から原始反射は減弱し哺乳量増加、1歳5カ月に捕食が可能となり離乳食を開始した。1歳8カ月に舌の押しつぶし、1歳10カ月に咀嚼様運動がみられ適宜食形態を変更した。人工呼吸器離脱後、咽頭貯留音や痰の増加はみられたが、食事介助を工夫することで幼児食の経口摂取が安定した。

【考察】 本症例は知的障害により摂食嚥下機能が遅れたと考える。22q11.2 欠失症候群は知的障害を合併しやすいため、神経発達の見点を考慮した評価・治療が必要不可欠である。また気管軟化症を伴う場合、人工呼吸器管理の長期化が与える影響を考慮する必要がある。

P30-9

摂食嚥下障害のある在宅重症心身障害児者の家族指導

都立府中療育センター摂食嚥下ワーキンググループ
山本弘子, 渥美 聡, 清水麻紀

【はじめに】 在宅重症心身障害児者（以下重症児者）への摂食指導は家族支援が鍵となる。この度、食後のむせ増加を主訴として当院摂食外来を受診した重症児者の指導で家族支援について知見を得たので報告する。

【対象・方法】 脳症後遺症。CP。MR。30歳代女性。母70歳代。ペースト食全介助。摂食状態の観察・VF実施。姿勢、食物形態、水分形態をパラメーターとしてベストスワローの条件を探した。

【結果】 舌運動は弱い単純上下のみ。顎・口唇閉鎖不十分。食塊形成不良。送り込み困難著明。自宅では「食事はしっかり起きて食べるもの」と摂食時車いすを直角に近い姿勢とし、水分は口をすっきりさせるため常態で飲ませることもあるとのことだった。VFでは口腔残留、咽頭残留、誤嚥(SA)が認められ、姿勢・頸部角度調整でこれらが軽減することがわかった。結果説明と指導を行おうとしたが、家族は姿勢や一口量を調整する必然性が納得できない様子であった。

【考察】 重症児者の家族は子どもが小さいときからの習慣通りに食べることをよしとする傾向にある。また、摂食嚥下に関する情報を得たり相談をする機会が少なく、加齢による嚥下機能低下にも気づきにくく、各種代償法を受け入れがたい場合が多くある。家族自身が症例の安全・安楽な摂食は何かという視点に立てるようにするためには、VF画像、症例の表情、呼吸音などを客観的に観察し受け止められるよう援助する方向性が望ましいと考えられた。

P30-10

食道気管分離術を受けた重症心身障がい児の経口摂取への取り組み—食べる喜びから受容へ—

佐世保市立総合病院看護部
神崎亜耶, 中田弘美, 迎 智子, 出口菜名

【はじめに】 半年前から気管切開術と胃瘻造設術を受け、経口摂取ができなかった重症心身障がい児（以下重症児）が、食道気管分離術（以下分離術）後に楽しみとしての食を目標に他職種と連携し嚥下訓練を行い経口摂取が可能となり、受容へとつながった一症例を報告する。

【症例】 先天性代謝異常（MCT8欠損症）、症候性てんかんがあり、分離術を受けた10歳の重症児。

【実践】 術後に児と母親の願いである楽しみとしての食を可能にするために経口摂取に向けた援助を行った。歯科の嚥下評価を受け、鼻腔への逆流や送り込みの障害による唾液の口腔内貯留と流涎があった。嚥下を促す間接訓練や、児の好きなヨーグルトでの直接訓練を母親と行い、退院時にはヨーグルト1個、自宅ではペースト食を摂取可能となり、母親からも「すごい笑顔。手術して本当によかった。」と受容の言葉が聞かれた。

【考察・結論】 今回の症例は鼻咽腔閉鎖機能や送り込み・咽頭感覚機能の低下にて経口摂取ができなくなった症例であったが、他職種と連携し嚥下評価を行うことで、これらの機能低下に応じた訓練を実践できた。さらに児の嗜好品を用いた訓練を行ったことで相乗効果が得られ経口摂取が可能になった。障害受容は家族にとって一生続く過程であり入院や手術の度に家族の思いは揺れ動くが、家族の思いに着目した楽しみとしての食への取り組みにて、児の経口摂取だけでなく母親の受容促進へとつながった。

P30-11

摂食嚥下外来に受診経験のない成人脳性麻痺者の指導経験

日本大学松戸歯学部障害者歯科
西山めい, 三田村佐智代, 水野春佳,
安里匠悟, 戸部敬太, 猪俣英理, 三枝優子,
野本たかと

【緒言】 脳性麻痺は成人期に側彎や筋力低下による姿勢の悪化などの二次障害を伴う場合が多く、これにより誤嚥性肺炎や窒息などのリスクが高くなる場合がある。そのため、関連機関による摂食嚥下障害の早期発見は重要である。今回、摂食嚥下外来に受診経験のない成人脳性麻痺者の摂食指導を経験したので報告する。

【症例1】 42歳の女性。入所施設にて生活をしており、食事中にむせることを施設職員に指摘され受診した。食形態はきざみ食であり、評価時において嚥下機能は逆嚥下であり、頻繁にむせを認めた。舌訓練の指導を行い、食形態については本人の拒否が強かったため徐々に改善を行った。現在は良好に経過している。

【症例2】 44歳の男性。自宅にて生活をしており、食事にむせることから本人が希望し受診した。誤嚥性肺炎の既往があり、医科より抗生剤と去痰剤が処方されている。食形態は普通食であり、評価時において咀嚼は可能であったが、嚥下時にむせを認めた。舌訓練、呼吸訓練の指導を行い、食形態は7回の指導で徐々にペースト状へ移行した。現在は肺炎を発症していない。

【考察およびまとめ】 いずれの症例においても、窒息や誤嚥性肺炎の既往があるものの、十分な対応がなされていなかった。また、食形態変更や訓練の実施についても繰り返

しの指導が必要であった。今後は成人脳性麻痺者が関わる関連機関への啓発を行い、早期に発見できる体制の構築が急務であろう。

P30-12

「胃瘻」がQOL向上の一助となった症例

¹一宮市立市民病院リハビリテーション室

²愛知学院大学心身科学部

鈴木靖紀¹，森島大輔¹，辰巳 寛²

【はじめに】 適切な胃瘻は全身状態の改善やリハビリの促進要因として作用し、患者のQOLが向上する可能性がある。しかし、不用意な胃瘻は逆に患者のQOL低下に繋がり、しばしば問題となることがある。今回、重度嚥下障害患者のQOL向上に胃瘻造設が大きく影響したと考えられた一例を経験したので報告する。

【症例】 30代女性。3歳時のヘルペス脳炎による後遺症で重度心身障害と症候性てんかん、また誤嚥性肺炎の既往もあり当院通院中。X年Z月頃より発熱、痰増加がありER受診し誤嚥性肺炎と診断、入院加療が必要との判断で入院。

【経過】 第2病日より訓練開始。藤島グレード2と判断するも、強い経口摂取の希望あり、医師によるリスク説明のうち第13病日よりミキサー食開始。しかし、痙攣、誤嚥が頻回にあり難渋した。医師から経口摂取継続のために確実な栄養・服薬管理が必要である旨を説明し第27病日に胃瘻造設。その後、痙攣発作は軽減し経口摂取も継続可能となり、第38病日退院。その後1年以上、肺炎などのトラブルは発生していない。

【考察】 本症例は、胃瘻造設により全身状態が改善し経口摂取が継続可能となることで、患者のQOL向上が得られたケースである。QOL向上の最大の要因は、確実な栄養と服薬管理が可能となった点である。胃瘻は医療者と患者側で認識が大きく異なることが多いため、慎重な検討と十分な説明は必要だが、適切な胃瘻が患者のQOL向上の一助となることが示唆された。

P30-13

右被殻出血により嚥下障害を呈した脳性麻痺者の1例

東京都立府中療育センター摂食嚥下ワーキンググループ

清水麻紀¹，渥美 聡¹，山本弘子¹

【はじめに】 重症心身障害児者は様々な合併症を有し、成人期以降合併症の悪化や急性期病態を発症するケースも少

なくない。本邦において、二次的な脳血管障害により嚥下障害を呈した脳性麻痺者の報告は極めて少なく予後予測は困難である。今回、右被殻出血により重度の嚥下障害を呈した症例に対し長期間の介入を試みたので報告する。

【症例】 50歳女性、原因不明の重度精神発達遅滞および脳性麻痺、横地分類B4、発症前は歩行器での室内歩行可。米飯・一口大食を3食自力摂取。2014年X月、意識障害を呈し近隣病院に搬送、右被殻出血と診断され保存的に加療、6日後当院転院となる。

【経過】 第19病日より摂食訓練開始。初回評価、改訂水飲みテスト3b、左顔面神経麻痺、唾液嚥下時のむせは頻回。頸部聴診では嚥下音や減弱し湿性呼吸音を聴取。嚥下反射惹起遅延はあるもののパターンは正常、藤島の摂食嚥下能力のグレード2（以下Gr.）。栄養は経鼻経管栄養。基礎訓練、直接訓練を実施。第50病日にゼリーの摂食を開始（Gr.4）、以降、段階的摂食訓練を実施。第134病日よりパン粥・ソフト食にて3食経口摂取を開始する（Gr.7）。

【考察】 二次的な脳血管障害に起因する脳性麻痺者の嚥下障害では、嚥下反射が保持されている、集中的基礎訓練による嚥下反射の強化を図ることが可能、簡単な指示を理解し訓練への協力が得られるなどの要因がみられる場合、予後良好で経口摂取再開の可能性があると示唆された。

P30-14

演題取り下げ

P30-15

誤嚥性肺炎後の摂食嚥下チームリハビリテーション—標語がチームワークに役立った年長脳性麻痺者の一例—

¹大阪発達総合療育センターリハビリテーション部

²大阪発達総合療育センター診療部

³大阪発達総合療育センター看護部

⁴大阪大学歯学部付属病院顎口腔機能治療部

中澤優子¹，立石篤識¹，彦田龍兵¹，

藤原真須美²，岡村直保子³，牛尾実有紀³，

野原幹司⁴，田中信和⁴

【症例】 脳性麻痺（痙直型四肢麻痺）、高血圧症、視覚障害を有するも、週3日デイサービス、週3泊4日ショートステイを利用し、3食普通食全介助で摂取。36歳10カ月時に高熱にて発症、近医を介し発症5日目にA病院を受診し誤嚥性肺炎の診断で即入院、経口摂取中止ED経管栄養となり、気管切開・喉頭分離術も検討された。発症36日後に摂食嚥下リハ目的で当院に転院。

【入院時評価】 食事姿勢の車椅子座位では頭頸部が過伸展位でムセやすかった。舌骨・喉頭は下制し頸切痕から喉頭下端まで1.5横指、嘔吐反射やや過敏、咳反射正常、嚥下反射は水飲みテスト1 cc, 2 cc, 5 ccともムセを認めず良好。入院1週間後の摂食嚥下外来でVE, VF評価の結果、一部誤嚥を認めるも嚥下良好なため経口摂取再開の許可が出、翌日よりチューブ留置のまま昼食開始。

【経過】 PTは全身の伸展パターンを制御して座位の安定と日常生活動作の円滑さを実現し食事姿勢の安定に繋いだ。STは病棟スタッフと協働し段階的に食物形態調整と食事回数増を行いチューブ抜去に至る。病棟での食事介助は交代勤務のため多数の職員が関わるが、Nsが「男はちょっとうつつむき加減が男前!」「カッコいいが身を守る!」と標語を作り、この標語を食事介助マニュアルに加えることで、ご本人にムセない姿勢作りの自覚を促しつつ職員間の意思統一を図ることができた。

【結果】 3食経口摂取を実現して1カ月後に退院。

P31-1

開顎嚥下における前後方向への舌骨移動距離の測定

¹ 済生会吉備病院リハビリテーション科

² 川崎医科大学附属川崎病院耳鼻咽喉科
坂口和馬¹, 秋定 健²

【背景】 嚥下の咽頭期における舌骨上筋群の強化訓練として、筋力増強運動の特異性の原則に従い開顎条件下の嚥下(以下、開顎嚥下)に着目した。我々は嚥下時の開顎条件は舌骨上筋群の筋活動量および舌骨の上方向への移動距離が増加することを報告している。そこで本実験では開顎嚥下における舌骨の前後方向の運動を測定し検討を加えた。

【目的】 開顎嚥下における舌骨の前後方向の運動を測定する。

【方法】 対象は嚥下障害の既往歴のない健常成人16名(男性7名, 女性9名)とした。平均年齢は21.6±1.69歳であった。方法はビデオ嚥下造影検査(VF)を行い、舌骨における安静時からの前方および後方の移動距離を測定し、開顎嚥下と通常嚥下で比較した。解析は2次元解析ソフトウェア(dipp-motionPRO 2D)を使用した。そして第3頸椎の前下端と第5頸椎の前下端を結ぶ線をY軸とした。さらにY軸に対し垂直に出る線をX軸とした。

【結果】 前方への移動距離において開顎嚥下は9.55±3.46 mm, 通常嚥下は9.13±2.33 mmで有意な差を認めなかった。後方への移動距離において開顎嚥下で3.69±1.71 mm, 通常嚥下は1.26±1.54 mmで有意な差を認めた($p<0.01$)。

【結論】 嚥下時の開顎条件は舌骨の後方移動距離が増加することが明らかとなった。

P31-2

体幹肢位の違いによる舌運動時における舌骨上下筋群の筋活動様相

¹ 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

² 武庫川女子大学院健康・スポーツ科学研究科
今井美季子¹, 貴島真佐子¹, 糸田昌隆¹,
錦見俊雄¹, 林 義孝²

【はじめに】 われわれは、第16回本会にて、摂食嚥下障害患者における間接的訓練として実施する、舌機能訓練時の舌突出・後退運動および舌上下運動においては、舌骨上筋群の筋活動がみられ、また運動パターンと同調しており舌の運動に直接関与していることを報告した。しかしながら、摂食嚥下リハビリテーション実施の際は、患者の嚥下障害程度や全身状態に合わせ、車いす等やベッド上にて角度調整を行い実施することもある。今回、体幹肢位の違いによる舌機能運動時の筋活動様相について、若干の知見を得たので報告する。

【対象】 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20名

【方法】 リクライニング式車いすを使用し、体幹傾斜角度80度、60度、45度、30度、10度にて舌突出・後退運動、舌左右運動、舌上下運動の3つの被験運動を各5回実施し、咬筋、舌骨上下筋群相当部について表面電極を貼付し、双極誘導にて導入される筋電位をニューロパックμMEB-9100(日本光電社製)を用い計測した。なお、本研究は当院倫理委員会の承認を得ている。

【結果】 舌突出・後退運動および左右運動において、ほぼ水平位に近い10度の姿勢では、舌骨上筋群の筋活動量が小さくなる傾向がみられた。舌上下運動時においては、10度の姿勢において舌骨上下筋群の筋活動量が小さくなる傾向がみられた。

P31-3

健常若年者における舌運動と頸部筋緊張および姿勢との関連性

¹ JA長野厚生連佐久総合病院診療協力部理学療法科

² 高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科
井出朱美¹, 吉田 剛²

【はじめに・目的】 舌運動は摂食嚥下において重要な運動であり、姿勢や嚥下器官の位置関係によって影響を受けるのであれば、理学療法介入のポイントとなる。今回、3つの舌運動要素に着目し、頸部筋緊張および、全身の姿勢ア

ライメントや嚥下器官の位置関係にはどのような関連性がみられるのかを検証した。

【方法】 健常学生30名に対し、舌運動の速さはオーラルディアドコキネシス、筋力は舌圧、巧緻性はぼたん反復運動の測定を行った。頸部筋緊張は、頸部可動域、筋硬度、全身の姿勢アライメントは、骨盤と肩の左右差や偏倚量、局所アライメントは、肩甲骨、下顎、舌骨位置の測定を行った。

【結果】 舌の速さと座位時の頸部伸展可動域において、中程度の正の相関 ($r=0.65$; $p<0.01$) がみられた。舌骨位置による群分けにおいて、舌骨位置上方群よりも舌骨位置下方群において、比較的舌運動機能が高い傾向がみられた。

【考察】 頸部伸展可動域と舌の速さに正の相関がみられた理由として、舌運動に関与する筋には舌骨上筋群も含まれ、舌の速さという運動要素においては、舌骨上筋群などの前頸筋群の伸張性が必要になってくることが考えられる。舌骨位置下方群において、舌運動機能遂行が良好であった理由としては、舌骨上方群に比べて舌骨上筋群の筋長がある程度確保されていたことで、舌の可動性が確保され、舌運動の巧緻性、速さ、力などに繋がったのではないかと考える。

P31-4

頸部緊張が嚥下機能にもたらす影響の検討 (第2報)

東京医科歯科大学医歯学総合研究科老化制御学系専攻口腔老化制御学講座高齢者歯科学分野

山崎康弘, 戸原 玄, 水口俊介, 篠崎裕道,
松原麻梨子

【目的】 摂食嚥下障害はADLが低下した要介護高齢者に認められるが食事時の座位姿勢を保つことが困難な場合が多い。臨床的にはポジショニングの姿勢を工夫して対応することが多いがその詳細は明らかとはいえない。そこで今回、姿勢の崩れた患者を再現することで、特に頸部の緊張が嚥下に悪影響を起しうるのかを目的として研究を行った。

【対象】 嚥下障害・呼吸器障害・口腔乾燥症状、開口障害がなく、リクライニング車椅子上で任意の姿勢をとることのできる健常成人とし、20名(男性5名、女性15名、平均年齢 32 ± 4 歳)とした。

【測定方法】 座位、リクライニング30度ヘッドレストなしの2姿勢において、反復唾液嚥下テスト(RSST)を指示し、同時に筋電図測定を行った。測定間には筋疲労の影響がでないように15分の休憩を入れた。また、座位にて開口力測定を行った。

【結果】 座位、リクライニング30度ヘッドレストなしのRSST間で有意に低下を認めた。(Tukey's test, $p<0.05$)。また、30度ヘッドレストなしの姿勢における筋電図測定

の結果、筋緊張が増大した。

【考察】 今回の結果では、リクライニング30度ヘッドレストなしの姿勢で嚥下回数が有意に低下した。同姿勢時、筋電図にて頸部の緊張が増大したことから、頸部緊張により嚥下回数が減少したと考えられる。今後、姿勢変化時の頸部の緊張の度合いと嚥下との関連を検討したい。

P31-5

舌骨と喉頭の位置と動きについてのポジション別比較

飯塚市立病院リハビリテーション科

村田和弘, 高木多恵子, 橋口明生, 飯田早絵

【目的】 嚥下において、咽喉頭の動きは重要な要素であり、当学会の嚥下造影(VF)の検査法の中にも、評価項目がある。今回我々は、舌骨と喉頭の位置や動きがポジション別に変化するかどうか定量的に評価した。

【方法】 健常人ボランティア男性10名(年齢 33.5 ± 7.1 歳)を対象とした。椅子坐位の際に嚥下しやすい姿勢で前頭部から体幹後面までをシーネで採型し、そのポジションを保ったまま坐位、30度リクライニング位、右側臥位でVFを行った。2次元運動解析ソフトDIPP Motion Pro Version 2.2(ディテクト社)を使用しVFの側面像から、嚥下反射惹起前(安静時)とゼリーと水分5mlをそれぞれ3回ずつ摂取したときの嚥下反射惹起時の舌骨と喉頭の位置を計測した。第5頸椎椎体前下縁を原点とし、第3頸椎椎体前上縁を結ぶ線をY軸、それに直行する線をX軸とした。舌骨および喉頭の動きは、嚥下反射惹起時と安静時の差によって求めた。ポジション別の舌骨および喉頭の位置は一元配置分散分析を用い、有意差がみられた項目については、Tukey-KramerのHSD検定を使ったすべてのペアの比較を行った。危険率5%未満($p<0.05$)で有意差ありとした。研究内容に関しては、当院倫理委員会で承認を得た上でを行った。

【結果】 坐位、リクライニング位、側臥位の順に安静時の喉頭の位置は上方へ変位し、嚥下反射惹起時の喉頭の移動距離は小さくなった。

P31-6

健常高齢者における舌挙上運動時の舌骨上筋群の筋活動

¹ 東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野

² 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

佐藤豊展^{1, 2}, 近藤健男¹, 大内田裕¹,
阿部玄治¹, 長井真弓¹, 出江紳一¹

【はじめに】 頭部挙上訓練は舌骨上筋群の筋力強化として施行されるが、施行困難な例が多い。近年、舌挙上運動が喉頭挙上の改善を目指した訓練として適用される可能性が報告されているが、高齢者については明らかになっていない。本研究では、1) 舌挙上運動、頭部挙上、メンデルソン手技時の舌骨上筋群、舌骨下筋群、胸鎖乳突筋の筋活動、2) 頭部挙上時の舌骨上筋群の筋活動と同程度の筋活動が得られる舌圧の強度を明らかにすることを目的に行った。

【方法】 対象は健常高齢者15名(76.9±3.9歳)、測定課題は舌挙上運動(100%, 80%, 60%, 40%, 20%)、頭部挙上、メンデルソン手技を行った。測定装置はJMS舌圧測定器、表面筋電図を使用した。筋電図は舌骨上筋群、舌骨下筋群、胸鎖乳突筋の3カ所で電位変化を記録した。

【結果】 舌骨上筋群の筋活動は、舌挙上運動100%が頭部挙上、メンデルソン手技より有意に高かった。舌骨下筋群、胸鎖乳突筋の筋活動は、舌挙上運動100%が頭部挙上より有意に低かった。線形単回帰分析を行い、舌挙上運動50%の強度で頭部挙上時の舌骨上筋群の筋活動と同程度の舌骨上筋群の筋活動が得られた。

【考察】 舌挙上運動は高齢者においても舌骨上筋群をより効果的に活動させることができ、喉頭挙上の改善を目指した訓練として適用される可能性が示唆された。その際、舌挙上運動50%の強度で舌骨上筋群の筋活動を動員すれば、舌骨上筋群の筋力強化が得られる可能性が示唆された。

P31-7

舌骨上筋群の筋力増強訓練に関する筋電図学的検討

¹ 高知大学医学部附属病院リハビリテーション部

² 高知大学医学部耳鼻咽喉科

中平真矢¹, 室伏祐介¹, 高橋朝妃¹,
西浩平¹, 矢野川大輝¹, 細田里南¹,
永野靖典¹, 兵頭政光^{1, 2}

【目的】 喉頭挙上のための筋力増強訓練は嚥下障害の病態や全身状態などを考慮して選択する。筋力増強の観点から

は、筋電図学的な特徴を考慮することも重要である。今回、舌骨上筋群の筋電図学的検討により、訓練手技による違いについて検討した。

【方法】 健常成人10名を対象とした。運動課題は舌挙上運動、頸部等尺性運動、シャキア訓練の3課題とし、各課題は2秒に1回の間隔で30回反復した。強度は舌挙上運動と頸部等尺性運動は最大努力、シャキア訓練は自重負荷とした。筋電図の測定には筋電図システムWES-K214(ユニークメディカル社製)を用いた。電極は表面電極を用い、被検筋は舌骨上筋群とした。1~30回の筋電図波形からそれぞれの積分筋電値と中間周波数を算出した。また、その回帰係数を求めた。

【結果】 各運動課題を反復することで、積分筋電値は上昇、中間周波数は低下した。運動課題別に積分筋電値と中間周波数の回帰係数の相関を検討すると、シャキア訓練にて $r=0.723$ と強い相関を示した。

【考察】 一般的に筋電図において、最大下筋力で運動を一定時間持続させると、積分筋電値は増加、中間周波数は低下する。今回も同様の結果となり、各運動課題で舌骨上筋群が最大下筋力で活動していることが裏付けられ、舌骨上筋群の筋力増強訓練としての有用性が示唆された。中でもシャキア訓練は筋放電が大きいほど筋疲労を引き起こすことが示唆され、筋の機能訓練として効率的と考えた。

