

第26・27回 合同学術大会

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

WDS & JSDR Plenary	S1
WDS & JSDR Special Lecture	S4
特別講演	S7
教育講演	S8
シンポジウム	S16
パネルディスカッション	S33
スポンサーセッション	S56
プレコングレスセミナー	S60
ハンズオンセミナー	S63
学会助成課題成果報告講演	S64
編集委員会主催セミナー	S65
Luncheon Seminar	S65
WDS-Luncheon Seminar	S71
イブニングセミナー	S72
嚥下模型展示・ミニレクチャー	S72
交流集会	S73
一般口演	S81
ポスター発表	S186

学会抄録

第 26・27 回 合同学術大会

日本摂食嚥下リハビリテーション学会

期 日：2021 年 8 月 19 日(木)～21 日(土)

会 場：名古屋国際会議場 および ウェブによるハイブリッド開催

WDS & JS DR Plenary

WDS & JS DR PL2

WDS & JS DR PL1

A team science approach to dysphagia research; overcoming the disciplinary limitations

How we have reached here today

Division of Gastroenterology and Hepatology,
Medical College of Wisconsin, USA
Reza SHAKER藤田医科大学
才藤栄一

In Japan, interest in dysphagia rehabilitation began to grow in the mid-1980 s, and the Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation (JS DR), which was established in 1995, contributed to its comprehensive development. The central coping concept that the Society considers is; 1) to regard the problem as an eating activity, 2) to aim for a systematic solution, and 3) to be based on a team style called transdisciplinary.

Currently, it has 15,747 members and consists of various specialties such as speech language therapists, dentists, nurses, nutritionists, physicians, dental hygienists, physical therapists, and occupational therapists. It holds an annual academic meeting, publishes the fourth issue of the academic journal every year, and makes two English journals the official journals. In 2009, e-learning and society accreditation system were started.

In Asia as well, recently interest in rehabilitation of dysphagia has increased in South Korea, China, Thailand, Taiwan, Malaysia, Myanmar, Philippine, Indonesia, etc., and the establishment of their own society has begun. Now, we started preparations for the establishment of the Asian Dysphagia Society.

The magnitude of dysphagia burden and its impact on health and quality of life of patients world-wide, complexity and diversity of its etiologic mechanisms, inadequacy of currently available therapy and management and as importantly the associated cost that can be prohibitive for widespread implementation of available diagnostics and therapies, necessitate a fresh look at current state of research in this field and adoption of a concerted effort to develop and implement innovative strategies for improving the treatment dysphagia through research and discovery. A `team science` approach to achieve this goal is discussed and a recent example is presented.

To date, rehabilitative exercises aimed at strengthening the pharyngeal muscles have not been developed due to the inability to successfully overload and fatigue these muscles during their contraction, a necessary requirement for strength training. The purpose of this study was to test the hypothesis that applying resistance against anterosuperior movement of the hyolaryngeal complex will overload the pharyngeal muscles and by repetitive swallowing will result in their fatigue manifested by a reduction in pharyngeal peristaltic amplitude. Studies were done in two groups. In group 1 studies 15 healthy subjects were studied to determine whether imposing resistance to swallowing using a handmade device can affect the swallow-induced hyolaryngeal excursion and related upper esophageal sphincter (UES) opening. In group 2, an additional 15 healthy subjects

were studied to determine whether imposing resistance to the anterosuperior excursion of the hyolaryngeal complex induces fatigue manifested as reduction in pharyngeal contractile pressure during repeated swallowing. Analysis of the video recordings showed significant decrease in maximum deglutitive superior laryngeal excursion and UES opening diameter ($p < 0.01$) due to resistive load. Consecutive swallows against the resistive load showed significant decrease in pharyngeal contractile integral (PhCI) values ($p < 0.01$). Correlation analysis showed a significant negative correlation between PhCI and successive swallows, suggesting "fatigue" ($p < 0.001$). We concluded that, repeated swallows against a resistive load induced by restricting the anterosuperior excursion of the larynx safely induces fatigue in pharyngeal peristalsis and thus has the potential to strengthen the pharyngeal contractile function.

This assertion was tested in the following study: 28 volunteers with no complaint of dysphagia were studied using video fluoroscopy before and after 6 weeks of the swallow strength training exercise. Eighteen of these volunteers also underwent high-resolution pharyngeal manometry non-concurrent with fluoroscopy. Ten additional volunteers were studied by videofluoroscopy before and after 6 weeks of a sham exercise. Swallow resistance exercise but not the sham exercise resulted in a significant increase in maximum upper esophageal sphincter opening ($p < 0.01$), superior and anterior laryngeal excursion ($p < 0.01$) as well as posterior pharyngeal wall thickness ($p < 0.01$). Resistance exercise but not sham exercise also resulted in a significant increase in deglutitive pharyngeal contractile integral ($p < 0.01$).

Conclusions & inferences: Team science approach involving the appropriate experts can help formulating testable hypothesis in complex systems and accelerate the translation of results through the continuum to the patients.

WDS & JS DR PL3

Brain and pharyngeal responses associated with pharmacological treatments for oropharyngeal dysphagia

Gastrointestinal Physiology Laboratory, Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona, Mataró, Spain

Pere CLAVÉ, Omar ORTEGA,
Noemi TOMSEN

Background: Patients with oropharyngeal dysphagia (OD) have impaired neurophysiology and biomechanics of airway protection mechanisms (APM) and the swallow response (SR). Treatment of OD is evolving from compensation using thickening products (TP) to the recovery of the swallowing function using pharmacologic stimulants. Our aim was to compare the acute therapeutic effect of six TRP agonists with the compensatory effect of four TP on the SR.

Methods: Timing of APM and SR biomechanics of 240 patients with OD associated to ageing or neurological diseases were assessed with videofluoroscopy (VFS) while swallowing nectar (250–295 mPas) and pudding (1840–3682 mPas) vs nectar supplemented with capsaicin (150 μ M/10 μ M), piperine (1 mM/150 μ M), menthol (1 mM/10 mM), cinnamaldehyde-zinc (100 ppm–70 mM), citral (250 ppm) or citral-isopulegol (250 ppm–200 ppm). Their effect on neurophysiology was assessed with pharyngeal sensory evoked potential to electrical stimulation while swallowing nectar and supplemented nectar with the same agonist received during the VFS.

Results: Increasing bolus viscosity with TP improved safety of swallow by 80% ($p < 0.0001$). Only one TP had a significant effect on the biomechanics of APM by reducing the laryngeal vestibule closure (LVC) time up to 15% ($p < 0.0001$). On the other hand, TRPV1 and TRPA1 stimulation with capsaicin or piperine (150 μ M/1 mM, respectively) also improved safety impairments by about 50% ($p < 0.01$), reduced the LVC time by up to 27.5% ($p < 0.001$), time to upper esophageal sphincter opening time by up to 19.5% ($p < 0.001$) and increased bolus velocity by 24.8% ($p < 0.001$). TP did not have significant effects on the neurophysiological response. In contrast, TRPA1 stimulation with cinnamaldehyde-zinc shortened the P2 latency by 11.0% ($p < 0.01$) and reduced the N2-P2 amplitude by 35% ($p < 0.01$).

Conclusions: All TP improved the prevalence of safe swallows, without major changes in the biomechanics or neurophysiology of airway protection mechanisms. In

contrast, acute stimulation with TRP agonists improved neurophysiology, biomechanics of swallow response and safety of swallowing. Our results suggests that treatment of OD is moving from compensation to neurorehabilitation, and that combinations of thickening agents at appropriate viscosity levels with pharmacological stimulants at optimal concentrations are promising therapeutic strategies for patients with dysphagia.

WDS & JSDR PL4

Cross-system integration of respiration and deglutition: function, disorders & treatment

Northwestern University, USA
Bonnie MARTIN-HARRIS

Millions of children and adults suffer from swallowing disorders (dysphagia) related to a number of medical problems including acute and chronic neurological injuries related to premature birth and congenital disorders, stroke and head trauma, chronic neurological diseases, pulmonary conditions, digestive disorders and cancer. This lecture will demonstrate research advances in dysphagia assessment and treatment that are centered in theory and questions derived directly from patient needs and clinical evidence. The mechanistic, anatomical and functional relationships of the human upper aerodigestive tract will be covered. The potential for swallowing disorders to have distributed cross-system effects on multiple body systems and the physiologic advantages and disadvantages of contiguous nervous, muscular and connective tissues common to respiration and swallowing will be illustrated and discussed. The relevance of respiratory-swallowing coordination in clinical assessment and treatment will be explained. Developing, cutting edge approaches that use non-invasive wearable sensors to monitor swallowing will be demonstrated using case presentations.

WDS & JSDR PL5

Connect "Eat!"

東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔機能管理学分野
松尾浩一郎

Eating is one of essential human digestive function but also the joy of living left till the end of our life. Support-

ing proper oral feeding function would lead to maintain or improve patients' quality of life in super aged society. Dysphagia rehabilitation and oral health care have important roles in preventing serious complications, such as malnutrition, pneumonia, or choking and providing proper and safe nutrition, and transdisciplinary approach can enhance those effects.

Mastication has significant impact on swallowing and feeding, especially in older individuals with dysphagia (swallowing difficulty). Poor masticatory performance increases the risk of choking or aspiration pneumonia in those patients, resulting in change the diet property to soft or liquid diet. Palmer and Hiiemae have proposed "the Process Model of feeding" as a paradigm of eating of food in which mastication and swallowing are considered as an integrated sequential process. Indeed, the process model connects mastication and swallowing or the oral cavity and pharynx in eating process. In research and clinical fields of dentistry in Japan, based on the Process Model, the concept of oral rehabilitation has gradually sifted from just restoration of occlusion to rehabilitation of oral feeding function integrating mastication and swallowing, resulting in dentists have been significantly involved in dysphagia rehabilitation.

On the other hand, oral health care has an essential role in preventing aspiration pneumonia. The prophylaxis of pneumonia by oral care has been widely reported in various medical settings from ventilator associated pneumonia in the ICU to nursing and healthcare associated pneumonia in nursing homes. Standardized oral care protocols and collaboration between caregivers and dental professionals are expected to maintain universal oral health standards. In the protocol, proper oral health assessment could be a key point to connect oral health care by caregivers and dental professionals.

I will talk transdisciplinary approach in dysphagia rehabilitation focused on masticatory function and oral health, which can connect patients with "Eat well and live well".

WDS & JSDR PL6

Dysphagia diets classification in Japan

県立広島大学人間文化学部健康科学科
栢下 淳

Rehabilitation for patients with impaired swallowing function requires multidisciplinary collaboration by doctors, dentists, speech therapists, nurses, etc. The meal adjusted to physical characteristics suitable for the func-

tion of the patients (Dysphagia diet) is always required when approaching oral intake.

Dysphagia diets are thought to have existed for a long time (porridge has been reported to have existed for thousands of years). It is thought that the systematic form of Japanese dysphagia diets was summarized in the dysphagia pyramid of Seirei Mikatahara Hospital, which was reported about 20 years ago. This step-by-step dysphagia diets were used as a useful indicator in acute care hospitals. After that, it was created with the opinion that a stepwise index that can be used outside the acute care hospital was created, and the dysphagia diet classification 2013 proposed by JS DR. The dysphagia diets classification 2013 were widely used. This classification was created so that it can be used not only in the acute phase but also in the chronic phase and welfare facilities for the dysphagia patients. In 2016, nutritional guidance for patients with impaired swallowing function could be calculated as medical fees to dysphagia diets from Japanese government. At that time, because the doctor was decided that the target was patients who recognized to use that a diet classified as a dysphagia diet by the JS DR, the dysphagia diets in many hospitals was changed to a staged diet based on JS DR classification. At that time, we received various opinions from the members of the JS DR, and we will respond to them as much as possible by the classification of the dysphagia diet. And, based on JS DR 2013 classification, we will make new criteria for the dysphagia diets (Dysphagia diets classification 2021).

And we are preparing video distribution of the process for make dysphagia diet in each level.

We are pleased that the dysphagia diet classification of the JS DR classification will be widely used in Japan.

WDS & JS DR Special Lecture

WDS & JS DR SL1

Dysphagia rehabilitation practitioner certification system in Japan

日本赤十字豊田看護大学
鎌倉やよい

In Japan, dysphagia rehabilitation is performed through team approaches, involving many professionals. To qualify these professionals for dysphagia rehabilitation, the Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation established a certification system, and it conducts a certifi-

cation examination every December.

There are 3 requirements to take this examination: having been a member of the Society for 2 years or longer, having a clinical or research experience of 3 years or longer in dysphagia, and having completed an online learning (e-learning) program provided by the Society. Target national qualifications are: physicians, dentists, nurses, speech-language-hearing therapists, physical therapists, occupational therapists, dietitians, and dental hygienists.

The certification criteria are as follows: fully understanding dysphagia rehabilitation protocols, having the knowledge and skills needed to provide eating and swallowing training safely according to these protocols, while avoiding possible risks, and being able to report the course and results to team leaders.

The Japanese Nursing Association (JNA), Japanese Association of Speech-Language-Hearing Therapists (JAS), and Japan Dietetic Association (JDA) have their own certification systems. Being linked with the certification system of the Society, they constitute Japan's dysphagia rehabilitation practitioner certification system.

WDS & JS DR SL2

The untapped potential of pharyngeal high resolution manometry in the management of dysphagia

Division of Otolaryngology Head & Neck Surgery,
University of Wisconsin School of Medicine and
Public Health, USA

Timothy McCULLOCH

The clinical use of pharyngeal high resolution manometry (pHRM) has been evolving over the last 20 years, however it's potential to support the management of dysphagia remains unrealized. We have only recently completed efforts to standardize protocols for data collection and multiple studies have been published on simple normative data, changes with bolus types, therapeutic maneuvers and findings associated with some diseases and disorders. The rich data provided from manometry and its objectivity allows for more complex analysis of swallowing function and failure. To unlock the potential of pHRM we need to look beyond the simple metrics of pressure maximums within pharyngeal regions and attempts to visually interpret spatial temporal plots. There are more informative ways to understand swallow function when pHRM data is reconfigured to objectively address the entire swallow with gradient plots, pharyngeal

total maximum pressure plots, multivariable metrics which can stratify risk profiles, such as the Swallow Risk Index, and the use of 3D manometry to understand the asymmetry of many dysphagia patients. The use of pHRM in biofeedback and repeated over time for therapy guidance and disease progression insight also have significant future potential. Thus the opportunity of pHRM to support the care of dysphagia patients is still ahead of us.

WDS & JS DR SL3

Evaluating the therapeutic application of brain neuromodulation in the human swallowing system

GI Sciences, School of Medical Sciences, Faculty of Biology, Medicine and Health, University of Manchester, UK

Shaheen HAMDY

Swallowing dysfunction (dysphagia) is a common problem after neurological diseases, with potentially life-threatening consequences including dehydration, malnutrition, aspiration and pneumonia, posing substantial burden on healthcare resources. Recovery of swallowing after brain damage depends in part on the reorganization (plasticity) within the swallowing motor cortex. Traditional dysphagia treatments involve dietary modifications and rehabilitative exercises, yet the evidence for their efficacy is limited. By contrast, there is emerging evidence to support the use of neuromodulation through repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) and other forms of neurostimulation including transcranial electrical stimulation (tES) as treatments for swallowing problems (dysphagia). Critically, however, the response to such treatments varies substantially among recipients, limiting their efficacy and utility. In my talk, I will first cover how these novel brain stimulation approaches have been used to determine the most effective parameters of therapeutic application before discussing how the variability in neurostimulation induced brain excitability appears to be depend on both the underlying genetic profile of an individual and the condition of the brain's excitation at the time of stimulation. I will then discuss how the variability could be minimized through pre-conditioning of the human swallowing motor cortex (metaplasticity) and assess optimised treatment regimens in dysphagic stroke patients. The concepts and studies in this talk, through objective scientific observations, will lay the foundation for the adoption of non-invasive brain

stimulation as a therapy for neurogenic dysphagia associated with stroke and other neurological disorders.

WDS & JS DR SL4

Pharyngeal electrical stimulation — new data on physiology and clinical impact

Department of Neurology and Neurorehabilitation
Klinikum Osnabrück - Academic Teaching Hospital of the WWU Münster, Germany

Rainer DZIEWAS

Pharyngeal electrical stimulation is a treatment device to apply electrical stimulation to the pharyngeal mucosa at specific frequencies via a small catheter that is inserted transnasally and houses a pair of bipolar ring electrodes. PES is known to have a dual (central and peripheral) effect on the neural circuit of the swallow response. First, PES enhances the cortical plasticity by facilitating afferent pathways. Thus, in basic research studies an increase of pharyngeal cortical representation and motor cortex excitability subsequent to PES has been shown. Second, PES seems to enhance restoration of peripheral sensory feedback leading to improved airway protection. In this regard, PES has been shown to induce a short-lasting local release of salivary Substance P. Substance P in turn is known to act as a neurotransmitter in the pharyngeal and laryngeal mucosa and involved in the coordination of the cough and swallow reflex.

In this lecture recent data on the mechanism of action and on the related clinical impact of this emerging neurostimulation tool are summarized.

WDS & JS DR SL5

Anatomical findings, physiological mechanisms, and therapeutic effects of the tongue-hold-swallow: what do we know?

国際医療福祉大学成田保健医療学部言語聴覚学科
倉智雅子

Tongue-hold swallow (THS) was first proposed by Fujii and Logemann in 1996, as a potential exercise technique that might enhance the pharyngeal wall constriction during the pharyngeal stage of swallowing. At the time, the glossopharyngeus muscle, one portion of the superior pharyngeal constrictors, was suspected to be anatomically responsible for greater anterior bulging

of the pharyngeal wall, which was observed when a swallow was performed with the protruded tongue was held between the anterior incisors. Later on, a ring-like connection between the transverse muscle of the tongue (one of the four intrinsic muscles of the tongue) and the pharyngeal wall was identified at the level of the tongue base, which gave support for a firm contact between the tongue base and the pharyngeal wall.

In the meantime, a variety of physiological investigations have been conducted in order to elucidate the mechanisms of THS, by means of videofluoroscopy, electromyography (EMG), manometry/high resolution manometry, tongue pressure sensor system, computed tomography (CT), etc. Although the mechanisms of THS are still not fully understood, the majority of the past research are supportive of its positive features as an exercise. THS appears to 1) enhance the extent of the pharyngeal wall movements; 2) increase EMG activities in the pharyngeal, suprahyoid and infrahyoid muscles; 3) change pharyngeal contractile properties; 4) influence hyolaryngeal elevation and UES opening; and 5) require greater lingual efforts. With respect to the principle of training, THS seems to satisfy at least two principles: specificity and overload, because THS uses swallowing as its target behavior, and a different degree of tongue protrusion allows a progressive increase of load. Moreover, THS, with its relatively simple and easy procedure, holds a possibility as an exercise to prevent decline in swallowing functions, particularly in the elderly population.

Recently, clinical studies focusing on therapeutic effects of THS are increasing in number. While some individuals showed improvement in their swallowing physiology, others demonstrated no significant or even negative changes in some swallowing aspects. Further investigations are necessary to explain these individual variabilities. In addition, establishment of an optimal dosage of the training is another important topic of THS. Number of repetitions per training session, number of sessions per day, number of training days per week, and the length of training period need to be clarified. In this lecture, what we know so far and what we need to know more about THS will be presented.

WDS & JSDR SL6

Designing rehabilitation for dysphagia: biomechanics vs physiology

Department of Communication Disorders, the University of Canterbury / Rose Centre for Stroke Recovery and Research at St George's Medical Centre and the Swallowing Rehabilitation Research Laboratory, New Zealand

Maggie-Lee HUCKABEE

This lecture will explore emerging concepts for increasing the specificity of rehabilitation programming. A significant conceptual shift is underway in approaches to rehabilitation of swallowing impairment. Many of our rehab approaches focus on muscle strengthening, which may be very appropriate for some patients. However, this does raise the question: how many of our patients are actually weak? Critically, diagnostic modalities in dysphagia show us HOW things move or don't move; they don't tell us WHY. This is an important distinction, particularly given the potential for adverse effects from muscle strengthening. The resulting clinical conundrum: How does a clinician determine appropriate treatment targets for impaired physiology when our diagnostic tools show us only biomechanics?