P31-8

超音波を用いた舌骨上筋群評価法の信頼性検討

川崎医科大学リハビリテーション医学

清水五弥子, 目谷浩通, 関聰介, 阿部泰昌,
平岡崇, 椿原彰夫, 花山耕三

【はじめに】 摂食嚥下機能評価として、舌骨上筋群を評価することは非常に重要である。近年、超音波を用いて舌骨上筋群を評価した報告が散見されるが、評価法の信頼性について十分調査した報告はない。今回我々は、超音波装置を使用した舌骨上筋群の評価法確立のため、評価法の検者間・検者内信頼性を調査した。

【方法】 被験者は健常成人10名である。評価法は、被験者のオトガイ下に、超音波のプロープを垂直に当て、矢状断面で舌骨と下顎骨、それに付着するオトガイ舌骨筋を描出する、Macraeら(2012)の方法に準じた。安静位の状態で描出した画像から、オトガイ舌骨筋の長径(mm)を計測した。検者間信頼性評価のため、3名の検者が、同一被験者に対して同評価を行った。また、検者内信頼性評価のため、1週間後に同一被験者に対して同評価を実施した。検者間・検者内信頼性の評価は、級内相関係数(Intraclass correlation coefficients, ICC)を用いた。

【結果】 オトガイ舌骨筋の長径は、平均43.84±4.21mmであった。検者間信頼性 $ICC(2, 1)=0.658$ (判定 sub-

stantial), 検者内信頼性 $ICC(1, 1) = 0.834$ (判定 almost perfect) であった。

【考察】 本研究結果から、超音波を用いた本評価法は、信頼性が高いという結果であった。しかし、検者内信頼性に比べ、検者間信頼性が低いいため、臨床応用する場合は、同一検者が評価を行うことが望ましいと考える。

P31-9

生体組織硬度計を用いた舌筋力評価：健常者での検討

姫路獨協大学医療保健学部理学療法学科

水野智仁, 山中悠紀, 石井禎基

【はじめに】 舌筋力の簡便かつ定量的評価のため生体組織硬度計（筋硬度計）を用いて舌を硬口蓋に押し付けたときのオートガイ舌骨筋部の筋硬度を計測する評価法を開発し、その再現性を検証した。

【方法】 対象は健常成人 10 名（男性 5 名, 女性 5 名）とした。測定には筋硬度計（PEK-MP）1 台を用い、5 名の測定者が被験者に苦痛を与えずに計測が可能となるまで十分に練習した後安静時と舌を硬口蓋に最大の力で押し付けたとき（最大舌圧時）の筋硬度を無作為順に各 5 回測定した。測定姿勢は頭部を壁に付け、ゴム製のベルトで頭頸部を固定した端座位とし、測定部位は加賀谷らのモーターポイントを参考に決定した。測定者内と測定者間の信頼性の検討には級内相関係数（ICC）、安静時と最大舌圧時の比較には対応のある *t* 検定を用いた。

【結果と考察】 測定者内信頼性は安静時で $ICC 1.5 = 0.88 - 0.93$, 最大舌圧時で $ICC 1.5 = 0.46 - 0.91$, 測定者間信頼性は安静時で $ICC 2.5 = 0.76 - 0.86$, 最大舌圧時で $ICC 2.5 = 0.45 - 0.81$ で、1 名の測定者を除いて一定の再現性が得られた。最大舌圧時と比べて安静時で高い信頼性を認めた理由として最大舌圧時の筋硬度自体のばらつきの影響は否定できないが、安静時と比較し最大舌圧時の筋硬度に有意な増加を認めたことからオートガイ舌骨筋の筋硬度を用いた舌筋力評価の検証を継続する意義が示されたと考える。

P31-10

スプーン型口唇圧測定器の考案—成人健常者 30 人の口唇圧測定結果—

¹(医)たかぎ歯科

²筑波大学

³(株)HAL デザイン研究所

高木伸子¹, 手塚文栄¹, 足立和隆²,

石本明生³

【緒言】 摂食嚥下機能は、口唇閉鎖力に深く関連しているため、障害児者では口唇閉鎖力向上のための指導、訓練が必要である。口唇閉鎖力を数値化し、客観的に評価する必要がある。

【目的】 侵襲がなく、安価で実際の補食に近い状態での検査が可能な「スプーン型口唇圧測定器」を開発し、その有用性を検討する。

【対象・方法】 本研究の趣旨内容および方法を事前に文書で同意した 18~39 歳の健康成人男女 30 人を対象に、口唇圧、舌圧、咬合力を測定した。口唇圧測定器は、平坦なスプーンの下下に圧力センサーを装着したものである。スプーン型口唇圧測定器に蜂蜜 2 g を載せ、被験者の口腔内に入れ、口唇を閉じてもらい、測定者が、それをカンペル面に平行に約 5 秒間かけて引き抜くときの口唇閉鎖力を連続的に測定した。この際、被験者は口唇を強く閉じ、蜂蜜をそぎ取るようにする。

【結果】 上下の最大口唇圧に相関が認められ、男性の口唇圧は女性より有意に大きかった ($p < 0.01$)。口唇圧と舌圧、咬合力には、相関が認められなかった。

【考察】 口唇圧、舌圧、咬合力は、摂食嚥下機能の主要な因子であるが、口唇圧は舌圧、咬合力に対して相関を示さなかったため、舌圧、咬合力に加え、口唇圧の測定も必要である。開発したスプーン型口唇測定器は、普段の摂食動作に近い状態で口唇閉鎖力が測定できるため、障害児者、認知症患者の測定も可能であり、口腔機能の評価やリハビリ器具として有用である。

P31-11

随意介助型電気刺激を用いた嚥下時の舌骨運動—透視下での検討—

- 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歯科教室
 百田貴洋¹, 加賀谷齊², 田矢理子²,
 布施郁子², 伊藤友倫子², 中川量晴³,
 金森大輔³, 才藤栄一²

【はじめに】 今回、随意運動により生じた随意筋電量に比例した電気刺激を発生させる随意介助型電気刺激装置 (integrated volitional control electrical stimulator; IVES) を使用し、健康成人を対象に舌骨上筋群に対し IVES を用い、その有無による嚥下時の舌骨運動の違いについて検討した。

【方法】 藤田保健衛生大学倫理審査委員会の承諾を得、十分な説明を行い文書により同意が得られた健康男性 10 名 (平均年齢 31 歳, 平均身長 171.9 cm, 平均体重 61.4 kg) を対象とした。嚥下造影検査用車いす (VF Style, 東名ブレース) を用いて被験者の頭部を固定した座位にて、液体 3 ml, 10 ml の命令嚥下とクッキー 5 g の咀嚼嚥下を施行し、それぞれについて IVES を実施する条件と実施しない条件で舌骨運動を測定した。舌骨運動は透視下にて撮影し、撮影した画像を画像解析ソフト Image-J (NIH 米国立衛生研究所) を用い解析し、最大前方 (水平成分) 移動距離, 最大上方 (垂直成分) 移動距離を求めた。

【結果】 液体 3 ml 嚥下では、最大前方移動距離は IVES 下の嚥下で有意に大きくなり、水分 10 ml およびクッキー 5 g の嚥下では、最大垂直移動距離が有意に大きくなった。

【考察】 今回、IVES 下の嚥下で舌骨運動は大きくなる事が確認できた。単独の電気刺激と違い IVES では随意収縮の強弱のコントロールや収縮後の脱力の学習が可能であり嚥下障害患者における嚥下時の機能的電気刺激法としても応用できる可能性がある。

P31-12

高齢者における顎舌骨筋量と全身および開口力との関連性

- 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 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
³ こばやし歯科クリニック
⁴ 株式会社ウェルネスフロンティア
 町田奈美¹, 戸原 玄¹, 熊倉彩乃²,
 中根綾子¹, 小林健一郎³, 斎藤貴之³,
 今井悠人⁴, 水口俊介¹

【目的】 口腔・嚥下関連筋の筋量, 筋力と全身状態との関連を示した報告は過去にあるが, 舌骨上筋群に着目した報告は少ない。今回は舌骨上筋群の一つである顎舌骨筋の筋量, 筋力と全身の筋量, 筋力, 栄養状態との関連性について検討を行ったので報告する。

【方法】 介護予防型デイサービスに通う高齢者男性 29 人 (平均年齢 80.5±5.5 歳) を対象とした。脳血管障害等で意思疎通や身体機能に異常を認める者は除外した。顎舌骨筋量はエコー (SONIMAGE P3) にて測定し、顎舌骨上筋の短径を筋量として評価した。評価項目は、全身の骨格筋量、四肢骨格筋量、AC、TSF、CC、AMA、AMC、握力そして舌骨上筋群の筋力である開口力とした。顎舌骨筋量との相関は Pearson の相関関係にて検討した。

【結果】 顎舌骨上筋の筋厚の平均値は 5.4±1.3 cm であった。顎舌骨筋量との相関は、全身の骨格筋量 ($r=0.494$)、四肢骨格筋量 ($r=0.439$)、AC ($r=0.547$)、TSF ($r=0.016$)、CC ($r=0.254$)、AMA ($r=0.584$)、AMC ($r=0.582$)、握力 ($r=0.438$)、開口力 ($r=0.553$) だった。TSF、CC 以外は顎舌骨筋量と強い相関を認めた ($p<0.05$)。

【考察】 顎舌骨筋量は、全身の筋量, 筋力や栄養状態, そして開口力と関連する可能性が示唆された。エコーは、ベッドサイドでも使用できる簡便な機器であり、口腔・嚥下関連筋の筋量からや全身状態を推測する新たなツールとして利用できる可能性がある。今回は予備調査であり、今後さらなる検討する必要がある。

P32-1

米粉パンなどが咀嚼嚥下に及ぼす影響(2):(筋活動を中心に)

¹熊本保健科学大学保健科学部/摂食嚥下研究チーム

²熊本製粉株式会社研究開発部

久保高明¹, 古閑公治¹, 宮本恵美¹,
大塚裕一¹, 船越和美¹, 松永幸太郎²,
岡山朋子², 谷 聡子²

【目的】 小麦粉パンと米粉パンの喫食における咀嚼筋や嚥下筋活動状況等を明らかにし、咀嚼や嚥下に適した米粉パンの開発を行うことである。

【方法】 健康若年者13名(平均21歳)を対象として、RSST回数、口腔湿潤度、咬合力、舌圧および小麦粉パン(小麦)、米粉パン(米粉)、やわらか米粉パン(やわ米)(各3.5×3.5×1.5cm)の3種類について咀嚼・嚥下時の咬筋・舌骨上筋群の表面筋電図や咀嚼回数・嚥下回数を計測した。パンの摂取については二重盲検法を採用した。なお本研究は熊本製粉株式会社からの委託研究費により、本学倫理審査委員会・利益相反委員会の承認後に実施した。

【結果・考察】 咀嚼回数は小麦に比べ米粉、やわ米は有意に少なかった。咀嚼時咬筋積分値は小麦に比べやわ米は有意に低かった。嚥下回数・嚥下持続時間は3種間で有意差はなかったが、RSST回数とやわ米の嚥下回数に負の相関を認めた。口腔湿潤度、咬合力、舌圧とパンの種類の間では咀嚼や嚥下回数などに相関関係はなかった。嚥下時舌骨上筋群積分値は小麦に比べやわ米は有意に低かった。やわ米は小麦に比べ対象者の咀嚼機能に左右されずに食塊形成しやすく、さらに嚥下において舌骨上筋群の労力が少ないなどの特徴があると考えられる。

P32-2

プロセスモデルに基づいた咀嚼嚥下訓練用食品(プロセスリード®)の有用性—第3報:模擬咀嚼による検討—

株式会社大塚製薬工場 OS-1 事業部メディカルフーズ研究所製剤研究室

山村泰久, 安部和美, 石橋直人, 宮下警一,
戎 五郎, 岩切 洋

【緒言】 我々は、咀嚼が必要かつ咀嚼により送り込みと食塊形成が行える咀嚼嚥下訓練用食品「プロセスリード®」を開発した。これまでに健康者の咀嚼における物性変化を吐き出し法にて検討し、その特徴を明らかにするとともに、内視鏡観察下で施設入居高齢者の咀嚼嚥下における有

用性および安全性を報告した。今回、咀嚼挙動条件が物性変化に与える影響について、咀嚼動作を模したモデルを作製し、検証した。

【方法】 一定量に切り出したプロセスリード®を容器内に入れ、人工唾液を添加後、ブランジャーの上下運動にて咀嚼様処理を行った。人工唾液添加量と濃度、反応時間および咀嚼回数を変化させて得られた各検体について、直径20mm、高さ10mmの容器に充填し、クリープメーター((株)山電)を用いて物性測定(破断強度・付着性・凝集性)を行った。他の食品についても同様に検討、比較した。

【結果・考察】 プロセスリード®において、人工唾液添加量や反応時間が物性変化に与える影響は、その他の食品と比較して小さかった。また、処理後の物性は丸のみが可能な範囲内である場合が多かった。従って、プロセスリード®は、唾液量や口腔内保持時間がある程度変化しても、嚥下可能な物性、即ち安全な食塊となることが示唆された。以上のことから、プロセスリード®は、咀嚼嚥下訓練で使用するにあたり、咀嚼挙動の違いによる物性への影響が比較的小さい食品であると推察した。

P32-3

米飯ならびに粥食品の咀嚼嚥下を検証する

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ホリカフーズ株式会社

井口寛子^{1,2}, 林 宏和¹, 竹石龍石¹,
酒井翔悟¹, 辻村恭憲¹, 井上 誠¹

【目的】 本研究は、米飯と嚥下障害の臨床において主食に選択される粥の摂食動態を筋電図と嚥下内視鏡検査(VE)にて評価し、物性の違いが機能に与える影響について検討した。

【方法】 被験者は健康成人男性10名、被検食は米飯および粥10gとし、自由摂取時の両側咬筋ならびに舌骨上筋群表面筋電図を記録した。各食品について5回ずつ試行し、この内2回は同時にVEを行った。解析対象は(1)全量摂取にかかる時間、筋電図全波整流波形の積分値(筋活動量)、嚥下回数、(2)咀嚼開始から初回嚥下までの区間における咀嚼時間、咀嚼回数、咽頭への食塊流入時間、筋活動量について食品間で比較した。次に、(2)の咀嚼回数を3等分(前期、中期、後期)し、咀嚼周期あたりの咀嚼時間と筋活動量の経時的変化について調べた。また、VEによる摂食状況への影響も調べた。

【結果および考察】 同じ試行をVEの有無により比較したところ、各項目に有意差は認められなかった。(1)における摂取時間、筋活動量ともに米飯の方が大きかった。(2)における咽頭流入時間は食品間に有意差はなかった。咀嚼

周期あたりの経時的変化について咀嚼時間は食品間に有意差はなく、かつ全期を通してほぼ一定であり、各筋活動量はいずれも米飯の方が高い値で推移した。なじみのある食品である米飯と粥を適切な一口量摂取する場合、摂取方法は硬さに依存し、時間的な変化は少ないことが示唆された。

P32-4

咀嚼による食材の物性変化と嚥下との関係

- 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学総合研究科歯科麻酔・特別支援歯学分野
³岡山大学大学院医歯薬学総合研究科生体材料学分野
 細坪充裕^{1, 2, 3}, 江草正彦¹, 宮脇卓也²,
 松本卓也³

【目的】 嚥下のメカニズムは、解剖学的または生理学的な観点から検討されることが多いが、食塊の弾性率や唾液粘性など、食材の物性の観点からの検討はあまり行われていない。本研究では咀嚼に伴う食塊の物性変化と嚥下との関連について検討した。

【方法】 本研究は、岡山大学大学院医歯薬学総合研究科疫学研究倫理審査委員会の承認(研究課題番号:682)を得て行われた。嚥下障害がない健康成人30名(22~40歳)を対象とした。複数の食材(餅, ピーナッツ, ゴボウ, グミ)を咀嚼させ、小型万能試験機を用いて食塊の弾性率の変化を計測した。さらに、イメージソフトウェアを用いて咀嚼時食塊の体積の変化を計測した。嚥下時の食塊の弾性率変化と食塊の体積変化について検討した。

【結果と考察】 嚥下時の食塊の弾性率の平均値は餅 0.073 MPa, ピーナッツ 0.806 MPa, ゴボウ 0.276 MPa, グミ 0.030 MPa であった。嚥下時の食塊の体積の平均値は餅 507.1 mm³, ピーナッツ 102.7 mm³, ゴボウ 91.8 mm³, グミ 507.1 mm³ であった。すべての食材において嚥下時の食塊の弾性率は 1.5 MPa 以下になることが認められた。また、嚥下時の食塊の体積は 650 mm³ 以下であった。さらに咀嚼前の食材の弾性率は餅 0.26 MPa, ピーナッツ 10.75 MPa, ゴボウ 2.3 MPa, グミ 0.171 MPa であったので、弾性率が元々低い食材ほど、大きな体積での嚥下が認められた。これらの結果から、咀嚼による食材の物性変化が嚥下に関連している可能性が示唆された。

P32-5

咀嚼に因らない摂食行為は脳神経活動の活性化をもたらすか

- ¹東京医療保健大学医療保健学部医療栄養学科
²松本歯科大学病院
³和洋女子大学健康栄養学類
 小城明子¹, 細田明美¹, 竹内由里²,
 柳沢幸江³

【目的】 咀嚼運動は、脳血流量の増加および口腔内刺激の感覚受容から、脳神経活動を活性化するとされている。そこで、飲む、舌で押しつぶすなど咀嚼に因らない摂食行為が、咀嚼と同様に脳神経活動の活性化をもたらすかを明らかにすることとした。

【方法】 健康成人9名(24-41歳, 平均31.0±6.5歳)を対象に、A:飲む, B:舌で押しつぶす, C:咀嚼する食事を、日を替えて摂取させ、食事前後の短期記憶力の差異を調べた。短期記憶力はコンピュータに取り込まれた各64枚の写真から構成されている課題を用いて評価した。参考として、JMS舌圧測定器により最大舌圧を、オクルーザルフォースメータGM10により最大咬合力を併せて測定した。また、食事前後の自覚するストレス度(6段階)および食事に対する評価(5段階)の回答も得た。

【結果】 Aでは食事前後に短期記憶力に差異が認められなかったが、BおよびCでは食前に対し食後有意な向上が認められた。

【まとめ】 舌で押しつぶす摂食行為は、咀嚼運動と同様に、短期記憶力の向上が認められ、注意力・判断力を司る前頭葉や記憶を司る海馬を活性化する可能性があることが示唆された。一方で、飲む行為では短期記憶力の向上は認められず、短期記憶力に関わる脳神経活動は十分に活性化されなかったと考える。今後、対象者を増やし、最大舌圧や最大咬合力との関係も解析する。また、Bよりも弱い力で押しつぶす食事などについても、評価を行う予定である。

P32-6

食品性状の変化に対する捕食動態の適応的变化

- ¹ 文京学院大学保健医療技術学部作業療法学科
² 聖光会グループ医療法人聖仁会西部総合病院
³ 医療法人尚寿会大生病院
⁴ 医療法人社団心和会新八千代病院
 神作一実¹, 土井剛文², 石原遼也³,
 石毛さゆり⁴

【はじめに】 捕食時は、食品の性状に応じて口唇での取り込みおよび上肢の操作を変化させていると考えられる。本研究では、食品物性により、どのように捕食動態が変化するかを明らかにした。なお、本研究は本学の倫理審査の承認を得て実施した。

【対象と方法】 対象は、文書で同意の得られた健常成人 30 名 (21.7±0.84 歳) である。ボウル部に 7 つの小型圧力センサーを埋入し、柄の移行部にひずみゲージをつけたスプーンを用いた。食品は、かぼちゃピューレ、とろみドリンク (以下とろみ)、水を 2 ml 計量し、ボウル中央にのせ、対象者に捕食するように指示した。捕食時にスプーンが下唇に接触した際に生じるスプーンの歪み (下唇接触)、引き抜く際に乗じる歪み (曲げ) の持続時間および積分値、圧力センサー 7 つの積分値合計について、*t* 検定および等分散性の検定を行った。

【結果】 下唇接触積分値、圧力センサー 7 つの積分値合計について、いずれもかぼちゃピューレと水では水が、とろみと水でも水が有意に低かった。曲げ積分値については、有意な差は認められなかった。

【考察】 ピューレやとろみに比較して水の捕食では口唇圧が低く、スプーンの下唇への接触は軽微であり、健常成人は、食品によって捕食動態を変化させていることが示された。一方、曲げ積分値では有意差が認められず、食品による捕食動態の変化は、捕食プロセスのうち、口唇でスプーンを支え、上唇で取り込むプロセスに生じ、スプーン引き抜くプロセスには差が生じないことが示唆された。

P33-1

日本語版 Standardized Swallowing Assessment の教則ビデオの有用性の検証

- ¹ 関西福祉科学大学保健医療学部リハビリテーション科言語聴覚学専攻
² 徳島大学大学院口腔科学教育部口腔保健学専攻
³ 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔保健学講座口腔機能管理学分野
 松尾貴央^{1, 2}, 松山美和³, 渡辺朱理³,
 中谷 謙¹

【目的】 本研究は海外で使用される嚥下障害のスクリーニングテストである Standardized Swallowing Assessment : 以下, SSA) の日本語版の教則ビデオを作成し、その有用性を検証することを目的とした。

【方法】 実際の患者 3 例から SSA にて評価している様子をビデオ撮影し、独自に教則ビデオを作成した。臨床経験のある言語聴覚士 38 名 (平均経験年数 5.1±3.8 年) (経験群) と言語聴覚士の養成校にて専門基礎科目「嚥下障害学」を修めた学生 38 名 (学生群) の計 76 名を対象として、作成した教則ビデオを視聴させ、評価の判定を実施。その判定結果を経験群と学生群の一致率を用いて検討した。なお本研究は、徳島大学病院臨床研究倫理委員会の承認を得て、実施した (2027)。

【結果】 経験群と学生群の 2 群間において、SSA の評価項目ごとの Kappa 係数は項目 1, 2, 5, 6 では完全一致、項目 3 は 0.65、項目 4 は 0.62、項目 7 は 0.38、項目 8 は 0.85、項目 9 は 0.85 であった。また、各群の Cronbach の α 係数は経験群 0.83、学生群 0.89 であった。

【考察】 経験群と学生群の一致率の検討では、完全一致率も高く Kappa 値の結果から高い信頼性を示していた。また、各群の評価者間信頼性も良い結果が得られた。臨床経験のない学生においても信頼性の高い評価を実施することができた。

P33-2

パーキンソン症候群患者に対する食事評価表の検討

- ¹ 国立精神・神経医療研究センター病院身体リハビリテーション部
² 国立精神・神経医療研究センター病院神経内科
 中山慧悟¹, 山本敏之², 織田千尋¹,
 佐藤雅子¹, 村田美穂^{1, 2}

【目的】 パーキンソン症候群患者を対象とした NCNP 版食事評価表 (以下, 食事評価表) の信頼性を検討した。

【方法】 2011年4月から2015年7月の間に当院で食事評価および嚥下造影検査(VF)を実施したパーキンソン症候群患者172人(男90人:女82人,年齢 72 ± 8.9 歳,パーキンソン病112人,進行性核上性麻痺31人,多系統萎縮症14人,レビー小体型認知症15人)を対象とした。全員、食事は自力摂取であった。食事評価表を作成し、言語聴覚士3人が食事開始時と10分後の様子を5分間ずつ評価した。VFでは液体の誤嚥を評価した。食事評価表の内的整合性(Cronbach's α)を求めた。21人は2週間以内に再評価を行い、15人の評価者内の再現性および、6人の評価者間の再現性を求めた。食事評価表の結果とVFの結果をカイ2乗検定および多重コレスポネンス分析で解析した。