In a series of case studies, we will explore limitations of rehabilitation planning based on impaired biomechanics. The need for models of physiology-specific rehabilitation approaches will be emphasised. As our current state-of-the-art is lacking, a primary focus will be on clinical differentiation between deficits related to impaired strength vs impaired skill in swallowing

WDS & JSDR SL7

Over 100 years of research on the nervous system and how it relates to swallowing

University of California at San Francisco, USA
Arthur MILLER

There is a group of neurons in the central nervous system that compose the swallowing pathway, and these neurons are synaptically connected and discharge together during swallowing. They form an intrinsic large scale functional network. Applying electric current or magnetic fields to the nervous system in specific regions

composing the swallowing pathway can induce swallowing. Experimental studies in animals have shown that the nucleus tractus solitarius (NTS) contains the primary interneurons that drive the multiple bilateral muscles of the tongue, pharynx, and larynx that discharge during swallowing. Controlling the NTS and the cranial motoneurons is a dedicated group of neurons from the cortex to the brain stem that compose the intrinsic large scale functional network which can be stimulated electrically or by magnetic fields to evoke swallowing. The swallowing pathway is bilaterally organized from the cortex to the brain stem, and there are many cross-connections between the left and right. One side of the brain stem can lose the nucleus tractus solitarius (NTS), and the remaining NTS can still elicit the pharyngeal swallow because of the duplication of bilateral connections. This network has neurons synaptically interacting with each region like the sensorimotor cortex or cerebellum contributing to some aspect of the swallow. During swallowing, as neural activity passes through the intrinsic functional network, sensory input continually transmits centrally through this network while the network is enacting the one second pharyngeal swallow. This sensory input should pass through much of the functional network from the cortex to the brain stem. Damage to this functional swallowing network as with a stroke in the cortex disrupts the synaptic interaction of this intrinsic functional network. However, the pathway can reorganize often by including adjacent neurons or bilaterally connected neurons. These adjacent neurons become a part of the swallowing network during recovery, and rehabilitation can enhance this recovery. The future of using electrical and magnetic stimulation as part of rehabilitation is here now and will continue to improve as methods to enhance rehabilitation.

特別講演

SL1

サルコペニア・フレイルと摂食嚥下 Role of sarcopenia and frailty on eating and swallowing

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター
荒井秀典

高齢化とともにサルコペニア、フレイルなどの病態を有する高齢者が増加しており、これらの病態は健康寿命の阻害要因となっている。サルコペニアは、転倒・骨折、身体

機能の低下、日常生活活動能力の低下、死亡などの健康障害の危険が高まった進行性かつ全身性の骨格筋疾患であり、フレイルは、高齢期に生理的予備能が低下することでストレスに対する脆弱性が亢進し、生活機能障害や要介護状態、死亡などの転帰に陥りやすい状態とされ、身体的、精神・心理的、社会的側面をも含む包括的な概念である。近年、サルコペニアやフレイルと高齢期の摂食嚥下機能との関連が注目されており、摂食嚥下障害の原因として脳血管障害や神経・筋疾患などに加えて、サルコペニア・フレイルの関与が注目されている。すなわち、サルコペニアによる摂食嚥下障害に関連し、嚥下関連筋群の筋力低下により安全な経口摂取が困難となることで経口摂取活動が低下し、消費エネルギーが低下するだけでなく、摂取できるエネルギー量も低下し、より低栄養が進行しサルコペニアが増悪するという「嚥下のフレイル・サイクル」が注目されている。一方、摂食嚥下障害からサルコペニア、フレイルに至ることもあり、これも低栄養に関連している。従って、摂食嚥下機能を適切に評価し、必要な介入を行っていくことは低栄養の予防・改善を通して、サルコペニア、フレイルの予防に寄与するとともにサルコペニア、フレイルへの早期介入もまた将来の摂食嚥下障害の予防につながるようになる。このように高齢者においては、包括的な評価および予防策を講じることにより健康寿命の延伸を図ることができると考える。本シンポジウムでは、サルコペニア・フレイルに関する最新知見とともにその摂食嚥下機能との関連を考察する。

SL2

栄養不良の二重負荷の解決をめざす Aiming to solve the double burden malnutrition

神奈川連立保健福祉大学学長
中村丁次

「栄養不良の二重負荷 (Double Burden of Malnutrition: DBM)」は、1992年、FAO・WHO共催の国際栄養会議で議論が始まり、2006年、「ある集団内で低栄養と過栄養が同時に起こること」と定義された。現在では、集団のみならず個人におけるライフステージ別や栄養素の違いでDBMが出現すると考えられている。急速に経済発展をする発展途上国では、貧困層の低栄養が残存する一方で、富裕層では過栄養による非感染性疾患 (NCDs) が増大している。先進諸国においては、若年女子、高齢者、さらに傷病者に低栄養が出現し、貧困層においては安価な高脂肪・高糖質食品の過剰摂取により、肥満が増大しつつある。個人においては中高年までは過栄養によるメタボ対策が、高齢者では、低栄養によるフレイル対策が実施されている。世界は、DBMに直面しているものであり、この解決なしは、国際的な取り組みが始まっている Sustainable Development of Goals: SDGsは成功しないだろうと考え

られる。DBM の解決には対象の集団や個人に対して栄養状態の総合的評価・判定（栄養診断）を行い、栄養計画を策定し、それに基づき食事や栄養補給による介入を行い、その成果をモニタリングする栄養管理を実施していく必要がある。今回の介護報酬の改定では、このことが考慮され、診療報酬改定にも拡大されることを要望している。

ところで、我が国は、明治維新の際、国家の近代化と富国強兵を目的に栄養学を導入し、洋食を奨励した。しかし、度重なる戦争により、食糧事情が悪化して、著しい低栄養を経験することになった。昭和 20 年、終戦の直前に栄養士が誕生し、「栄養改善法」に基づいた栄養政策が実施された。つまり、学校、病院、福祉施設、企業等の給食施設に栄養士を配置し、どこで食事をしても健康な食事にアクセスでき、栄養指導が受けられる社会環境を作った。このことは、地域や家庭の食事にも影響を与えた。食料の適正な配給と栄養教育を併用させた栄養政策により、戦後の低栄養のみならず、高度経済成長後の食事の欧米化による過栄養の弊害をも抑制することができた。2019 年、WHO は、現在の栄養問題に、DBM とともに温室効果ガス（GHG）による地球環境の負荷を指摘し、Lancet 委員会は、昨年、食事による温室効果ガスの排出量を、先進 20 か国で比較したところ日本は最も低いレベルであったと報告した。今後、人類は、DBM を解決し、誰も取り残さず持続可能で健康な栄養・食事のあり方を検討する必要があり、そのヒントは日本の栄養（Japan Nutrition）にあると思っている。12 月に開催される「東京栄養サミット 2021」で、世界に発信できることを望んでいる。

教育講演

EL1

嚥下内視鏡検査：VE の診かた
Video endoscopic evaluation of swallowing:
how to evaluate the VE findings

藤田医科大学医学部ロボット技術活用地域リハビリテーション医学
太田喜久夫

1. 講演の概要：本講演では、e-learning 嚥下内視鏡検査の正常所見・異常所見に沿って多くの画像を供覧することで学習が深まるように実施する。したがって、本教育講演の前に e-learning のうち嚥下内視鏡検査に関する講習の受講をお勧めする。

2. VE の診かたのポイント

・講習の獲得目標：VE 画像を診ることで、VF 画像で観察できる嚥下動態を加味して総合的に嚥下動態を把握できるようになり、嚥下リハビリテーションに生かせる力を養うこと。

・正常嚥下動態の把握：嚥下障害を評価するためには、正常な嚥下動態画像を思い浮かべられるようにすることが重要である。そのためには、正常の VE 画像を数多くみながら機能解剖の知識、つまり咽頭壁、軟口蓋、舌、喉頭、さらには舌骨や脊椎などの骨・軟骨・軟部組織の位置関係、およびそれぞれを結びつける筋肉とその動きを VF 画像と照らし合わせて理解できるようになることである。

・嚥下障害患者の嚥下動態の把握：嚥下内視鏡検査の異常所見から嚥下障害患者の問題点を把握し、嚥下リハビリテーションの方法を見つけ出せるようにする。

・講習項目

1. 内視鏡画像のオリエンテーション、2. 嚥下内視鏡の観察部位と得られる画像（正常所見）、3. 上咽頭・鼻腔閉鎖機能、4. 口腔咽頭・喉頭蓋、5. 喉頭前庭・披裂・声帯・仮声帯、6. 喉頭閉鎖機能、7. 頭頸部屈曲・回旋効果、8. 舌根部の運動、9. 咽頭筋の収縮、ホワイアウトの程度、10. 健常者での嚥下動態（VF 画像との比較）：液体・とろみ液・ゼリー、体位組み合わせ効果、咀嚼嚥下（stage II transport）
11. 嚥下障害患者の VE 画像：Penetration / Aspiration, 喉頭蓋谷残留 / 咽頭残留, 声帯・仮声帯・披裂の萎縮 / 麻痺, 咽頭壁の収縮不良, 軟口蓋挙上・収縮不良, ED チューブの悪影響, 器質的病巣の評価（頸椎骨棘, 腫瘍, 潰瘍, 肉芽腫など）

EL2

嚥下造影検査の実際と観察のポイント
The actual practice of videofluoroscopic examination of swallowing and points of observation

川崎医科大学リハビリテーション医学教室
平岡 崇

摂食嚥下障害者へのリハビリテーション医療の重要性が広く認識されるようになり、多くの病医院・施設・在宅などにおいて摂食嚥下リハビリテーションの実践がなされるようになってきている。しかし適切な評価の行われないままに摂食嚥下リハビリテーションがなされてしまえば、誤嚥や窒息といった生命に直結する危険を伴う可能性があることも事実である。摂食嚥下障害者に対して、より安全かつ適切な取り組みがなされるためには、摂食嚥下障害の病態や食物の嚥下動態を的確に評価することが不可欠であることはいままでもない。体表から観察することができない嚥下機能の評価の観点からは、その動態の多くを明らかにすることができる嚥下造影検査（videofluoroscopic examination of swallowing; VF）や嚥下内視鏡検査（videoendoscopic examination of swallowing; VE）といった画像診断検査が欠かせない。VF は、レントゲン室への移動が必要でわずかながらも被曝を伴う検査ではあるものの、比較的簡便な検査であり、効率的な VF から得られる情報は非常

に多く、先述のごとく嚥下機能評価の観点からは欠かせない検査である。本日は、VEとならぶ嚥下機能評価におけるゴールドスタンダードな検査法の1つであるVFについて、日本摂食嚥下リハビリテーション学会による「嚥下造影の検査法（詳細版）」に準拠し、実施方法ならびに実際のVF画像を供覧しながら評価のしかたについて解説を行う。

EL3

高齢者のサルコペニアとサルコペニアの摂食嚥下障害

Sarcopenia in older adults and sarcopenic dysphagia

国立長寿医療研究センター老年内科
前田圭介

全身性に骨格筋量減少と筋機能低下を伴った状態をサルコペニアという。ICD-10 (M62.84) に記載された筋の疾患であると同時に、老年栄養学の近年のトピックでもある。サルコペニアになると、骨折、要介護、入院、死亡などのリスクが増大することが広く知られている。サルコペニアの治療には、全身の運動や栄養ケアが必要である。

全身に生じているサルコペニアが、摂食嚥下障害の原因になっていることを示唆する研究は数多くある。全身のサルコペニアは、口腔、嚥下関連筋の筋量や筋力低下に関連しているというものである。このタイプの摂食嚥下障害をサルコペニアの摂食嚥下障害 (Sarcopenic dysphagia) と呼ぶ。従来、摂食嚥下障害の多くは神経学的異常で主に説明されてきたが、サルコペニアの摂食嚥下障害の場合、骨格筋の異常で摂食嚥下障害が引き起こされると考えられている。「廃用性の」などと形容されてきた摂食嚥下障害の病態であり、今では国際的な名称になった。

サルコペニアの摂食嚥下障害は、神経学的異常で説明されるような嚥下障害患者に併存している可能性もある。サルコペニアを呈する摂食嚥下障害患者は、従来の摂食嚥下リハビリテーションに加え全身のサルコペニアに対する介入を行うことで、良好なアウトカムが得られやすくなるかもしれない。本教育講演では、サルコペニアの摂食嚥下障害の知識を整理し、臨床応用に役立つ介入について概説する。

EL4

末期がん患者の栄養管理

Nutritional management of a terminal cancer patient

藤田医科大学外科・緩和医療学講座
白井正信

終末期がん患者は、がんの進行に伴う機能的な障害やがん悪液質など様々な問題から経口摂取が困難になり低栄養を呈する。しかし、そのがん腫によっては栄養状態に差があることが知られており、特に消化器がんでは消化器がんに伴った消化器症状により低栄養を呈していることが多い。また胃癌、大腸癌、膵癌、肝癌をはじめとする消化器癌や卵巣癌などの婦人科領域癌患者に発生頻度が高い腹膜播腫を伴うことも多く、腹膜播腫を有する進行・再発がん患者では、腹痛以外にも、食欲不振、嘔気・嘔吐、腹部膨満感などの消化器症状を伴うことは、周知の事実となっている。これら、消化器症状を有する終末期がん患者に対する栄養管理は極めて重要である。がん患者に対する栄養管理の原則は、十分量のエネルギー補給に加えてサルコペニア予防を目的とした蛋白・アミノ酸の投与と、リハビリテーションの併施や各種微量栄養素の補充である。さらに終末期の体液管理も重要でありこの評価としてBIA法により体液貯留および予後の評価に用いている。BIA法で測定されるECW(細胞外水分量)/TBW(総体液量)の比は、浮腫の重症度の評価に用い、位相角は細胞あるいは細胞膜の状態と関係が深く、細胞透過性の評価に使用している。この位相角とECW/TBW比の関係性は、高い負の相関性を示すことから、終末期がん患者の水分管理を行う上で、輸液量の減量や中止の判定に応用できる可能性がある。今回、がん種別の栄養評価や栄養管理と難治性体液貯留などの大量腹水、消化管閉塞に対する評価と治療戦略、代謝・栄養管理について解説する。

EL5

嚥下機能温存のための頭頸部癌低侵襲手術

Minimally invasive surgery for head and neck cancer to preserve swallowing function

藤田医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
楯谷一郎

頭頸部外科領域は、嚥下・発声・咀嚼・嗅覚・味覚・聴覚など生活の質に関わる様々な機能と密接に関わっているが、特に咽頭、喉頭領域は嚥下・発声機能を担っており、これらの領域に発生した咽頭癌、喉頭癌の治療に際しては癌の制御のみならず治療後の嚥下・発声機能をいかに温存

するかが肝要である。咽頭癌、喉頭癌に対する標準治療は手術治療と（化学）放射線治療とされている。咽頭癌、喉頭癌は視野が取りにくいことも多いため、以前は早期癌であっても頸部を大きく切開して病変を切除することが多かったが、臓器温存の観点から近年は放射線治療あるいは化学放射線療法を行う施設が増えてきている。しかし、照射後に永続的な唾液腺分泌低下や嚥下機能低下をきたし、臓器が温存されても生渇口渇や摂食障害に悩むケースが少ない。

一方、頸部を切らずに口から腫瘍を顕微鏡下にレーザー切除する経口的レーザー手術（Transoral laser microsurgery）が1990年頃より報告され、嚥下機能においても良好な成績が報告されたが、技術的な問題のため広く普及するには至らなかった。その後、手術支援ロボット ダビンチサージカルシステム（ダビンチ）の登場により、ダビンチを口から挿入して咽頭癌、喉頭癌を切除する経口的ロボット支援手術（TORS: Transoral Robotic Surgery）が Weinstein らにより開発され、嚥下・発声機能を温存する新たな低侵襲手術として世界的に普及しつつある。

我が国では頭頸部外科領域が長らくダビンチの適応外であったこともあり、硬性内視鏡や軟性内視鏡を経口的に挿入して咽頭癌、喉頭癌を摘出する鏡視下咽頭・喉頭悪性腫瘍手術が開発され、2020年より保険収載されている。

本講演では、これらの新たな低侵襲手術である経口的ロボット支援手術、鏡視下咽頭・喉頭悪性腫瘍手術についてご紹介したい。

EL6

嚥下障害への外科的対応 Surgical intervention for dysphagia

愛知医科大学医学部耳鼻咽喉科
藤本保志

嚥下障害への外科的対応として、嚥下機能改善手術と誤嚥防止手術について述べる。

嚥下機能改善手術：音声機能を温存しつつ嚥下を可能とし、永久気管孔を要しない術式である。限定された機能を代償し、術後も一定の訓練を継続する必要がある。手術の前提条件は、1) 患者自身に意欲がある、2) 嚥下困難な状況を理解し、嚥下訓練や手術治療の内容が理解できること、3) 気道防御力がある、あるいはその改善の見込みがあることである。手術により修正・補正できる機能は、a) 喉頭挙上の不足/遅延（喉頭挙上術）、b) 食道入口部開大（喉頭挙上術・輪状咽頭筋切除術）、c) 声門閉鎖（喉頭枠組み手術など）、d) 鼻咽腔閉鎖（咽頭弁など）である。嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査などにより、障害されている機能、手術で代償可能な機能を判断する。

誤嚥防止手術：誤嚥防止手術は多くの術式があるが、完全に誤嚥しなくなる構造、すなわち気道と食道の分離に共

通点がある。絶え間ない唾液の気管流入により、吸痰を1時間毎に要するような場合、本手術によって睡眠を獲得でき、誤嚥の恐怖から解放されることで患者の全身状態や精神状態を劇的に改善させる。一方で、手術適応の検討時点において、たとえば神経難病の進行症例など、患者本人の意思確認が困難な場合には医療倫理上の深い議論が要求される。また、本手術を検討する患者の多くは全身状態不良である。嚥下障害による低栄養がみられ、反復する肺炎のため、あるいは神経筋疾患患者では原疾患のために呼吸状態も不良であることから、周術期管理が大切である。ALS等の神経難病の診療ガイドラインへの掲載により、施行症例が増加しているが、術後は必ずしも医療機関のみで看護するとは限らない。永久気管孔の管理などをふくめて患者安全を踏まえた対応も求められている。

EL7

Dysphagia research using animal models

University of Wisconsin-Madison, USA
Nadine CONNOR

An appropriate animal model can provide critical insights into mechanisms underlying health and disease in humans and animals. Animals are used in research for a variety of reasons, especially when the answers to scientific questions must be derived from studies in a living organism and participation of human subjects is not possible. It is estimated that animal studies total approximately 10% of all biomedical research. Animal models provide research controls that are not possible in research with humans, such as site and size of lesions, environmental variations, compliance/adherence with treatment, genetic differences, lifespan issues, and onset and severity of the disease or disorder. Many different animal models have been used in dysphagia research to investigate mechanisms of diseases and disorders. Any model has limitations, and the investigator must recognize benefits and limitations of the model chosen. Rat and mouse models of swallowing are currently used in our laboratory to examine age-related dysphagia, Down syndrome, stroke, and effects of chemoradiation. We have shown that rodent models are sensitive to these conditions and parallel effects seen in humans, including changes with various treatments for dysphagia. In our laboratory, we examine physiological, morphological, biochemical, and bioenergetic measures within muscles that contribute to swallowing behaviors. We have chosen measures analogous to those used in humans that are also consistent with characteristics of rodent anatomy and physiology. Although there are anatomic differences between hu-

mans and rodents, we are studying mechanisms modulated by the nervous system and circulatory system that are expressed through muscle actions similar in different species. While hard choices must often be made when using animals in research, ethical standards of reduction, replacement, and refinement (the 3 R's) ensure that societal benefit is weighed against risks to animal well-being. Research using animals provides a solid foundation for the evidence pyramid and contributes to translational science and evidence-based practice by allowing development of targeted hypotheses for human clinical research.