【結果】 食事評価表のCronbach's α は0.72で内的整合性は高かった。評価者内信頼性(級内相関係数0.85, $p < 0.01$)と評価者間信頼性(級内相関係数0.74, $p < 0.01$)はともに高かった。VFでは44人が誤嚥した。「咀嚼運動」,「集中力」,「摂食行動」,「むせ(液体・固形物)」,「むせの頻度」,「呼吸音(液体・固形物)」,「湿性嘔声」は誤嚥と有意に関連があった($p < 0.01$)。

【考察】 NCNP版食事評価表は信頼性のある評価用紙であると考えた。食事評価表の項目は誤嚥と有意に関連があり、パーキンソン症候群患者の嚥下障害の評価に有用であると考えた。

P33-3

当院における摂食嚥下機能スクリーニングの現状と課題

¹三豊総合病院企業団リハビリテーション科

²三豊総合病院企業団歯科保健センター

合田佳史¹, 大西智史¹, 後藤拓朗²

【はじめに】 当院は平均在院日数13日の急性期病院であり院内の摂食嚥下機能評価を摂食嚥下チームが実施している。チーム内で主としてスクリーニングを実施するSTは6名在席し、経験年数が3年未満のSTが多数を占めている。

【目的】 当院の摂食嚥下機能評価依頼のあった患者に対して各種スクリーニングを行い、経験年数の若いスタッフでも的確に評価を行えるシステム作りに役立てる。

【方法】 H26年9月の1カ月間で摂食嚥下機能評価依頼があった患者のうち、初期評価から食形態がUPまたは変化なしの群(UP群)と、低下があった群(Down群)とに分け、カルテより後方視的にスクリーニング12項目との関係性を調査した。

【結果】 評価依頼は135例(平均年齢 82 ± 10.4 歳)で、UP群は116例、Down群は19例であった。各群間で有意差のあったスクリーニング項目は年齢、意識レベル(JCS)、肺炎既往、咳テストの4項目であった。MWSTはUP群で

score 3以下が116例中74例存在した。

【考察】 当院は精密検査(VF/VE)を積極的に実施できる環境にある。若いスタッフが今回有意差のあった項目に着目して評価・報告し、精密検査の適応としてスクリーニングすることができれば、評価精度をさらに上げることにつながると考える。また、当院の入院患者は年々高齢化しており、軽度の嚥下障害患者が蔓延している。今後、今回の結果を元に当院の置かれた状況に適応した、スクリーニングシステムの導入が必要と考える。

P33-4

要介護高齢者に対する咳テストの有効性の検証

¹東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学分野

²東京さくら病院

井口寛弘¹, 庄司浩孝¹, 諸田千尋²,

戸原 玄¹

【緒言】 誤嚥の原因となる摂食嚥下障害を簡便に評価できる様々なスクリーニングテストが開発されている。特に不顕性誤嚥を検出する「咳テスト」の有用性が報告されている。その感度・特異度はともに良好であるといわれている。不顕性誤嚥とは、食物などが声門を越えて気道に侵入しても咳を認めない状態のことで、本人も周囲も、その異変を直ちに察知することは難しい点が問題である。特に介護施設では食事観察によって食形態を決めていることが多く、咳反射の有無を簡便に検出する方法として有効であると考えられた。しかし、咳反射の有無を評価する咳テストは、検査葉の確実な吸引が必要であるため、指示理解能力、呼吸発声機能の著しい低下により明らかな咳として反応が出ないことも少なくない。そこで、認知症を有する要介護高齢者に対する咳テストの有効性を検証する目的で咳テストの結果と内視鏡下嚥下機能検査における誤嚥時の咳嗽反射の有無を比較検討した。

【方法・対象】 特別養護老人ホーム入居者を対象に行った内視鏡下嚥下機能検査をもとに、対象期間内に咳テストを実施した例を抽出、結果を比較調査した。

【結果と考察】 不顕性誤嚥に対する咳テストの感度、特異度は0.46, 0.53であった。特養入居者対象者に対する咳テストの検査方法は再検討が必要である可能性が示唆された。

P33-5

随意咳と咳反射の咳嗽力測定による肺炎リスク評価

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, 蛭田和良, 長谷川有哉,
 梅津裕加子

【目的】 嚥下障害患者では、誤嚥時に咳反射が誘発されなかったり咳嗽力が弱いと誤嚥性肺炎を引き起こす可能性が高まる。咳嗽には随意咳 (voluntary cough: VC) と反射咳 (reflex cough: RC) がある。咳嗽の強さは最大呼気流速 (peak cough flow: PCF) を用いることが多いが、VCのPCFは認知機能低下や失行などの影響で測定困難な例が多い。我々は2013年の当学会でCVA患者のRCの強さを評価することの有用性を報告した。今回はVCとRCのPCFを測定し、肺炎のリスクを検討した。

【対象】 2011～2015年にCVAの診断があって当院に入院し、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121名 (男性: 82名/女性: 39名) である。平均年齢は78.68±7.68歳。

【方法】 VCのRCFはクレメント製のピークフローメーターを使用した。RCのPCFは、我々の開発したネブライザーとピークフローメーターを用いたシステムで20%酒石酸水溶液を吸入、咳を誘発させて測定した。VCが測定不可だった群のうち、RCのPCFが270 l/min超過の群、270 l/min以下の群に分け、測定後2カ月間の肺炎による発熱の有無を比較した。

【結果】 121名のうち、VC測定が不可だったのは62名であった。肺炎を発症した者は、RCのPCFが270 l/min超過の群では13名中1名、270 l/min以下の群では49名中15名となった。

【考察】 臨床では、VCのPCFが不可能のケースが多く、RCのPCFも合わせて測定することが有用であることが示唆された。

P33-6

唾液誤嚥評価法の開発に向けて—唾液嚥下でのPAS (A penetration-aspiration scale) を評価するための試み—

¹重症心身障害児者施設四天王寺和らぎ苑歯科

²大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室
 松野頌平^{1, 2}, 野原幹司², 田井寿和²,
 宮本昌子¹, 阪井丘芳²

【緒言】 慢性的な唾液誤嚥は誤嚥性肺炎の主たる原因であることが知られており、嚥下機能の低下した高齢者や重症児者では肺炎のリスクを増大させる要因となることが報告されている。既報告の放射線同位元素を用いた唾液誤嚥の評価法は、睡眠中の誤嚥の評価にとどまっていることに加え、被曝を伴うため、臨床応用に制限がある。今回、経鼻内視鏡を用いて咽頭内を直接観察することにより、唾液誤嚥の評価を試みた。

【方法】 対象は、当施設入所者7名 (男3名, 女4名, 平均年齢49.6±9.7歳) とした。緑色の食用色素0.1gを舌下部に入れ、唾液を着色した。経鼻内視鏡下で唾液が咽頭へ流入した時点を基準に、唾液を3回嚥下した後の咽頭内の状態について、喉頭侵入・誤嚥の重症度スケールPASを用いた評価を試みた。着色時と非着色時のPASを比較し、唾液の着色によりPASスコアが変化するか調査するとともに、唾液誤嚥の評価時にPASを指標とすることが可能か検討を行った。

【結果】 内視鏡を用いて、着色した唾液の喉頭侵入、誤嚥の状態を咽頭内で観察できた。着色時のPASスコアは4.9±2.3, 非着色時は3.1±1.7であった。非着色時と比較して、着色時には咽頭内にて唾液が観察しやすくなる傾向を認めた。特に、誤嚥の有無については着色時の評価が有効であった。

【結語】 唾液の着色により唾液嚥下におけるPASの評価精度が向上する可能性が示唆された。PASを用いて唾液誤嚥を評価できる可能性が示唆された。

P34-1

脳卒中急性期患者の重症度と嚥下障害：MASA を用いたアセスメントと NIHSS の関係

¹ 杏林大学医学部付属病院リハビリテーション室² 杏林大学医学部リハビリテーション医学教室³ 杏林大学医学部耳鼻咽喉科学教室⁴ 杏林大学保健学部理学療法学科学⁵ 杏林大学医学部付属病院摂食嚥下センター林 良幸^{1, 5}, 山田 深², 唐帆健浩^{3, 5},
藤澤祐基⁴, 間藤翔悟^{1, 5}, 岡島康友²

【はじめに】 急性期脳卒中における摂食嚥下障害の発生率は39%から77%までと報告によって幅がある。The Mann Assessment of Swallowing Ability : MASA は初発の脳卒中患者に対する摂食嚥下障害の評価表であり、本研究ではMASAを用いた嚥下障害のアセスメント結果と、脳卒中の重症度の関係を検討した。

【対象と方法】 2014年10月から2015年2月までに当院脳卒中センターで入院加療を行った初発脳卒中急性期患者67名、平均年齢71.6±13.4歳、男性37名、女性30名を対象とした。ST初回介入時にMASA日本語版を用いて嚥下機能を評価し178点以下を嚥下障害ありと判定した。脳卒中重症度の指標としてNIHSSを、またADLの指標にFIMを用い、嚥下障害の有無による各スコアの違いを比較するとともに、MASAとの相関係数を算出した。

【結果および考察】 MASAによって嚥下障害ありと判定された26例(38.2%)のMASA平均スコアは152.2±34.0、NIHSSは12.4±10.3、FIMは27.1±10.4であった。MASAのスコアとNIHSSの相関係数は-0.63 ($p<0.01$)、FIM総合計点とは0.51 ($p<0.01$)であった。NIHSSで10点以上の症例では13例(65%)が嚥下障害と判断された。重症度が高い症例は高率に嚥下障害を合併するため、嚥下障害のスクリーニングや早期介入などの対応が肝要と思われる。

P34-2

要介護高齢者における %TNS を用いた MASA の誤嚥リスク判定精度の検討

¹ 東京歯科大学摂食嚥下リハビリテーション研究室² 浜松市リハビリテーション病院大平真理子¹, 石田 暁¹, 山本昌直¹,
大久保真衣¹, 杉山哲也¹, 藤島一郎²

【目的】 The Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA) は、摂食嚥下障害や誤嚥の有無を24項目、200点満点で判定する評価法である。日本語版も発表され今後の

活用が期待されている。しかし、MASAは評価項目が多くいくつかの項目は評価精度の観点から未評価になることが報告されている。そのためGonzález-Fernándezは、欠損値を含む場合の判定方法(%TNS)を考案し診断精度を報告している。そこで今回は、要介護高齢者における%TNSを用いたMASAの誤嚥の診断精度を検討することを目的とした。

【方法】 対象者は摂食嚥下障害を認め嚥下内視鏡検査(VE)を受けた要介護高齢者70名で平均年齢は81.4歳であった。過去の報告から欠損値となる可能性の高い口蓋と絞扼反射の2項目を削除した場合の%TNSを算出し、オリジナルの重症度分類を参考に診断精度を算出した。さらに削除していない場合の診断精度を算出し比較した。リファレンステストとしてVEによる誤嚥の有無の判定を使用した。

【結果・考察】 本研究では、絞扼反射と口蓋の2項目を削除し%TNSで判定した場合と、削除しなかった場合とで診断精度に大きな差を認めなかった。この2項目が未評価であっても、本研究の対象者におけるMASAを用いた誤嚥の評価に大きな影響を与えないことがわかった。本研究より、MASAを要介護高齢者の評価に使用する際、欠損値を含む場合は%TNSを用いた誤嚥リスクの判定が有用である可能性が示唆された。

P34-3

嚥下造影検査の重症度と EAT-10 との関連性について

¹ 医療法人創和会しげい病院リハビリテーション部² 川崎医科大学附属病院リハビリテーション科橋本将志¹, 東山由記¹, 平岡 崇²

【目的】 質問紙法での嚥下障害スクリーニングツールEAT-10の日本語版が作成され、昨年その信頼性・妥当性が検証された(若林ら2014)。この研究における妥当性の検証には臨床的重症度分類が用いられている。また、EAT-10の点数から重症度を把握することはできない。今回、EAT-10の質問項目別での評価点数と嚥下造影検査(以下VF)での重症度の関連性について予備研究として検討した。

【対象と方法】 2014年12月から2015年4月までの間に、当院でEAT-10でのスクリーニングを行うことができ、かつVFを実施している患者14名(男9名:女5名、平均年齢76.2歳、脳血管疾患7名、廃用症候群7名)を対象とした。方法は、VF実施時に対象患者が食べている食形態の項目および水分の項目に関して、医師が評価したVFの重症度評価点数(嚥下造影の標準的検査法2004)と、EAT-10各項目の評価点数との相関関係の有無を検討した。

【結果】 EAT-10の質問項目と各VF評価項目との間に有意

な差は認められなかったが、「飲み込みの問題が原因で体重が減少した」「飲み込みの障害が外食に行くための障害になっている」「食べる喜びが飲み込みによって影響を受けている」「飲み込むことはストレスが多い」の質問において、複数のVF評価項目と相関係数0.3~0.6の中程度の相関を認めた。

【考察】 EAT-10におけるQOL低下要因に関する質問項目の点数は、VFにおけるその患者の嚥下障害の重症度を反映していることが示唆された。

P34-4

当院におけるEAT-10を使用した高齢入院患者の嚥下機能評価

- ¹近畿大学医学部附属病院リハビリテーション科
²近畿大学医学部附属病院リハビリテーション部
³近畿大学医学部附属病院誤嚥対策ワーキンググループ
⁴浜松市リハビリテーション病院

大洞佳代子¹, 齋藤 務², 杉原嘉直²,
 宇城 恵³, 三木仁美³, 内橋隆行³,
 岩永賢司³, 藤島一郎⁴

【はじめに】 当院は約1,000床の急性期病院である。人口の高齢化に伴い、入院患者の年齢層も高くなってきており、当院では高齢入院患者の誤嚥を予防する目的で医師、看護師、歯科医師、歯科衛生士、管理栄養士、理学療法士、言語聴覚士の多職種で構成された「誤嚥対策ワーキンググループ」が発足した。誤嚥対策ワーキンググループの活動として高齢入院患者の嚥下機能をEAT-10を使用し評価を行ったので報告する。

【対象と方法】 対象は2014年10月20日~25日の間に入院した75歳以上の患者(緊急入院を除く)62名。方法は入院時にEAT-10を用いた嚥下機能の聞き取りを行い、評価を行った。EAT-10の用紙が回収できたのは47名(回収率:75.8%)、男性22名、女性25名、平均年齢は79.9歳であった。EAT-10の2点以下を安全群、3点以上を危険群と分類した。

【結果】 安全群は30名63.8%(男性15名、女性15名)、危険群は17名36.2%(男性7名、女性10名)であった。

【考察】 高齢入院患者は嚥下障害が指摘されていなくても嚥下障害が疑われる可能性がある。この結果を用いて、今後は高齢入院患者全例に対しEAT-10などを行い入院時の嚥下機能評価および誤嚥防止を行う予定である。

P34-5

介護老人福祉施設入所者の Oral Assessment Guide (OAG) と関連要因の検討

¹札幌市立大学看護学部

²国立保健医療科学院

村松真澄¹, 守屋信吾²

【研究目的】 本研究の目的は、介護老人福祉施設(以下施設)入所者のOAGとその関連要因を検討することである。

【方法】 5施設の入所者304名に調査協力を依頼し、平成26年8月と10月の4日間に実施した調査では112名(36.8%)が同意書に署名した。当日協力が得られなかった1名を除外し、111名(36.5%)を分析対象者とした。OAGは、8項目(声、嚥下、口唇、舌、唾液、粘膜、歯周、歯および義歯の汚れ)について3択で点数化し(1-3点)、8項目の合計点数を求めると、最も健康8点、不健康24点となる。OAGの合計点数と年齢や性別、歯数、摂取食品形態、口腔ケア自立度、歯数レベルとの関連を調べた。分析方法では、基本統計量、相関関係を調べ、次にOAGを従属変数、他の因子を独立変数とした重回帰分析を実施した。有意水準を5%とした。本研究は、A大学倫理審査会の承認および各施設の承諾を得て実施した。

【結果】 対象者の背景は、男性16名、女性95名、平均年齢 87.2 ± 7.18 (69-103)であった。歯数は、 5.04 ± 6.95 本、歯があるものは64名、歯がないものは45名であった。歯数レベルは 4.86 ± 1.04 であった。義歯があるものは63名、義歯がないものは45名であった。口腔ケアの自立度は自立28名、一部介助28名、全介助55名であった。OAGの合計点数の平均は 10.89 ± 2.06 (8-17)であった。OAGの合計点数は、歯数($r=0.335$, $p<0.01$)と摂取食品形態($r=-0.313$, $p<0.01$)とに相関があった。OAGの合計点数を従属変数に重回帰分析の結果、歯数、摂取食品形態に弱い関連があった。

【考察】 介護老人福祉施設の入居者のOAGの合計点数には、歯数と摂取食品形態が関連していた。歯数が多いほど、OAGが不良であることから、多数歯残存状態における口腔衛生管理の充実が求められる。摂食食品形態が常食に近づくほどOAGが良好になっていたが、様々な食品形態に応じて適切に口腔衛生管理を行うことも重要であると考えられた。OAGには、歯数と摂取食品形態が反映されることが明らかになった。

P34-6

口から食べることを包括的にサポートするための
バランスチャートの開発¹NPO 法人口から食べる幸せを守る会²日本医科大学多摩永山病院³社会福祉法人鶴風会東京小児療育病院⁴医療法人財団石心会川崎幸病院⁵広島市立リハビリテーション病院⁶豊見城中央病院

小山珠美¹, 竹市美加¹, 黄金井裕²,
金 志純³, 甲斐明美⁴, 川端直子⁵,
大城清貴⁶

【はじめに】 要介護高齢者の増加に伴い、摂食嚥下機能が低下している人々が多く存在する。口から食べるためのサポートは、QOLを勘案した生活者としての包括的視点からの評価とサポートスキルが必要である。今回、多職種で包括的視点での評価スケールを開発し試用したため報告する。

【口から食べる (KT) バランスチャート】 1. 心身の医学的視点 (食べる意欲, 全身状態, 呼吸状態, 口腔状態), 2. 摂食嚥下機能的視点 (認知機能, 捕食・咀嚼・送り込み, 嚥下), 3. 姿勢・活動的視点 (姿勢・耐久性, 摂食動作, 活動性), 4. 摂食状況・食物形態・栄養的視点 (摂食状況レベル, 食物形態, 栄養状態) の13項目で構成した。それぞれを1~5点でスコア化し (1点が不良, 5点が良好), 生活者として心身を整えていくために、評価点の低い項目へのケアの充実とステップアップ, 評価点の高い項目の維持や強化を意図して開発した。

【結果】 本バランスチャートを使用することで、介入が必要な側面と良好な能力が可視化され、介入前後の変化を多職種間で共有できた。経口摂取をより安全にサポートすることで、QOLの維持・向上に繋がると考えられた。

【考察・課題】 本バランスチャートは対象者を包括的に見て「口から食べるサポート」を医療・福祉・在宅でも簡易的に評価し、強みへ働きかけることのできるツールである。しかしながら、使用件数が少ないため、事例展開を重ねつつ活用できるように改善したい。

P34-7

脳出血再発後に3食経口摂取を再獲得した要介護
高齢者の症例—KT バランスチャートを用いての
評価と介入—¹社会医療法人財団石心会川崎幸病院²NPO 法人口から食べる幸せを守る会甲斐明美¹, 三枝由紀¹, 小山珠美²

【はじめに】 本症例は脳出血再発後、口から食べる (KT) バランスチャートを用いて、包括的なアセスメントを行い、強みを見出しながら介入を行った結果、約3週間で3食経口摂取に移行できた症例である。

【患者紹介】 80歳代女性、3年前に右側頭葉出血発症し、血腫除去術を受けていた。要介護3、要介護高齢者自立度2bで自宅療養中、3食経口摂取できていた。今回は右前頭葉の脳出血で救急搬送された。

【経過】 入院時JCS3桁、保存的加療が行われ、入院7日目に喉頭浮腫による上気道の呼吸障害あり、経口挿管による呼吸管理となった。入院10日目に抜管でき、翌日にスクリーニングテストを実施、JCS2桁-10, MWST, FT=3点でコード0のゼリーより直接訓練を開始した。覚醒レベルの改善に伴って、左半側空間失認、注意障害、遂行機能障害の顕在化が見られたが、KTバランスチャートでアセスメントし、身体機能のリハビリを合わせて行うなど包括的な介入を行った。姿勢や食物形態を段階的にアップし、入院22日目に3食経口摂取となり、概ね自力摂取を再獲得し、回復期リハへ転院となった。

【考察】 要介護高齢者の脳卒中再発で、喉頭浮腫のエピソードがあり、誤嚥・窒息のリスクは高い状態ではあったが、KTバランスチャートでアセスメントを行い、強みを伸ばす介入を行うことができた。今後も、食べる機能を包括的に捉え、介入する手がかりとし、チームで共通理解とする手段として活用していきたい。

P34-8

回復期リハビリテーション病棟における摂食訓練
記録用紙の変更による観察視点の統一

(株)日立製作所多賀総合病院

和田 学

【緒言】 県北地域で中核となる回復期リハビリテーション病院では、摂食嚥下障害に対する基礎 (間接) 訓練は言語聴覚士を中心に実施し、摂食 (直接) 訓練は看護師が主体となり摂食機能療法を算定している。摂食機能療法算定は2008年に開始され、専用の記録用紙を利用してきたが、

観察すべき項目が少なく、個々の食事場面の状況や変化が捉えにくいことが考えられた。また援助する看護師によって患者の症状に対する判断に差異が生じていた。そこで既存の記録用紙の変更を行い摂食訓練時における観察視点の統一を図る取り組みを行ったので報告する。

【方法】 1. 現状調査と問題点の抽出, 2. 記録用紙の変更, 3. 研修会の実施, 4. 新用紙の試験運用, 5. 実施後アンケート調査。

【結果および考察】 研修会を実施し新用紙を使用したことにより75%の看護師で「摂食機能療法に対し意識するようになった」と回答が得られ看護師の摂食訓練や食事場面の観察に対する関心や意識が高まり、67%の看護師で「観察項目が明確になった、視点が増えた」など援助時の観察視点に変化があったという結果が得られ、新用紙の利用で情報の継続と共有を図ることができた。

【今後の課題】 今回作成した記録用紙をさらに修正・検討を重ねるとともに、看護師の知識の蓄積や技術の向上に向けて継続した学習ができる機会を作る必要がある。

P35-1

非接触型測定装置を用いた嚥下機能評価法の研究：その1 測定条件の検討

¹ 熊本保健科学大学保健科学部医学検査学科 / 摂食嚥下研究チーム

² 熊本保健科学大学大学院保健科学研究科

³ 熊本機能病院総合リハビリテーション部言語聴覚療法課

⁴ 熊本保健科学大学保健科学部リハ学科理学療法学専攻 / 摂食嚥下研究チーム

⁵ 熊本保健科学大学保健科学部リハ学科言語聴覚学専攻 / 摂食嚥下研究チーム

⁶ 熊本保健科学大学保健科学部看護学科 / 摂食嚥下研究チーム

⁷ 国立高等専門学校機構熊本高等専門学校情報通信エレクトロニクス工学科

古閑公治¹, 竹谷剛生^{2, 3}, 久保高明⁴,
大塚裕一⁵, 宮本恵美⁵, 船越和美⁶,
本木 実⁷

【目的】 Microsoft社製のKINECTを用いて、非接触型装置による嚥下機能の客観的評価が可能か、KINECTの測定条件を検討した。

【対象】 19～23歳の健常成人23名(平均21.5±1.0歳)で男性14名、女性9名を対象とした。

【方法】 KINECTからの喉頭隆起までの距離設定(距離)を100, 75, 50cmの3条件とした。KINECTの角度設定(角度)を5, 6, 7, 8, 9度の5条件とした。喉頭隆起の測定範囲としてピクセル数の設定(ピクセル)を20×20, 40×40, 60×60ピクセルの3条件とし、KINECT波形を計