EL8

舌圧・舌接触補助床

Tongue pressure & palatal augmentation prosthesis

藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座
吉田光由

摂食嚥下の口腔準備期、口腔送り込み期において、舌運動は食塊形成や咽頭への送り込みなどの重要な役割を担っている。そのため、脳血管障害や神経難病などの疾病や加齢や廃用により舌の機能低下が生じると、食塊形成や送り込みの障害が生じる。さらに、咽頭期にも影響を及ぼし、嚥下圧の低下や嚥下反射のタイミングにずれが生じるなど、摂食嚥下機能の低下がみられ、誤嚥性肺炎や低栄養を引き起こす一因となる。摂食嚥下リハビリテーションでは、舌運動の訓練が、間接訓練の一環として臨床的に広く施行されている。しかし、その訓練方法、強度や適応基準に関しては確立されていないのが現状である。臨床場面で間接訓練を施行する際には、口腔機能を定量的に評価する必要がある。我々は、この舌運動を数値化、定量的に測定する方法としてディスプレイナブルなバルーン状のプロープを用いた舌圧測定器を開発し、これは現在、株式会社JMSよりJMS舌圧測定器として発売されている。ここでは、本装置を用いた舌圧測定の有用性についていくつか研究を紹介しながら、舌運動訓練について少し考察を加えてみたい。さらに、舌運動の低下による食塊の咽頭への送り込みを改善する目的で装着を試みられる舌接触補助床 (Palatal Augmentation Prosthesis; PAP) について、この口腔内装置の概要ならびに回復期リハビリテーション病院での臨床結果を提示することで、本装置の適応についても説明できればと考えている。

EL9

口腔期の訓練の特技—その意味合いと適応— Rehabilitation management at oral stage for dysphasic patients

日本歯科大学附属病院言語聴覚士室
西脇恵子

摂食嚥下機能の口腔期では、咀嚼され食塊に形成されたものを口腔内から咽頭へ移送される。したがって、口腔期の機能訓練は、これらの障害に対して計画され、実行されることになる。

摂食嚥下機能の過程は、各期に分けて考えられるが、それぞれが単独で存在するわけではなく、各期が相互に影響し合っている。例えば、口腔期の問題が咽頭期に関連することもあるので、全体の中でとらえる必要がある。

また、訓練は症状に対して行うのではない。その原因を推定して、それを根拠に予後考えたうえで目標を設定して、訓練内容を考えることが必要であることを重ねて理解したい。

1) リハビリテーションのアプローチ

リハビリテーションには、運動や感覚の機能を直接対象にするもののほか、適切な代償手段を開発し、継続して使えるようにするものもある。

2) 口唇や舌、頬の運動 (可動性、瞬発的な筋力、持続的な筋力、巧緻性、易疲労性)

口腔内の移送の際、口唇の閉鎖ができないと食べこぼしの原因となる。また食塊を順序良く移送するためには舌の運動が欠かせない。さらに頬部の筋が適切に緊張して支えが必要であることも必要である。

3) 知覚の問題 (表在感覚、味覚、温冷覚など)

運動は、適切な感覚入力があって実現する。口腔期の運動には、味覚や温冷覚、食塊の位置や量、どの程度処理されているのかわかることなどが重要である。

4) 口腔の衛生、湿潤性

口腔の衛生や湿潤を保つことは、口腔期の運動や感覚を発揮するためには必要である。

5) 口腔内装置の適用

口腔内装置は、口腔期における運動や感覚の代償手段として有効であることが多い。

6) 他の期への影響

口腔期の異常は咽頭期に影響を及ぼすとされる。

7) 訓練の明確性

訓練が効果的な結果を得るためには、適切な訓練内容と強度が基盤となる。また、それを患者が理解していることが必要である。そのためには、訓練の明確さを考えなければならない。

EL10

咽頭期嚥下訓練

Therapies for pharyngeal stage of swallowing

浜松市リハビリテーション病院
北條京子

咽頭期の障害は嚥下障害の中核症状であり、正しく病態を評価し、誤嚥や肺炎の発生を予防しながら医学的な管理のもとで訓練を実施する必要がある。嚥下訓練には、間接訓練と直接訓練があり、急性期においては誤嚥のリスクが少ない間接訓練より導入するが、安全条件が設定できるならば早期から直接訓練を開始する。摂食訓練では代償的アプローチを用い、残存機能を活用し、姿勢や食品調整を行いながら段階的に条件をステップアップしていくことで機能改善が得られる。ポイントとなるのは「早期から」いかに「safe swallow」を見つけ、機能回復の過程に応じた「errorless training」を継続していくかということになる。運動学習という観点から、運動には課題特異性があり「嚥下は嚥下でもっとも鍛えられる」とされている。嚥下は認知期～口腔咽頭、食道期に渡る一連の活動であり、嚥下関連の筋群を強化するだけではなく、実際に食べる活動そのものに習熟しなければ食べられるようにはならない。そして、よい活動を引き出すためには、口腔状態や水分、栄養管理、呼吸機能や全身状態などの環境を整えることも不可欠である。また、病態に合わせて必要な要素別の間接訓練を実施する。例えば、頭部挙上訓練では嚥下反射を担う筋力の強化、喉頭挙上筋が鍛えられることによって、UESの開大が得られやすくなる。また、バルーン法はUESの開大、および咽頭収縮と開大のタイミング (incoordination) の開大を目指す。咳嗽訓練や呼吸訓練により咳嗽力の強化、喉頭感覚の改善につながる。一方、近年機器を用いたニューロリハビリテーションも広がりつつあり、経筋電気刺激療法 (Vital Stim)、干渉波電気刺激療法 (ジェントルスティム)、経頭蓋電気刺激療法 (t-DCS)、磁気刺激装置 (Pathleader) などがある。講演では目的や用法についても解説する。

EL11

認知症高齢者の摂食嚥下リハビリテーション

Dysphagia rehabilitation of older people with dementia

北海道医療大学看護福祉学部看護学科
山田律子

認知症高齢者の食べる喜びを支えるための摂食嚥下リハビリテーションでは、「摂食嚥下訓練」から「摂食嚥下機

能を引き出す場づくり」といった視点の転換が必要になる。

認知症とは「一度獲得した認知機能が後天的な脳の機能障害によって低下し、日常生活に支障をきたすようになった状態」と定義されている。このように、記憶障害や遂行機能障害のほか、発語・言語機能や理解力などにも支障をきたすため、音声言語で伝えたことを聴覚的に理解して実行するといった「機能訓練」は難しくなる。そのため、手続き記憶などの保持されている機能に着眼して、生活史や価値観を踏まえて摂食嚥下機能を最大限に引き出す場づくりが有効となる。例えば、ペースト食が食卓に置かれても黙って座ったままであるかもしれないが、好物の寿司がソフト食で配膳された途端に自ら食べ始めることがある。また、ペースト食のみでは咀嚼せずに嚥下するが、その中に固形物が入ると咀嚼機能が引き出される。さらに、食事の場が騒がしいと、注意障害によって食事に専心できずに食べ始められなかったり、中断したりすることがあるが、昨今のコロナ禍での静かな環境であれば、食事への注意を維持しやすいこともある。

認知症には、70 以上に及ぶ原因疾患がある。「認知症の原因疾患」によって摂食嚥下障害にも違いが生じることになるため、「食事の場づくり」では考慮する必要がある。さらに、「認知症の重症度」によっても支援が異なる。特に、中等度・重度認知症では、低栄養を予防しながら摂食嚥下機能を最大限に引き出し、主体的に食べる喜びを大切にしたい支援を目指す。終末期では低栄養が自然な経過であるために、無理なくおいしく食べられることを重視した comfort feeding を目指す。

以上のように、認知症高齢者の摂食嚥下リハビリテーションでは、多面的かつ総合的なアプローチが必要であり、多職種協働による支援が不可欠である。

EL12

パーキンソン病とその関連疾患の嚥下障害への長期的対応について

Longer-term management of dysphagia in patients with Parkinson's disease and related disorders

福岡大学病院摂食嚥下センター
梅本丈二

パーキンソン病 (PD) やその関連疾患は変性疾患であり、長期的な経過を辿るため、定期的に嚥下障害を評価し、栄養管理を行っていく必要がある。PD の嚥下障害に影響を及ぼす要因として、疾患重症度 (Hoehn & Yahr 4~5)、体重減 (BMI < 20 kg/m²)、流涎、認知症などが挙げられている。その一方で、PD の体重減や流涎には、嚥下障害以外に消化器症状や精神症状、唾液分泌量など複数の影響要因も指摘されている。また、PD の特徴である不

顕性誤嚥は、患者に病識の欠如をもたらし、誤嚥性肺炎発症の引き金となる。誤嚥性肺炎は、病歴5年以上の患者が緊急入院する際の主因となっており、死因の一つでもある。しかし、PDに対する薬物療法やデバイス補助療法は、嚥下障害に対しては必ずしも奏功しない。筋固縮や動作緩慢などの主症状は嚥下障害に影響を及ぼすが、VFでは「咀嚼」、「舌の送り込み機能」、「誤嚥」、「嚥下に要する時間」などの所見が重要とされ、口腔期では「舌のpumping運動」などの特徴的な所見がみられる。特に進行例に対しては、VFやVEの所見をもとに食形態の調整や増粘剤の使用を検討することが肝要である。なお、進行性格上性麻痺 (PSP)、大脳皮質基底核変性症 (CBD)、多系統萎縮症 (MSA) などの関連疾患は、PDよりも嚥下障害の進行が速く、よりきめ細かい管理が必要となる。PSPの頸部後屈、CBDの失行などの特徴的な症状が、MSAではパーキンソン症状や小脳症状のいずれもが嚥下障害の進行に影響を及ぼす。PDを含めていずれの疾患も認知症を合併すると、経口摂取を断念せざるを得ない時期が早期に訪れる。終末期には経口摂取での栄養管理が困難となるため、経管栄養の導入時期を検討することが求められる。講演当日は、これまでの知見や代表症例の供覧を通して、PDおよびその関連疾患の嚥下障害の長期的対応について述べたい。

EL13

Swallowing rehabilitation in ICU

ASHA Fellow, Associate Professor, Department of Physical Medicine & Rehabilitation, Department of Medicine, Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Outcomes After Critical Illness and Surgery (OACIS) Group, Johns Hopkins University
Martin B. BRODSKY

Historically, the ICU has been regarded as a place where critically ill patients get better with the proper care and lots of rest. During the recent decade, published evidence and anecdotal accounts have led clinicians and researchers to believe that rest is not in the patients' best interests. Building on principles of rehabilitation science, specifically the concept of early identification and intervention, patients are doing better than they ever have even while in ICU.

Acquired weakness and laryngeal injury are immediate threats to swallowing function in patients who are intubated with mechanical ventilation in the ICU. Dysphagia after extubation is frequent, but understanding what happened to the patient before the breathing tube was removed could shed more light on understanding and potential areas of improvement in the treatment of criti-

cally ill patients. This session critically details the endotracheal tube, airway anatomy, laryngeal injury, and how each of these may be related to causing dysphagia in patients who are intubated with mechanical ventilation. Two case studies are presented illustrating laryngeal injury and concurrent dysphagia.

EL14

誤嚥性肺炎の基礎と対策 Basics of aspiration pneumonia

長崎大学病院リハビリテーション部
高島英昭

嚥下障害と肺炎は高齢者のQOL低下や生命に関わり、医学的にだけでなく社会的にも大きな問題である。高齢者肺炎の原因の多くは誤嚥に関連したものであり、高齢者に発症する誤嚥性肺炎の死亡率が高いことは良く知られている。誤嚥性肺炎の治療として起因菌に対する適切な抗生剤投与は基本となる部分であるが、身体機能の回復や発症および再発予防という観点からは、リハビリテーションや栄養療法の果たす役割は大きい。本教育講演では、嚥下障害に関連した呼吸器疾患の分類と対策、誤嚥性肺炎に対する栄養療法およびリハビリテーションの内容について、特に以下の項目を中心にわかりやすく解説を行う。

- ・誤嚥の種類：マクロアスピレーションとマイクロアスピレーションおよびサイレント・アスピレーション
- ・嚥下性肺疾患の分類：誤嚥性肺炎、誤嚥性肺臓炎、びまん性嚥下性細気管支炎
- ・それぞれの嚥下性肺疾患に対する対策（患者管理、栄養療法、リハビリテーション）

EL15

嚥下マノメトリー High-resolution manometry for patients with dysphagia

日本医科大学大学院医学研究科リハビリテーション学分野
青柳陽一郎

詳細な嚥下機能検査としては、嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査、嚥下CT、嚥下マノメトリー、筋電図検査などがある。嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査、嚥下CTは、咽頭残留や誤嚥の観察、咽喉頭の形態把握を得意とするが、神経生理学的現象を詳細に捉えるにはやや不向きである。生理学的機能異常を評価する代表的な嚥下機能検査として、マノメトリー、筋電図がある。高解像度マノメトリーカテ

ーテルは 1 cm 間隔で圧センサーを有し、嚥下関与筋が活動する際に上咽頭から食道へと協調的かつ連続的に発生する詳細な時間・空間的内圧データを得ることができる。よく用いられる咽頭関連の解析パラメータは、最大圧、収縮時間などである。上部食道括約筋 (upper esophageal sphincter, UES) 関連のパラメータとしては、安静時圧、弛緩時間、活動時間、Nadir 圧などがある。高解像度マノメトリーを用いると、嚥下造影検査ではしばしば判断が難しい咽頭内圧の異常、UES 圧の異常、協調性の異常を比較的容易に診断できる。高解像度マノメトリーは、嚥下障害の生理学的背景を評価するツールとして、病態診断、治療方針の決定に有用な役割を果たす。研究目的や治療効果の判定手段としても用いる。最近、高解像度インピーダンスマノメトリー (high-resolution impedance manometry, HRIM) が登場し、内圧計測とインピーダンス計測が同時に行えるようになった。食塊通過時はインピーダンスが低下する。食塊が通過後、インピーダンスは再び上昇する。咽頭や食道に食塊が停滞・残留するとインピーダンスは低下したままになるため、停滞・残留が推定できる。HRM の内圧のみの解析でもある程度の誤嚥は予測可能であるが、インピーダンスを加えた HRIM では、より高い精度で誤嚥の有無が推定可能である。本講演では HRM、HRIM の臨床研究での使用と日常臨床への応用について解説する。

EL16

嚥下 CT Swallowing CT

藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科
稲本陽子

嚥下障害に対するリハビリテーションの転機は、嚥下動態の「可視化」である。可視化により、異常所見の検出、さらには異常所見を軽減するための有効な手段を見つけ出す「治療指向の評価」をもたらし、この可視化を可能としたのが嚥下造影検査であり、嚥下リハビリテーションにおいて画像評価は標準的な検査法となった。さらに一步すすみ制限のない可視化と定量化を可能としたのが「嚥下 CT」であり、2008 年に開発以降、進化を遂げながら研究・臨床場面で定着しつつある。嚥下 CT は、優れた空間分解能 (0.5 mm 辺 voxel) と満足すべき時間分解能 (再構成 10 frames/s) を有する世界最新の CT 装置 320 列面検出器型 CT (320-ADCT) にて 3 次元の嚥下動態を描出する。専用の椅子に座って撮影する。嚥下に関わる頭蓋底から頸部食道までの 160 mm 範囲の 3 次元データを 1 回転 0.275 秒で収集でき、連続撮影 (連続回転) によって同範囲の時系列画像を収集でき、嚥下動態を 3 次元描出できる。嚥下中は短時間に複数の諸器官がダイナミックに動く。3 次元描出により、透視像など 2 次元評価では限界の

あった声帯動態や観察視野が限られていた食道入口部や咽頭動態を制限なく描出できるようになった。さらに、制限のない描出および 0.5 mm 厚の空間分解能は、従来までの定量評価の常識を覆した。声帯を含めた全諸器官の運動開始・終了時間はもとより、食道入口部開大面積 (UES)、咽頭腔体積、筋の起始停止長などさまざまな計測が可能となっている。こうした定量評価により喉頭閉鎖および UES 開大の生理にあらたな見解がもたらされ、また臨床場面では嚥下障害の改善を嚥下諸器官の運動動態変化で定量的に示すことができるようになった。一方で嚥下 CT は、放射線量による撮影回数の制限とリクライニング位での撮影姿勢というピットフォールが存在する。本教育講演では嚥下 CT によりアップデートされた嚥下生理および実用的な臨床応用について概説する。

EL17

知的能力障害児・発達障害児の摂食の問題 Feeding disorders of children with intellectual disabilities and/or developmental disabilities

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

知的能力障害児や発達障害児では全体的な発達がゆっくりなことが多く、摂食嚥下機能の獲得も遅れることがあります。また、個々の児が有する筋力の弱さや、集中力の問題、感覚の特性、等が摂食嚥下機能に影響している場合も少なくありません。食事の際には、食べ物への好みをする、咀嚼回数が少ない、丸呑み、大量の一口を詰め込む、食べこぼし、窒息の経験、等、児によってさまざまな症状を呈します。さらに発達障害の傾向が強い場合、感覚の特性の影響により、「食べること」が困難となっている場合がみられます。特に、強度の「偏食」は、成長のための栄養摂取のみならず、日常生活を送る上でも大きな問題となります。

私たちは通常、五感 (視覚・聴覚・味覚・触覚・嗅覚) を使って食事を楽しみ、味わうことで意欲的に食事に向かっています。発達障害の傾向がある人では、見た目や苦手だとか、おいが我慢できないとか、食感が耐えられないといった感覚的な要因により、偏食が引き起こされている可能性が高いようです。しかし知的能力障害があると、自身が感じている感覚特性による不快感を表現しづらいため、周りからはそれが理解できず、問題行動としてとらえられてしまうこともあります。摂食嚥下障害の症状が、機能的なものなのか、感覚の特性によるものなのかについて、摂食嚥下リハビリテーションを行う中で十分に診ていく必要があります。

また、若いころは大きな問題なく食事ができていても、中年期以降に嚥下機能が低下して誤嚥や窒息のリスクが高

まり、経管栄養が必要となるケースは散見されます。成人になってから急に摂食嚥下リハビリテーションを受けたとしても、その効果は十分に得られないことも多いでしょう。生涯に亘りできる限り安全に美味しく食事を楽しむことができるよう、幼少期からのかかわりが重要となります。

EL18

重症心身障害児（者）における摂食嚥下障害— 口腔内病態と歯科視点での摂食嚥下のポイント— Dysphagia in children (person) with severe motor and intellectual disabilities

愛知県医療療育総合センター中央病院
加藤 篤

重症心身障害児（者）（重症児（者））では呼吸器疾患、特に肺炎が死因として最も多いと報告されている。そのうちの誤嚥性肺炎では、主な起炎菌の一つとして口腔内細菌の関連が明らかになっている。重症児（者）では口腔清掃の困難性の高さによる口腔内細菌数増加の常態化や重度の摂食嚥下障害を合併することが誤嚥性肺炎の主因と推測される。日常臨床の中で重症児（者）が発熱を繰り返し、経口摂取が困難となることで鼻腔栄養や胃瘻などの経管栄養を選択せざるを得ない症例を数多く経験する。少しでも長く経口摂取を続けてほしいと願う保護者や関係者の気持ち、そしてその反面で食事介助を実際に行う保護者を含めた介助者の精神的・肉体的疲弊にも配慮が必要となる。また重症児（者）では成長発達に伴う口腔周囲の環境の変化（成長スパート・思春期シフト）により摂食嚥下に関わる身体の変化なども理解し、対応していかなければならない。そのような様々な問題に歯科として直面し解決に苦慮する場合も多い。その際広い視点で多職種と連携し、チームアプローチをすることが必須となる。当院では摂食嚥下サポートチームを中心に障害児（者）の摂食嚥下に取り組んでおり、一定の成果をあげている。そのチームの中で歯科はどのような役割を担うべきか考えていきたい。重症児（者）の摂食嚥下において咀嚼運動は困難な場合が多く、口腔周囲機能を高めるようアプローチしていくことが多い。その働きを最大限に引き出すためにまずは口腔清掃の困難性を引き起こす口腔病態の分析と重症児の摂食嚥下障害の特徴を知ることが重要となる。今回は当院重症児棟に入所する重症児（者）の口腔内の特徴を示し、口腔ケアにおいてどのような困難性があるのか、口腔内の問題点があるのか、そして対処法はあるのかについて、また私たちがどのように摂食嚥下にアプローチしていくかのポイントについて情報提供を行いたい。

EL19

摂食嚥下リハビリテーションに必要な口腔アセスメント

Essential oral assessment for dysphagia rehabilitation

昭和大学歯学部高齢者歯科学講座
古屋純一

摂食嚥下障害とは、食物の認知障害に加えて、食物が通過する口腔から胃までの間の通り道の構造や動きに何らかの問題があることである。そのため、摂食嚥下リハビリテーションでは構造や運動の評価が重要となり、特に口腔は外部から観察しやすい器官であることから、口腔アセスメントは必ず行いたいアセスメントの一つである。なぜなら、口腔環境・機能の整備は、誤嚥性肺炎予防や食塊形成不良の改善など、摂食嚥下リハビリテーションの様々な段階の基盤となるからである。

口腔アセスメントにおいては、口腔の環境と口腔の機能の両者を評価することが重要である。口腔の構造や状態等を意味する口腔環境と、運動機能や筋力、唾液分泌等を意味する口腔機能は、重なり合う部分も少なくないため、両者を明確に区別することは難しい。その点からも、口腔アセスメントにおいては、環境と機能の両者を適切に評価することが必須となる。

現場で実際に評価を行う際には、歯だけではなく、舌、頬、口唇などの運動器官、顎骨や粘膜の状態、義歯の状態を診ておきたい。そのためには正常像の理解が非常に重要である。「いつもと違うは、何かが違う」である。また、医科や介護の現場から歯科につなげるためにも、歯科専門職以外でも実施可能な口腔アセスメントツールの使用も推奨したい。そのため、本講演では、学会にご参加の多職種の方が、「口がきれい・汚い以外の言葉」を持ってすることで、より高いレベルでの情報共有や多職種協働が行えるよう、口腔アセスメントについて概説したい。また、実際に、そうしたツールを用いたチームアプローチが有効であった例を紹介し、皆さんの口腔アセスメントのスキルアップにつなげたい。

EL20

摂食嚥下障害患者に対する口腔ケアの手技 Oral care for patients with dysphagia

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
鈴木 瞳

口腔ケアは、誤嚥性肺炎、VAPをはじめとする気道感染予防の一つとして国内外にて広く認識されており、摂食嚥下障害患者におけるその重要性は言うに及ばない。

口腔は、舌・歯肉・口蓋粘膜などの軟組織および歯といった硬組織からなる器官であり、口腔環境は、経口摂取の有無や食形態、口腔機能、生活習慣、基礎疾患、服薬等の全身の健康状態といった様々な要因により複雑に変化する。そのため、口腔衛生ならびに口腔機能を維持するための口腔ケアは、実は容易ではなく、口腔あるいは対象者の状態に応じて、どのような道具を用いて、いつ、どのように行うかなど検討する点も多い。一方で、口腔ケアは日常的に行われる行為であり、その実施主体は歯科医師・歯科衛生士といった歯科専門職よりも、看護師、介護職、ご家族、患者自身となる。そのため、実施者の経験あるいは職種ごとの教育・研修の機会等により、口腔ケア実施状況および効果には、差が生じやすい。

施設、病院、在宅など、様々な職種が口腔ケアに関わる環境において、口腔ケアの効果を高めるには、先に紹介されたような口腔アセスメントの実践が必須であり、その上で個々の状態に応じた手法が選択される。加えて、それらの手法を、誰が実施しても、同等のレベルが担保されるような口腔ケアの均てん化を図ることも重要である。そこで今回は、病棟・施設等における口腔ケア均てん化に向け、口腔ケアに関わるすべての方に知っておいてほしい口腔ケアの基本手技と安全に実践するためのリスク管理といったポイントを概説したい。また、特に、摂食嚥下障害患者への口腔ケア時の困難性と口腔ケアの工夫点などをご紹介します。明日からの口腔ケア実践のヒントとして活用いただきたいと考えている。

シンポジウム

座長の言葉・SY1

つながる：在宅医療の広がり
Connect: spreading home and healthcare

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯学系
専攻老化制御学講座摂食嚥下リハビリテーション学
分野

戸原 玄

摂食嚥下障害に携わるにあたっていろいろな人たちのつながりが重要であるのはいうまでもありません。多職種連携、医科歯科連携、医療と介護の連携など、つながりが大事だという言葉は本当にいろいろなところで目にしますが、ややもすると言葉の免罪符のような印象を受ける機会が全くないわけではなく、連携をしているという事実さえあればよいのだろうかという瞬間に触れることもあります。実際のつながりというものはお互いが必要であるからできてくるものですが、多くの場合には誰かの自発的な行動が無い限り生じることはありません。今回はいろいろな形で“つながり”を実践している演者の方々にお集まりいただきましたが、共通しているのは行動力ではないかと思っています。実際のつながりの内容をお聞きいただくだけでなく、演者の先生方の行動力もぜひ皆さんに感じていただきたいと思っています。

SY1-1

つなごう！重症児の医療と福祉
Connect! Integration of medical care and welfare for the children with SIMD

NPO 法人ゆめのめ
大高美和

地域で暮らす重症心身障害児・医療的ケア児（以下、重症児）への支援には高度な技術と知識が必要だ。医療、福祉、教育などが家庭と連携して児の成長に関わることが望まれるが、日常を支える支援は少ない。重症児が日常的に療育を受ける支援の一つに、未就学児から通所可能な重症児デイサービスがある。当法人が運営するデイケアルームフロアは、重症児を対象とした定員5名の通所支援事業所である。障害があっても地域の中で生きる楽しみを得ながら暮らしてほしいという想いで保護者が設立し、看護師、保育士、機能訓練士、管理栄養士などの専門職が常駐し、療育と食支援に力を入れている。食環境を整え、食形態を調整した手作りの給食とおやつを提供し、胃瘻や経鼻

経管への注入食も同じメニューを提供する。介助者、調理者、家族との情報共有を目的とした食札を作成し、今年から嘱託歯科医による年2回の定期訪問も実施している。利用開始時および定期的な医師の指示書や摂食指導先の状況確認は欠かせないが、それだけでは不十分と感じる。重症児の多くは摂食嚥下障害を有すると同時に、発育の途中だからだ。心身機能と摂食機能は日々変化している。そのため一度の評価で食環境を固定せず、児の成長を促す目線での食支援を目指すことが重要だ。自宅や学校での生活状況の確認も踏まえた家族や多職種評価による食事内容と介助方法のアップデートが求められる。しかし2019年の開所以来、地域連携は継続した課題である。制度が未整備である状況で、実際には保護者が施設間の仲介をすることが多く、専門職同士の連携の必要性を感じる。特に入退院を繰り返す児は再入院を防ぐためにも迅速な連携が必要と考え、摂食指導先への同行やオンラインでの病院や施設との担当者会議も実施している。重症児を対象とした食支援の地域連携をすすめるため、本シンポジウムを通して関連職種の皆さまと考えていきたい。

SY1-2

つなごう！街と医療—歯科医師会から商店街、研究会まで色々つないでみる—

Connect! town and medical care: try connecting various things from the dentist association to the shopping district and the study group

坂井歯科医院
坂井謙介

私が院長をしている坂井歯科医院はじいちゃんの代から数えると三代目！今の名古屋市「いりなか」駅に場所を移してから今年で50周年を迎える診療所です。それだけでも地域に根ざしているつもりなのですが、いつの間にか「いりなか商店街発展会」の会長にもなってしまいました。この会にはお医者さんも歯医者さんも病院も入って貰って、地域の自治会などつないで街創りをしています。医院の診療では妊産婦検診から看取り後のエンジェルケアまで摂食嚥下も含めて診ていますし、商店街のお医者さんや栄養ケアステーションとも連携して診療をしています。でも商店街の活動で重要なのは摂食嚥下に問題の起こる前、オーラルフレイルの前段階、街を元気にすることが、そこに住む人たちを元気にそしてオーラルフレイルを予防することにつながると考えています。一方、東海地区の摂食嚥下診療を推進するため「東海オーラルマネージメント 研究会」の立ち上げ、看護師や栄養士など多職種連携を主体とした「東海摂食栄養フォーラム」、地域の訪問歯科医療従事者を主とした「いりなか在宅歯科医療連携研究会」を主導しています。地域の歯科医師会の活動も当然ですが、さらに地域企業による高齢者見守り事業「みまー

も名古屋」も協働しています。上記のような活動を上手につないで、地域の力をパワーアップして摂食嚥下障害にも対応していければと考えています。今回はそんな活動の一端をつないで、つないで、つないでいく感じをお伝えできればと思います。

SY1-3

つなごう！病院と在宅

Connecting hospitals to the community

¹横山歯科医院
²横山歯科医院恋ヶ窪認定栄養ケア・ステーション
³NPO 法人在宅医療・緩和ケアカンファレンス
横山雄士^{1,2,3}

地域包括ケアシステムにおいて、地域住民が住み慣れた土地で生き生きとした質の高い生活を送るには、医療・介護・福祉の有機的な連携が欠かせない。また、その中で「食べる楽しみ」がどのライフステージにあっても重要であると言われている。しかし、在宅療養中の多くの高齢者は、なんらかの摂食嚥下障害の問題を抱えている。一方で、2014年度から3年間にわたり実施された厚生労働省の「高齢者の摂食嚥下・栄養に関する地域包括ケアについての研究」では、「食べる楽しみ」という分野において、病院と地域、医療と介護の連携が十分に図れていない実態が浮き彫りになった。そこで今回、病院チームと地域の在宅チームが今後 ONE TEAMになるには何が必要なのか、そしてその連携を増加している医療的ケア児にも生かし、地域全体で支援ができる環境を整えられるよう発展させるにはどうしたらよいか、考えてみたい。本シンポジウムで、病院と医科診療所・病院と施設のパイプ役を行う歯科診療所の取り組みなどを紹介し、上記の命題について演者なりの答えをご紹介します。

SY1-4

つなごう！遷延性意識障害患者の可能性—患者の気持ちをつなぐ書字による感情表出—

Connect! possibilities of patients with persistent vegetative disorder: emotional expression by writing with assist that connects the patient's feelings

フリーランス歯科衛生士
十時久子

頭部外傷等により遷延性意識障害と診断された患者は、摂食嚥下障害により、長期間経管栄養のみで栄養摂取されていることが多い。また意思疎通が困難なため、患者家族

以外は患者本人の意思を汲み取ろうとしていない場合が多いように思う。わからない、できないものと無意識なうちに決めつけているのかもしれない。このような重度障害の方でも、在宅療養へと移られ、歯科衛生士が訪問先でお会いすることも少なくない。私が初めて遷延性意識障害患者の担当となったのは今から17年前である。当初は患者本人の意思が確認できなくとも、口腔清掃や行える嚥下訓練のみを行っていた。ご家族には色々聞いていたが、患者本人には声かけはするものの、意思を確認することはできていなかっただけでなく、どうすれば意思疎通がとれるのかなど、考えもしなかった。しかし、関わっていくにつれ、目が合う、話しの内容によって手が動く、発声がある等、変化が見られるようになったことから、「わかっているんだ」と強く思うようになり、意思疎通の方法を考えるようになる。ちょうどその頃、私にとって二人目となる遷延性意識障害患者と出会い、一緒に訪問していた歯科医師からの一言で、その患者と書字による感情表出の練習を行うようになった。時間はかかったが徐々に患者本人の意思が明確にわかってくると、嚥下訓練だけでなく、患者本人、そしてご家族との生活においても、それらが活かされるようになってきた。意思疎通が困難だと思われている遷延性意識障害患者であっても、感情表出が困難なだけであって、意思がないわけではない。患者の意思を汲み取ること、そして書字という感情表出方法によって伝えられた患者本人の声とそれによって実現できたことをお伝えしたい。

SY1-5

外食の調理技術×医療福祉の知識で、広がる食の自由度と食の多様性

Broadening food choices and variety by leveraging excellent cooking skills and medical welfare expertise

ファニーズクックスポート
加藤英二

【背景】 自身が30年外食で培ってきた調理技術に、この6年で学んだ医療介護の知識を取り入れたことで、さらに人を喜ばせることができると知った事を機に、より多くの調理従事者に医療介護の知識を広めることで、施設や在宅以外でも食事をもっと自由に楽しめる場を広げたいと考えました。

【目的】 高齢化社会で求められる介護食を、医療食としてではなく、楽しめる食事として創作することのできる知識と技術を持ち合わせた調理従事者を全国に普及すること。

【方法】 知見を活かした食の作り手を目指す4ステップの資格認定システム、調理師に限らず、プロアマ問わず食に携わるあらゆる方々に役立つ技能が学べるアカデミー（一般社団法人を設立し）を開講して、個人が既に会得している調理技術や理論に医療介護の知識と介護食の持つテクス

チャー指標「嚥下調整食学会分類2013」などを踏まえた座学的調理理論と技術的な調理理論の両輪でプログラムを習得して、各店舗で実践できる。民間資格制度を提供いたします。

【結果】 2014年以降6年間に渡り「株式会社ドリームカムツール企画フランス料理 HANZOYA」において、月平均6組（2～8名）のお客様に食事を提供することができたこと。また、医療と福祉と町の事業所が連携しながら食環境を提供することができることが実証できた。

【結論】 結果で表した通り、提供面とニーズ面の双方からの検証を踏まえ、これから迎える高齢化社会に必要なと考えられる。さらに、中食にはより高い需要が求められると考えられるので、外食と中食が培ってきた技術を介護の食にも普及促進をする。

座長の言葉・SY2

「つながる：VF評価から訓練へ」VFでしか見えない嚥下動態の評価から訓練へつなげる科学的視点

Connect scientific interpretation of videofluoroscopic study of swallowing and treatment planning

国際医療福祉大学成田言語聴覚学科
倉智雅子

嚥下造影（VF）は嚥下評価法のゴールドスタンダードとしばしば称される。被曝を伴うデメリットがありながら、嚥下動態の包括的な情報入手という点ではVFに勝る検査法はない。その一方で、VFが提供してくれる情報を臨床家が最大限に活用しているかと問われると、即座に肯定できないのも事実である。例えば、誤嚥の有無を確認することが検査の目的になってしまっていることはないだろうか。VFは異常所見の原因や理由を探ることに秀でた検査法であり、VFでなければ観察することのできない嚥下器官の形態や動きが数多くある。また、そのような情報は治療計画を立案するうえでも不可欠な科学的根拠となる。本シンポジウムでは、VFによる評価と嚥下訓練に造詣の深い3人の講師をお迎えし、評価から訓練へのつながりをVFならではの3つの側面から解説いただくこととした。まずは、鼻咽腔閉鎖について言語聴覚士の藤原百合先生にご講演いただく。藤原先生は口蓋裂の言語臨床に長年携わったご経験をベースに持っておられ、発話と嚥下の両面から鼻咽腔閉鎖機能の特徴と訓練についてお話しくださる予定である。咽頭の評価と訓練については、巨島文子先生にご登壇いただく。巨島先生は神経内科医の立場から摂食嚥下障害のリハビリテーションに積極的に関わってこられ、特に、ワレンベルグ症候群に見られる嚥下のパターン形成器の異常と嚥下動態の関係に詳しい。今回は咽頭の左右差なども含めたお話を聴かせていただけるはずである。最後

にご登場いただく大前由紀雄先生は、耳鼻咽喉科医として長年嚥下障害に携わって来られたエキスパートで、殊に嚥下障害の喉頭研究においては第一人者である。正に、VFなしには語れない咽頭期の喉頭について、誰よりも興味深い話題をご提供下さる先生である。ご高名な講師揃いの本企画が、ご参加の皆様にとって、VF情報を使いこなす知識と技能を高める機会となれば幸いである。

SY2-1

言語聴覚士の立場からみた鼻咽腔閉鎖機能の評価と訓練

Evaluation and treatment of velopharyngeal function from a speech-language-hearing therapist's standpoint

大阪保健医療大学言語聴覚専攻科
藤原百合

鼻咽腔は口腔と鼻腔の交通路として鼻呼吸時は開放しているが、発話時や摂食嚥下時には軟口蓋や咽頭の筋活動により閉鎖する。鼻咽腔閉鎖機能不全をきたす要因には器質的要因（口蓋裂、軟口蓋・中咽頭腫瘍摘出術後など）、生理的要因（軟口蓋麻痺、重症筋無力症など）、学習の誤り（特定の音に限った鼻漏れ、聴覚障害など）がある。鼻咽腔閉鎖機能不全があると、共鳴や構音の異常によって発話が不明瞭になり、摂食嚥下時には飲食物の鼻腔逆流を起こす。言語聴覚士として発話と摂食嚥下の両面で鼻咽腔閉鎖機能の評価を行ってきた。口蓋裂言語臨床において発話の聴覚的評価を裏付ける客観的評価法としてVFや鼻咽腔内視鏡検査が行われていた。その後、摂食嚥下障害の評価としてVFやVEを実施することが多くなった。その中で発話時と摂食嚥下時では鼻咽腔閉鎖の動態が異なること、また鼻咽腔閉鎖機能は口腔・咽頭・喉頭における運動と密接に関連していることを経験した。Logemann (1998) は「咽頭の機能、特に舌根や咽頭壁運動が良好なら、鼻咽腔閉鎖無しは嚥下は可能である」と記しているが、摂食嚥下は口腔・咽頭・食道と連続した運動である。VF評価はこうした一連の運動を捉えられるという利点がある。鼻咽腔閉鎖機能を改善する基礎訓練法としてブローイング訓練、プッシング・プリング訓練が挙げられている（訓練法のまとめ2014版）。いずれも発話時の鼻咽腔閉鎖機能を高める訓練法として用いられていたが、近年口腔運動訓練（non-speech oral motor exercises）はエビデンスがないとして使われていない。飲食物の鼻腔逆流には鼻咽腔閉鎖機能だけでなく咽頭の機能も関わってくるので、鼻咽腔閉鎖だけに特化した訓練法ではなく一連の運動としてとらえた訓練法を考える必要がある。鼻咽腔閉鎖機能と摂食嚥下機能との関連について、また鼻咽腔閉鎖機能の評価と訓練におけるVFの意義について、文献を踏まえ考察する。

SY2-2

VFで診る咽頭の評価と訓練へつなげる科学的視点

Evaluation of the pharynx using videofluoroscopic swallowing study

諏訪赤十字病院リハビリテーション科
巨島文子

咽頭は頭蓋底から第6頸椎の高さまで約12cmの長さにわたり下縁は食道上端である。嚥下では咽頭に入った食物を食道へ移送する働きがあり、舌根部の後方への移動、咽頭収縮、輪状咽頭筋の弛緩による食道入口部の開大などの運動がみとめられる。咽頭は食塊の通路であるとともに呼吸および気道との共通路であり、喉頭との関係が深く喉頭挙上、喉頭閉鎖などの運動により誤嚥を予防している。この一連の嚥下運動には定常性があり嚥下のパターン形成器（central pattern generator）により制御されている。嚥下造影検査を用いると形態的・機能的な咽頭の評価が可能となり、病態診断、重症度の評価に役立つ。咽頭腔の拡大、咽頭収縮、食道入口部の開大、咽頭残留量などとともに嚥下運動の時間解析が可能である。特に嚥下時の食道入口部での咽頭通過側や咽頭収縮の左右差、cricopharyngeal barなど輪状咽頭筋の異常、頸椎と咽頭通過との関係、食道からの逆流やそのタイミングなども評価ができる。一方、嚥下内視鏡、嚥下圧、3D-CT、筋電図検査などを併用すると咽頭残留量や嚥下圧の定量、3次元的な観察などが可能となりさらに正確な評価ができる。また、嚥下造影検査は診断のみならず、治療のための検査でもあり、病態に対応した治療法を検討する目的がある。食形態や増粘剤の濃度、頸部回旋・顎引きなどの代償法、息こらえ嚥下などの嚥下手技の効果を評価する。咽頭残留や食道入口部の通過など咽頭の運動がどのように変化するかをリアルタイムに確認して適切な治療法の選択を行う。ここでは症例を提示して嚥下造影検査による咽頭の解剖学的・機能的な評価および治療の効果について解説する。

SY2-3

VFでしか見えない喉頭の評価と訓練へつなげる科学的視点

Evaluation and training with VF for laryngeal function during swallow

大生水野クリニック
大前由紀雄

嚥下時に喉頭内腔は閉鎖し、喉頭の内腔全体が前上方に移動することで咽頭と喉頭との関係を呼吸路から嚥下

路に変えている。喉頭の器質的・機能的な評価には内視鏡検査が適しているが、咽頭期に呼吸路が嚥下路に変わっていく状況を評価するには X 線透視検査が優れている。この際、X 線透視像の正面像は前後方向に側面像は左右方向で平面に投影した映像であることを念頭に観察する必要がある。従来から嚥下時の喉頭閉鎖は、X 線学的手法で観察され、声帯・仮声帯・喉頭蓋レベルで順次閉鎖すると指摘されてきた。一方、内視鏡検査や 3D-CT を用いた研究、喉頭筋をターゲットとした針筋電図の手法などを応用することで、嚥下時の喉頭閉鎖のメカニズムが詳細に検討され、従来とは異なる視点から嚥下時の喉頭閉鎖の評価や治療への応用が見直されてきた。嚥下時の喉頭閉鎖は、披裂部の内転にはじまり、喉頭挙上とともに内転した披裂部が喉頭蓋喉頭面に接近し、喉頭が最大挙上位に到達すタイミングで喉頭閉鎖が完成していく。同時に喉頭蓋が舌根運動とともに反転し喉頭閉鎖が補強される。また、喉頭のフレームは上前方に移動することで食道入口部を開大している。嚥下造影検査（以下 VF）は、嚥下時の呼吸路から嚥下路に変化する喉頭流入や誤嚥の全体を観察できる。また、誤嚥の発症する病態や、誤嚥の重症度を評価するのに適している。一方、披裂部の内転は、梨状陥凹の空間を広くし食塊を貯留する空間を提供することになり、嚥下反射惹起のタイミングに関する概念を変えてきた。本シンポジウムでは、VF で喉頭を評価するさいの解剖と観察のポイントを解説し、最近の知見をふまえて VF を用いた嚥下時の喉頭の評価や治療への応用を紹介する。