測した。測定肢位を座位とし、水5cc嚥下時に測定した。また、4名の被検者に対して表面筋電図を同時記録した。

【結果】 KINECTの良好な測定条件としては距離が100cm、角度が6度、ピクセルが20ピクセルであった。

【結論】 非接触型装置であるKINECTを用いることで嚥下運動の評価が可能となった。さらに、KINECTと表面筋電図を同時記録することにより、KINECT波形が嚥下運動を示していることが判明した。今後、プログラムとそれに適した測定条件の設定を改良することで、臨床応用が可能であると考えられる。

P35-2

非接触型測定装置を用いた嚥下機能評価法の研究：その2 健常若年者の検討

¹ 熊本保健科学大学大学院保健科学研究科

² 熊本機能病院総合リハビリテーション部言語聴覚療法課

³ 熊本保健科学大学保健科学部医学検査学科 / 摂食嚥下研究チーム

⁴ 熊本保健科学大学保健科学部リハ学科理学療法学専攻 / 摂食嚥下研究チーム

⁵ 熊本保健科学大学保健科学部リハ学科言語聴覚学専攻 / 摂食嚥下研究チーム

⁶ 熊本保健科学大学保健科学部看護学科 / 摂食嚥下研究チーム

⁷ 国立高等専門学校機構熊本高等専門学校情報通信エレクトロニクス工学科

竹谷剛生^{1, 2}, 古閑公治³, 久保高明⁴,
大塚裕一⁵, 宮本恵美⁵, 船越和美⁶,
本木 実⁷

【目的】 Microsoft社製のKINECTを用いて、嚥下機能を客観的評価するため、KINECTの最適条件下で検査食の種類によってどのような影響を及ぼすかを検討した。また、喉頭隆起の高さとKINECT波形の関連性について検討した。

【対象】 19～23歳の健常成人10名(平均21.4±0.9歳)で男性6名、女性4名を対象とした。

【方法】 KINECTからの喉頭隆起までの距離設定(距離)を100cm、角度設定(角度)を6度、測定範囲としてピクセル数の設定(ピクセル)を20×20とし、KINECT波形を計測した。測定肢位を座位とし、試料を水5cc、軟飯5g、プリン5gの3種類とした。また、喉頭隆起の側方写真とKINECT波形から、それぞれ振幅を計測した。

【結果および考察】 検査食の3種類間によるKINECT振幅の有意差はなかった。このことは、実験に用いた一口量の問題やKINECTの検出感度の問題などがあげられた。一方、喉頭隆起の高さとKINECT振幅とは正の相関が見ら

れた ($r=0.83$)。従って、KINECT 波形の振幅が喉頭隆起の高さであることが示唆された。今後、健常高齢者並びに嚥下障害者への測定を行い、嚥下機能評価法としての有用性を検討したい。

P35-3

非接触非侵襲摂食嚥下機能評価装置 (NESSiE) による嚥下運動の検討

¹ 国立精神・神経医療研究センター病院神経内科

² 慶應義塾大学理工学部

³ 株式会社イデアクエスト

⁴ 慶應義塾大学大学院理工学研究科

山本敏之¹, 青木義満^{2, 3}, 友成彩香⁴,

若杉憲孝¹, 村田美穂¹

【目的】 非接触非侵襲摂食嚥下機能評価装置 (NESSiE) は、輝点アレイ投影機から被験者の頸部表面に 200 点の赤外線輝点を投影し、画像処理によって頸部表面の容積変化を算出する。われわれは NESSiE を用いて嚥下運動を評価した。

【方法】 健常成人を被験者とした。嚥下造影検査 (VF) で被験者を側面から透視し、被験者が 110 w/v% 液体バリウム (液体) 10 ml を嚥下する様子を 30 フレーム / 秒で録画した。同時に NESSiE では被験者を正面から 30 フレーム / 秒で撮影し、嚥下中の頸部表面の正の容積変化と負の容積変化を経時グラフ化した。VF の所見と NESSiE による頸部表面の容積変化を比較した。

【結果】 VF で舌骨の挙上が始まると、頸部下側は後方に移動し、NESSiE では負の容積変化を認めた。続いて VF で舌骨が前方移動を始めると、頸部上部が前方に移動し、NESSiE では正の容積変化を認めた。VF では咽頭が収縮している間に舌骨は前方に移動し、その間、NESSiE では緩やかな正の容積変化を認めた。VF で舌骨が最大上前方に位置すると、NESSiE では正の容積量が最大になった。VF ですべての液体が食道に送り込まれると、NESSiE では正の容積も負の容積も減少を開始した。嚥下終了後、NESSiE の波形は開始前の基線に戻った。

【考察】 NESSiE で得られた頸部表面の容積変化は、VF で観られる舌骨や咽頭の動きのタイミングと一致した。NESSiE は嚥下中の喉頭運動を定量化でき、非侵襲的な嚥下評価機器として有用であると考えた。

P35-4

健常成人における嚥下時間の検討—非接触無侵襲摂食嚥下機能評価装置による評価—

川崎医科大学リハビリテーション医学

清水五弥子, 花山耕三

【はじめに】 株式会社イデアクエストが開発した非接触無侵襲摂食嚥下機能評価装置 (NESSiE) は、前頸部に半導体レーザー光を照射することで、嚥下時の喉頭運動を測定できる装置である。放射線被曝や疼痛を伴わないため、新しい評価法として期待されている。今回我々は、本装置を用いて、嚥下時の喉頭運動と年齢・性別の関係性について調査した。

【方法】 嚥下障害のない健常成人 100 名 (20-89 歳) を対象とした。被験者は、装置に頭頸部を固定して座り、水分 3 ml を計 5 回嚥下した。それぞれの嚥下時間 (嚥下反射開始から喉頭挙上が最大に達するまでの時間) を計測し、5 回の平均値をとった。

【結果】 平均嚥下時間 (秒) は、 0.834 ± 0.128 であった。嚥下時間と年齢には、正の相関を認めた ($r=0.440$, $p<0.001$)。また、60 歳以上では、より高い正の相関を認めた ($r=0.571$, $p<0.001$)。男女間で有意差は認めなかった ($p=0.246$)。

【考察】 本研究結果から、嚥下時間は年齢とともに延長する傾向にあり、特に 60 歳以降では顕著であった。これは、加齢に伴う嚥下関連筋の筋力低下を示唆していると考えられた。また、本装置は、簡便で非侵襲的、かつ年齢や性別を問わず、多くの方を対象に喉頭運動を評価することができ装置であった。今後は、本研究で得られた結果を基に、摂食嚥下障害患者の評価や、嚥下スクリーニングとして、使用していくことを検討している。

P35-5

嚥下筋活動のセンシングと嚥下補助食品への応用に関する研究

¹ 信州大学医学部附属病院特殊歯科・口腔外科

² 長野県工業技術総合センター

³ 丸子中央病院

小山吉人¹, 大森信行², 岡元和文³,

栗田 浩¹

食品の誤嚥は、生命の危険につながる問題であり、高齢化の進展を背景としてより重大な問題となっている。誤嚥せず安全に食事をするためには、嚥下機能を適切に診断し、嚥下機能に応じた介護食品を提供する必要がある。そ

ここで、より多くの人に適切な嚥下機能評価を行い安全な食事を実現するために、センサシートを用いた非侵襲的かつ簡易な方法による嚥下筋活動測定の研究を行っているので報告する。試作したセンサシートは、成人を被験者（測定対象）として、測定対象と定めた筋群が測定できるように電極を配置した。前頸部の4箇所の筋電図を測定するために電極8個と粘着シートで構成され、各電極には計測機器に接続するためのリード線が付属している。各電極配置に比べ、センサシートにより取り付け時間が短縮できるとともに、ノイズが十分に小さい波形を測定することができた。筋電図の解析の結果、水を嚥下した場合に舌骨上筋群から活動を開始し、嚥下量の増加により活動時間が長くなるとわかった。今後、医療現場での簡便な嚥下障害のスクリーニングとしての活用を考えており、検査・評価の時間を短縮することにより検査時の侵襲性の低下や患者のQOLの向上が期待される。

P36-1

慢性呼吸器疾患患者における呼吸と嚥下の調整に関する研究

¹ 日本医科大学武蔵小杉病院看護部

² 日本医科大学武蔵小杉病院呼吸器内科

³ 昭和大学大学院保健医療学研究所

高木 聡¹, 板倉潮人², 宮川哲夫³

【目的】 誤嚥の要因とされる吸気相嚥下の発生頻度について、慢性呼吸器疾患患者を対象に調査する。

【研究方法】 COPD, 間質性肺炎, 気管支拡張症を含む20例の慢性呼吸器疾患患者に対して唾液(30秒間), 水(10cc×5), ゼリー(5g×5)嚥下テストを実施した。呼吸運動検出に気流圧センサーと胸腹部インダクティブセンサー(帝人:モルフェウス)を、嚥下音検出のために咽頭マイク(南豆電機)を使用し、嚥下は嚥下性無呼吸に起こる嚥下音で確認した。呼気相に挟まれた嚥下を呼気相嚥下、それ以外を吸気相嚥下とした。吸気相嚥下の発生頻度について、呼吸器疾患別の特徴やサルコペニアとの関連を比較した。

【結果】 吸気相嚥下はすべての嚥下テストで平均58~68%認められたが、疾患による発生頻度の差はなかった。しかし、吸気相嚥下は非低体重群に比べ低体重群でより頻繁に起こった($p<0.05$)。また低体重群では筋量(AMC: $p<0.01$)、呼吸機能(IC: $p<0.01$)は有意に低く、筋力(握力)および運動耐容能(6MWD)は低値を示した。

【考察】 慢性呼吸器疾患患者では、吸気相嚥下が高率に起こることがわかった。その頻度は特に低体重群において有意に高く、サルコペニアが疑われるような体重減少が吸気相嚥下の一要因である可能性が示唆された。

P36-2

経管栄養者、IVH、経口摂食などの条件下における一定時間内での嚥下回数の比較・検討

医療法人五紀会室蘭太平洋病院

佐藤雅俊, 水本亮一, 園部美穂, 伊藤真義,

皆川夏樹, 東郷将成

【はじめに】 当院は療養型病棟を主体とする慢性期型の病院である。嚥下機能と、廃用の関係については、比較的短時間で廃用が進み嚥下機能が衰える、という報告もある一方で、昨年当院から報告したように、1年以上の経口摂食途絶者であっても比較的容易に経口摂食が可能となる、という報告もある。実際に嚥下行動を行う回数が減っていれば廃用が進むことも当然と思われるが、経口摂食途絶下であっても唾液嚥下や発語を十分にしていれば、廃用はそれほど進まない、ということも考えられる。今回我々は、入院患者の(唾液)嚥下の回数に着目し、経管栄養者やIVH、経口摂食などの条件下や、あるいは、年齢・ADLなど他の要素も勘案して、嚥下回数にどのような差が見られるのかを調査したので、報告したい。

【方法】 入院患者の中で、経鼻経管栄養・胃瘻栄養・IVH・経口摂食の患者をそれぞれ適当数ピックアップし、夜間睡眠中に、それぞれ一定時間当たり何度嚥下を行っているか、観察して調査を行う。

【考察】 経口摂食を行っている患者の方が、唾液嚥下回数が多いことが予想されるが、その他、年齢やADL、唾液分泌量、基礎疾患、血液データ等、様々な因子が関連していることも考えられる。なるべく調査実数を増やして、様々な形での解析を試みたい。

P36-3

嚥下機能低下と握力・骨格筋指数の関連について

医療法人タビック沖縄リハビリテーションセンター
病院

我謝 翼, 渡邊弘人, 上里早希

【目的】 サルコペニアの1つの指標として握力、骨格筋指数(以下、SMI)などが用いられる。今回、嚥下障害患者の全身の筋力・筋量の評価を行い、咽頭残留・誤嚥との関連を明らかにすることを目的とした。

【対象・方法】 2013年5月~2014年2月までに当院回復期リハビリテーション病棟に入院し体組成計測定対象患者(体内に金属を持つ者を除く)208名のうち、嚥下障害と診断され、ビデオ嚥下造影検査を実施した15名(平均年齢72.9±9.8歳、脳血管疾患13名、肺炎2名)を後方視的に

調査した。SMIは生体インピーダンス法 InBodyS10で測定し算出した。また、喉頭蓋谷・梨状窩の残留の有無と誤嚥の有無を評価し、これらを握力・SMIと比較し関連について調査した。

【結果】 全体平均は、握力 15.3 (±7.02) kg であり、SMI は 5.2 (±0.99) kg/m² であった。平均握力は、喉頭蓋谷 (残留有群 5 名 13.6 kg vs 残留無群 10 名 16.9 kg) の残留では有意差はみられなかったが、梨状窩 (残留有群 6 名 11.6 kg vs 残留無群 9 名 18.9 kg) に残留を認めたもので有意に低下していた。握力と誤嚥の有無、SMI と咽頭残留・誤嚥の有無に関しては、有意差はみられなかった。

【考察】 嚥下障害患者は、全身の筋力・筋量の低下を生じている傾向がみられた。全身の筋力を指標とする握力の低下は、嚥下筋群の筋力低下に関与している傾向が示唆された。

P36-4

顔面皮膚への振動刺激による自律神経への影響—HRV および前頭葉脳血流量、脳波およびアミラーゼによる解析

¹ 日本大学歯学部摂食機能療法科

² 日本大学歯学部付属歯科病院歯科衛生室

林 晃成¹, 平場久雄¹, 合羅佳奈子¹,
角田由美², 赤塚澄子², 島村沙矢香²,
齋藤沙希², 植田耕一郎¹

【はじめに】 演者らは耳下腺上皮層および顎下腺上皮層へ振動刺激装置を用い唾液分泌が促進されることを報告した。また、この刺激による唾液分泌の増加は副交感神経が活性化された可能性を報告した。第 19 回日本摂食嚥下リハ学会では 3 分間振動刺激時の心電図、脳血流計および脳波を計測した。今回は同様に 15 分間振動刺激への影響について検証し、アミラーゼ活性も調べた。

【対象と方法】 被験者は健康成人女性 5 名 (平均年齢 31.4 ± 5.77 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た。日内変動を考慮し 17 時から 19 時の間に安静時および 15 分間耳下腺上皮層に振動刺激 (周波数 89 Hz, 振幅 1.9 μm) を与えたときの HRV と前頭葉脳血流量とアミラーゼ活性をそれぞれ記録、解析した。

【結果】 安静時と比べ、89 Hz 振動刺激時には HRV における心周期 (RR 間隔) は有意に増加した。前頭葉脳血流量の OxyHb の値は安静時と比べ振動刺激時にはゼロレベルに近接した。さらに、脳波は α 波が有意に減少し、β 波の増加傾向が認められた。その結果アミラーゼ活性は 89 Hz 刺激後の値は安静時より上がる傾向を示した。

【考察】 89 Hz 振動刺激時には RR 間隔が有意に増加したことから 89 Hz 振動刺激時に副交感神経が優位になったとする演者ら過去の推察を支持するものと考えられた。

以上より今回調べた結果アミラーゼ活性が安静時に比べ上がることは副交感神経がより興奮したものと推察された。

P36-5

増粘剤の使用が粘液線毛輸送機能に及ぼす影響

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

相えりか¹, 野原幹司¹, 深津ひかり²,
田中信和², 阪井丘芳¹

【緒言】 増粘剤は、誤嚥を減らし肺炎を予防するために臨床で用いられている。一方で、低粘度よりも高粘度のどろみ水を飲んだ群の方がその後の誤嚥性肺炎の罹患率が高くなるという報告がある。このことから、増粘剤の使用は誤嚥を減少させるものの、誤嚥物の排出を困難にするのではないかと考えられる。そこで今回は、誤嚥物の排出を担う粘液線毛輸送機能 (MCT) に増粘剤が影響を及ぼすか検討を行った。

【方法】 対象は健康成人 20 名 (男 6 名, 女 14 名, 31.6 ± 5.8 歳) とした。第 1, 第 3 世代の増粘剤を用いて、ネクター状とハチミツ状のどろみ水を作製し、各どろみ水 1 ml にサッカリン 3 mg を溶解した 4 種類のサッカリン溶液を準備した。MCT の評価は、saccharin dye test を参考にし、サッカリン溶液を下鼻甲介前縁付近に静置し、線毛運動により咽頭に到達して甘みを自覚するまでの時間 (ST) を測定した。増粘剤の世代間および粘度間での ST を比較した (Wilcoxon *t*-test)。

【結果】 ST の平均時間は、saccharin dye test 16.6 分、第 1 世代ネクター状 14.3 分、ハチミツ状 20.5 分、第 3 世代ネクター状 18.0 分、ハチミツ状 25.3 分であった。粘度間の比較では両世代ともネクター状よりハチミツ状の方が ST は有意に延長し、世代間同粘度の比較では ST に有意差を認めなかった。また、いずれのどろみサッカリン溶液も saccharin dye test と比較して ST は有意に延長した。

【考察】 増粘剤の使用は、世代に関わらず MCT による排出を困難にし、肺炎発症の一因となる可能性が示唆された。

P36-6

ヒト血漿中 Substance P 濃度に対する Electric field 曝露の影響

株式会社白寿生科学研究所
八木勇三

【目的】 高齢者の誤嚥は、Substance P (SP) の分泌低下による咳嗽反射低下が要因の1つとされている。近年、カプサイシン（唐辛子の辛味成分）によるSP分泌促進を介して嚥下機能を改善しようとする試みもある。既に我々は、カプサイシン受容体である Transient Receptor Potential Vanilloid type-1 (TRPV1) の内在性リガンド候補物質の1つが Electric field (EF) 曝露により上昇することを見出している (Integr Mol Med 2014) ので、今回はSP濃度に対するEF曝露の影響を調べた。

【方法】 倫理審査委員会（白寿生科学研究所）での承認後、参加の同意を文書により取得した健常者10名（年齢42.4±2.8歳、BMI 23.6±1.0）を対象とした。ヒトサンプルデータについては、匿名性の保持と個人情報特定されないように配慮した。EF曝露は白寿生科学研究所製ヘルストロンPro-18Tを用い、曝露（15分間）前後の血漿をEIAキットで測定した。

【結果】 血漿中SP濃度の有意な増加が曝露終了15分後および45分後に認められた。同一条件下において、CRHおよびACTHには顕著な変化を示さなかった。

【考察】 今回の研究結果は、嚥下機能の低下を予防する観点からEF曝露が有用である可能性が示唆された。

P37-1

当院における嚥下造影検査の現状—実施基準の作成に向けて—

社会医療法人財団池友会新行橋病院リハビリテーション科
仲江大地

【はじめに】 当院では平成24年4月より嚥下造影検査（以下VF）を導入している。現在、実施にあたっては主治医の指示の他、STチームでのミーティングにて必要性を検討し対象患者を選出している。しかし、VF実施基準を明確には設けていないため、対象患者を正確に網羅できず実施件数も少ないのが現状である。今回、VFを有効活用するために、当院におけるVFの現状を踏まえ実施基準を設けたので報告する。

【方法】 平成26年4月1日～平成27年3月31日に当院でVFを実施した8例を年齢、初回評価時の嚥下グレード

（以下嚥下Gr）、嚥下5期モデル、リハ介入からVF実施までの日数、転帰などについて後方視的に調査。傾向を踏まえ実施基準を設定する。

【結果】 平均年齢70.9歳（±20.9）嚥下Gr（重症2例、中等症4例、軽症0例）嚥下5期モデル（準備期6例、口腔期8例、咽頭期8例、先行期・食道期0例）リハ介入からVF実施までの日数27.1日（±67.9）転帰（施設2例、転院2例、自宅4例）。

【まとめ】 嚥下障害の重症度については中等症の症例が最も多い結果となった。また、その際の問題点として口腔期・咽頭期における機能障害が認められた。以上の内容を踏まえ、実施基準として、5期モデル（口腔期・咽頭期）、初回評価時の嚥下Gr（中等度）、3週間以上の機能変化がない、絶食期間（3週間）、という条件を設けた。今回、実施基準を設けることで対象患者を円滑に選別しVFを今後効果的に活用していきたい。

P37-2

VFで不顕性誤嚥と顕性誤嚥が混在する患者の調査

洞爺温泉病院リハビリテーション課
古館康司、鈴木佑人

【はじめに】 VFで不顕性誤嚥と判断された患者でも食事でむせることがあり、患者毎に不顕性/顕性と二分するのは臨床にそぐわない印象がある。今回、不顕性誤嚥と顕性誤嚥が混在する患者の把握が必要と考え、その割合や特徴を調べた。

【対象と方法】 2010年7月以降当院でVFを実施し、異なる条件下で複数回の誤嚥があった27（男21女6）名、平均82.2歳。誤嚥をVFの標準的検査法に基づき、3むせあり、2（弱い/遅れる）むせあり、1むせなしの3段階で評価した。複数回の誤嚥がいずれも3か2なら顕性群、3か2と1が混ざったら混在群、いずれも1は不顕性群として3群に区別し、比較した。

【結果】 顕性群8、混在群13、不顕性群6名の割合であった。3群間の出現頻度、年齢や嚥下グレードに有意差はなかった（順にカイ二乗検定、分散分析、クラスカルウォリス検定による、いずれも $p>0.05$ ）。混在群は1度目の誤嚥はむせるが2度目はむせない場合やその逆もあり、不顕性誤嚥になる順序等の要因は患者毎に異なった。

【考察】 不顕性誤嚥と顕性誤嚥が混在する患者は珍しくないことが示唆された。臨床では患者を一方のタイプに決めつけず、不顕性誤嚥の可能性を踏まえ慎重に直接訓練を行うことと、むせの観察を行うことの両方が必要だと考える。また、混在群としての特徴は明らかでなかったが、少量の誤嚥だとむせない等、不顕性誤嚥になる要因を患者毎のVFから推測することは大切である。

P37-3

嚥下造影検査 (VF) と嚥下内視鏡検査 (VE) の同時施行の検討

増子記念病院肝臓内科
堀田直樹

【はじめに】 嚥下機能検査には、簡易スクリーニング検査と嚥下造影検査 (VF: videofluoroscopic examination of swallowing) および嚥下内視鏡検査 (VE: videoendoscopic evaluation of swallowing) の精密機能検査が施行されているが、それぞれ利点・欠点が認められる。今回我々は、VF と VE が同時に施行可能であるか検討した。その後実際の患者さんにも開始した。

【方法】 ボランティア健康成人男性 3 人で検討した。VE は、4% 塩酸リドカインを鼻腔内に噴霧後、座位の姿勢で経鼻内視鏡検査にて使用されるオリンパス製 GIF-N260 を鼻腔より挿入した。VF は、バリウム、オムニパークを用いて検討した。患者さんには 7 人施行した。

【結果】 VE は、3 人のうち 1 人が、アレルギー性鼻炎のため、施行不能であった。VF 時には、オムニパークを用いることにより、分泌物の貯留は確認することが可能であったが、バリウムを使用することにより、1 回の検査でバリウムが残存することにより、2 回目の検査をする前に喉頭蓋近傍を清掃するのに時間がかかり、被験者への負担があったと考えられる。通常、経鼻内視鏡施行時の麻酔をすると、はじめから誤嚥してしまうので、麻酔方法の工夫も必要と考えられた。患者さん 7 人は、いずれの検査も施行可能であった。