座長の言葉・SY3

つながる：多職種にひろがる嚥下内視鏡観察

¹藤田医科大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

²日本赤十字豊田看護大学

加賀谷 齊¹、鎌倉 やよい²

嚥下内視鏡検査は 1988 年に Langmore が提唱した、摂食嚥下障害の客観的評価に極めて有用な検査手技である。X 線透視が不要であることから場所を選ばずに施行可能であり、現在、世界各国に広まっている。ただし、その手技についてはある程度の熟練が必要であり、資格制度も国により異なっている。米国では嚥下内視鏡検査は主として言語聴覚士が担い、言語聴覚士の職能団体の認定後に実技試験に合格すれば実施できる。欧州では欧州嚥下学会が策定したカリキュラムに従い筆記試験、実技試験に合格すれば医師、看護師、言語聴覚士などによる嚥下内視鏡検査の実施が可能である。本邦では嚥下内視鏡検査は医師、歯科医師が実施可能であるが資格制度はなく、施行可能な医師、歯科医師は必ずしも多くないことから、多くの摂食嚥下障害患者は嚥下内視鏡検査を受けることができないのが現状である。最近、看護師が嚥下内視鏡を用いて嚥下観察を行うための教育プログラムの実現可能性の検討が行われ

た。その結果、摂食嚥下障害看護認定看護師の資格を持つ摂食嚥下障害に関するエキスパートであれば、看護師による嚥下内視鏡を用いた嚥下観察も可能であろうと推測された。今後、本邦で嚥下内視鏡観察を広めるためには欧米諸国のように多職種による実施を検討していくことが必要であろう。

SY3-1

アメリカにおける嚥下内視鏡検査
Videoendoscopic evaluation of swallowing in the United States

東京大学医学部附属病院リハビリテーション部
兼岡麻子

1988 年、アメリカの言語聴覚士 (Speech-language pathologist; SLP) Susan E. Langmore は、内視鏡を用いた嚥下障害の評価法を考案し、耳鼻咽喉科医とともに Dysphagia 誌に発表した。その後、嚥下内視鏡検査 (Videoendoscopic evaluation of swallowing; VE) は嚥下造影検査と並ぶ重要な検査となり、世界各国で広く行われている。アメリカでは嚥下を専門とする医師は少ないため、急性期病院やリハビリテーション病院では、SLP が医師の指示の下に VE を実施している。検査手順は概ね本邦と同じであるが、検査食にゼリーを用いないなど、食文化の差が反影されている。2020 年以降の COVID-19 蔓延期においても、SLP は感染対策を講じながら VE を継続している。SLP が安全かつ適切に VE を行うためには、専門的なトレーニングが不可欠である。SLP 養成課程 (大学院修士課程) では、学生は嚥下障害の基礎知識や VE の実施手順、所見の解釈、リハビリテーション手技などを学ぶ。卒後は、約 9 カ月のインターン期間を経て州の SLP 免許を取得し、職能団体である The American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) による認定を受ける。さらに、勤務先で指導者から実技指導を受け、医師による実技試験に合格すれば、施設ごとに VE の実施が許可される。しかし、実際には職場に指導者がおらず、VE の手技を習得する機会のない SLP も多い。医療機関で嚥下診療に携わる SLP の割 6 以上が VE の実施に自信が持てないという報告もあり (Caesar, 2020)、SLP の卒後教育が課題となっている。2021 年、ASHA は初めて VE のガイドラインを出版予定であり、VE の更なる普及と実施手順の均てん化を目指している。

SY3-2

ヨーロッパ, 特にドイツにおける嚥下内視鏡検査
Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing
in Europe, especially Germany

藤田医科大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
小川真央

演者は 2018 年から 2019 年にかけてドイツのミュンスター大学病院 (University Hospital Münster) の神経内科学講座で 1 年間研修し, ヨーロッパ嚥下学会 (ESSD) の嚥下内視鏡検査 (FEES) 認定を取得した。その経験を踏まえ, ヨーロッパ, 特にドイツにおける FEES の実情と同病院における FEES の実際について述べる。

ヨーロッパの FEES 認定制度については 2017 年に ESSD が定めたカリキュラムがある (Dziewas, et al. Dysphagia 2017)。認定を取得するには, e ラーニングとワークショップを受講し筆記試験を受け, その後 FEES を 60 症例で経験した後に実技試験に合格する必要がある。言語聴覚士や看護師など医師以外の職種でも認定を取得して臨床で FEES を実施することが可能である。ただしこのカリキュラムについては神経原性あるいは老年性の嚥下障害のみを対象としており, 頭頸部腫瘍やその治療後の嚥下障害については耳鼻咽喉科など専門科へのコンサルトを推奨している。

ミュンスター大学病院での摂食嚥下障害評価は FEES が中心であり, 実際の検査場面では言語聴覚士が中心的役割を果たしている。同病院の FEES では通常, 液体, ゼリー, パンの 3 種類を使用するが, 疾患によって検査の手順や評価項目が異なる。急性期脳卒中患者の評価尺度である FEDSS (Fiberoptic Endoscopic Dysphagia Severity Scale), パーキンソン病患者に対する評価法である FEES-Levodopa-Test, 重症筋無力症患者に対する評価法である FEES-Tensilon-Test, さらに気管切開カニューレを留置された急性期神経疾患患者に対するカニューレ抜去のための評価基準もある。それら端的に示されたプロトコルによって, 均質な評価を実施することができる。

現在 ESSD では嚥下造影検査や高解像度マンOMETRYについても, FEES のような認定制度の策定を検討していると聞く。我が国の嚥下機能検査においても質の高い教育・認定制度や信頼性の高い評価基準の制定が望まれる。

SY3-3

日本における医師による VE
Videoendoscopic examination by medical doctors
in Japan

Swallowish Clinic
金沢英哲

VE 用に普及している撓性内視鏡の登場は 1951 年 Hopkins が開発した冷光源照明法 (グラスファイバー束を通して体外の光源で体腔内を照明する) に遡る。本邦では耳鼻咽喉科領域で 1970 年頃から一般診療として普及が始まる。摂食嚥下領域での活用は 1984 年頃に米国耳鼻咽喉科医の Bastian らが内視鏡検査をビデオ録画し患者指導に役立てる活動を開始し, 1988 年には米国 SLP の Langmore らが体系化した FEES (Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety) を提唱, 本邦では 1990 年代から次第に, 耳鼻咽喉科医のみならずリハビリテーション科医などにも活用が広がる。本学会では, 2007 年に「嚥下内視鏡検査の標準の手順」を発表 (2012 年改訂) した。2010 年に内視鏡下嚥下機能検査 (600 点) として保険収載され, 啓発普及が促進された。2014 年の診療報酬改定では胃瘻造設前後の嚥下機能評価の 1 つとして VE が推奨され, 消化器科医師による施行例も拡がりつつある。歯科界では, 2011 年に日本老年歯科学会で「嚥下内視鏡検査指針」を公開している。

VE とは,

1. 咽喉頭の構造的特徴を把握し, 咽喉頭の状態を観察し, 関連器官の感覚や動きを理解し, 嚥下中に white-out して視えない現象を“診る”こと
2. 「口から食べられない」烙印を押すのではなく, 「口から食べる」ために安全で効果的な摂食条件を見出し, リハビリテーション計画を立案すること
3. 機器の携帯性が優れる一方で画質の粗さから悪性腫瘍等の微細病変を見逃すリスクを自覚し, 必要に応じて躊躇なく電子ファイバースコープや分光内視鏡を用いての精査 (依頼) できること
4. 鼻出血, 迷走神経反射による失神, 誤嚥・窒息・喉頭痙攣といった合併症に迅速に対応できる人員・設備・技能が不可欠である。

SY3-4

日本における内視鏡を用いた看護師の嚥下観察のための教育プログラムの作成

Education program in videoendoscopic evaluation of swallowing for nurses in Japan

¹藤田医科大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

²東北大学大学院医学系研究科ウイメンズヘルス・周産期看護学

加賀谷 齊¹、吉田美香子²

日本では嚥下内視鏡検査は医師または歯科医が行っているのが現状であるが、必ずしも看護師による内視鏡を用いた嚥下観察が禁止されているわけではない。そこで、われわれは内視鏡を用いた看護師の嚥下観察の実現可能性を検討した。対象とした看護師は藤田医科大学病院に所属する摂食嚥下障害看護認定看護師である。摂食嚥下障害看護認定看護師は 6 カ月、630 時間以上の摂食嚥下障害専門教育を受けた後に日本看護協会が行う認定審査に合格した看護師であり、資格取得後に藤田医科大学病院で行われている摂食機能療法回診に同行し、医師または歯科医が行っている嚥下内視鏡検査を多数経験している。最初に嚥下内視鏡に関連する e-learning と試験を受け、合格後に技術講習会を受講する。技術講習会では内視鏡の基本操作の講義の後に模型を用いた内視鏡の挿入練習を行い、次に医師が行う食塊を用いた嚥下観察手技のデモを見せ、受講生同士が互いに実際に嚥下内視鏡を挿入して同様のことを行う。そしてテスト形式で嚥下内視鏡検査手技のチェックを行う。合格した場合は受講生同士が相互での内視鏡を用いた嚥下観察を行うことが許可され、手技の自己学習を進める。その後 OSCE を行い、OSCE に合格して初めて、書面で同意が得られた患者を対象に医師、歯科医師の立ち会い下に内視鏡を用いた嚥下観察を行うことが可能になる。嚥下観察を行った日には立ち会った医師または歯科医から書面でフィードバックを受け、30 例目の症例時に立ち会った医師、歯科医師とは別の医師が技術チェックを行い、準備から検査終了までの手技について評価を行った。その結果、対象となった看護師は全員合格することができ、手技の安全性についても問題なく、今回の教育プログラムが有効であることが推察された。

座長の言葉・SY4

認知症高齢者の『食べない』『ムセる』への対応～医歯薬の Tips～

Treatment approach to dysphagia in the elderly with dementia: doctors, dentists, pharmacists' tips

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

摂食嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）を専門とする医療者にとって、どうしても苦手に感じられるのが認知症高齢者の摂食嚥下障害ではないだろうか。摂食嚥下障害が出現したときには既に意思疎通が難しく、脳卒中患者で有効であった嚥下訓練もほとんどが無効である。その状況で「食べない」「ムセる」「食べこぼす」「ノドに詰める」といった症状があると、慣れない医療者にとっては「打つ手がない」と感じられるようである。本来、脳卒中患者で有効であったアプローチを、そのまま認知症高齢者に当てはめることは無理がある。摂食嚥下障害は「症状」であり、その原因となる「疾患」が異なるのであればアプローチは変えなければならない。下肢切断患者の歩行障害と脳卒中患者の歩行障害の治療アプローチが異なるように、脳卒中患者と認知症高齢者の摂食嚥下障害のアプローチは異なるはずである。そのアプローチの違いは、病態理解、検査・訓練方法、薬剤、環境など多方面にわたるであろう。今回のシンポジウムでは、それら認知症高齢者の嚥下リハにおけるアプローチの Tips を、医師、歯科医師、薬剤師の立場から披露していただきたく企画した次第である。医師の上田章人先生には、誤嚥性肺炎の病態理解について呼吸器内科医の視点から解説いただき、歯科医師の田中信和先生からは認知症の病態と環境の面からのアプローチの話、薬剤師の坂井美千子先生からは地域医療を支える視点から薬剤性嚥下障害の話をしていただく予定となっている。臨床の最前線におられる先生方の Tips は、全医療・介護者にとって、すぐに現場で使える有用なものとなることを確信しており、座長である私自身が非常に楽しみにしているシンポジウムである。参加した方々が臨床最前線の Tips を手に入れ、日々の認知症高齢者のケアで実践頂けることを願う。

SY4-1

認知症高齢者の『食べない』『ムせる』への対応
～医の Tips～

How to deal with “no eating” and “mis-swallowing” in elderly people with dementia: medical tips

藤立病院
上田章人

認知症高齢者の食支援を進めていくにあたり、やはり気になる・心配になるのは『むせ』＝『誤嚥』ではなからうか？『誤嚥』を正しく理解すれば、自信を持って食支援を進めることができる。

本講演では、呼吸器内科医の立場から、誤嚥と誤嚥性肺炎について発言を行う。

肺炎は、進行した認知症患者に高頻度に合併すると言われていた。そして、その肺炎の多くが誤嚥性肺炎とされている。

誤嚥は、口腔咽頭または胃の内容物が喉頭および下気道へ吸引されることであり、吸引物の量や性状、頻度、そして吸引物に対する宿主の反応によって様々な病態が引き起こされる。

誤嚥に引き続いて起こる肺の障害には、

- ・「口腔内や上気道に定着している微生物の誤嚥によって生じる細菌性肺炎」である誤嚥性肺炎 (aspiration pneumonia)
- ・「逆流した胃内容物の誤嚥によって生じる化学性肺臓炎」である誤嚥性肺臓炎 (aspiration pneumonitis)
- ・「異物を繰り返し誤嚥することにより引き起こされた細気管支の慢性炎症性反応」であるびまん性嚥下性細気管支炎 (diffuse aspiration bronchiolitis : DAB) がある。

これらはオーバーラップすることもあるが異なるものであり、経過や治療方針、再発予防に大きな違いがある。しかし、これらはしばしば混同される。

誤嚥と誤嚥性肺炎を正しく学んだ多職種による連携が、食支援の質向上に寄与すると考えられる。本シンポジウムが、そのきっかけとなることを期待する。

SY4-2

歯科でみる『食べない・ムせる』への Tips
「知る」, 「気付く」, 「つなぐ」の視点から

Tips for clinical care of dysphagia in the elderly with dementia: from the perspective of “knowing”, “noticing”, and “connecting”

大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
田中信和

歯科が認知症高齢者と関わる場合は在宅や施設が多く、慢性期の症例が主な対象となる。認知症高齢者の嚥下障害は、そのほとんどが生活の場で問題となり、歯科が相談を受ける機会も多い。そのなかでも「食べない・ムせる」という症状は、低栄養や肺炎・窒息につながるため、家族や職員等の介護者にとって大きな負担となる悩ましい問題である。このような症状を呈する嚥下障害に対して、脳卒中等の疾患であれば、嚥下リハビリテーションが有効であることも多い。しかしながら認知症高齢者では、訓練を主体としたアプローチはほぼ奏功しないのが現状である。その理由として、慢性期の認知症症例は1) 神経変性が進行し、2) 意思疎通が困難な状態で、3) 時として、適切な支援が得られていない環境下で生活しており、「食べない・ムせる」という顕在化する症状は同じであっても、その原因が症例ごとに異なる可能性があるためである。症状の原因が異なれば必要となる対応も異なる。変性疾患に起因する障害は、4大認知症に代表されるように、それぞれに特徴的な症状や経過をとることが知られている。その病態を「知る」ことができていれば予後を踏まえた対応が可能となる。また意思疎通に起因する症状は、義歯不適、便秘、嗜好など、患者自身が体調や意思を伝えることができないことから生じる。これらの症状は治療等により改善が可能なものも多く、日常の様子から何らかの異常に「気付く」ことが重要となる。さらに環境に起因する症状は、老老介護や認認介護により患者の状態や機能に適した食形態や介助が提供できていない例などで生じる。そのため、その問題の解決が可能な手段をもつ人・職種・場所に「つなぐ」ことで環境を適切に整えることができる。今回の発表では、生活の場における認知症高齢者が持つ原因の多様性に注目し、「知る」、「気付く」、「つなぐ」の3つの視点で、歯科からの「食べない・ムせる」Tipsを考えてみたい。

SY4-3

薬剤（誘発）性摂食嚥下障害との格闘
Countering drug-induced dysphagia株式会社薬心堂
坂井美千子

厚生労働省の認知症施策推進総合戦略（新オレンジプラン）では、認知症高齢者が2025年に約700万人に達すると推定されている。また、薬剤性認知機能低下が疑われる症例は認知症患者の2-12%という報告もある。加えて、認知機能に関わらず摂食嚥下機能低下の背景に、薬剤の影響が疑われる症例は全体の半数以上との報告もある。

実際、私が在宅療養支援で介入した事例でも薬剤による有害事象を多く経験してきた。無論、薬には必ず主作用と副作用があるので有害事象は誰にでも起こりうる。問題なのは有害事象を見過ごした結果、摂食嚥下障害等の薬剤（誘発）性障害が継続していることだと考える。特に認知症患者では、自身の状況を的確に訴えることが困難である。「長期服用している薬だから問題ない」「医師の判断で必要だから服用している」「嚥下機能訓練をすれば問題ない」本当にそうだろうか。思い込み（常識）を疑うことも時には必要だ。

では、薬剤（誘発）性摂食嚥下障害は薬剤師にしか見抜くことができないのか。薬剤師は状況変化を時系列で整理し、薬剤が原因なのかを薬学的に評価し分析している。つまり機能低下の早期発見は、多職種で患者の変化を共有することが鍵なのだ。また、患者の摂食嚥下機能が低下した際、機能訓練が検討されるのは重要なことだ。その際、最初に訓練方法から組み立てる思考から、「なぜ機能が低下したのか？」を起点にすることで、より効率的に機能回復が期待できると考える。しかし、残念ながら機能改善が難しいこともある。そのような場合にも、様々なサポート商品が市場には用意されている。保険薬局には小売業の側面もあり、薬剤師は患者に最小の負担で最大の効果を出せるようを検討できる。

認知症高齢者の薬剤（誘発）性摂食嚥下障害に対して、多職種や地域の方の協力があってこそできた、一保険薬局の取り組み（格闘）を紹介する。

座長の言葉・SY5

つながる：基礎研究から臨床応用へ
Connect: translational research for clinical application¹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岡山大学大学院医歯薬学総合研究科咬合・有床義歯補綴学分野井上 誠¹, 皆木省吾²

摂食嚥下障害の臨床においては様々な医学的アプローチが知られています。しかし、多くの患者は様々な基礎疾患を有しており複雑な病態像となること、またそれぞれのアプローチにはエビデンスが明らかでないものがあることから、さらなる効率的・効果的なりハビリテーションの方法の構築が求められています。本シンポジウムでは、動物とヒトを対象とした基礎研究の中から、臨床へとつながる可能性が見出せるものを取り上げました。動物実験からは、嚥下運動パターンを形成する脳幹の神経ネットワーク解明を目指した研究ならびに炭酸水による嚥下反射誘発の変調メカニズム解明を目指した研究、ヒト実験からは、いずれも筋電図記録を用いた研究をご紹介します。シンポジストには、高齢者、嚥下障害の臨床に携わる医師、歯科医師先生方に加えて、生体工学の視点から嚥下運動の中で最も重要な器官の1つである舌の全容解明を目指している工学系の先生にもご登壇いただくことになりました。本シンポジウムが基礎研究に携わる人だけでなく、臨床に関わる人たちに何らかのヒントを与えてくれることを大いに期待しています。

SY5-1

咽頭喉頭感覚刺激の嚥下セントラルパターンジェネレーターに及ぼす影響

Effects of sensory stimulation of the pharynx and larynx on the swallowing central pattern generator

¹京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科²九州大学耳鼻咽喉科³福岡山王病院音声・嚥下センター、国際医療福祉大学杉山庸一郎¹, 山本陵太^{1,2}, 布施慎也¹,
金子真美¹, 橋本慶子¹, 棕代茂之¹,
梅崎俊郎³, 平野 滋¹

嚥下惹起遅延にともなう喉頭挙上期型誤嚥、咽頭収縮や喉頭挙上障害による咽頭クリアランス低下は咽頭期嚥下障

害の重要な成因である。これらの病態に対し、咽頭期嚥下開始のために必須となる咽頭喉頭感覚伝達系がどのように関与し、咽頭喉頭感覚刺激が嚥下障害改善にどのように貢献するのかを詳細に検討することは重要である。咽頭期嚥下パターンを形成するのは主に延髄に存在する嚥下セントラルパターンジェネレーターと呼ばれる神経ネットワークである。咽頭期嚥下は末梢からの感覚入力に高位中枢からの調節が加わり、嚥下セントラルパターンジェネレーターで統合されたシグナルが一定の閾値に達すると Interneuron を介したパターン形成が起こり咽頭期嚥下が生じる。Interneuron への咽頭喉頭感覚伝達様式および伝達様式ともなう嚥下時活動性の変化について灌流ラットモデルを用いて検討した。上喉頭神経電気刺激に伴う嚥下時 Interneuron の活動性はその刺激強度により変化がみられ、嚥下運動出力に影響を与えていた。また、経口注水刺激における Interneuron 活動は電気刺激誘発嚥下時と比べ、変化がみられた。経口カプサイシン水刺激では Interneuron 活動変化を伴う嚥下出力増強が経口注水刺激より顕著にみられた。一方では Interneuron の活動特性は嚥下誘発刺激の様式に関わらず保たれていた。これらの結果から、咽頭喉頭感覚刺激は Interneuron の活動変調を介して嚥下惹起性および嚥下運動出力の調節に重要な役割を担っていることが示唆された。この咽頭喉頭感覚刺激を経皮的干渉波電気刺激を用いて臨床応用に発展させていくことは咽頭期嚥下障害改善のための重要な治療スキームとなる可能性がある。

SY5-2

炭酸刺激による嚥下誘発メカニズム Neural mechanism of initiation of swallows by carbonated water stimulation

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

健常者および嚥下障害患者において、炭酸刺激による嚥下機能向上効果が報告されている。具体的には、誤嚥・喉頭侵入の減少 (Bulow et al. 2003)、嚥下関連筋活動の向上 (Miura et al. 2009)、咽頭運動誘発電位の増加 (Elshukri et al. 2016) などが挙げられる。多くの成果が運動機能および高次脳機能に焦点を当てており、感覚機能への影響は不明な点が多い。“炭酸がもたらす感覚刺激は嚥下誘発を促進する”と仮説を立て、その神経メカニズムの解明を行った。

ウレタン麻酔下の SD 系雄性ラットを対象とした。喉頭切開後、微量の液体 (3 μ L) を喉頭内に滴下し、嚥下を誘発した。生理食塩水および蒸留水と比較して、炭酸は多くの嚥下を誘発し、炭酸による嚥下誘発効果が確認された。その求心路を検討するため、上喉頭神経および反回神

経の切断実験を行った。上喉頭神経切断後、炭酸刺激による嚥下誘発効果は低下し、嚥下回数はコントロールより有意に少なかった。一方、反回神経切断後の嚥下回数はコントロールと差を認めなかった。続いて標的受容体を検討するため、TRPV1 および酸感受性イオンチャネル (ASIC) の阻害実験を行った。TRP チャネルブロッカー Ruthenium Red および TRPV1 選択的アンタゴニスト SB366791 は、いずれも効果を認めなかった。ASIC ブロッカー Diminazene および ASIC3 選択的アンタゴニスト APETx2 は、コントロールと比較して炭酸誘発嚥下を有意に減少させた。また、カプサイシン感受性神経を選択的に阻害する目的で、カプサイシンと膜不透過性のリドカイン誘導体 QX-314 を喉頭内に同時投与したところ、炭酸誘発嚥下は強く抑制された。

以上のことから、喉頭への炭酸刺激による嚥下誘発効果は、喉頭のカプサイシン感受性神経に発現した ASIC3 を標的受容体とし、その情報は上喉頭神経経路で伝導されていると推察された。

SY5-3

表面筋電図を使用した舌機能評価方法の開発 Development of tongue function evaluation method using surface EMG

岡山大学学術研究院医歯薬学域咬合・有床義歯補綴学分野
萬田陽介

2016年に老年歯科医学会より『高齢期における口腔機能低下症』に関する学会見解論文が発行されて以来、口腔機能低下症という疾患が広く知られるようになった。この論文のなかで口腔機能低下症には7つの症状が示されており、そのうち舌口唇運動機能低下、低舌圧、咀嚼機能低下、嚥下機能低下は舌の機能と関連が深く、口腔機能低下症の診断において舌機能の評価が重要であることがわかる。現在、舌の機能を定量的に評価するために舌圧やオーラルディアドコネシスなどの方法が提案・検証されており、多くのエビデンスが蓄積され今日の我々の臨床に息づいている。ただ依然として咀嚼や嚥下など機能時の舌機能を測定する方法は確立されておらず、またリハビリテーション時の疲労の客観的評価手法がないという課題も残されている。これらの課題を解決することで、より具体的に咀嚼・嚥下障害の障害部位を特定し、適切なりハビリテーションを計画することができるのではないだろうか。そのような疑問から我々は、口腔内に装置を設置する必要がなく、かつ簡便に咀嚼や嚥下中の舌機能を評価する方法について研究を行ってきた。具体的には頸部(下顎骨下縁、胸鎖乳突筋前縁、顎舌骨筋後縁に囲まれた領域)の筋電図を用いて舌後部の活動を記録する手法を開発し、正常データの蓄積を進めているところである。この手法により、舌

後方部を挙上する力と筋電図の振幅値に正の相関が見られること、硬固物咀嚼時には舌筋活動が大きいこと、粉碎が必要な食品では咀嚼初期から嚥下直前を通して非咀嚼側と比較して咀嚼側の舌後方部の運動に関連する筋活動量が優位に大きいことを明らかにしてきた。本講演では舌機能評価方法開発の経緯、現在行っている研究の内容および今後の展望を紹介する。どのように研究を展開すれば基礎研究から臨床応用へ繋げることができるか、さらに新しいつながりを生み出すことができるかを考えたい。

SY5-4

多チャンネル表面筋電図を用いた AI ベースの嚥下機能解析 AI-based swallowing function analysis using multi-channel surface EMG signals

岩手大学大学院総合科学研究科バイオ・ロボティクス分野

佐々木誠

嚥下機能の解析や訓練時の負荷調整等において、表面筋電図は古くから利用されている。評価指標の多くは、筋活動のタイミングや持続時間、活動量などである。これに対して、ロボット工学の分野では、独自の発展を遂げ、AIによって表面筋電図から本人の動作意図や運動パターンを推定し、電動義手やコンピュータを制御する研究が進められてきた。いわゆる、筋電インタフェースという研究領域であり、様々な信号処理法が提案されている。本研究でもこれまでに、舌骨上筋群の多チャンネル表面筋電図から、舌の随意運動、開口、嚥下を識別しうる AI ベースの手法を提案し、舌運動での電動車いす操作を実現してきた。本シンポジウムでは、これらの工学的技術を応用した嚥下機能解析の基礎研究について紹介し、臨床応用の可能性について議論を深めたい。

本講演ではまず、フレキシブル多チャンネル電極を用いて観測した舌骨上筋群と舌骨下筋群の筋活動を、AIの得意な形である画像情報へと変換し、嚥下開始から終了までの一連の筋活動を画像として取り扱う方法について紹介する。つぎに、画像認識を適用することで、一回嚥下量や随意嚥下の強さ等の各嚥下条件を高い精度で識別できることを示す。さらに、嚥下条件を変化させたときの画像の類似度（変化量）が、若年者群と高齢者群で有意に異なることを示し、嚥下機能低下の検出や嚥下障害予備軍の早期発見に応用できる可能性について考察する。

摂食嚥下リハビリテーションの発展に、工学研究者としてどのように貢献できるか、本シンポジウムを通して皆さんと一緒に考えたい。

座長の言葉・SY6

食支援と緩和ケア Eating support in palliative care

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック

菊谷 武

食支援を目的に発足した地域活動は全国に散見され、本学会においてもその活動が報告されている。「はつかいち暮らしと看取りのサポーター」は、看取りを自分事として考え、地域で最期まで安心して暮らすためにできることは何か？を考えるため広島県廿日市を中心に発足した。このなかでも、「食支援」は重要な課題であると捉え活動している。はじめに、本会の代表の大井裕子先生からは、ホスピス医の立場として多くの患者の人生の最終段階における支援から、栄養改善を目的とした過剰ともいえる食の勧奨の実態や、一方で、安全を優先するあまり、食事を安易に止められている現状をお話しいただく。この実態を通じて、「何を、どのように食べたいか」といった、患者の意思に基づいた対応を考えることが求められているのではないだろうかと疑問を投げかけていただくことになっている。さらに、理学療法士であり、本会の副代表である黒瀬雅彦先生からは、本会の活動である飲食店を巻き込んだ「介護レストラン」を紹介していただくとともに、食事の困りごと相談コーナーから得られた様々な問題点について披露いただく予定である。そして、看護師である川端直子先生から、医療介護従事者に対して行ったアンケート調査から、人生の最終段階における「食べさせたいけど食べさせてもらえない、食べさせてあげられない」といった倫理的ジレンマの実態を紹介いただくとともに、地域と一丸となって食べるを支えるまちづくりを構築の提案をいただくことになっている。また、最後に、市民の代表であり建築士である本会の副代表である泰田康司氏からは、食べるのが困難になった家族を介護した経験から、「くみサボ」での学びを通じて、市民目線で、専門職に期待することを披露いただく。ぜひ、本シンポジウムにご参加いただき、それぞれの演者の講演の後、参加者の皆さんと多くのディスカッションが行えることを楽しみにしている。

座長の言葉・SY6

「食べること」の望みを叶えるために ～現状とこれから～

To fulfill the hope of eating

大野浦病院パートナーシップ推進室 / はつかいち暮らしと看取りのサポーター
松原かほり

突然ですが、皆さんは最期まで自分らしく生きたいと考えた時、「食べること」についてどのような望みをおもちでしょうか。私が自分ごととして、自分の家族だったら、など当事者になって考えるようになったのは、このシンポジウムで発表される皆さんと地域で活動するようになってからです。私は、広島県廿日市市で「はつかいち暮らしと看取りのサポーター」として活動しています。活動は、地域で最期まで安心して暮らすためにできることは何か？というテーマで「聴くこと」と「食支援」を中心としたものです。その活動を通して私が実感したのは、多くの人は最期を迎えるまでに「食べること」が難しくなる、そして「食べること」について多種多様な望みをもっている、ということでした。今回のシンポジウムでは「はつかいち暮らしと看取りのサポーター」に参加している回復期、慢性期、終末期で働く医療従事者と一般市民が発表します。回復期は川端さん、慢性期は黒瀬さん、終末期は大井さんが、患者の「食べること」について望みを叶えるために現場で起きている現状、ジレンマ、実践している工夫を紹介します。現場では回復が望める患者ばかりでなく、徐々に食べる力が衰えていく、あるいは食べる意欲が失われていく患者の食べることへの望みを叶えることの難しさや、視点を変えた支援があることがわかります。また一般市民からは、泰田さんが家族の立場でリアルな体験談を紹介します。今回のシンポジウムでは、「食べる」ということが栄養摂取手段だけでなく、その人らしく、その人が望む形で叶えられるよう、医療介護の視点、一般市民の視点で、活動が広がっていく方法を皆さんで考えたいと思います。

SY6-1

なぜ今食べる支援こそ緩和ケアなのか？
地域コミュニティにおける食支援～ホスピスから地域へ～

Why is it important to apply the concept of palliative care into support for eating difficulties?
Support for eating difficulties in the local community and hospice

¹聖ヨハネ会桜町病院

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はつかいち暮らしと看取りのサポーター

大井裕子^{1,2}, 川端直子³, 黒瀬雅彦³,
泰田康司³, 松原かほり³

人生の最終段階には誰もが食べられない問題に直面する。特に癌の終末期には数カ月で急速に身体機能が低下するとともに食べられなくなるが、栄養状態が悪い末期癌患者に対してNSTなどの専門的立場から栄養摂取量を増やす提案がなされ、家族からももっと食べるように勧められてかえって食べるのが苦痛になっているケースも多い。一方で食べるのが困難な状況においては安全を優先するあまり食べることを禁じられる傾向にあるが、そう簡単に食べることをあきらめられない、何とか少しでも食べたいという患者が少なからずいることも事実で、緩和ケアの現場ではその希望を実現するための工夫を重ねてきた。このように人生の最終段階で看取りが近い患者は食べることを勧められる苦痛、あるいは食べたいのに食べさせてもらえない苦痛を抱えており、その苦痛からの解放によりQOLが改善されることが食支援に緩和ケアを取り入れる意義である。相反する状況が起こりうる食べられない場面では、本人はどうしたいと考えているか？という原点に立ち戻り「何を、どのように食べたいか」、患者の意思に基づいた対応を考えることが求められているのではないだろうか。そして人生の最期の貴重な時間にどう食べたか、ということは残された家族の記憶の中に留まり続け、のちに家族が生きていく支えにもなり得る。我が国では緩和ケアは癌患者に対するケアとして確立されてきたが、非がん疾患への緩和ケアの必要が叫ばれる中ようやく末期心不全が緩和ケア診療加算の対象となった。演者からはホスピスの2,000人近いがん患者の看取りプロセスに行った食べる支援からみてきた共通項とその意義を紹介するが、たとえ看取りの直前であってもすべての食べられない・食べさせてもらえない患者の食支援に緩和ケアの視点が入り入れられ、病院でも地域でもその患者や家族のQOL向上につながる仕組みや診療報酬改正につなげる議論の場としたい。

SY6-2

地域コミュニティにおける食支援—PT が病院を飛び出してできたこと—

Support for eating difficulties in the community: what a physical therapist could do out of the hospital

¹大野浦病院リハビリテーション部

²聖ヨハネ会桜町病院

³日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック

⁴広島市立リハビリテーション病院

⁵株式会社 studio TND

⁶大野浦病院パートナーシップ推進室

⁷はつかいち暮らしと看取りのサポーター
黒瀬雅彦^{1,7}, 大井裕子^{2,3,7}, 川端直子^{4,7},
泰田康司^{5,7}, 松原かほり^{6,7}

〈暮らしの中の看取り〉準備講座（以下準備講座）は、2014年より広島県廿日市市で始まった。「看取り」を自分事として考え、「がん」や「認知症」について学び、地域で最期まで安心して暮らすためにできることは何か？を考えてきた。「看取り」と「食支援」は、つながりにくいかも知れないが、人生の最終段階で、「食べたいのに食べられない」患者に対して食べさせてあげられないジレンマを抱えている人も多く演者もそのひとりである。「食べられないに挑む」をテーマとする準備講座のグループワークを繰り返し誕生したのが外食をサポートする「介護レストラン」と、定期的に開催している「食事の困りごと相談コーナー」である。これらは、準備講座を受講したメンバーで構成される「はつかいち暮らしと看取りのサポーター（以下くみサポ）」が中心となり活動している。くみサポは、本人や家族の想いを聴き、希望に沿った支援を心掛ける「くみサポマインド」を大切にしている。PTは食事姿勢・環境を評価し誤嚥しにくい調整を考えるが、介護レストランでは参加者が普段よりも形のある食事を希望し、その希望が叶うケースをいくつも経験した。たとえ車椅子の方が安定した姿勢がとれても、皆とテーブルを囲みたいと言う希望に添ってボックス席に移動し麻痺側に配慮した配置を考えることもあった。食事における「環境」は、椅子やテーブルの調整のみでなく、「誰と」「どのように」食べたいか、本人や家族の想いに寄り添うことも大切で、このような視点は専門職だけでは見落としがちである。専門職の視点を持ちつつ、本人や家族の想いを取り入れた食支援こそが緩和ケアの考え方を取り入れるということである。人生の最終段階で、最期まで口から食べることを地域で支えていけるよう、本人の希望に沿った「環境」が作れる仲間を増やし、病院・組織の垣根を超えた取り組みを続けていきたい。

SY6-3

市民が抱く「食べる支援」に対する期待とギャップ

What do citizens expect from the support for eating difficulties ?

¹株式会社 studio TND

²はつかいち暮らしと看取りのサポーター

泰田康司^{1,2}, 大井裕子², 川端直子²,

黒瀬雅彦², 松原かほり²

家族が食べるのが困難になったとき、他の家族はそれまで得た情報や知識によって判断や行動を行う。今でこそ「食べる支援」があるということテレビ番組などでも紹介されるようになってきたが、まだまだ一般市民には馴染みがないのが正直なところである。演者も一般市民のひとりであるが、家族が食べるのが困難になったときの考え方や行動は、「食べる支援」に対する情報・知識を得る前と後ではまるで異なることを体験した。12年前、食べられない状況に家族が直面したとき、何の情報も知識も持っていなかった。ただ医療側が提供する情報が最善であると考えのしかなかった。5年前〈暮らしの中の看取り〉準備講座を通じて、歯科医師や言語聴覚士、摂食嚥下障害看護認定看護師等といった食支援を担っている専門職がいることを知り、医療側の「食べる支援」に対するスタンスとスキルによって、その後の患者のQOLが左右されることに気づく。その1年後、入院している親族が食べるのが困難になったこととこの先のことが不安だとの連絡をもらった。このとき演者は、本人や家族が抱える不安をまずは聴き、次に今後の生活や「食べる支援」についての希望を聴いた。そして、そのメモをもとにくみサポと主治医に相談。退院後の療養先を相談するとともに、それに応えられる在宅訪問医と専門職を紹介いただくことができた。その結果、8カ月後には普通食が食べられるまで回復し、本人も家族も安心して過ごせる自宅で一緒に食事をして暮らすことができていた。このふたつの体験から、「食べる支援」が必要な方をいち早く発見すること、本人・家族の不安や希望をしっかりと聴いて専門職へとつなぐ役割を担える人が地域に増えることが肝要であり、そのための行政施策の検討を期待している。また、専門職の方に対しても、まずは本人の希望を聴きそれに応じた支援を期待したい。食べる楽しみを通じて本人・家族のQOL向上につながるように。

SY6-4

食支援におけるジレンマと私たちの課題～アンケート調査の結果から～

Dilemmas in support for eating and our challenges: from the results of questionnaire surveys

¹広島市立リハビリテーション病院看護科

²はつかいち暮らしと看取りのサポーター

川端直子¹, 大井裕子², 松原かほり²,
泰田康司², 黒瀬雅彦²

今回、はつかいち暮らしと看取りのサポーターにおいて、医療・介護従事者が家族として「食べさせてあげたいけど食べさせられない」「食べさせてもらえない」経験をした際の食支援における倫理的ジレンマに関する実態を明らかにすることを目的としてアンケート調査を実施した。対象は2020年4月～2020年3月31日の期間内で、くみサボが開催する〈暮らしの中の看取り〉準備講座を受講した医療・介護従事者64名であった。調査内容は、調査対象者の属性（年齢・性別・職種・食支援経験年数）、家族として「食べさせてあげたいけど食べさせられない」「食べさせてもらえない」経験をしたことがある、家族が終末期に食べさせてもらえないまま亡くなった経験をしたことがある者とした。調査の結果、説明不足により患者・家族の選択権が保証されていないことへのジレンマでは、「本人が食べたいと希望しているか否か確認されなかった」などの質問で35～40%の対象者が「そう思う」と回答した。次に、患者のニーズに応じた食支援ができていないことへのジレンマでは、「医療・介護者側の食事介助の方法に個人差があった」などの質問で45%の対象者が「そう思う」と回答した。また「意見を言っても理解してくれなかった職種」では、看護師・医師の順で多く回答された。さらに、患者の状況よりも医療の安全が優先されることへのジレンマでは、「本人の『食べたい』と願う思いより誤嚥リスクの管理が優先された」などの質問で60～65%の対象者が「そう思う」と回答した。調査の結果から、支援者が食べたいと思う本人・家族や支援者と同じ方向を向いているかを改めて考える必要があると考える。そのためには私たちが食べられない本人の真意をくみ取り、本人・家族などの願いと食べる際の安全性とのバランスを保つことが重要である。また地域と一丸となって食べるを支えるまちづくりを構築していくことも私たちの役割であると考えられる。

座長の言葉・SY7

嚥下モデル理解の重要性

Importance of understanding the swallowing model

藤田医科大学医学部リハビリテーション医学I講座
柴田斉子

摂食嚥下障害の要因を診断し、効果的な訓練手段を考える上で嚥下モデルを理解することが重要な鍵となる。摂食嚥下の生理学的モデルには4期連続モデルとプロセスモデルがある。4期連続モデルは液体の指示（命令）嚥下から作られたモデルである。液体の指示（命令）嚥下は、透視時間の制約のある嚥下造影検査において効率よく嚥下運動を評価するために考案され汎用されてきた。そして、このモデルでは食塊が口峽を越えて咽頭に流入するよりも嚥下反射が遅れる場合を嚥下反射惹起遅延と定義した。しかし、固形物の摂取では嚥下反射開始前に食塊が口峽を越えることは普通に起こる事象であることが複数報告され、HiemaeとPalmerによって固形物の咀嚼嚥下モデルがプロセスモデルとして提唱された。このプロセスモデルにより、咀嚼と嚥下を一連の運動として捉えることが重要視され、さまざまな嚥下運動のメカニズムの解析が発展してきた。本シンポジウムでは、咀嚼と嚥下の中枢神経機構、嚥下反射開始の重要な要素である食塊形成と咀嚼の関係、嚥下モデルを念頭においた直接訓練の考え方について、各分野の著名な先生方にご講演いただき、嚥下モデルについての理解を日常診療に反映させる一助となることを期待する。

SY7-1

プロセスモデルの概要

Overview of the process model

藤田医科大学医学部リハビリテーション医学I講座
柴田斉子

摂食嚥下のモデルを考える上で、命令嚥下（一口嚥下、discrete swallow）と咀嚼嚥下（chew-swallow）のモデルは別に考える必要がある。1983年にLogemannらは、命令嚥下では嚥下反射は食塊が前口蓋弓を通過したときに惹起されると報告し、その後VF側面像で前口蓋弓から下顎下縁と舌根のラインが交差するポイントまでの間の任意の位置を食塊先端が通過したときに嚥下が惹起されると定義され、嚥下反射惹起遅延が議論されてきた。この嚥下動態は3期または4期連続モデルで説明される。しかし、これは液体を口を含み指示に応じて飲み込む場合に適合するモデルであった。固形物を咀嚼して飲み込む場合には、嚥下