【まとめ】 使用造影剤、経鼻内視鏡時の麻酔方法などを改善することにより、VF、VE の同時施行での嚥下機能障害の患者さんへの導入も可能となった。

P37-4

嚥下内視鏡検査と嚥下造影検査は何をどこまで評価できるか—同時検査による比較検討—

東京大学医学部耳鼻咽喉科
二藤隆春, 上羽瑠美, 後藤多嘉緒

嚥下内視鏡検査 (VE) と嚥下造影検査 (VF) は、嚥下機能検査法として現在臨床の現場で広く活用されている。各々の特徴を生かして両検査を実施することが理想であるが、実際には施設や患者の状況により一方しか実施できないことも多い。これまで VE と VF を比較検討した研究が 1990 年代に多数行われ、誤嚥の検出率では大差が無いとされている。しかし、ほとんどの研究では再現性の劣る嚥

下障害者を対象に異時的に VE と VF を行っており、1) 検査結果自体が異なる可能性や、検査結果が同じでも 2) 検査上の限界、3) 人為的誤り (見逃し)、4) 検査機器の限界 (画像が粗く視認性が低い) などから評価結果が異なる可能性がある。VE と VF を同時に行うことにより検査結果自体の相違を回避でき、近年の画像処理技術の発達により視認性が向上している。本研究では、VE・VF 同時検査の記録動画を様々な経験値の評価者に誤嚥や咽頭残留、早期咽頭流入などを 4 段階で評価させることにより、本来の検査の精度を明らかにするとともに、評価者のレベルによる評価結果の差を確認する。さらに VE と VF で評価される誤嚥や咽頭残留の程度の相違についても検討する。

P37-5

地域における外来嚥下造影検査の役割と今後の展望

¹ 横浜なみきリハビリテーション病院リハビリテーション科

² 横浜嚥下障害症例検討会

³ 新戸塚病院リハビリテーション科

⁴ 横須賀共済病院リハビリテーション科

⁵ 葉山グリーンヒル

⁶ 西山耳鼻咽喉科医院

廣瀬裕介^{1, 2}, 阿部 学¹, 斉藤潤子¹,
粉川将治^{2, 3}, 金井枝美^{2, 4}, 木村麻美子^{2, 5},
桑原昌巳², 西山耕一郎^{2, 6}

当院は回復期病棟 132 床を有するリハビリ専門病院である。開院当初から外来にて在宅、老健、特養、他院に入院している患者の嚥下造影検査 (VF) を受け入れてきた。

その現状と今後の展望について報告する。平成 24 年 9 月から平成 27 年 8 月までの 36 カ月間に 25 件を実施した。紹介元の内訳は在宅 15 件、老健 4 件、特養 4 件、病院 2 件。平均年齢 79 歳。目的は経口摂取の可否、PEG 造設の必要性、嚥下方法、食形態の選定、リハビリの選択、入院から在宅へ向けた指導など多岐にわたる。評価では VF から得られる最大限の情報を生かし、適切な食形態、嚥下方法、姿勢など Best swallow を見つけ、病態に即した間接訓練のプログラム作成などを実施している。手順は、事前に電話にて ST が対応し状況を確認し検査計画を立て、当日は関係機関の紹介状を持参し、医師による診察、医師と ST による嚥下造影検査の実施と評価、家族や付き添いの職員などへ VF 動画をみながら説明し対応について提案している。所要時間は約 90 分を要した。在宅や介護施設等にかかわる ST は不足しており、客観的な評価ができる機会は限られている。VF は有用な検査であり在宅生活者が増えていく現状では需要の拡大が見込まれる。今後地域包括ケアが充実していくには関係機関と緊密に連携し、外来 VF 検査の受け入れを強化していく必要がある。同時に嚥

下リハは不足する ST から他職種へロールシフト（役割移行）が課題であり啓発することが急務である。

P37-6

市立大町総合病院歯科口腔外科における嚥下内視鏡検査開始後 5 カ月間の臨床統計的観察

- ¹市立大町総合病院歯科口腔外科
²信州大学医学部歯科口腔外科学講座
³市立大町総合病院リハビリテーション室
⁴市立大町総合病院医事課医療支援係
⁵市立大町総合病院医事課医事企画係
鈴木 滋^{1, 2}, 楠 直子³, 傳刀仁美¹,
宮坂里津絵¹, 成澤真子⁴, 統麻申子⁵

【緒言】 市立大町総合病院は、1927年に設立された一般病床 230 床、療養病床 50 床の自治体病院である。歯科口腔外科は、2013年4月より週1回の非常勤診療から開設され、2014年10月より常勤化となり、2014年11月より嚥下内視鏡検査（VE）を開始した。そこで、VE開始後5カ月間の臨床統計的検討を行ったので概要を報告する。

【対象および方法】 2014年11月20日から2015年4月20日までの5カ月間に当科で施行したVE検査。

【結果】 VE検査総数は20回、患者数は19例で、入院患者16例、外来患者3例であった。平均年齢は81.5歳、男女比は1.0:0.9。すべて院内紹介患者で、紹介元診療科は外科が8例/19例、内科が7例/19例、脳神経外科が3例/19例、その他1例/19例の順であった。紹介目的別では、胃瘻造設前の嚥下機能評価依頼（PEG前評価群）が最も多く9例/19例であった。紹介時の主病名は脳血管障害が10例/19例、誤嚥性肺炎が7例/19例、その他2例/19例であった。脳血管障害では、脳梗塞が8例/10例、脳出血が2例/10例であった。VE施行場所は、ベッドサイドが16回/20回、歯科外来が4回/20回であった。VE施行時の兵頭スコアの平均は6.9で、PEG前評価群のスコアは非PEG前評価群よりも有意に高かった。入院患者16例のうち3名が、VE施行後1カ月以内に死亡退院となった。当該3名の内、2名はPEG前評価群の患者であった。

【まとめ】 すべて院内紹介患者のみであり、今後地元医療機関や歯科医師会との連携が必要と示唆された。

P38-1

急性期病院における院内誤嚥性肺炎予防活動—当院における5年間の誤嚥性肺炎発生患者分析—

社会医療法人敬愛会中頭病院
新垣智子, 伊波千恵子, 佐渡山尚子

【はじめに】 当院は336床の急性期病院である。平成20年より院内誤嚥性肺炎予防に取り組んでいる。活動の一つに院内誤嚥性肺炎発症患者の分析を実施している。今回、平成22年から平成26年2月までの結果を報告する。

【分析方法】 発症患者の年齢、栄養摂取方法、口腔ケア方法、歯科衛生士介入、言語聴覚士介入を明確にした。その後、各病棟感染委員担当看護師とともに振り返りを行い、予防的介入不十分症例は赤、予防的介入だけでは防ぎ難い症例は青、予防的介入をしているが発症原因が解らない症例を黄とした。

【結果】 1. 年次発症数の推移では増加傾向は認められなかった。2. 年次発症率の推移では増加傾向は認められなかった。3. 年平均発症最大件数と最小件数比較で、有意な増加は認められなかった。4. 栄養摂取方法では経口の増加、胃瘻の減少傾向となった。5. 予防的介入が不十分な赤は減少し、予防的介入だけでは防ぎが難い症例青が増加傾向となった。

【考察・まとめ】 発症患者を分析すると予防的な介入の必要性が明確となった。故に口腔ケアの実施、記録の徹底、言語聴覚士の早期介入と繋り、誤嚥性肺炎発症数が増加に至らなかった。今後、残存歯牙数が増加することにより、口腔ケアが困難になると考えられる。さらに経口摂取を希望する患者が増加すると思われるため、口腔ケアの手技、摂食嚥下への知識、技術の向上が求められる。よって、多職種連携の強化とスタッフ教育が重要である。

P38-2

後期高齢誤嚥性肺炎患者の分析

- ¹紀南病院リハビリテーション科
²紀南病院耳鼻咽喉科
³紀南病院看護部
⁴和歌山県立医科大学附属病院循環器内科
古久保良¹, 神保真美¹, 福田祐也²,
早田幸子², 安井紀代², 宮田榮里子³,
田中 篤⁴

【目的】 摂食嚥下チームが介入した後期高齢誤嚥性肺炎患者の自宅退院できる要因を検討する。

【対象・方法】 2010年1月から2014年12月までの期間中

に摂食嚥下チームが介入した誤嚥性肺炎患者 (75歳以上の後期高齢者, 自宅から入院し軽快退院した患者) 106名を対象とした。対象者を自宅退院と施設退院の二群に分類し入院前因子 (既往歴, 入院経路, 経口摂取の有無, 食欲不振, ADL低下, 意識レベル低下, 血清 Alb 値, BMI), 入院中因子 (絶食期間, 介入までの期間, 嚥下能力 Gr, 栄養ルート, 経口摂取の有無, 口腔外科介入, 身体リハ介入), 退院時因子 (入院期間, 転帰, 嚥下能力 Gr, 栄養ルート, 血清 Alb 値) について後方視的にカルテを調査した。各因子を二群間で比較し自宅退院群に対する多変量解析を行った。

【結果・考察】 106名中50名 (47%) が自宅退院可能であった。自宅退院患者は退院時に経口摂取可能となった頻度が有意に高かった (自宅66% vs 転院43%, $p < 0.01$)。入院前因子の既往歴や各症状, 入院中因子の口腔外科や身体リハ介入などに二群間で有意差を認めなかった。多変量解析では絶食期間 ($p = 0.01$) と嚥下能力 Gr の改善 ($p = 0.005$) が自宅退院に寄与する要因として挙げられた。摂食嚥下チーム介入による嚥下能力 Gr 改善は, 後期高齢誤嚥性肺炎患者の自宅退院に寄与していることが明らかになった。今後は絶食期間のさらなる短縮を目指した摂食嚥下チームの介入が必要である。

P38-3

誤嚥性肺炎患者における藤島式嚥下グレードが転機先の変化に及ぼす影響

特定医療法人沖繩徳洲会南部徳洲会病院リハビリテーション室

具志堅亮祐, 上地利明

【目的】 当院の呼吸器センターの特徴は, 高齢者の誤嚥性肺炎が非常に多いことである。以前, 入院経路と転機先の変化に対する因子を調査した結果, 退院前の Alb 値, CRP 値, 藤島式嚥下グレード (以下, 嚥下 Gr) が影響を及ぼしていることがわかった。今回特に, 嚥下 Gr と転機先の変化の関連性について検討したのでここに報告する。

【対象】 対象は H 25 年 8 月 1 日～H 27 年 1 月 31 日の期間に誤嚥性肺炎の診断で入院し, ST にて嚥下評価, 訓練を行った 464 名 (男性 245 名, 女性 219 名, 平均年齢 83.8 ± 12.07 歳 (PEG を除く)) とした。

【方法】 入院経路に対して転機先が同じ群を A 群 (326 名), 異なる群を B 群 (138 名) とした。(1) A・B 群の年齢, 入院後・退院前の嚥下 Gr, (2) A・B 群間の入院後・退院前の嚥下 Gr を t 検定を用いて検討した。

【結果】 (1) t 検定にて A・B 群での年齢は有意差なし。入院後・退院前の嚥下 Gr は有意差を認めた ($p < 0.01$)。 (2) A 群の入院後・退院前の嚥下 Gr は, 5.83 ± 1.86 と 7.99 ± 1.89 であり, B 群の入院後・退院前の嚥下 Gr は 4.78 ± 1.96

と 3.09 ± 3.23 であり, それぞれ有意差を認めた ($p < 0.01$)。

【考察】 B 群は A 群より低い嚥下 Gr の値で入院していることがわかった。入院後・退院前の嚥下 Gr を比較すると A 群は改善傾向にあり, B 群は悪化傾向にあることがわかった。B 群に近い嚥下 Gr の値で入院してきた患者は, より慎重に経過を追い, 3 食経口摂取を目標として取組む必要があると考える。

P38-4

誤嚥性肺炎で入院した患者の退院時の栄養ルートの変化について

板橋中央総合病院

川村美夕紀

【目的】 誤嚥性肺炎を罹患した患者の多くは, 全身状態の悪化から ADL の低下や摂食嚥下機能の低下を来していることを経験する。言語聴覚士 (以下 ST) は低下した摂食嚥下機能を早期に是正することが求められていると感じており, 可能な限り入院前と同じ栄養ルートもしくは経口栄養での退院を目指したいと考えている。そこで今回, 誤嚥性肺炎と診断され, ST 介入した症例を対象に入院時と退院時の栄養ルートの変化について調査したので報告する。

【対象】 2014 年 1 月～2015 年 1 月に誤嚥性肺炎と診断され当院に入院し, ST が介入した患者 63 例を対象とした。

【方法】 63 例を経口摂取の状態退院できた群 (経口群) と経管の状態退院できた群 (非経口群) の 2 群に分類した。対象の年齢, 性別, 認知症の有無, 既往歴 (脳血管, 循環器, 呼吸器, 運動器), 入院前 ADL, 退院時 ADL をカルテより情報収集した。それぞれの群間比較にはカイ 2 乗独立性検定を用いて分析を行った。なお, 有意水準は 5% 未満とした。

【方法】 経口群は 41 例, 非経口群は 22 例であった。群間比較において χ^2 独立性検定の結果, 既往歴に循環器疾患を有する場合において有意な差が認められた ($p < 0.05$)

【考察】 今回の結果から既往歴に循環器疾患を有する患者においては, 経口摂取では退院が難しいもしくは栄養ルートが悪化する可能性があることが示唆された。今後はデータ数を増やし, より詳細に検討していく必要があると考えられる。

P38-5

再入院する誤嚥性肺炎患者の実態と課題

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】 誤嚥性肺炎の患者は短期間で再入院することがあり入院を繰り返す度に低下する嚥下機能・全身状態に合わせた退院調整に難渋することも多い。当院での症例を調査し対策を考察した。

【方法】 2014年1月から12月の間に誤嚥性肺炎で入院した125名のうち同病名で再入院した16名を診療録から後方視的に調査した。

【結果】 入院は2回11名3回以上6名で再入院までの日数は1週間以内7名, 1カ月以内5名, 3カ月以内8名, 3カ月以上3名であった。転帰は自宅6名(経口2, 経腸4), 施設6名(経口5, 経腸1), 死亡4名であった。経口摂取で入院しそのまま退院したのは9名中7名で, 自宅退院の患者には必要な栄養・介護支援指導がほぼ行われていたが施設退院では1件であった。死亡した4名は経腸栄養はしていなかった。

【考察】 繰り返す誤嚥性肺炎の患者には住み慣れた穏やかな環境の自宅や施設で少しでも長く生活できるよう適切な支援を継続することが重要である。栄養指導を受けても病院のような嚥下食を継続するのは容易なことではないため訪問看護や栄養士による在宅栄養指導へつないでいくこと, 施設退院ではサマリーの連絡に加え退院前カンファレンスを多職種で開催するよう働きかけていく必要がある。また誤嚥性肺炎を繰り返すと嚥下機能低下だけでなく生命維持が困難になることがある。その過程で患者家族のQOL・SOLに配慮した説明とケアを行う誤嚥性肺炎の緩和ケアについて今後考えていかなければならない。

P38-6

5年間の整形外科領域における骨折入院患者の肺炎と入院中死亡原因および嚥下障害の検討

¹医療法人社団日心会総合病院一心病院コメディカル部リハビリ科

²医療法人社団日心会総合病院一心病院

³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

重栖由美子¹, 中根綾子³, 中台くるみ¹,
戸原 玄³, 渡辺泰博²

【緒言】 大腿骨頸部/転子部骨折の入院中の死亡原因として肺炎が最も多い。今回整形外科領域の骨折入院患者の肺

炎と入院中死亡, 嚥下障害について検討したので報告する。

【方法】 2012年1月~2014年12月まで骨折で入院した586例(82.5±12.3歳)。1. 入院時既に肺炎を合併(入院時群), 入院後から摂食嚥下リハビリテーション(嚥下リハ)に依頼するまでに肺炎を合併(入院後群), 嚥下リハ介入後に肺炎を合併(介入後群)の3群において各々の肺炎発症率および入院中死亡率と原因, 2. 嚥下リハ介入率および嚥下障害の割合について検討した。

【結果】 肺炎の合併は入院時群20例(3%), 入院後群26例(4%), 介入後群232例中5例(2%)であった。介入前後で肺炎発症率を比較すると介入後で減少した($p<0.01$)。肺炎はすべて誤嚥性肺炎であった。死亡率は586例中7例(1%)ですべて嚥下リハが介入していた。内訳は入院時群3例, 入院後群1例, 介入後群3例であった。死亡原因は尿路感染症3例が最も多く, 次いで肺炎2例, 腎不全1例, 心疾患1例であった。嚥下リハが介入したのは586例中232例(40%)で入院時群と入院後群46例にすべて介入していた。また, 介入したすべての症例に嚥下機能検査を実施し嚥下障害が認められた。

【考察】 嚥下リハの介入で肺炎の合併率が低下し最多の死亡原因にならなかった。また, 骨折全入院患者の約半数に嚥下障害が認められ, 高齢者には積極的に入院時から嚥下機能評価の実施が望まれる。

P38-7

当院における摂食嚥下障害患者の傾向と課題について

¹医療法人清和会長田病院リハビリテーション科

²医療法人清和会長田病院呼吸器内科

椛 史人¹, 柳川弘恵¹, 木下正治²

【はじめに】 当院は呼吸器内科をはじめとした182床の内科単科の病院である。我国での肺炎による死因別順位は第3位であり, 摂食嚥下障害も肺炎の一要因であることから摂食嚥下障害患者に対して, 効率のかつ効果的なケアを提供する必要性が高まっている。

【目的】 摂食嚥下障害患者の傾向や治療経過を分析し現状の把握, 課題の抽出を行い今後の取り組みを明確化する。

【対象】 平成26年5月~平成27年2月までに嚥下機能評価依頼のあった患者134名(原疾患が誤嚥性肺炎の患者59名), 年齢: 85.2±8.3。

【結果】 原疾患が誤嚥性肺炎における既往疾患(CVA, 認知症)の有無: 有76%, 無24%。食物テスト(初期評価時): Gr. 5, 4; 58%, Gr. 3~1; 32%, 実施困難; 10%。食物テスト(退院時): Gr. 5, 4; 44%, Gr. 3~1; 12%, 実施困難; 44%。転帰理由: 退院(自宅12%, 転院・転所40%), 死亡48%。平均在院日数: 67.8日(自宅退院22日, 転院・転所48.3日, 死亡97日)であった。以上の結果を

まとめると、1. 誤嚥性肺炎と診断された患者の内、約8割が摂食嚥下機能および認知機能を低下させる要因となる既往疾患を持っていた。2. 退院時には初期評価時と比較し約3割が経口摂取不可であった。3. 自宅退院例と比較し転院・転所例や死亡例では平均在院日数の延長がみられた。

【今後】 以上の結果より今後の取り組みについて検討を行った。

P38-8

症例報告：嚥下造影検査により、姿勢が誤嚥性肺炎の原因であると判明した1例

医療法人溪和会江別病院

白石温子, 小橋重親, 高橋夏希, 工藤育恵,
松原麻奈

【目的】 誤嚥性肺炎を契機に、嚥下造影検査（以下VF）を実施した所、姿勢調整効果が得られた症例を経験したので報告する。

【症例】 82歳。男性。

【既往歴】 胃全摘、ラクナ脳梗塞、イレウス。

【現病歴】 H23年より誤嚥性肺炎にて、入退院を繰り返したため、H25年より半夏厚朴湯開始。11月9日、前日に庭木の冬囲いするとき、嘔吐。その後38.3℃の熱発出現。肺炎の診断で入院となった。

【入院時所見】 身長：148 cm。体重：43 kg。WBC：11,920。CRP：17.6。胸部CTにて、左肺下葉に浸潤影を認めた。

【臨床経過】 入院後、リハビリ介入し、食道逆流が疑われ、六君子湯開始。11/21、12/4に再度発熱出現。誤嚥性肺炎が疑われた。患者は食事時、足の組み換えや、姿勢の崩れが見られたため、同環境下でのVFを行ったところ、足の組み換え時に、体幹が側屈、姿勢の修正時に誤嚥を認めた。これを踏まえて食事指導を行い、12/15退院となった。

【まとめ】 患者が無意識に行っている食事の際の動作の観察が重要であった。本症例では、STとの訓練時には見られなかった、足を組んだまま食事する動作が、誤嚥に繋がったと推察された。ADLが自立した患者では、日常生活上の食事風景を、VF時に再現することで、より正確な嚥下評価が可能になると考えられた。

P39-1

舌接触補助床（PAP）の作成前評価として模擬PAPを導入した症例について

¹ 足利赤十字病院リハビリテーション科

² 足利赤十字病院リハビリテーション科部

³ 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

尾崎研一郎^{1,3}, 馬場 尊¹, 中村智之¹,

寺中 智^{1,3}, 岡田猛司^{1,3}, 堀越悦代²,

杉山早苗², 水口俊介³

【目的】 舌接触補助床（以下、PAP）に関する症例報告は散見されるが、作成前の評価に関しては一定の基準が無い。今回、われわれはPAP作成前に模擬PAPを導入し、その効果について検討したので報告する。

【方法】 対象は当科にて嚥下造影（以下、VF）を施行し、舌口蓋接触が弱いもしくは認められない患者6名（男性6名、平均年齢65±13歳）とした。原疾患は、脳血管障害3名、呼吸器疾患1名、口腔疾患1名、頸椎疾患1名であった。模擬PAPは歯科用軟性ワックス（以下、WAX）に硫酸バリウム粉末を練り込み作成し、VF時に口蓋部を乾燥させてからWAXを圧接して模擬PAPとした。

【結果】 模擬PAPで、送り込みの向上を認めた患者は6名中3名であった。その3名の口腔内移送時間は、装着前後において4.66秒から1.73秒、4.06秒から3.33秒、5.30秒から4.66秒へと短縮を認めた。VF後、言語聴覚士によるリハビリとPAP作成装着により重症度分類は、初診時に水分誤嚥だった患者2名のうち1名が軽度問題となり、1名は変化無しであった。食事形態は絶食から嚥下調整食3への変更が1名、嚥下調整食2-1から3への変更が1名、変更無しが1名であった。

【考察】 模擬PAPはPAP作成前の送り込みの評価として一定の効果がある可能性が示唆された。今回、舌運動をWAXに印記させるための適正な物性と口蓋付着の強度に関しては検討していないため、材料学的な観点からの調査も必要と考える。

P39-2

咬合接触関係が開口運動に及ぼす影響についての症例報告

吉中歯科医院

吉中 晋

【目的】 摂食嚥下リハビリテーションにおける歯科の役割として咀嚼・嚥下機能の回復、表情筋の賦活化、誤嚥性

肺炎予防の口腔ケア等、多岐に渡っている。しかしながら臨床現場では開口に問題を持つ患者が多く、対応に苦慮するのも事実である。今回、片顎のみ歯牙が存在し開口に対し抵抗を持つ患者に対し残存歯にのみ咬合接触関係を回復させた結果、開口運動が円滑になった症例を報告する。

【症例】 73歳、女性、脳血管性認知症につき施設入所。上顎 無歯顎、下顎 右下犬歯～左側側切歯のみ残存し、現在ペースト食であるが家族の希望があり義歯作製となった。

【結果と考察】 義歯様補綴物を装着することにより開口運動が円滑に行えるようになった。歯の喪失は経年的に移行し最終的に下顎前歯が残存する可能性が高いことが知られている。咬合位を失った状態が長期間続くと習慣性の顎位を形成し、開閉運動を担う咀嚼筋群や舌骨上、下筋群は、その運動量を行うだけの廃用性萎縮を惹起すると考えられる。片顎にのみ歯牙が存在する場合咬み込む量が一定では無いために常に開閉筋群が過緊張を呈した状態であると推察される。今回、下顎残存歯牙にのみ咬合接触関係を設定し咬合高径を決定し開閉筋群の過緊張を緩解し開口運動が円滑になったと考えた。今後の摂食嚥下リハビリテーションにおいて、残存歯の保護と同時に開閉運動の主となる顎関節および咀嚼筋、舌骨上、下筋群との関連性の解明が必要だと考えられる。

P39-3

廃用の進行した高齢者への舌接触補助床が摂食嚥下機能の向上に有効だった一例

日本大学歯学部摂食機能療法学講座

浅野高生、佐藤光保、熊倉彩乃、中山測利、植田耕一郎

【はじめに】 廃用の進行した患者に対し舌接触補助床(PAP)を用いることで、摂食嚥下機能の改善が見られ直接訓練の際使用する食物の形態を向上させることができた症例を報告する。

【症例】 87歳男性。常食を摂取していたが骨折での入院をきっかけに全身の廃用が進行し、摂食嚥下障害も認められるようになった。肺炎を繰り返したため禁食となったが、経口摂取再開に向けて当科への介入依頼があった。とろみ水での直接訓練を行うことは可能となったが、固形物の摂取は難しく、経口のみでの十分な栄養確保が難しいと判断され胃瘻造設となった。固形物の嚥下が難しい要因として、舌の動きが不十分であり、また口蓋が高いため舌と硬口蓋の十分な接触を確保できないことが予想された。そのため、口蓋と舌の接触を容易にすることにより嚥下機能を改善させるためPAPを作成した。

【結果】 VEによる評価は、装置装着前の直接訓練ではゼリーが喉頭蓋谷に残留し嚥下を複数回繰り返すことで咽頭

を通過する状態だが、PAP装着後は一度の嚥下による咽頭通過が可能となった。

【考察】 胃瘻造設後も全身的な廃用の進行、頸部拘縮によりリハビリや頭部前屈等の効果が見込めない状態であったが、PAPにより舌の硬口蓋への接触を補助することで口腔期だけではなく咽頭期の嚥下機能を向上させ固形物をよりスムーズに嚥下することが可能になったと考えられる。

P39-4

義歯不適合により嚥下困難を呈していた一例

横浜市歯科保健医療センター

西村三美、濱 陽子、三浦 誠

【緒言】 口腔機能の低下が、嚥下機能に影響を与えている例はしばしば経験する。今回、義歯の使用により、嚥下状態に改善がみられた例を経験したので報告する。

【症例】 患者：84歳、男性、要介護5。

障害：筋力低下による歩行困難。

既往歴：誤嚥性肺炎。

主訴：入れ歯が合わない。

【経過】 口腔内所見では義歯の適合に問題はなかったが、装着時の違和感が強く使用できていなかった。また、義歯を装着していなくても唾液が飲み込めないという訴えがあったため、嚥下内視鏡検査を依頼した。その結果、機能上の問題はなく、義歯を使用していないことによる食塊形成不全、送り込み不良、嚥下時の下顎の固定と陰圧形成の不良が問題であった。

義歯は、4カ月前の誤嚥性肺炎での入院時に、口腔衛生状態不良と動揺歯を指摘され抜歯を施行、退院後に新製したあと通院していなかった。

義歯使用のためのアプローチとして、1日10分口腔内に装着から開始、少し装着に慣れてきたところで、義歯の調整を行い、少しずつ一日に義歯を装着できる時間を延長していった。また、間接訓練や嚥下体操も並行して行った。その結果、義歯を使用できるようになり、体重も増加した。

【考察】 本症例では、口腔内の環境の変化に口腔機能が対応できず、嚥下困難を呈していたと推察され、義歯作製後の継続管理が重要であったと考えられる。

P39-5

摂食嚥下障害に対する舌接触補助床による対応

¹ 県立広島病院小児感覚器科

² 医療法人ハートフルアマノリハビリテーション病院

³ 広島市立リハビリテーション病院歯科

益田 慎¹, 天野純子², 吉田光由³

【はじめに】 中咽頭圧が十分に上がらず、咽頭クリアランスが問題となる摂食嚥下障害患者にたいする対応の一つとして舌接触補助床を用いるという方法が考えられる。我々は本人が使用している上顎義歯を舌接触補助床に改造し、摂食嚥下リハに利用している。今回、実際にそのように対応した症例のVF所見を後方視的に分析した。

【対象と検討方法】 上顎義歯を使用している高齢者を検討対象とした。基礎疾患は脳卒中後、廃用症候群、認知症などである。VF検査中に上顎義歯を舌接触補助床に改造し、VF上で即時効果が見られるまで舌接触補助床の厚みを調整した。改造前後のVF所見を分析し、HDS-Rと比較をした。

【結果】 義歯を舌接触補助床に改造することにより、舌骨の垂直方向の移動幅が有意に大きくなり、咽頭相開始時点での舌骨の高さが有意に高くなっていった。舌根と咽頭後壁との間の距離の変化は症例によってばらついていたが、HDS-Rが高いと舌根と咽頭後壁との距離が短くなる傾向があった。

【考案】 義歯を舌接触補助床に改造するさいに舌骨が挙上するかどうかは一つの目安になると思われた。ただし、舌接触補助床への改造によって思惑通り中咽頭圧が上がるかどうかについては認知機能が関与していると考えた。

P39-6

超音波画像を用いた咀嚼時舌運動動態の観察—下顎両側遊離端義歯の装着が与える影響—

大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座

覺道昌樹, 松尾信至, 向井憲夫, 田中順子, 田中昌博

【目的】 本研究では、咀嚼における舌運動からみた咬合支持域の必要性のエビデンス確立を目指し、超音波画像を用いて咀嚼時舌運動について検討した。

【方法】 対象は若年有歯顎者群 (YD) 10名, 高齢有歯顎者群 (ED) 10名, 全部床義歯装着者群 (FD) 10名および下顎両側遊離端義歯装着予定の患者群 (PD) 6名とした。超音波診断装置はSSA-250Aを用いた。被検食品は米飯10gを用いた。被検運動は左右側片側咀嚼とし、自由嚥下とした。断層部位は下顎第一大臼歯相当部とした。咀嚼時舌運

動を舌背中央部のMモード波形から初期・中期・終期に分類した。各期の5つの連続したMモード波形の最下点におけるBモード画像を抽出し、舌の左右側の高低差の平均値を算出した。YD, EDおよびFDの3群間およびPDの義歯装着前後において二元配置分散分析およびTukeyの多重比較検定または単純主効果の検定を行った。

【結果】 YD, EDおよびFDにおいて舌の左右側の高低差は咀嚼の進行に伴い有意に減少した。またYDとED間, YDとFD間に有意差を認め、交互作用に有意差を認めなかった。PDの義歯装着前では有意差を認めなかったが、義歯装着後では舌の左右側の高低差は咀嚼の進行に伴い有意に減少を認めた。また、交互作用に有意差を認めた。

【結論】 下顎両側遊離端義歯の装着により、食塊の咬合面移送を行う舌運動は、有歯顎者と同様に咀嚼の進行に伴い減少することが示唆された。

P39-7

高齢総義歯装着者の咀嚼嚥下動態の時間的検討

¹ 岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

² 岩手医科大学歯学部口腔リハビリ外来

原 淳^{1, 2}, 古屋純一^{1, 2}, 山本尚徳^{1, 2},

佐藤友秀^{1, 2}, 安藝紗織^{1, 2}, 玉田泰嗣^{1, 2},

近藤尚知¹

【目的】 加齢による口腔機能の低下は食塊形成能の低下に通じ、摂食時の咽頭残留や誤嚥等のリスクを高める可能性が考えられる。高齢者における歯の喪失は有床義歯の装着によって回復されることが多いが、その咀嚼嚥下動態については、いまだ不明な部分も多い。そこで本研究では、高齢総義歯装着者の摂食時の咀嚼嚥下動態について検討した。

【方法】 岩手医科大学歯学部倫理委員会の承認を得て、高齢総義歯装着者20名(平均年齢:78.5歳)、若年有歯顎者30名(平均年齢:27.8歳)がボランティアとして参加した。バリウム含有寒天摂食時の咀嚼嚥下動態を嚥下造影側面像により記録し、嚥下までの咀嚼時間、Stage 2 transport (ST 2) 発生前後の咀嚼時間、ST 2から嚥下開始までの時間、嚥下前の舌による食塊送り込み時間、咽頭嚥下時間、食道入口部開大時間を算出し、2群間で比較した。

【結果】 若年有歯顎群と比較して、高齢総義歯群では、咀嚼時間、ST 2後の咀嚼時間、ST 2から嚥下開始までの時間、食塊送り込み時間で有意な延長を認めたが、その他のデータには有意差を認めなかった。

【考察】 総義歯装着者の咀嚼能力は有歯顎群よりも低下しているため、より長い時間をかけて嚥下に必要な食塊形成を達成していると考えられた。また、嚥下のために舌によって口腔から咽頭へ食塊を送り込む能力も低下していることが示唆された。

P39-8

摂食嚥下障害患者における経口摂取訓練のためのスプーンの開発—第 2 報 食餌スライド機能を追加して—

- ¹自治医科大学附属病院看護部
²自治医科大学看護学部
³自治医科大学附属病院歯科口腔外科
 戸田浩司¹, 川上 勝², 若林宣江³

【目的】 2014年にひと口量が約3gとなるスライスゼリーを切り出すことができる小スプーンを3Dプリンタで成形。レイアウトを中心に同年、第1報として当学会で報告した。スプーンを使用した食事介助では、舌の可動や口唇閉鎖が不十分のため捕食が上手くいかないことも経験する。上手く食餌を口のなかに置いてくるには経験等が必要となる。そのため今回食事介助のうち、口腔内もしくは目的箇所へ食餌を置いてくるというスキルを代償し、誰が介助しても食餌を目的箇所へ置いてくることのできるための機能の追加を考えた。

本研究では経口摂取訓練用スプーンとして、嚥下のスクリーニングテストレベルに合わせたひと口量が約3gとなる小スプーンに押し子によるスライド機能を搭載させ、舌中央に確実に食餌を置いてくることのできるスプーンの成形を目指す。まずは試作品のレイアウトや健常者への使用により得られたデバイスを中心に、スプーン開発第2報として報告する。

【方法】 1. スプーンの形態やレイアウトを決める。2. 3Dデータを作成する。3. 3Dプリンタでスライド機能付き小スプーンを成形する。4. 嚥下練習食を用いて成形品の仕様を確認する（ゼリーの移動、柄の長さなど）。

【結果・結論】 経口摂取訓練用スライド機能付きスプーンとして、柄や匙に特徴のある構造とした独自の形状を考案し、3Dプリンタを用いたプラスチック成形によって試作品が完成した。

P39-9

摂食動作困難患者に対する自助具皿の導入

- ¹市立砺波総合病院総合リハビリテーションセンター
²市立砺波総合病院看護部
³市立砺波総合病院歯科口腔外科
⁴市立砺波総合病院リハビリテーション科
 佐々木真利子¹, 田中晴美², 由良晋也²,
 中波 暁⁴

【はじめに】 上肢の筋力低下等により皿から食物をすくう動作が困難な患者に対し、自助具皿は自力摂食訓練に有用であることは知られている。当院の摂食嚥下障害対策委員会の取り組みとして、これまでに自助具皿を導入し、良好な自力摂食訓練効果を得ている。そこで今回、自助具皿の導入推進活動と代表例を報告する。

【内容】 委員会活動において、担当看護師が簡単に自助具皿を提供できるように、電子カルテ端末から自助具皿依頼を入力できるシステムを作った。最初に委員会メンバーに皿の保持困難患者に対する自助具皿の有用性を示し、次に委員会メンバーは各病棟に自助具皿の導入と提供方法を周知させた。

【症例紹介】 患者は70歳代女性で、頸髄損傷（C3/4）、右橈骨・尺骨遠位端骨折で入院治療を受けていた。両上肢の筋力は低下しており、右手はシーネで固定されていた。摂食に際しては、左手でホルダー付スプーンを使用していたが、皿からすくう動作が不十分で介助を必要とした。担当看護師からの自助具皿依頼により、作業療法士と連携した自助具皿の使用訓練と使用状況の確認が行われた。使用後2週間目に、自力摂取は可能となった。

【まとめ・今後の展望】 総合病院のような大きな組織において、新たな道具の導入には労力と費用面で難渋することが少なくない。自助具皿の有用性を理解し、これから導入しようとする施設において、当院委員会の取り組みは参考になるであろう。

P39-10

摂食嚥下訓練と並行し iPad でのコミュニケーションを図った一例

市立八幡浜総合病院
 梅林歩美, 清水義貴

【はじめに】 多系統委縮症（MSA-p）と診断後、気管切開術を行い摂食嚥下訓練と並行して iPad を使用してのコミュニケーション方法を検討した症例を経験したので、経過および考察を加えて報告する。

【症例】 78歳, 男性. 平成26年9月, 肺炎で当院へ入院. その後呼吸不全を来しA病院へ転院. 多系統委縮症と診断, 気管切開術を行い, 同年11月再度当院へ転院. 本人と家族の希望は「口から再度食べられるようになりたい」.

【経過】 初期評価時 JCS 1-2, RSST: 2回/30秒, FT: 4, 1% トロミ水 3 ml: 嚥下可能. 呼吸音は摂取前後では変化なし. カフ上吸引では痰のみ, VE では下咽頭に唾液の貯留が高度で嚥下後の咽頭クリアランスは低い, 本人のリハビリ意欲や経口摂取への希望が強いため直接訓練を継続したが21病日に今後安定して栄養を確保する手段として胃瘻造設. コミュニケーションは転院時は主に筆談であったが書字の崩れがみられるため, 文字盤やiPadを使用してコミュニケーションの獲得を行った.

【結果】 本人の精神面の落ち込み等もあり退院時にカニューレのカフ脱気およびカニューレの変更, 経口摂取へは至らなかったが, コミュニケーションは入院中にiPadでのコミュニケーションが可能となった.

【考察】 症例は進行性疾患であり, QOLを考慮し適切なアプローチが必要であったと考えられた. また退院後も転院先との連携が必要であると考えられる.

P40-1

東北6県における特別支援学校・施設給食の実態(第2報)

¹ 仙台青葉学院短期大学リハビリテーション学科作業療法学専攻

² 千木良デンタルクリニック
橋浦樹里¹, 千木良あき子²

【目的】 学校・施設給食において事故を予防し, おいしく楽しい摂食支援に供することを目的として, 東北摂食嚥下リハ研究会ではアンケート調査を実施し, 第20回大会で報告した. 今回さらに障害別に分析し, まとめたので報告する.

【方法】 調査対象および方法, 調査項目は第20回大会で報告した内容に準ずる.

【結果】 回答者は約65%が特別支援学校に所属し, 職種は教諭が半数であった. 担当している児童や利用者の障害は, 重症心身障害等を含む「その他」約50%, 「知的障害」約30%, 「肢体不自由」約10%であった. 3つの障害ともに食事における心配事は「食形態」が最も多く, 具体的に肢体不自由ではやわらかさ, 知的障害では形態段階の少なさ, その他では形態変更のタイミング等であった. 食事中の事故やひやり体験は全体の約43%が「ある」で, 3つの障害とも「むせ」「つまらせた, つまらせかけた」が多いが, この他肢体不自由では「配膳ミス」「てんかん発作」, 知的障害は「無理な飲み込み」「誤飲」, その他は「チアノーゼ」「誤嚥」等多岐である. 心配事と事故やひやり体験

の関係では, 肢体不自由とその他は「心配事があるて事故やひやり体験もあった」が多い. 知的障害は「心配事がなく事故やひやり体験もない」が多い反面, 「心配事はないが事故やひやり体験があった」が少なくなかった. (昭和大学医学・医療振興財団研究助成, 倫理委員会承認番号2013-045)

P40-2

学校歯科医と連携した某特別支援学校における摂食指導の概要

¹ 日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座

² 公益社団法人東京都足立区歯科医師会

岡田多輝子¹, 市川敬一², 竹蓋菜穂¹,
根岸浩二¹, 福田喜則¹, 野本たかと¹

【緒言】 学校給食では, おいしく楽しく安全に食べることが望ましい. 知的障害児の多くで丸呑みや早食い, 食具の不適切な使用などが報告され, 知的障害系の特別支援学校での摂食指導が行われ始めている. 日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座では, 平成21年から某特別支援学校で年に2回の摂食指導を行ってきた. 平成24年からは, 学校歯科医の積極的なかわりが可能となり, より効果的な指導となった.

そこで, 今回はこれまでの活動および経過について報告する.

【経過】 平成21年から某特別支援学校において, 歯科大学の歯科医師2名が1回に生徒6~12名の個別指導と給食の全体像の把握を主目的に給食時に訪問し, 指導を行っていた. 平成24年からは学校からの働きかけにより学校歯科医と連携し, 学校歯科医が頻回に学校を訪問して, 指導前の情報収集や保護者に対し指導の必要性の啓発を行い, その後に歯科大学の歯科医師と歯科衛生士が指導を行うようになった. その結果, 摂食機能に問題のある生徒を中心に指導するだけでなく多くの生徒の指導が行えるようになった. また, 学校が「歯・口の健康づくり推進事業」の指定を受けたことによって, 教員自ら摂食指導に関するマニュアル作成をするなど, 教員の意識向上がみられた.

【まとめ】 学校および歯科大学だけでなく学校歯科医と連携することによって, 少ない回数での摂食指導でも生徒と教員に役立つことが示唆された.

P40-3

特別支援（知的障害）学校教員が感じる、食事指導や支援に関する課題について

¹茨城県立医療大学保健医療学部看護学科

²茨城県立医療大学保健医療学部作業療法学科

³元友部特別支援学校（現水戸飯富特別支援学校）

星出てい子¹，中村 勇²，田口美千代³

【はじめに】 知的障害児の窒息事故を契機に、茨城県内特別支援学校において、外部専門家と連携した摂食嚥下の知識向上と実践の取り組みが開始された。

我々が担当した特別支援学校では、摂食嚥下に関する研修会と全教員での定期的な事例検討を行ってきた。

2日目開始時に保護者・教員に対して行ったアンケートから、今回は「教員が食事指導や支援に関して課題と感じている内容」について報告する。

【アンケート方法】 小中学部・高等部の教員全員にアンケートの趣旨を説明し、同意を得たものから回収を行った。

【結果】 教員79名より回収（回収率83%）、摂食嚥下に関して非常に興味がある者30%、少しある者52%であった。興味や課題と感じている内容は、偏食、丸呑み（嚥んでいない）、詰め込み食べ、早食い、手づかみ食べ等に関する危険性や許容範囲の判断、マナー指導等との兼ね合い、摂食嚥下機能の発達と言葉や運動発達との関係、限られた時間内での食事指導や支援の工夫等についてであった。

【考察】 ダウン症では丸呑みや肥満、自閉症では偏食や異食が生じやすいことが知られている。教員は、「よく嚥む」「何でも食べる」「行儀よく食べる」といった食指導面での困難と、安全面や食を楽しむことと食事指導との兼ね合いに課題を感じていた。このことから今後の課題は、栄養状態や摂食嚥下機能、生活自立度や発達段階等を評価・統合した支援と考える。

P40-4

特別支援学校児童の口腔機能評価方法の検討

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東京都立あきる野学園

³東京歯科大学口腔健康科学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室

富田かをり¹，青木菜摘²，大久保真衣³，
弘中祥司¹

【目的】 特別支援学校の知的障害教育部門では多くの児童生徒が普通食を自食していることから、摂食の問題点に周

囲が気づきにくい傾向がある。本研究では、身近な教員の気づきを促し外部専門職との効果的な連携につなげることを目的に、口腔機能に関する日常的な症状の評価シートを作成し、問題点を抽出した。

【対象と方法】 対象は東京都内の特別支援学校知的障害部門小学部に在籍する児童85名である。児童をよく知る担任の教員に、「よだれが出る」「ブクブクうがいができない」「あまり嚙まずに丸呑みする」など口腔機能に関する症状10項目の有無を3段階で評価してもらった。これらをスコア化し、主たる障害別に問題点を検討した。

【結果と考察】 1. 普通食を食べているが、丸呑み、食べこぼし、食物残渣などの症状が教員に認識されている児は少なからずいて、口腔機能や食環境の評価指導の必要性が示唆された。2. 障害別にみるとDown症では多くの症状が認められ、指導のニーズが高いことが推察された。3. PMR、ASDでは、ともに不明瞭な発音、丸呑み、ふだん口を開けている、などの症状が比較的多く認められた。しかし偏食や口腔感覚に関する質問がなかったため、問題が把握しきれてない可能性も考えられた。4. 発音やぶくぶくうがいの問題など、食べること以外の気づきも多く、今後は教育現場の特性を生かした包括的な指導に向けたさらなる連携が必要であると推察された。

P40-5

肢体不自由特別支援学校における簡便な口腔機能評価シートの検討

¹東京都立あきる野学園

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

³東京歯科大学口腔健康科学講座摂食嚥下リハビリテーション研究室

青木菜摘¹，富田かをり²，大久保真衣³

【目的】 東京都立肢体不自由特別支援学校では、適切な摂食指導のために評価表を作成している。しかし、教員には内容が難しく活用されにくい。本研究では、教員が評価しやすく活用につながることを目的に評価シートを試作し、その有用性と簡便性について検討した。

【対象と方法】 対象は肢体不自由特別支援学校で給食を喫食している小学部から高等部の33名（形態食13名）である。主たる指導者である教員に評価シートの内容と方法を説明し、「丸のみをしている」「急な発熱がある」など口腔機能に関する10項目を3段階で評価してもらった。これらを点数化し、基礎疾患、運動機能、食形態について課題を抽出した。簡便性に関しては評価シート回収時に教員から意見を聞きとった。

【結果と考察】 1. 疾患と口腔機能の関連では、脳性まひ等脳原性疾患の重度障害で点数が高かった。また運動機能

と口腔機能に関連が認められ、臥位レベルの運動機能では高い点数を示した。基礎疾患や運動機能に応じた支援が不可欠であると推察された。2. 初期食の児童・生徒には「全量食べられない」「食事に45分以上かかる」など食事量と摂取時間に課題が認められた。機能、栄養など幅広い視点で「食べる」ことを学校生活の中で支えるためには、多職種の協働および保護者との連携が不可欠であると考えられる。3. 教員からは「簡便で評価しやすい」「点数化されることで課題が見えやすい」という意見が多くあげられた。

P40-6

知的障害者施設における「摂食指導のガイドライン」作成について—個人状態を数値化—

¹ 埼玉県社会福祉事業団嵐山郷

² 日本大学歯学部摂食機能療法学

野中ゆきこ¹, 清水安男¹, 依田清子¹,

内田 淳¹, 植田耕一郎²

【はじめに】 施設利用者の日常摂食アセスメントを基に、摂食状態の分析と数値化による評価で、食事支援を判断する「食事評価票」の作成を行った。利用者のムセ込みや丸呑みの摂取状態を適切に評価し、支援員の共通認識と摂食指導を開始するための根拠を明確化することで、症状の悪化防止と経口摂取の持続を目的にガイドラインを作成したので報告する。

【対象】 障害者支援施設、入所者数400人、食事評価一覧票を基にアセスメント調査を実施。その結果と歯科医師のコメントを基準で評価点数を算出。

【経過】 施設開所以来40年が経過し、利用者の高齢化に伴い活動性、ADL、栄養状態の低下が進行している当施設では、平成16年から摂食指導、安全で美味しい食形態、医療体制の構築を整備したが、摂食障害リスクのシステム構築に至らず、予防対策の立場から将来予想される事態に対して「摂食指導のガイドライン」が必要になった。現在はこのガイドラインに基づき、支援員が摂食嚥下に関する予防対策とリスク管理の留意点が明確化されたことで、効果的な摂食指導の対応と摂食状況管理が容易になった。