に伴う喉頭挙上開始前に食塊は喉頭蓋谷で集積されることがVF所見から明らかになり、1997年にHiimeaeとPalmerによってProcess modelとして報告された。Process modelでは、咀嚼に伴う舌の能動的な運動により繰り返し食塊が喉頭蓋谷まで運ばれることを特徴(Stage II transport)としており、喉頭蓋谷で食塊がある程度集積されたのちに嚥下反射が惹起されるため、これまで前口蓋弓から下顎下縁と舌根のラインが交差するポイントまでの間に嚥下反射惹起のトリガーポイントがあるとされてきた考えに再考を促した。現在でもまだ嚥下反射惹起のメカニズムは解明されておらず、咀嚼運動、咀嚼による食品のtexture変化、嚥下前の食塊到達位置などが嚥下反射惹起に与える影響についての研究が進められている。Process modelの登場により、咽頭にフォーカスされていた摂食嚥下の評価、および治療の対象が口腔にまで広がり、発展してきたことは非常に重要な意味があると考えられる。

SY7-2

生体記録からみた咀嚼嚥下機能連関における神経制御

Neural control in masticatory and swallowing functional linkage considered from biological records

新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
真柄 仁

ヒトが食物を咀嚼、嚥下する過程において、咀嚼運動を制御する上位脳として、大脳皮質咀嚼野や体性感覚野、一次運動野が知られている他、実験的には視床下部や扁桃体などの辺縁系刺激時にも咀嚼様運動が誘発可能である。また、咀嚼時の口腔内からの感覚情報は逐一上位脳に伝えられてその巧緻性を保つ。咀嚼運動の開始・継続に関わる上位脳からの指示は、下位脳幹に位置する咀嚼のパターン発生器を経て咀嚼関連筋を活動させる。一方指示嚥下に関わる上位脳としては、大脳皮質一次運動野・体性感覚野、島皮質、帯状皮質などが関与すると言われている。これらの空間的、時間的連関については不明なままであるが、臨床的にはいずれか一部の損傷でも摂食嚥下障害につながることから、それぞれに関連しながら働いていると考えられる。日常生活において、咀嚼から嚥下までの過程は切り離せない一連のプロセスで営まれており、咀嚼された食塊が嚥下される際には前述した中枢神経活動が咀嚼、嚥下過程において密接な関連性を持つはずであるが、咀嚼運動と嚥下運動の機能連関を理解するための中枢神経機構はいまだ未知のままである。

本セッションでは、前段で咀嚼運動と嚥下運動を記録した相互の制御機構理解のために、過去の基礎研究データを振り返るとともに、後段では、演者の所属分野で行われている咀嚼運動に伴う嚥下運動制御に関する知見として、咀

嚼、嚥下時の筋電図記録や、経頭蓋磁気刺激を用いた大脳皮質誘発性の咽頭筋の運動誘発電位から得られたヒトの生体記録の結果を供覧し、咀嚼と嚥下運動の機能連関にかかわる神経制御解明のためのヒントを提供したい。

SY7-3

咀嚼から嚥下に至る過程で何が起きているか？
Biomechanism of food oral processing: from mastication to swallowing

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

1990年代の後半に確立されたプロセスモデルにおいて、咀嚼運動と食塊形成の関係が初めてつまびらかにされたことは、それまで咀嚼と言えば咬合や顎運動に注視していた歯科領域にとって、咀嚼を舌や口腔周囲軟組織、さらには咽喉頭も含めて包括的に理解するきっかけとなった。効率的な咀嚼の基盤は、緊密な咬合とリズムカルな顎運動であるが、嚥下障害者の多くは歯の欠損による咬合接触状態の悪化に加えて、顎運動を調節する感覚と運動の神経筋機構に問題を抱えている。それらに対応するためには、まず咀嚼によって食塊が形成されるメカニズム(Food Oral Processing)を理解し、個々の症例において咀嚼のどのパーツに問題があるかを見極めて、機能訓練や代償的アプローチを選択する必要がある。一方、嚥下運動を評価するgold standardであるビデオ嚥下造影法は、時系列に沿って各部位の動きや食塊通過を評価するには適しているが、食塊形成に必要な粉碎、混合を行う各器官のバイオメカニクスや、形成された食塊の性状に関する情報は得られない。そこで、それらを補完するために、口腔内外の器官をターゲットにした非侵襲的なセンシング法や、簡便な咀嚼能力測定法の開発が行われてきた。本講演では、過去20年の演者らの知見をもとに、「咀嚼から嚥下に至る過程で何が起きているか」について、わかりやすく解説したい。

SY7-4

咀嚼嚥下機能連関を考慮した直接訓練の手法 Technique for the direct training considering linkage of chew-swallow

広島国際大学総合リハビリテーション学部リハビリ
テーション学科言語聴覚療法学専攻
福岡達之

直接訓練は食物を用いた摂食訓練であり、食べることを繰り返すことで嚥下運動の改善を図る方法である。直接訓練に用いる食物は、嚥下障害の状態に合わせて選択されるが、嚥下能力の向上に応じて段階的に調整していくのが一般的である。直接訓練の難易度調整において、咀嚼を要しない食形態から咀嚼を要する固形物（学会分類のコード3, 4）に移行する段階では、咀嚼と嚥下の連関を考慮する必要がある。

固形物の咀嚼嚥下では、咀嚼の状態だけでなく、咀嚼中に食塊が咽頭へ進行する Stage II transport を念頭に置き、食形態の種類や一口量、姿勢、代償嚥下法などを調整する。Stage II transport の発現には、食物の物性（硬さ、凝集性、付着性）や一口量、味などが影響するとされるが、咀嚼回数の多い固形物や粘性の低いものとの混合食（二相性食品）などで食塊の咽頭への深達度は高くなる。Stage II transport の間は気道が開いた状態であり、食塊の咽頭への深達度が高いほど嚥下前の誤嚥リスクは高く、喉頭閉鎖が不十分な場合には嚥下中誤嚥のリスクも高まる。したがって、咀嚼嚥下の直接訓練においては、咀嚼中に進行する食塊をいかにコントロールし、安全な咽頭期嚥下につなげることができるかが重要となる。具体的なアプローチとしては、咀嚼と食塊形成を意識的に口腔内で行う、一口量や味を調節する、咀嚼回数が少なく食塊形成が容易な食形態を用いる、頸部前屈などの姿勢調整を行うなどの手法がある。これらの手法を段階的に、あるいは組み合わせながら咀嚼嚥下の直接訓練を行うことが有効である。

咀嚼運動には下顎や顔面筋、舌、軟口蓋など多くの器官が関わっており、各器官に対する運動範囲の拡大や筋力増強、咀嚼を考慮した要素的な間接訓練の併用も重要である。

座長の言葉・SY8

つながる：咽頭から食道へ—UES/ 食道の生理・評価・応用—

¹ 済生会飯塚嘉穂病院消化器病センター心療内科
² 朝日大学歯学部摂食嚥下リハビリテーション学分野
土田 治¹、谷口裕重²

嚥下障害の病態解明や臨床的アプローチを考える上で、口腔・咽頭期のみではなく食道期を理解することは重要である。臨床においては摂食嚥下機能検査として嚥下造影検査がゴールドスタンダードと位置付けられており、側面像に加えて正面像での食道の通過状態も精査することが推奨されている。また近年では、高解像度マノメトリー（HRM）を用いて咽頭から食道への協調的かつ連続的に発生する時間・空間的な内圧データを解析することで、嚥下障害のさらなる病態解明の発展に寄与してきた。このように、嚥下障害において食道期が重要であることは認知されているが、残念ながら本学会では上部食道括約筋以外の中・下部食道の機能評価が議論される機会は少ないのが現状である。さらに、専門でない職種にとっては食道の基礎的な知識、評価法の理解が進んでいないため、実臨床において食道期での嚥下障害への対応に苦慮しているのが現状である。そこで、本シンポジウムでは消化器内科、リハビリテーション科、耳鼻咽喉科と多様な専門家から咽頭から食道の生理、評価法、臨床応用と基礎から臨床・研究まで多岐にわたる最新の知見を講演していただく予定である。今まで本学会で取り上げられることが少なかった「食道」に着目することで、それを聴講される方々の心の中に、口腔、咽頭と食道をつなげる新たな展開が浮かび上がることを願っている。

SY8-1

食道評価はなぜ重要か—嚥下造影検査、高解像度マノメトリーにおける食道評価の重要性— Why esophageal evaluation is important? Importance of esophageal videofluorography and high-resolution manometry

¹ 日本医科大学大学院医学研究科リハビリテーション学分野
² 日本医科大学付属病院リハビリテーション室
青柳陽一郎¹、大橋美穂^{1,2}

嚥下機能を精査する代表的な検査法は嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査であり、誤嚥、咽頭残留が確認できるというのが最大の利点である。最近では高解像度マノメトリーも用いられる。嚥下造影検査は、喉頭蓋谷・梨状窩残留を定

量的に評価できること、口唇から食道に至るまで嚥下の全体像を捉えやすいことからゴールドスタンダードと位置付けられている。高解像度マノメトリーは、嚥下関与筋が活動する際に上咽頭から食道へと協調的かつ連続的に発生する詳細な時間・空間的内圧データを得ることができる。日本摂食嚥下リハビリテーション学会ではこのような機器を用いて準備期、口腔期、咽頭期が評価され議論・研究の中心となってきたが、こと食道期に関しては、上部食道括約筋 (upper esophageal sphincter, UES) 以外は議論されることは少なかった。しかし、本学会の嚥下造影の検査法 (詳細版) でも「まず側面の透視を行い、次に正面の透視を行う。食道の中・下部の通過状態もあわせて調べる。」とされており、食道のルーチンの評価はとても重要だと考えている。食塊を用いて、UES の通過、食道残留、食道内逆流、胃食道逆流を評価する。解剖学的構造の異常・動きの評価として食道の蛇行・外部からの圧迫、下部食道括約筋部の開大も評価する。食道蠕動運動も評価することが望ましいが、嚥下造影検査ではしばしば困難である。高解像度マノメトリーは食道蠕動運動の有無、程度など詳細な評価ができる。日常臨床において、嚥下障害、嚥下時痛、つかえ感を主訴とし、口腔期、咽頭期に異常がない場合、食道期の異常が見つかることがある。食道がん、食道アカラシア、逆流性食道炎などが主訴の原因となることがある。本シンポジウムでは、われわれが行っている嚥下造影検査、高解像度マノメトリーにおける食道評価法を紹介し、嚥下障害を主訴として検査を行った症例の中から UES、中・下部食道障害の実際例を提示し、共有したい。

SY8-2

UES 運動ニューロンの中枢制御と病態 Neural control of inferior constrictor and its pathophysiology

¹国際医療福祉大学／福岡山王病院音声嚥下センター

²京都府立医科大学耳鼻咽喉科頭頸部外科学

梅崎俊郎¹、杉山庸一郎²

Upper esophageal sphincter (UES) は咽頭収縮筋のうち、咽頭食道移行部の輪状咽頭筋により構成されている。言うまでもなく輪状咽頭筋の運動ニューロンは他の咽頭収縮筋のそれと同様に同側の疑核内に存在し神経解剖学的には特殊内臓出力 (SVE) であるが、組織学的には横紋筋であるために一般体性出力 (GSE) と混同されていることも少なくなく、最近の著書や総説の記載にも注意が必要である。また、解剖学的特徴として他の咽頭収縮筋とは異なり後方正中で縫線を形成しない非対 unpaired の筋線維を有していることが、この筋に病態が生じた際の理解を困難にしている。また、このシンポの主題とはあまり関係性はないが、輪状咽頭筋の運動ニューロンは嚥下のみに関与しているわけではなく、他の咽喉頭運動ニューロン同様

multifunctional で呼吸や発声、咳嗽などの behavior にも大きく関与している。咽頭期嚥下の出力パターンを形成する central pattern generator (CPG) は延髄に存在し、随意的に開始された嚥下においても、その活性化には咽喉頭粘膜の嚥下物による刺激の感覚入力が必要である。嚥下の CPG の性質をつまびらかにすることにより、我々は新たな嚥下障害治療の戦略を構想することが可能となってきた。嚥下の CPG 活性化に必要な感覚入力を supportive に供給する喉頭周辺を経皮的干渉波刺激 (Umezaki T, Sugiyama, et al. 2018) は既に臨床応用が開始されている。これまでの substance P (SP) を増加させる薬剤のみならず嚥下の CPG の易興奮性を直接性に高める戦略は、薬物療法においても嚥下障害治療の大きな転換をもたらすに違いない。我々は新たな誤嚥防止手術の導入とともに、高度嚥下障害と難治性誤嚥への対応において新しい戦略を迎えつつある。

SY8-3

咽頭と食道の関連：嚥下に関わる「構造の連続性」と「運動の相違」 Pharynx and esophagus: structural relationship and motile difference

東北大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

香取幸夫、平野 愛

喉頭、咽頭と食道は隣接する管状の器官であり、いずれも嚥下機能に重要な働きを担っている。咽頭は口腔から送られた食塊を咽頭や頸部の関連する筋肉により食道に運ぶ。この嚥下の咽頭期では、普段は呼吸のために開いている喉頭が喉頭蓋と声帯の運動により閉鎖して誤嚥を防ぎ、また普段は閉じている食道入口部が上部食道括約筋 (UES=輪状咽頭筋) の弛緩により開いて食塊の通過を可能としている。

この三つの管状の器官は構造的に、その内腔に加え、周囲の筋肉・結合組織にも連続性があることが、近年の解剖学的研究で明らかにされた (Yamamoto ほか 2020 Clinical Anatomy, Kawamoto-Hirano ほか 2016 Dysphagia)。講演ではこの構造の連続性と摂食嚥下機能に及ぼす影響を考察する。

一方で、ヒトの咽頭と食道ではその運動と食塊の移送に大きな違いがある。咽頭の運動が横紋筋の収縮や弛緩によるのに対し、食道では平滑筋による蠕動運動が主であり、食道壁に存在する腸管神経により調節されている。この運動に関わる食道筋の発生的特徴や、神経の分布を示した研究 (Katori ほか 2010 Annals of Anatomy, Hirano-Kawamoto ほか 2017 Surgical Radiological Anatomy) を紹介し、嚥下の食道期における食塊移送を考える一助としたい。

SY8-4

嚥下障害と関わりのある食道疾患
Esophageal disorders that cause dysphagia群馬大学大学院消化器・肝臓内科学
栗林志行, 保坂浩子, 浦岡俊夫

嚥下障害には咽喉頭の異常が原因である oropharyngeal dysphagia と食道の異常が原因である esophageal dysphagia の大きく2つに分けられる。本邦では、oropharyngeal dysphagia は主に耳鼻咽喉科やリハビリテーション科で、esophageal dysphagia は消化器内科で診療されており、担当科が異なっている。両者は詳細な問診により、ある程度鑑別可能であるとされているが、鑑別が難しい症例や両者を併存している症例もあり、嚥下障害の診療には両者ともに理解する必要がある。食道由来の嚥下障害をきたす疾患としては、食道癌などの悪性腫瘍、逆流性食道炎、カンジダ食道炎、食道狭窄、好酸球食道炎などの器質的疾患が重要であり、これらの診断には上部消化管内視鏡検査が行われる。特に、好酸球性食道炎は特徴的な内視鏡所見を呈する場合も少なくないが、内視鏡的には異常を認めないケースもあり、生検を行わないと診断できないため注意が必要である。一方で、上部消化管内視鏡検査では十分に診断できない疾患としては食道運動障害があり、食道運動の評価には食道造影検査や食道内圧検査が必要である。食道内圧検査では high-resolution manometry (HRM) が行われるようになり、HRM を用いた食道運動障害の分類であるシカゴ分類が広く用いられている。食道運動障害としては食道アカラシアが代表的な疾患であるが、アカラシア以外の病態も嚥下障害をきたし得る。食道運動障害には原因が明らかではない1次性運動障害と全身性強皮症や神経筋疾患などの基礎疾患に伴う2次性運動障害があり、基礎疾患の把握も重要である。本シンポジウムでは、嚥下障害をきたし得る食道疾患を紹介するとともに、食道運動障害の診療に焦点をあて、最新の知見を紹介する。

パネルディスカッション

座長の言葉・PD1

食べるを支える口腔機能
Oral function supports eating from all directions
and at all levels東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学分野
水口俊介

口腔機能には咀嚼嚥下(栄養摂取)、発音(コミュニケーション)という役割があり、人間が社会的な生物として存在するためには必要欠くべからざる機能である。われわれ歯科医療関係者はそのことを強く意識しこれまで活動してきた。近年、口腔と全身的な疾患との関係が徐々に明らかになり、ますますその意識を強くしているところである。平成26年3月、飯島勝矢教授を研究代表者とする研究班は、口腔機能や食環境の悪化から始まる身体機能の低下や虚弱の発生から要介護状態に至る構造的な流れを、4つの段階に分けて説明し、口腔の機能低下を経由して、全身の機能低下が進行する過程の概念をはじめて示した。この仮説概念図の中で口腔の機能低下の初期を「オーラルフレイル」と表現した。平成28年、日本老年歯科医学会は医療者が介入すべき病名としての確立を意図し、「オーラルフレイル」より進行した状態ではあるが機能不全に陥る一歩手前の状態として「口腔機能低下症」の位置づけをポジションペーパーの中で示した。そして、これまで学会内でなされてきた議論をもとに、7つの項目(口腔不潔、口腔乾燥、咬合力低下、舌口唇運動機能低下、低舌圧、咀嚼機能低下、嚥下機能低下)を「口腔機能低下症」の診断に必要な症状と考え、その診断基準を設定した。これらは平成30年度に保険収載され、歯科医療が先制医療的な立場で口腔機能の維持回復を通じて国民の健康長寿に貢献できる下地が整ったことになる。本パネルディスカッションでは、「食べる」に関連する口腔機能と、「オーラルフレイル」、「口腔機能低下症」について4名の講師にご登壇いただき、それぞれの観点、立場から議論していただく。本ディスカッションを通じて口腔機能と関連する事項に関する理解がさらに深まることを期待している。

PD1-1

口腔機能低下症・オーラルフレイルと全身との関係

Oral hypofunction and oral frailty and their relationship to general health

東京歯科大学老年歯科補綴学講座
上田貴之

全身のフレイルは、中間的、多面的、可逆性の3つのキーワードで説明されるが、口腔機能が低下した状態を示す「オーラルフレイル (Oral Frailty)」も、この3つのキーワードが基本となる考え方である。一方、「口腔機能低下症 (Oral Hypofunction)」は、口腔不潔 (口腔衛生状態不良)、口腔乾燥、咬合力低下、舌口唇運動機能低下、低舌圧、咀嚼機能低下、嚥下機能低下の7項目の検査を行い、3項目以上が該当する場合に診断される疾患名である。本講演では、オーラルフレイルと口腔機能低下症の概念と両者の関係性についても解説したい。

口腔機能低下症に陥ると、どのような問題が生じるのであろうか。口腔機能は、咀嚼において単に食品を粉砕するだけではない。様々な機能の複合体である口腔機能の評価と低下への対応について解説する。また、近年は口腔機能と全身とのかわりに関する多数の研究結果が公表されている。誤嚥性肺炎の予防だけでなく、認知機能低下や転倒、低栄養の予防など、高齢者の健康長寿に口腔機能管理がどのように貢献できるかについてもお話ししたい。

PD1-2

高齢者の食を支える：オーラルフレイルの視点から Supporting eating in the aged: perspectives on oral frailty

東京都健康長寿医療センター歯科口腔外科
平野浩彦

オーラルフレイルは、口に関するささいな衰の放置、さらに適切な対応を行わないままにすることにより、口の機能低下、食べる機能の障害、さらには心身の機能低下までつながる負の連鎖が生じてしまうことに対して警鐘を鳴らした新しい概念である。この概念が考案された背景の一つに、1989年に開始された高齢期の口腔保健活動である8020運動の達成率が、当初1割に満たなかった割合から経年的に増加し、わずか30年で約5割に達した(2016年)点がある。つまり、高齢期の歯数の維持に加え、口の機能により軸足を置いた国民運動が必要になった時代的変遷がある。日本歯科医師会は、2012年にオーラルフレイルに対する組織的な検討を始め、その後、2015年、栄養