【考察】 施設内での摂食状況を客観的に判断でき、食事提供全般の共通認識を図ることで、初期段階からの支援体系を確立することができた。今後は医療関係者との連携を強化し、利用者の栄養状態やADL等を考慮しながら生涯に渡り経口摂取を継続していくライフスタイルを目標とする。

P40-7

ダウン症乳幼児に対する食事指導ガイドライン(試案)の検討

滋賀県立小児保健医療センター療育部

坂本 隆, 上村由貴恵, 百々明希

【はじめに】 当療育部では、県内のダウン症乳幼児を対象にした早期集団外来療育(ワイワイ教室:2グループ・各月1回)を実施し、その中で食事指導を行っている(第15・19回本学術学会にて報告)。今回、スタッフ間の支援内容の共有化・標準化を目的に、食事指導ガイドライン(試案)の検討を行った。

【検討方法・内容】 過去10年間の問診、食事指導記録等をベースに、咀嚼機能獲得時期までの、a) 摂食嚥下機能発達に関する主な問題点、b) 養育者の主訴・関連する二次的な問題点、c) 主な支援内容・対策等について、摂食機能の発達段階ごとに整理・分析を行い、留意点等をまとめた。b) に関しては、摂食嚥下機能発達や関連する問題の背景に、当事者(子ども)自身の要因に加えて、不適切な食事姿勢や食事形態、介助方法等、養育者の対応のあり方が、予後に大きな影響を及ぼす事例が多く、そうした要因を二次的な問題として位置づけ検討した。

【まとめ・今後の課題】 従来、個別的・経験的に展開してきた支援内容に対して、独自の指標を設けたことで、スタッフ間の認識の共有化・標準化が可能となった。また、養育者の対応の問題点に着目し、事前の啓発や予防、修正等も含めた、具体的な支援や対策を設定することで、タイムリーな問題解決や、問題の長期化・固定化の防止につながった。今後は、養育者や地域関係スタッフ(保健師、栄養士、保育士等)向けのガイドライン(小冊子)の作成も検討課題である。

P40-8

摂食嚥下障害のあるこどもの家族に対する看護師への意識調査

¹ 茨城県立医療大学付属病院

² 茨城県立医療大学

菅谷陽子¹, 関 友美¹, 関 雅彦¹,

本村美和²

【目的】 看護師は家族へ多職種と連携しながら摂食嚥下訓練の指導を行っている。そこで、摂食嚥下障害のあるこどもの家族に関わっている看護師へ意識調査を行い、看護師の家族への支援の状況を明らかにすることを目的とした。

【方法】 ある病棟看護師16名に対し選択的質問用紙を配

布した。

【結果】 回収率は75%であった。

【家族への指導内容はどれですか。】（複数回答）の問いに直接訓練26%、間接訓練39%、口腔ケア35%であった。

【指導中のご自身の態度について】は、「自信がない」や「家族の思いも聞きながら」が31%と一番多かった。次いで「楽しく」23%、「特になし」が15%であった。

【指導するにあたって誰かに相談しましたか】の問いに看護師全員が多職種に相談していた。相談相手は、摂食嚥下障害看護認定看護師29%、看護師25%であった。医師と作業療法士は21%と同じであった。

【考察】 看護師は、摂食嚥下訓練を指導するにあたり多職種に相談していた。これは、看護師自身の指導に対して自信がないと思いの影響も考えられるが、チームアプローチとして家族へ統一した対応を取るためにも必要であると考える。指導中の態度として、家族の思いも聞きながらと回答していることから、今後も家族の生活に合った方法を家族と一緒に、また、具体策についてチーム連携しながら関わっていくことが必要である。

P40-9

重症心身障害児（者）に対する嚥下調整食提供の食事摂取状況に関する検討

¹ 独立行政法人国立病院機構宮城病院栄養管理室

² 独立行政法人国立病院機構宮城病院看護部

³ 独立行政法人国立病院機構宮城病院歯科

⁴ 独立行政法人国立病院機構宮城病院脳神経外科

小原 仁¹、伊藤菜津貴¹、伊藤充子²、

小西寛子³、安藤肇史⁴

【目的】 摂食嚥下障害を有する重症心身障害児（者）に対する嚥下調整食の提供が食事摂取状況等に及ぼす影響を明らかにする目的で実施した。

【方法】 対象は、国立病院機構宮城病院に入院中の形態調整食を提供している重症心身障害児（者）31名（男性13名、女性18名、平均年齢45.5±10.0歳）とした。対象者の形態調整食と嚥下調整食の提供時における食事摂取状況（ムセ、ため込み、こぼし、口腔内残渣）や食事時間について比較検討した。なお、食事摂取については、対象者全員が全介助であった。統計処理は、ムセ、ため込み、こぼしおよび口腔内残渣の発生頻度の比較には χ^2 検定、食事時間の平均値の比較には、paired *t*-testを用いた。

【結果】 食事摂取状況については、形態調整食の提供では、ムセ22.6%、ため込み38.7%、こぼし54.8%、口腔内残渣41.9%であった。一方、嚥下調整食の提供では、ムセ0%、ため込み22.6%、こぼし25.8%、口腔内残渣19.4%であり、ムセおよびこぼしの割合は、形態調整食と比べて有意に低値を示した。食事時間については、形態調整食

24.6±10.0分、嚥下調整食20.4±8.7分であり、嚥下調整食は形態調整食よりも有意に低値を示した。

【結論】 嚥下調整食の提供は、ムセおよびこぼしの防止や食事時間の短縮に繋がることが明らかになった。摂食嚥下障害の重症心身障害児（者）に対する嚥下調整食の有効性が示唆された。

P40-10

重症心身障害児者施設入所者の摂食嚥下状況の経年的変化

社会福祉法人北海道療育園美幌療育病院リハビリテーション科

新保携子、小宮山則彦、田中優美、

棚川麻未

【はじめに】 当院ではリハビリテーション科職員が毎年、入所者の身体状況・運動機能・知的発達・摂食嚥下について評価している。そのうち摂食嚥下について5年間の変化をまとめた。

【対象】 当院医療型障害児入所施設一般病棟に入所し、平成22年度と26年度に摂食嚥下機能評価を受けている42名（両年度間の入退所者を除く全員）。22年度平均37.5（11～69）歳。期間中摂食嚥下訓練未実施。

【方法】 「栄養摂取方法」、「重症度分類（才藤，1999年）」、「食形態（水分はトロミの有無）」について開始年と4年後を比較、変化があったものはその背景について診療記録等から言語聴覚士が情報収集して検討。

【結果】 (1) 栄養摂取方法：全栄養経管は17名から1名増加。経口摂取者25名中経口の割合減少が2名で食事拒否による。(2) 重症度：全員がレベル5以下。咽頭期障害有が8割。レベル5は比較的全身の運動機能良好で50歳以上にも分布。変化のあった5名はすべて重症化。(3) 食形態：変更は14名ですべて難易度低下。嚥下機能低下有の8名中全身状態低下無しは30代以下の5名。機能低下無しが6名で拒否が主要因。

【考察】 すべての項目で改善なく30代以下の若年層から嚥下機能低下が見られるが、元々運動・嚥下機能が良い者は比較的高齢まで維持されやすい。一方機能低下なく経口摂取や食形態を拒否するものも2割以上、感覚過敏や発作・薬物との関係が疑われるが今後検討の蓄積が必要。

P40-11

食べる意欲に課題をもつ重複障害児へのアプローチ—食べる意欲へ影響を与える要素抽出の試み
第2報—

¹北海道立子ども総合医療・療育センターリハ課言語療法係

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

【はじめに】 第20回当学術大会で、摂食嚥下能力に比し食べる意欲の低下している5例の経過からその要素抽出を試みた。今報告ではさらに3例を加え、食べる意欲の向上のためのアプローチについて考察する。

【対象と方法】 対象は、H25～26年度に、離乳食がすすまない、経口増加不良を主訴としST指導実施した事例で、摂食嚥下機能に比し経口量が少ない8例とした。年齢は1-6歳、各事例をカルテから後方視的に調査した。

【結果と考察】 診断名は、CP2名、運動発達遅滞1名、多発奇形2名、コルネリア・デ・ランゲ1名、染色体異常1名、MR1名だった。粗大運動レベルは独歩2名、つかまり立ち3名、座位1名、定頸1名、定頸不可1名だった。全例で口腔内過敏が有り、離乳食開始は1歳前6名、2歳1名、3歳1名だった。指導期間での経口量増加は3名、ごく少量増加2名、経口量保持は2名、経口量増加不良は1名だった。第1報で食欲の向上要素として挙げられた「模倣行動」を軸に事例を鑑みると、模倣行動可の6名中経口増加3名、少量増加1名、保持1名、増加不良1名だった。経口増加3名は集団食事場面で他児との交流を楽しみ経口していた。模倣行動出現以前の時期に、口腔内過敏軽減と外界刺激受け入れ、対人関係向上と経口継続が肝要であり、模倣行動出現以降は対人交流を育てつつ食事環境の整備、口腔感覚と口腔機能拡大のアプローチが必要であることが示唆された。

P41-1

重症心身障がい者施設において多職種が連携して行った摂食指導の取り組み

¹医療法人博芳会栗崎歯科医院

²名古屋歯科保健医療センター

³訪問看護ステーションゆめの葉

⁴キリスト教社会館

栗崎新也¹, 栗崎早紀^{1,3}, 堀越あゆみ^{1,2},
江尻 覚⁴, 木下敬成⁴, 鷹羽みゆき⁴

【はじめに】 重症心身障がい者の多くは脳性麻痺に起因した摂食嚥下障害を有しており摂食機能が未獲得である場合も認められることに加え、加齢とともに嚥下機能が低下することも知られている。今回、施設職員より入所者の「食を豊にする取り組み」への協力・依頼があったので、歯科医師が主導となり歯科衛生士、看護師、言語聴覚士、施設栄養士、施設職員からなる多職種連携下での食支援を行うこととなったので報告する。

【対象】 施設を利用している26名。

【経過】 1. ミールラウンドを行い、各利用者の摂食時の特徴を歯科医師、歯科衛生士、看護師によりアセスメントを行う。2. 食事介助時の注意点、アセスメントの結果を施設職員・栄養士に対し申し送りを行う。3. 食事摂取量、食行動、嗜好、栄養状態（身体特性）等について栄養アセスメントの作成を栄養士に依頼する。4. 必要がある利用者を対象に正しい食形態の確認と逆流の有無を目的とし、内視鏡下嚥下機能検査を行い食形態の変更等を指導する。加えて歯科衛生士、看護師、言語聴覚士による摂食機能訓練を実施する。

【考察】 多職種連携により情報の共有が可能となり、安全な食形態および食事介助の方法を提示することができた。さらに、勉強会を定期的に行うことにより職員の抱える不安や疑問の解消にも繋がったと考えられる。これらより、多職種連携のもと、医療、介護、リハビリテーションが一体となり包括的に食支援を行うことの重要性が示唆された。

P41-2

肢体不自由児者通所訓練所利用者の摂食嚥下訪問リハビリテーションの取り組みについて

¹ 社会福祉法人賛育会賛育会病院賛育会栄養管理 SV

² 大久保歯科医院

³ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

木口圭子¹, 大久保勝久², 合羅佳奈子³,
島野嵩也³, 植田耕一郎³

【目的】 2013年10月より肢体不自由児者通所訓練所「のぞみの家」利用者へ摂食嚥下訪問リハビリテーションの取り組みを開始した。訪問者は大学の歯科医師が摂食嚥下評価、地域の開業歯科医が口腔ケアの観察、病院の管理栄養士が食事内容の確認など定期的に2カ月に1回実施している。昼食は民間の配食弁当を個人の摂食嚥下レベルに合わせた工夫をしているが、利用者の高齢化、身体状況の変化とともに誤嚥性肺炎を起こしやすい状況下にある。歯科医の訪問が開始され1年半が経過し、この取り組みについて職員へアンケート調査を実施したので報告する。

【方法】 アンケート調査期間は2015.02.07～2015.02.20であり、該当箇所のチェックと自由記述とした。

【結果】 (1) 摂食嚥下評価の依頼があった利用者は、全介助が60%、半介助が23%、胃瘻が17%であった。(2) 歯科医介入後の食事形態は「現状維持」が57.1%「食事形態がアップした」が25.6%「食事形態がダウンした」が14.3%という結果であった。また「歯科医から現状の介助で良いと言われ職員も親も安心できた」というコメントがあり、日々の食事介助になんらかの不安を持っていることもわかった。

【考察および結論】 摂食嚥下訪問リハの取り組みは、職員が摂食嚥下の確認だけでなく、口腔ケア、姿勢、食事以外のリハビリ等の意識が高くなったと感じる。今後は大学の介入、地域の歯科医との連携などを繋げて行きたいと考えている。

P41-3

チームアプローチによる摂食指導—30年間の取り組み—

東京都立多摩療育園

内田 武, 西村滋美, 鈴木厚子, 土屋明子,
黒田久仁子, 仁田慶大, 佐々木香織, 小森穂子

当園は、昭和51年(1976)都立の肢体不自由児施設として、通園療育、外来療育、巡回療育を3本柱に設置された。

開園当初は、療育指導の一環として言語指導員、作業療法士、看護婦などが、個別に各立場より、食相談、食支援を行っていた。また、食事介助を中心に家庭での介護を家族とともに考える「看護相談」という外来枠が存在していたが、これを廃止し、発展的な外来枠を設けることになった。

昭和60年(1985)6月から、大学より摂食機能療法を行っている摂食専任歯科医師(以下摂食専任歯科医)を迎え、その指導の下、医師、看護師、作業療法士、理学療法士、言語聴覚師、保育士、児童指導員による摂食機能療法を基本としたチームアプローチによる摂食指導の取り組みを始めた。本年6月で30年を経るのを機にその変遷、現状、今後の展望を検討したので、報告する。

P41-4

障害者支援施設における、摂食嚥下および口腔ケアの取り組みについて

¹ 障害者支援施設ルンビニー苑

² NPO 群馬摂食嚥下研究会

³ 金子歯科朝日町クリニック(前橋市歯科医師会)

石井尊子¹, 今井利明¹, 小島拓也¹,
山川 治², 金子昌則³

【はじめに】 近年当施設では、施設利用者の高齢化に伴い、摂食嚥下機能の低下、誤嚥性肺炎を発症するケースの増加が見られるようになった。そこで食事支援に関する課題への対応が急務となり、施設内で摂食嚥下・口腔ケア対策委員会を設け、平成23年8月より専門医を招いて摂食嚥下指導が開始された。同時にかかりつけ歯科医師より口腔ケアの指導も実施された。およそ4年間の取り組みについて概要を報告する。

【方法】 毎月、ケースカンファレンスの対象者を挙げてアセスメント作成を実施、専門医と一緒に対象者の食事の様子を診て摂食嚥下機能を評価。その方に合った食事形態、食環境および機能向上のための訓練方法等を検討。また、かかりつけ歯科医や歯科衛生士により口腔内の状態を診査し、必要に応じて治療や義歯作成等を行っている。

【結果】 当初は摂食嚥下指導は未知の領域であったため、スタッフ間で戸惑いが見られた。施設でも対応可能な指導・アドバイスをいただいたことで、スムーズに食事支援に反映することができた。また、誤嚥性肺炎の罹患率も年々減少してきた。

【考察】 施設では高齢化がすすんでいく反面、比較的年齢の若い利用者も見られるようになってきた。早期から関わることでその方の将来を見越しての機能向上への目標が課題である。

P41-5

障害者支援施設における摂食機能獲得のための多職種連携について

- ¹ 障害者支援施設ルンビニー苑
² NPO 群馬摂食嚥下研究会
³ 金子歯科朝日町クリニック (前橋市歯科医師会)
 今井利明¹, 石井尊子¹, 小島拓也¹,
 山川 治², 金子昌則³

【はじめに】 施設利用者の多くは「咀嚼が不十分」「かきこみ・丸呑み」「早食い」「食事に集中できない」等の摂食機能に問題を抱えている。また、口腔内も様々な問題が見られる。平成 25 年 8 月に入所された利用者への支援経過を報告する。

【経過】 年齢 60 歳, 女性, 知的障害のある入所者です。平成 25 年 11 月, 摂食嚥下・口腔ケアカンファレンスにて, 本人の摂食状況を診て, 評価した結果「早食い・丸呑み」の問題点が挙げられた。また, 口腔内の状況が(上 2 本, 下 8 本)であったため, 本人・家族の同意をいただき, 義歯作成を行った。カンファレンスの指導後より食事の際は職員が付き添い, ゆっくり食べていただくよう声かけを行った。平成 26 年 3 月には, 付添いなしでゆっくり食べられるようになった。また, 義歯装着後, かじり取りが上手くできない様子が見られたため, 一口大のおにぎりを使ったかじり取りの練習を開始した。3 カ月後, きゅうりを使った咀嚼訓練, 4 カ月後, ソーセージを使った咀嚼訓練を開始。現在は, えびせんと併用してその日の献立の食材を用いて訓練を継続している。また, 入所時は主食が粥食であったが, 現在は軟飯に食形態がアップした。

【まとめ】 本人自身が訓練に前向きで拒否なく取り組んでいただけたため, 短期間で成果が得られた。また, 本人がおいしく, 安全に食事をすることは, 多職種の連携が必要不可欠であると感じた。

P41-6

施設入所の胃瘻造設管理にある知的障害者の生活支援その後

- ¹ 埼玉県社会福祉事業団嵐山郷
² 日本大学歯学部摂食機能療法学
 半野綾子¹, 鈴木英彦¹, 新井佑佳¹,
 後藤 薫¹, 内田 淳¹, 植田耕一郎²

【事例概要】 胃瘻造設になった重度知的障害者

【事例】 60 歳男性。疾患名: cp・Epi・誤嚥性肺炎。平成 23 年 6 月胃瘻造設。

【経過】 段階的な摂食訓練を受け, 胃瘻と経口摂取の併用を行い, 一部自力摂取までできるようになったケースであるが, 度重なる重積発作により, 経口摂取の中止と再開を繰り返すことになる。肺炎と舌根沈下を機に, 経口摂取が中止になったことにより, 気分の低下や異食が見られるようになってしまう。経口摂取中止が原因と思われたため, 摂食外来の医師に相談し, ストレス解消にアイスを一日 1 回 2 から 3 口の提供が開始された。寮でのアイス摂取と摂食訓練を継続しながら, 7 口まで増やすことができた。現在は, 内科医師によるてんかん薬の調整もうまくいき, 発作の回数も減少, 発作の形態も変わり, 重積にならずに治まるようになってきている。

【考察】 経口摂取ができなくなったことで, 異食が見られるようになったが, ほんの数口のアイスを食べられたことで, 満足感を得ることができたのか, 気分の低下や異食がなくなった。経口摂取が, 精神的安定につながったと思われる。また, 栄養の吸収もよくなったようで, 体重が増加してきている。経口摂取の大切さを再確認できた事例だと感じた。

P41-7

自閉スペクトラム症児の口腔機能の特徴—食事場面の観察評価による定型発達児との比較—

- ¹ 社会福祉法人四天王寺福祉事業団四天王寺和らぎ苑
² 大阪府立大学総合リハ学部作業療法学科
³ 堺市立南こどもリハセンター
 原田 瞬¹, 立山清美², 日垣一男²,
 田中啓規³

【はじめに】 自閉スペクトラム症 (以下 ASD) 児の口腔機能については, 捕食, 咀嚼, 前歯咬断が十分に獲得されていない児がいることが報告されている。ASD 児が口腔機能に未熟さをもつことは明らかになってきているが, 定型発達児との比較については十分に行われていない。今回, 食事場面の観察から ASD 児と定型発達児の口腔機能を評価し, 比較を試みたので報告する。

【対象】 ASD 群は 3 歳~6 歳の 27 名 (平均月齢 51.5±10.9, 平均 DQ 38.7±15.6), 定型発達児は 2 歳~6 歳の 25 名 (平均月齢 53.3±17.2) を対象とした。

【方法】 肢体不自由児用の評価表をもとに, 評価段階を詳細にした口腔機能評価表を作成した。児が通園する施設において, 米飯を含む給食を食べる場面を VTR に記録した。口腔機能評価表を用いて咀嚼中の舌運動など 5 項目を評価し, 両群を比較 (マン・ホイットニーの U 検定) した。

【結果】 ASD 群においては, 「咀嚼中の舌運動」が有意に未熟であり, 必要に応じて舌を側方に動かすことが難しい児が多かった。「捕食時の口唇閉鎖」「顎の運動」に有意な差はみられなかった。

【考察】 ASD 児の口腔機能の特徴として、咀嚼時の舌運動が困難であった。ASD 児においては舌運動の未熟さから、口腔内での食物の移動や食塊形成がしにくいことが考えられる。今回対象となった ASD 児は知的な遅れを伴う児が多かったため、今後データを増やし、知的な遅れの影響などについても検討する必要があると考える。

P41-8

十二指腸の通過障害が原因で反芻が誘発されていた知的障害児への摂食指導

¹日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
²日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
 田村文誉¹, 安藤亜奈美¹, 菊谷 武^{1,2}

【目的】 摂取した食物を胃や食道から口腔へ逆流させる反芻は、習癖や問題行動として捉えられている場合が多い。今回、反芻の改善を主訴に摂食指導を受けた一例を通じ、摂食嚥下機能評価と指導の戦略について若干の知見を得たので報告する。

【対象】 対象は、初診時年齢 7 歳、重度精神発達遅滞の男児である。母親からの主訴は、食べ物を口から出したり反芻したりするのでやめさせたい、であった。過去に、リングで窒息した既往があった。

【摂食指導の経過】 初診時の摂食機能評価では、手を口腔内の奥まで入れ、食べ物を口から出したり手でもて遊んだりする様子が認められた。硬い食品は長時間咀嚼し続け、最終的には口から出す様子がみられた。

摂食指導では、噛む力を付けるために咀嚼訓練を、反芻については行動のコントロールを実施した。反芻について原因の精査を目的に VF 検査を施行したところ、頻繁に食道上部から口腔内に食物を逆流させ、再び嚥下を繰り返す様子が観察された。その後医科の主治医に対診した結果、食道ではなく十二指腸の通過障害であることが判明した。しかし手術適応でなく、摂食指導でのフォローとなった。

【考察】 反芻は問題行動と捉えられがちであるが、本症例の場合は嚥下した食物の通過障害が引き金となって反芻が習癖化したと推測された。反芻は単に食行動の問題ではなく、食道期以降の機能的な問題が隠されている場合もあり、全身的な評価が重要と考えられた。

P41-9

青年期に摂食嚥下機能低下を呈した染色体異常症（13q-症候群）の一例

¹東京都立北療育医療センター訓練科
²東京都立北療育医療センター小児科
³東京都立北療育医療センター栄養科
⁴お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系
 虫明千恵子¹, 高見葉津¹, 玉利明信²,
 早川美佳², 鈴木幸子³, 沼部博直^{2,4}

【はじめに】 独歩可能で、食事が自立していた青年後期の染色体異常症において、運動および摂食嚥下機能低下をきたした一例を経験したので報告する。

【症例】 19 歳男性。在胎 39 週, 2,740 g で出生。口唇口蓋裂を伴い、形成術後、鼻口腔瘻があった。その他の合併奇形はなかった。1 歳から外来と通園を開始し、特別支援学校卒業後は地域の通所施設を利用していた。

【経過】 4 歳頃より独歩。ADL は部分介助。対人面は良好で、認知・言語面は概ね 2 歳程度に達した。生後 6 カ月に離乳食を開始し、3 歳頃完了。6 歳半頃より食事が自立するが、咀嚼は不十分で水分にむせがあり、この傾向は青年期まで継続した。17 歳以降、約 2 年の間に側弯が急激に進行し、傾き歩行となる。19 歳時、感冒罹患時に呼吸不全となり、心肺停止状態から蘇生。一時寝たきり、経鼻胃管栄養であったが、約 1 カ月後に運動機能が回復。摂食嚥下機能も改善がみられたが、胸部 CT で誤嚥による慢性的肺炎が疑われたため嚥下造影検査（以下 VF）を実施したところ、低粘度ペースト食で不顕性誤嚥があった。VF 再検査で食物物性と一口量により誤嚥を回避できた。

【考察】 本症例の嚥下機能の低下は、嚥下運動に関わる感覚情報入力低下によるものと推測され、VF 結果の分析の重要性が示唆された。運動および摂食嚥下機能に大きな問題がなく日常生活を過ごしている染色体異常症に対しても、発達の経過で二次障害に留意する必要があると考えられた。

P41-10

13, 18 トリソミーの摂食嚥下リハビリテーションの 1 例

国立病院機構千葉東病院歯科
 渋谷泰子, 大塚義顕

【はじめに】 一般的に生下時の染色体異常頻度は、0.5~1.0% とされている。そのうちのダブルトリソミーの発現頻度はさらに少ない。生命予後は極めて不良で、妊娠中に

1:3の割合で男児は淘汰する。特色は、後頭部の突出、两眼隔離、口唇・口蓋裂、小顎症、耳介奇形・低位など多発奇形を伴う。摂食障害に関する報告はほとんどみられない。そこで、13, 18トリソミーの男児の摂食嚥下障害のアプローチを経験したので報告する。

【症例】 初診時6歳の男児。某高次医療機関より紹介された。主訴は「食べるときに舌が出る。食形態が今後アップできるか」である。口腔内所見は、乳歯列完成期、舌、頬粘膜に異常なし、口蓋垂裂、小顎症、高口蓋がみられる。粗大運動では座位が不可。栄養は、すべて経口から摂取している。痙攣発作はない（フェノバルブ散を服用）。喘息様の症状と嘔吐・下痢症状がある。初診時の評価では、捕食時の口唇閉鎖不良とスプーン咬み、処理時の口唇閉鎖不良と舌突出、顎コントロール不良がみられた。捕食機能から押しつぶし機能獲得期への障害と診断。これに対して摂食時の食事介助法を中心に指導を行った。訓練開始から2年間7回の訓練指導を行った。現在は、押しつぶし機能からすりつぶし機能獲得期へ移行している。

【まとめ】 現在は座位が可能。喘鳴や嘔吐様症状は改善してきた。今後は、安全に咀嚼機能を営めるように継続的に関わっていく必要があると考える。

P41-11

当院における小児の摂食嚥下機能障害患者への取り組み

つがやす歯科医院

牧野秀樹, 高橋耕一, 斎藤 徹, 高橋若菜,
藤波明日香, 町田彩嘉, 梅安秀樹

【緒言】 当院は北海道帯広市に位置し、0歳～101歳までの幅広い年齢の摂食嚥下機能障害患者に対して摂食機能療法および口腔衛生管理を行っている。小児でも種々の疾患に伴い摂食嚥下障害が発症し、当院でも小児の摂食嚥下障害者に対しても積極的に対応している。本発表では、2008年6月～2014年8月の間に当院がかかわった15歳以下の小児の摂食嚥下機能障害症例20例の概要を報告する。

【摂食嚥下障害者の概要】 初診時年齢は0歳から13歳（平均年齢3.7歳）で、男児13例、女児7例であった。基礎疾患（疾患の重複症例あり）は、ダウン症が最も多く6例で、精神運動発達障害が5例、脳性麻痺が4例、広汎性発達障害が3例、低酸素脳症、てんかんが各2例で、自閉症、脳梁欠損症、大動脈弓離断術後、ヒルシュスプルング病、ルビンシュタイン・テイビ症候群、小顎症、喉頭軟化症が各1例であった。当院初診時の食形態は20症例中7例が普通食で、7例が軟食、6例が離乳食であった。

【結語】 小児期は乳歯から永久歯への交換時期であり口腔の状態も大きく変化し咬合や咀嚼に影響をあたえる。そのため、摂食嚥下障害者に対しては長期間継続して摂食嚥下

訓練を行い、咬合・咀嚼や口腔衛生管理を行う必要がある。また、小児期は就学など環境変化もある。家族のみならず、養護教諭や介助員など、患児に係るすべての人たちと連携して発達を促す療育を今後も行っていきたい。

P42-1

在宅要介護高齢者における死亡と嚥下機能に関する縦断研究

¹九州大学大学院歯学研究院口腔保健推進学講座口腔予防医学分野

²九州大学大学院歯学研究院口腔顎顔面病態学講座顎顔面腫瘍制御学分野

岡部優花^{1, 2}, 古田美智子¹, 竹内研時¹,

中村誠司², 山下喜久¹

高齢者の嚥下障害は誤嚥性肺炎につながることから死亡との関連が報告されているが、在宅要介護高齢者における死亡との関連の研究は少ない。そこで本研究では、在宅要介護高齢者の死亡と嚥下機能との関連の検討を1年間の前向きコホート研究にて行った。

研究対象者は福岡県在住の60歳以上の在宅療養要介護高齢者339名とした。ベースライン時に嚥下機能、食形態、口腔の健康状態（現在歯数と義歯の使用の有無）、栄養状態、認知機能、生活動作能力を評価した。嚥下機能は頸部聴診法による3mlの水飲みテストで評価し、食形態は、日常の食事における刻み等加工の有無を評価した。1年後に追跡不可であった76名を除く263名に対し、死亡の有無を調査し、これを従属変数としてロジスティック回帰分析を行い、死亡に関する要因を検討した。

データ欠損のある37名を除外した226名（男性59名、女性167名、平均年齢84.9±7.7歳）のうち、1年後の追跡調査において死亡したものは28名（12.4%）であった。ロジスティック回帰分析の結果、嚥下機能低下〔Risk ratio (RR): 2.39, 95% Confidence Interval (CI): 1.02-5.60〕、刻み等加工した食形態 (RR: 2.94, 95% CI: 1.25-6.90) は、死亡との関連が認められた。

本研究の結果より、在宅要介護高齢者の死亡に嚥下機能および食形態が関連していることが示唆された。これより在宅要介護高齢者において嚥下機能と適切な食形態を考慮することは重要であるといえる。

P42-2

重度嚥下障害症例に対するクリニック外来における楽しみ食提供の試み

¹ みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

² グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング

藤澤 光^{1, 2}, 藤澤ゆみ^{1, 2}, 鈴木典子^{1, 2},

稲葉依里子¹, 井上登太^{1, 2}

【目的】 重度嚥下障害症例に対して、摂食へ向けての総合的アプローチを必要とすることが多く、当院ではアプローチの一つとして外来診察時楽しみ食提供を行っている。その取り組みの一例を紹介する。

【方法】 70 代男性、重度嚥下障害に伴う難治性誤嚥性肺炎を 3 カ月間に複数回繰り返し摂食不可在宅管理目的に紹介受診された症例。胃瘻造設され BMI=13 ADL=A2 うつ症状を伴い、易疲労感労作時の低酸素血症を伴う。紹介後リウマチ性間質性肺炎の診断の上在宅酸素療法と薬剤治療開始、胃瘻栄養による逆流強くボラス法施行するも注入量の制限必要な状態、皮下ポート造設外来受診時の高カロリー栄養施行、包括的呼吸嚥下リハビリテーション施行の上、外来受診時診察時医師同席の上楽しみ食を提供した。

【結果】 元来の呼吸不全に伴う肺炎の発生、インフルエンザ肺炎、逆流性誤嚥性肺炎、真菌性肺炎をきたすものの肺炎発症機会は当初より減少し、現在在宅での楽しみ食と合わせ施行している。

【考察】 提供内容は、機能に応じた手作りのものとし、そのレシピを妻と本人に説明することにより理解も深まり、精神状態の安定にも良い影響を与えたものと考えている。重度嚥下障害症例に対する対応としてのクリニック対応として有意義なものと考え今後も継続してゆく。

P42-3

デイサービスセンターにおける食物窒息死亡事故の 1 考察

大阪歯科大学高齢者歯科学講座

芦田貴司, 小野圭昭, 田中栄土, 岩山和史,

上杉直斗, 高橋一也, 小正 裕

【目的】 平成 23 年度人口動態統計によると不慮の事故による死亡者数は、年々増加している。さらに、平成 21 年度不慮の事故死亡統計では平成 18 年以降、窒息が死因の第一位となっている。今回、演者らは、デイサービスセンターにて食事中に窒息し、救命処置にもかかわらず死亡に至った症例を歯科の立場から検討し一考察を行ったので報

告する。

【調査方法】 聞き取り調査は、事故発生 5 カ月後に行った。まず、両者間で係争関係がないことを確認後、調査の趣旨を説明した上で協力依頼し、ご遺族と施設の双方の承諾を得た。聞き取り調査対象は、ご遺族の長男、施設側は事故発生時に対応をしたデイサービスセンター職員である。調査項目は、事故発生以前の日常状況、事故発生時の詳細および、その後の対応である。

【考察】 気道閉塞事故でまず行うべき処置は、口腔内の閉塞物を除去し気道を確保することである。今回の事故で死亡に至ったのは、介助者がスムーズに義歯を外すことができなかったため、閉塞物を除去できず長時間気道閉塞をきたしたことが要因の一つにあると考える。一方、歯科の見地から他人が義歯を外すことは困難である。このことから、窒息事故は様々な要因により発生するが、救護においてご家族および介護に携わる人は要介護者の口腔内状況を常に把握する必要があると考える。また我々歯科医療者はそのことを啓発していく必要があると考える。

P42-4

もち小麦を活用した高齢者施設における「おいしい」「たのしい」餅つき大会

¹ 社会福祉法人こうほうえんケアホーム西大井こうほうえん

² サラヤ株式会社

³ 公立大学法人青森県立保健大学健康科学部栄養学科

田中とも江¹, 大河原磨¹, 丹後実幸¹,

堀田志保², 吉田 智², 藤田修三³

【目的】 我が国の 65 歳以上の高齢者の 4,000 名以上が食物の誤嚥による窒息事故で死亡しており、第 1 位の原因が餅である。日本の食文化における餅は正月をはじめ、祝事には欠かせないものであり楽しみの 1 つである。しかし、摂食嚥下力の低下に伴い提供することは難しくなる。そのため様々な工夫を凝らした餅が考案されている。当施設では 2 年前より粘着性や付着性が低く飲み込みやすいこと明らかとなっているもち小麦を用いて、小正月に餅つき大会を開催し提供しているので報告する。

【方法】 もち小麦は精麦が可能で、米と同様に炊飯等の調理ができる。蒸したもち小麦(原粒)で餅つき大会を行い、つきあがった餅を、小豆、きな粉、胡麻の 3 種の小餅として入居者に提供する。なお事故防止のため喫食の際、注意深く観察した。

【結果】 先行研究の通り、粘着性、付着性の低い餅ができ、参加者全員が事故なく安全に食することができた。

【考察】 食することが難しい餅を伝統行事とともに提供できた。これは他の餅代替食では実現することが難しい。もち小麦自体が咀嚼・嚥下性に優れていることに加え、粒の

残存等が嚥下物性に影響したと考える。当施設では過去2回に渡り実施して問題はないが、すべての安全性が保証されるものではない。リスクとベネフィットのバランスを考え、世代を超えた食のバリエーションが実現可能なもち小麦の食生活への導入を検討する。

P42-5

震災を乗り越えた気仙沼市立本吉病院の「食べる」取り組み (1)―「口から食べる」を支える看護―

¹ 気仙沼市立本吉病院

² 医療法人憲仁会山谷歯科医院

三浦有里¹、一瀬浩隆^{1,2}、齊藤稔哲¹

【はじめに】 東日本大震災により、壊滅的な被害を受けた本吉病院は、震災から2年後に病棟を再開させることができた。震災後も続いた支援の中で、特に「食べること」への取り組みが積極的になされてきた。震災前は、経管栄養で寝たきりの患者が多かったが、震災後、病院全体で「口から食べる」ことに取り組み、多くの患者が経口摂取困難な状態で入院するもの、退院時には、約7割が経口摂取可能になり、約6割が自宅へ帰れるほどに大きく変化した。当院の取り組みの中で印象に残る患者を例示する。

【症例】 92歳、女性、多発褥瘡と低栄養にて3月11日入院。四肢拘縮、重度円背のため、側臥位で布団の中に丸まって寝ており、脱水・低栄養きたし意識レベルも低下していた。開口に著しい抵抗を示し、口腔内は乾燥・汚染がひどかった。ポジショニングと口腔ケアから始め、少量のゼリーを摂食できるようになったことをきっかけに少しずつ食上げを行った。徐々に意識レベルの改善がみられ、嚥下もスムーズになり、3月26日には、全粥、えんげ食が摂取可能となった。入院時ステージ3~4であった褥創も2まで回復した。

【まとめ】 震災後の「食べる」取り組みにより「食べて家に帰る」というケースが非常に多くなった。肺炎だから食べられない、むせるから食べられない、ではなく早期から経口摂取を訓練することで誤嚥の予防が肺炎を防止する、「口から食べる幸せ」へとつながると考えた。

P42-6

震災を乗り越えた気仙沼市立本吉病院の「食べる」取り組み (2)―「口から食べる」取り組みの成果―

¹ 気仙沼市立本吉病院

² 医療法人憲仁会山谷歯科医院

一瀬浩隆^{1,2}、三浦有里¹、齊藤稔哲¹

【はじめに】 地域の高齢化率は30%を超えており、入院する患者のほとんどは高齢者である。震災前は経管栄養で寝たきりの患者が多かったが、震災後の本吉病院では「口から食べる」ことに病院全体で取り組み、その成果を上げている。

【経過】 病院にはSTや摂食嚥下看護認定看護師はおらず、摂食嚥下の中心を病棟看護師が担っている。2014年より病棟に歯科医師が配属され、口腔ケア、嚥下機能評価、食事介助、嚥下造影検査等を医師、看護師、管理栄養士ともに積極的に行うようになった。医師や管理栄養士の摂食嚥下に対する協力はもとより、とりわけ、看護師のスキルアップは明らかで、口腔内汚染は顕著に改善され、食事介助も安全で効果的に行えるようになった。その結果、2014年4月から2015年3月までの1年間で摂食機能療法および摂食嚥下訓練の介入を行った患者105名(男性66名、女性39名)、平均年齢84.4歳においても、平均在院日数約19日、経口移行率70.1%、在宅移行率65%という結果であった。

【まとめ】 震災前は多くの患者が寝たきり、胃瘻、病院で最期を迎えることが多かったが、震災後の「食べる」取り組みにより大幅に改善された。またその取り組みにより、患者の「早期退院」、「食べる幸せ」につながるだけでなく、「食べる」を支えるスタッフの自信とモチベーションの向上につながり、それが病院に大きな変化をもたらす結果となった。

P42-7

在宅において管理栄養士と連携したことで直接訓練を円滑に行えた一例

¹ 篤友会リハビリテーションクリニック

² 医療法人篤友会坂本病院

樺元大輝¹、杉浦和希²、園山真弓¹、高橋紀代¹

【はじめに】 在宅現場での直接訓練は栄養管理指導や調理指導など限られた時間の中で十分に介入することが難しい。今回、管理栄養士と連携して直接訓練を行い、良好な結果を得られた症例を経験したので報告する。

【症例】 60代男性，肝細胞癌手術後に肝不全，腎不全，呼吸不全などを呈し気管切開術，胃瘻の造設，人工透析などが行われた．誤嚥性肺炎も繰り返したが全身状態は少しずつ回復し25カ月間の入院生活を経て在宅療養となり家族の希望により訪問STが開始となった．訪問開始時は藤島 Gr. 3，喉頭挙上不全や食道入口部開大不全などから嚥下後（ゼリー）の咽頭残留が著明であった．

【経過】 食思不振などにより時間を要したが，訪問7カ月目にペースト食（100 kcal）の経口摂取が安定したことで食形態向上のために管理栄養士が訪問し，栄養管理指導や調理指導が行われた．ST介入時間は調理された嚥下食をそのまま直接訓練として使用できるように調整した．訪問16カ月目には全粥・刻み食・中間とろみ水（200 kcal，2食/日）で藤島 Gr. 5となり状態は安定している．なお，注入量はチーム内で検討し減量した．

【考察】 管理栄養士との連携で機能や嗜好，介護力に沿った食形態での介入が可能になりモチベーションの向上につながったと考えられる．在宅での直接訓練を安全かつ効果的に行うために，かかりつけ医やリハ医を含めたチームの専門性が発揮されることが重要であると考えられる．

P42-8

在宅脳腫瘍終末期患者様の経口摂取を通じた家族支援の一例

医療法人社団田村クリニック

細川涼子，田村美和，友岡俊子

管理栄養士と言語聴覚士が協働し，在宅療養中の転移性脳腫瘍末期患者様に対する経口摂取を通じた家族支援の機会を得たので報告する．

【症例】 80代女性，転移性脳腫瘍．

【経過】 平成X年Aセンターにて肺癌のため左肺上葉切除．5年後の6月B病院にて転移性脳腫瘍（脳幹部）と診断．同年7月自宅での転倒を機に入院中嘔吐し絶食．経口摂取希望にて嚥下評価後，覚醒良好時ベッド上45度一部自力摂取で，学会分類2013嚥下調整食1j相当を楽しみ程度で再開．8月下旬自宅退院後訪問診療，サービス開始．初回時より傾眠傾向．開口2横指，舌の突出，左右運動従命可．RSST=1/30秒．先端部極小穴つき蓋を被せた吸い飲みで水分若干摂取．

【方法】 管理栄養士にて本人希望のお寿司を模したゼリー粥，青みかんゼリーを調理．間接嚥下訓練後，言語聴覚士見守りでベッド上30度，頸部前屈位，夫全介助で摂取．

【結果】 各品4口ずつ摂取し終了．以後傾眠顕著となり9日後には内服困難．同年11月下旬永眠される．

【考察】 本症例は脳幹部への転移性脳腫瘍を発症し，覚醒の変動が大きく経口摂取には十分な配慮を要した．夫は認知機能低下により誤嚥リスク軽減の環境調整が困難であっ

たが，管理栄養士，言語聴覚士の支援により，食事介助を介してのターミナルケアの機会を提供できた．「摂食嚥下」を通じた在宅療養を支援する我々は，患者様は勿論ご家族に対する心配りの提供も重要である．

P42-9

管理栄養士による在宅訪問栄養指導で介護負担軽減を実現した一症例

医療法人悠明会在宅支援いむらクリニック

藤村真依，井村龍磨

【はじめに】 誤嚥性肺炎の予防には適切な嚥下調整食が欠かせないが，在宅においては介護者の知識や技術の不足に加え，介護負担が大きくなるため，特にコード1Jレベルのものは対応が難しいのが現状である．在宅訪問栄養指導において誤嚥の予防，栄養の確保，介護負担軽減を目的に支援を行った症例を報告する．

【症例】 92歳女性．重度の嚥下障害があり，STにより1Jレベルのムース食が望ましいと判断．カロリー1,100 kcal，水分平均600 ml/日摂取で状態安定と考え，目標栄養量を同様に設定した．在宅復帰を望まれるが，主介護者が食事準備に心身の負担感を訴えられる．

【経過】 在宅訪問栄養指導にて管理栄養士介入．訪問日に主菜，副菜となる料理を準備していただき，管理栄養士が1J状に形態調整を行い，ラップに包み冷凍庫で凍結保管し，食事ごとに温めて摂取することとした．併せて，主食粥ムースの調理指導，補助食品の使用指導等にて目標の栄養，水分摂取量の確保を目指した．

【結果】 主介護者の食事に対する負担は軽減し，予定の在宅期間を誤嚥性肺炎，脱水等なく過ごすことができた．体重，栄養状態はやや低下．

【考察】 ムース食の凍結保管支援では，介護者の心身，経済的負担軽減を図れるほか，家庭の味や季節感を味わうという食の楽しみの利点もある．同じメニューが続きがち，栄養量の確保等の課題はあるが，在宅生活継続のための支援として有用であると考えられる．

P42-10

最期は自宅で一地域連携で最期まで食を支える一

¹ 社会医療法人若竹会つくばセントラル病院看護部

² まちの看護ステーション

³ 愛知学院大学心身科学部

古田良恵¹，矢口美恵子²，牧野日和³

【はじめに】 入院中，終末期を自宅で過ごしたいと希望する対象者・家族の「最期まで口から食べたい，味わいたい」という思いを叶え，訪問看護師と連携し，最期まで口から食べて家族に看取られたケースを報告する。

【事例紹介】 91歳，女性，key persons 娘，心不全，拡張型心筋炎，頻脈性心房細動，気管支喘息・意識障害で当院に入院。点滴治療により状態は軽快したが，「早く死にたい，ありがとう」繰り返し病院食には手を付けない。対象者・家族の在宅死を踏まえた自宅退院を希望し，退院調整会議を行い往診医の決定や退院後の生活について調整を図った。食事は，「最期まで口から食べたい」という希望に沿い，摂食嚥下障害看護認定看護師として娘にペースト食の実習や安全な摂食姿勢，1口量の指導を行い，訪問看護師に申し送った。退院した日に尋ねた往診医・訪問看護師は，娘の「胃瘻や経管栄養はせず自然な形で最期を自宅で過ごしたい」との意向を確認した。カラオケを楽しみラーメンを口にした。徐々に摂取量が減少し，1週間後自宅で家族に看取られた。自宅での対象者の表情の豊かさや，対象者の死後家族から達成感を得たとの言葉を得た。

【考察】 今回のケースは最期まで口から食すことを連携の要とした。牧野は，「人の最期がもたらす生の輝きを広義のお食い締め」と名付けた。この度の最期まで味わうケアが，対象者や家族が希望した自宅において両者の情緒的支援を可能にしたと考えた。

P42-11

訪問 ST で経験した回復期リハビリテーション病棟退院後に軽度の嚥下・味覚障害を併発した一症例

¹ 医療法人寿山会法人リハビリテーション部

² 医療法人寿山会訪問看護ステーション翔

³ 関西医療大学大学院保健医療学研究科

土屋笹奈^{1,2}，井尻朋人¹，鈴木俊明³

【はじめに】 本症例は左被殻出血で入院，構音障害の治療後，退院から半年後に嚥下・味覚障害が出現した。訪問 ST が介入となり，嚥下・味覚障害と残存した軽度の構音障害に対し症状が軽減した症例を経験したので報告する。

【症例紹介】 70歳代男性，診断名は左被殻出血であり，入院中は嚥下・味覚障害はなく構音障害の治療をしていた。退院後「味がなくなり飲み込めない」と相談を受けた。

【評価と解釈】 介入時，食事は退院時の半分程度であり，口腔内乾燥，口唇や舌にしびれや痛みがみられていた。画像診断により新規病変はみられず血液検査や服薬や生活習慣病の問題もないことから，味覚障害の原因は心因性と唾液の分泌量の低下・口腔内乾燥・舌痛など口腔内の問題と考えた。そして，食事形態の制限により咀嚼・嚥下回数が減少し唾液分泌量の低下，準備期の嚥下障害となり構音障害も悪化したと考えた。

【治療と経過】 唾液腺マッサージや舌のストレッチング，舌や口唇の抵抗運動，構音・発声練習を行った。また，病気への不安に対し知識を提供した。半年間の治療後，舌のしびれは軽減した。構音障害は発話明瞭度 1.5°から 1°まで改善した。味覚障害は日内変動があるも味の消失と異味はみられなくなった。体重は 5 kg 増加し食事形態の制限はなくなった。

【考察】 本症例の治療を通して，味覚障害に対し構音と嚥下に対するアプローチにて改善する可能性があると思われ。