(食/歯科口腔)からみた虚弱型フローの模式図(オーラルフレイル概念原型)が日本歯科医師会雑誌に掲載された。その後、日本老年歯科医学会、および厚生労働省などを交えて議論を重ねるなど、オーラルフレイルへの取り組みは加速し、2019年6月に「歯科診療所向におけるオーラルフレイル対応マニュアル2019年版」が出されるに至った。本マニュアルの中で、オーラルフレイルは「老化に伴う様々な口腔の状態(歯数・口腔衛生・口腔機能など)の変化に、口腔健康への関心の低下や心身の予備能力低下も重なり、口腔の脆弱性が増加し、食べる機能障害へ陥り、さらにはフレイルに影響を与え、心身の機能低下にまで繋がる一連の現象および過程。」と定義された。オーラルフレイルに関する学際的なエビデンスも出され、その一つとしてTanaka(2017)らは、オーラルフレイルは、フレイル、サルコペニア、要介護状態、死亡に関連していると結論づけている。これまでの論文知見から、オーラルフレイルは、日本発の概念として国際的にも議論が始まっている。当日は、オーラルフレイルの概要、実装されているインフラなどについて最近の知見も含め触れさせていただく予定である。

PD1-3

口腔機能と栄養に関わる新しい知見 Oral function and proper diet level/ nutrient absorption for patients with dysphagia

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
中川量晴

食べる機能は、歯で咀嚼して舌で唾液と混ぜ合わせてまとめ、飲み込みやすくするため、口腔の機能が密接に関わります。この点からもわたしたち歯科医師が他の職種と協力して、食べる機能を評価することの意義は高いと考えています。機能を回復することや、残存する機能に見合った栄養摂取法を提示することで、患者や家族の「食べる」ことを支え、心身の健康の維持に貢献することがわたしたちの使命です。

さて、摂食嚥下障害患者では、口腔・嚥下機能に適した食事形態の調整が大切です。しかしながら、特に在宅や施設では、食べる能力と提供される食事形態が合っていないことがしばしばあります。そこで、簡便な方法で個人に適した食事形態を探ることができないかと考え、咀嚼開始食品(プロセスリード®: PL®, 大塚製薬工場)を応用して、推奨される食事形態を推測できるか検討しました。その結果、PL® 6mm厚を舌で押しつぶせない者は、提供する食事形態を一口大にするなど、工夫する必要があるという知見を得ました。このような簡便な方法を食事形態の指標に用いることは、在宅や施設などで有用と思われる。

また、口腔・嚥下機能は、腸内細菌叢などの腸管機能に

影響する可能性を示した研究を紹介し、口腔と大腸は腸管を通してつながっており、食物、唾液、口腔内細菌は嚥下によって腸管へと流れます。栄養摂取の状況により、腸内細菌叢が変化するのはないかと仮説を立て、検証しました。本研究は、本学歯周病学分野との共同研究です。脳卒中患者を対象として、口腔と腸内細菌叢の組成を解析した結果、経口摂取が可能になった脳卒中患者は、口腔内と腸内の細菌種の数と多様性、ネットワーク構造などが変化していました。今回新たに細菌学的な見地から、口腔・嚥下機能の回復の意義を示すことができました。他にも口腔機能と栄養に関わる新しい知見を時間の許す限りお示しし、皆さんと意見を交わしたいと思います。

PD1-4

地域医療から「食べる」を支える Supporting “eating” from community medicine

一般社団法人愛知県歯科医師会
内堀典保

高齢者の口腔機能の現状と関連する諸因子の把握は、効果的な口腔機能管理、さらにはフレイル予防につながると考えられる。また、地域住民へのこれらの知識の啓発と、口腔機能管理を行う歯科医師の養成において、歯科医師会は重要な役割を担うと考えられる。

愛知県歯科医師会は、2018年から2020年まで愛知県知多郡東浦町において、要支援・要介護認定を受けていない高齢者約1万名から参加者を募り、口腔機能および口腔機能に関連すると考えられる筋力や認知機能に関する集団検査を実施した。参加者には検査結果を通知し、口腔機能向上プログラムの実施を促した。さらに参加者以外に対しても、通いの場等で使用するDVD教材を作成し、普及啓発を行った。

集団検査の参加者は2018年度が992名、2019年度は695名であった。2020年は新型コロナウイルスの感染拡大を受け、過去2年に参加経験がある者に限定し、67名が参加した。口腔機能低下症に該当する者の割合は2018年で63.1%であったが、2019年では48.9%、2020年では36.2%と年々減少がみられ、啓発効果の有効性が確認できた。また、筋力や認知機能は多くの口腔機能と有意な相関がみられ、全身状態にも配慮した口腔機能管理の必要性が示唆された。

2020年には、40歳から64歳の歯科医師を対象とした口腔機能検査も実施した。その結果、口腔機能低下者は40代前半の7.0%から徐々に増加し、60~64歳では27.3%の者が該当し、若年層への啓発の必要性が示唆された。

歯科医師の養成には、実技実習も含めた研修会や関連多職種への啓発も兼ねたシンポジウムを開催した。現在、新型コロナウイルス感染拡大による行動自粛によってフレイルの増加が懸念され、かかりつけ歯科医による口腔機能管

理の重要性が増している。より多くの歯科医療機関が口腔機能低下症に対応することが急務であると考えられる。(COI開示：なし)

座長の言葉・PD2

食べるを支える姿勢調整 Posture adjustment to support eating

埼玉県総合リハビリテーションセンター言語聴覚科
清水充子

いわゆる摂食訓練として、摂食嚥下障害への直接的な対応で重要な『三つ巴ポイント』は、食物形態が機能に適合していること、障害があっても安全性を上げることができる摂食姿勢を取ること、そして、口へ入れられる一口量が適量であると考えられる。この中で姿勢調整は患者の状況に合わせて、より多くの臨床家の専門性が発揮される領域である。実践として、患者の全身の筋活動や呼吸の状況を見極め、安全な摂食のために望ましい姿勢調整を行うのは理学療法士であろう。個別の指標を定め、直接的に身体に働きかけて望ましい状態を作るために理学療法士の専門性が欠かせない。

今回は、摂食時の姿勢調整の意義と重要性の理解を進め、臨床的な対応に役立てることができる力の向上を目指して、あえて理学療法士以外の職種の方々にお願ひし、姿勢調整の重要性を示していただくこととした。

まず、太田喜久夫先生に、様々な姿勢を経口摂取の改善に利用できる体位の組み合わせ効果としてとらえ、嚥下リハとしての嚥下手技や代償手技の利用法について解説していただく。続いて加藤健吾先生に、実際に姿勢を調整して行うVFでの効果判定をお示しいただき、姿勢調整のプランニングの考え方を説いていただく。さらに藤井航先生に、放射線被曝の問題がなく機動性が高く、在宅例でも使用できるVEを用いた姿勢調整の実際、被験者の負担を軽減する提案などをご紹介いただく。そして、小島千枝子先生に、様々な患者の条件により考慮、工夫すべきポイントを含めて、臨床的な姿勢調整の実際をお示しいただく。最後に、姿勢調整の実際をいかに臨床に生かしていくか、先生方の豊富なお経験から意見交換を進める予定である。

多くの参加者が姿勢調整の重要性を理解し、目の前の患者さんの望ましい摂食条件を作るために、身近な理学療法士の方々とも協働する機動力を得られるよう願っている。

PD2-1

嚥下動態に影響する姿勢—体位組み合わせ効果を利用した嚥下リハビリテーション—

Posture effects swallowing dynamics: swallowing rehabilitation using the combination of postures

藤田医科大学医学部ロボット技術活用地域リハビリ医学

太田喜久夫

1. 食塊輸送因子と姿勢の影響について

「食べること・飲むこと」は、食べ物を口腔から食道へ送り込むことである。輸送に関与する因子としては、1) 咽頭壁駆出力、2) 食塊の物性・形状、3) 重力、4) その他：食欲に関与する因子などがあげられるが、姿勢はそれぞれの因子に影響を与える。今回は様々な姿勢を経口摂取の改善に利用できる体位組み合わせ効果として捉え、嚥下リハビリテーションの立場から再考する。

1) 咽頭空間壁の駆出力

- i) 咽頭筋収縮力
- ii) 舌根部挙上・軟口蓋収縮力
- iii) 喉頭挙上筋力

i) から iii) は咽頭腔を縮小させ、食塊を食道へ押し出す力（駆出力）となる。嚥下反射前までに咽頭腔の空気が減少することによって、食塊だけが咽頭腔に存在する場合に特に効率的に輸送される。

2) 食塊の物性・形状、咀嚼嚥下

食塊の物性のうち、付着性は、効率的な輸送の阻害因子といえる。液体と固形物の咀嚼嚥下では stage II transport と重力による液体の落下現象が混在し、誤嚥しやすい状況を生み出す。

3) 重力：咽頭食道空間における食塊輸送

320 列嚥下 CT を利用した研究（稲本 2012）では、液体嚥下時には早期に喉頭が閉鎖されることが明らかになった。喉頭が早期に閉鎖されると咽頭腔は UES の開大とともに咽頭と上部食道が一体となった空間を形成し、液体はその空間を流れ落ちる（環状流；Annular flow）。この場合、液体は重力の影響で咽頭・食道空間を落下する。

4) その他：食事時の姿勢変化は、呼吸・嚥下筋の筋トーンの変化、安楽さ、見える景色、一人で食べられる姿勢か？など食欲・情動に影響を与える。

2. 講演のアウトライン

今回の講演では、姿勢を体位効果の組み合わせと考え、それらが上記の 4 因子に与える影響を考慮しつつ嚥下リハビリテーションとしての嚥下手技や代償手技の利用法について解説する。

1) 口腔・咽頭期

リクライニング座位、頭頸部屈曲、頭頸部回旋、体幹回旋、側隊位

2) 食道期

リクライニング座位、側隊位

PD2-2

VF を使用した姿勢調整のプランニングと効果判定

Planning and effect evaluation of posture adjustment by VF

かとう耳鼻咽喉・嚥下クリニック

加藤健吾

高度な複合運動である摂食嚥下のリハビリテーションでは、陸上で水泳を学ぶように経口摂取を伴わない間接訓練には自ずと限界があり、経口摂取を伴う直接嚥下訓練を行う必要がある。嚥下は嚥下により鍛えられ、能力を僅かに超える嚥下課題により嚥下機能は改善していくが、能力を超えた嚥下は誤嚥や窒息のリスクを伴うというジレンマを持つ。理学療法では転倒しそうな患者を支えることができるが、摂食嚥下訓練では誤嚥や窒息を直接防ぐことはできない。そのため様々な代償的テクニックを駆使して誤嚥や窒息のリスクを最小化した上で直接訓練を行う必要がある。

姿勢調整は代表的な代償的アプローチ法の一つであり、重力を利用し空間を操作することで摂食嚥下機能を補う。健常な摂食嚥下では重力は必要としないが、健側を下にする、気管より食道を下にするなどの姿勢調整により、重力を利用してより安全なルートを通過するよう食塊の動きをコントロールすることができる。加えて、頸部を回旋する、前屈するなどの姿勢調整では、例えば患側に頸部を回旋することにより健側を広げて患側から健側に食塊を誘導することが可能となり、頸部前屈により減弱した喉頭挙上を補ったり、喉頭腔を狭くしたりすることができる。

適切な姿勢調整法を選択するには、摂食嚥下障害の病態を知る必要がある。VF は口腔から食道まで嚥下の様態を評価することが可能で病態診断に優れている。口腔から咽頭への食塊の送り込みの様子、嚥下時の喉頭挙上の程度、嚥下中の喉頭内侵入の有無、下咽頭の食塊通過側などは姿勢調整を行う上で重要な情報だが、これらは VE では直接評価が難しく、VF での評価が有用である。

VF を用いて病態診断と姿勢調整のプランニングを行ったら、実際に姿勢を調整して VF を実施し、効果判定を行う。様々な姿勢調整を行える透視用チェアがあることが望ましい。

事例を提示し、VF を用いた姿勢調整のプランニングの考え方について述べる。

PD2-3

VE での姿勢調整の評価, 効果判定 Evaluation and effect judgment of the posture modification in videoendoscopy

九州歯科大学歯学部口腔保健学科多職種連携推進ユニット

藤井 航

内視鏡下嚥下機能検査 (VE) は, 1991 年頃から摂食嚥下障害の検査として導入されています。その後, 2001 年に Susan E. Langmore が「Endoscopic Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders」を発売した以降, それまで嚥下造影検査 (VF) が主体であった摂食嚥下障害の検査に新たなゴールドスタンダードとして採用され, 広く施行されることとなり現在に至っています。VE は VF と比較して, 嚥下反射時が確認できない「Whiteout」という大きなデメリットがあるものの, 放射線被曝がないこと, 機動性が高く検査場所が限定されないことなどから, 特に病棟への訪室や, 病院, 施設, 居宅への訪問診療の場で行われることが多いと思われます。本学では 2018 年から附属病院に「地域包括歯科医療センター (Dental Center for the Medical Care Based on Community Comprehensive Dentistry : DEMCAB)」を開設しました。DEMCAB では, 歯科訪問診療を中心に地域の摂食嚥下障害に対するアプローチの強化を行っており, 摂食嚥下障害の評価では VE を中心に行っています。VE の評価において, 食形態, トロミの有無, 一口量, 嚥下手技などを確認するとともに, 姿勢調整を行うことも重要であると思います。しかしながら, VF で行う姿勢調整と比較し, 鼻孔から鼻咽腔ファイバーを挿入していることから, VE 検査者において検査時の体勢に負担がかかることが, しばしばみられます。また, 居宅などでは, ベッドサイドにおいてモニターなどを置くスペースがなく, VE 検査前の環境設定に時間がかかることもしばしば見受けられます。本講演では, VE の導入を検討されている, あるいは導入したもののうまく活用できていないといった状況に対して, VE による姿勢調整の実際を供覧するとともに, 上記のような VE 検査者に対する負担軽減への提案などをご紹介したいと考えます。本講演が, 皆様の日常臨床の一助になることが少しでもあれば幸いです。

PD2-4

臨床場面での姿勢調整の実際 How to do posture adjustment in clinical

藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科
小島千枝子

姿勢調整は重力を利用し, さらに口腔・咽頭の空間に変化を加えることで, 食物を口腔・咽頭の機能の良い側へ誘導し, 通過速度を調整し, 誤嚥や咽頭残留の防止を図ることを目的として行う。

リクライニング位 体幹を後方へ傾けることにより, 食物が咽頭後壁を伝い, ゆっくりと通過し誤嚥を防ぐ。口腔も後方へ傾くため, 食物の咽頭への移送も助ける。

体幹側傾・側臥位 機能の良い側に体幹を傾け, 食物を誘導する。多くの場合, 食塊通過は咽頭の非麻痺側が良好だが, 麻痺側を通過しやすい場合もあるため, VF 正面像で食塊が通過しやすい側を確認することが望ましい。

頸部回旋法 頸部を回旋することで, 非回旋側の咽頭腔が広くなり, 食道入口部の圧が低くなる。あらかじめ咽頭機能の悪い側に頸部を回旋して嚥下する方法と嚥下後に残留のある側と反対側に頸部を回旋して嚥下する方法がある。

Chin down 「頸部屈曲位」二重顎になるように上位頸椎のみを屈曲させる。「頸部屈曲位」下を向くように下位頸椎を屈曲させる。「複合屈曲位」頭部と頸部を同時に屈曲させる。「頸部屈曲・頭部伸展位」顎を突き出すように頭部を伸展させ, 頸部は屈曲させる。それぞれ効果が異なるため病態に合わせて使い分ける。

姿勢調整を実施する際に特に重要なことは食物形態との関連である。リクライニング位を低く設定する場合, 増粘剤なしの液体やゼリーの碎きは咽頭に落ちるスピードが速く, かえって嚥下前誤嚥を助長することがある。咀嚼を要する固形物や液体との混合物はリクライニング位の角度が 60 度以上に改善した段階からにすべきである。液体のストロー摂取でやや強い「頸頭部屈曲位」にすることで連続のみの回避と一口量の調整が可能になった症例もある。また, 高口蓋や早食いなどで咽頭に早期流入させていた食習慣のある患者はリクライニング位ではかえって危険ということもある。姿勢調整は嚥下機能の改善に合わせて順次修正していく。

座長の言葉・PD3-1

回復期リハビリテーション病棟における摂食嚥下患者の現状と課題

The current situation and challenges of dysphagia rehabilitation in the kaifukuki rehabilitation ward

西広島リハビリテーション病院

岡本隆嗣

2000年に制度化された回復期リハビリテーション病棟は、この20年間で順調に増加し(2020年10月:90,660床)、急性期から地域生活へつなぐ重要な役割を担うようになった。その一方で入院患者の高齢化は進み、平均年齢は7.0歳上昇し76.9歳になった。複数の併存疾患や認知症とともに、摂食嚥下・栄養の問題を抱えている患者は多い。2018年の診療報酬から管理栄養士の病棟配置が入院料の要件に加わった。入院患者の22%がBMI 18.5未満(やせ)で、65%が栄養障害を有しているとされ、確かに栄養管理は重要である。しかし摂食嚥下障害に対する体制は十分であろうか? 最上位の入院料1においても、VE・VFなどの検査体制が不十分だというデータがあり、今後の大きな課題といえる。今後回復期が取り組むべき課題は3点挙げられる。1つは2020年診療報酬で導入された摂食嚥下支援加算である。算定ハードルは高いが、回復期ではこの取り組みを参考に、摂食嚥下に積極的に取り組む人材やチームを育成して欲しい。2つ目は第三者評価の受審により、摂食嚥下を含めた回復期リハビリテーションのプロセスを見直すことである。特に回復期リハビリテーション病棟に特化した第三者評価である「高度・専門機能リハビリテーション(回復期)」は、VE・VF等の検査体制、嚥下調整食についても、重要な審査対象として含まれている。3つ目は退院後のフォローアップである。摂食嚥下・栄養については回復期で完結するものではない。老老介護の世帯も多く、食欲、買い物、食事の準備、外出方法など、摂食嚥下・栄養にかかわる生活上の問題は多岐にわたる。退院前カンファレンス等を活用し、予想される生活上の課題を生活期に引き継ぎ、さらに退院後の地域生活について回復期側もフォローアップすることが望ましい。これら生活上の課題に対応するためには、回復期の質向上だけでなく、生活期のスタッフを含めた地域一体の取り組みが必要である。

PD3-2

回復期リハビリテーション病棟における摂食嚥下障害患者に対する栄養管理

Nutrition support for patients with dysphagia in convalescent rehabilitation wards

長崎リハビリテーション病院人材開発部/栄養管理室

西岡心大

回復期リハビリテーション病棟入院患者においては脳血管疾患を中心として多くに嚥下障害を認め、摂食嚥下機能の回復や経口摂取の再獲得が回復期リハビリテーション医療における重要なゴールの1つとなっている。さらに摂食嚥下障害は低栄養の明らかなリスクの1つであり、摂食嚥下障害の重症度が高いほど低栄養のリスクは高まる。実際、回復期入棟時に経管栄養管理であった脳卒中患者においては93%に何らかの低栄養リスクが認められ(Nishioka, 2017)、これは嚥下障害を持たない脳卒中患者における割合(57%)よりも大きい(西岡ら, 2015)。これらのことから、摂食嚥下障害患者に対する栄養管理を考える上で(1)摂食嚥下機能に応じ、安全で食べる意欲を引き出すような適切な食形態の選択と提供(2)摂食嚥下機能に応じ、適切な方法(経静脈・経管・経口)による栄養状態の悪化を防ぐ栄養プランの実施の2つの側面が求められると考えることができる。

さらに近年、全身と嚥下関連筋のサルコペニアに伴う摂食嚥下障害(sarcopenic dysphagia)の概念が日本摂食嚥下リハビリテーション学会を含む4学会のポジションペーパーとして提唱され、注目を集めている(Fujishima, 2019)。Sarcopenic dysphagiaは加齢だけでなく、侵襲、廃用、栄養摂取不足によっても生じ得るとされ、エネルギーを理想体重当たり30~35 kcal/日提供することで改善が促されたという報告が散見されている(Fujishima, 2019/ Shimizu, 2021)。このことは、摂食嚥下障害患者に対する栄養管理に新たなパラダイム、つまり(3)摂食嚥下障害の改善を促進する積極的な栄養管理の実施、を与える可能性を示唆している。これらを踏まえ、回復期における摂食嚥下障害と低栄養の関連や、現時点で適切と考えられる栄養管理について解説する。

PD3-3

回復期リハビリテーション病棟における経管栄養 離脱のアプローチ

Approaches to taking off tube feeding in a reha-
bilitation ward

西広島リハビリテーション病院リハビリ部
渡邊光子

言語聴覚士は摂食嚥下障害のリハビリテーションの実質的な担当者となる場合が多く、患者の症状の把握、嚥下機能の詳細な評価や訓練、患者本人または家族への指導、環境調整などすべてに関わり、これらを円滑に行う必要がある。周知のごとく、摂食嚥下障害に対するリハビリテーションは、多職種が協働で行うチームアプローチが重要であり、言語聴覚士も、情報共有をチームで行いながら介入する。発症後、摂食嚥下障害が残存し、経管栄養の状態での回復期リハビリテーション病棟に入院する患者の対応においても、多職種との連携が不可欠である。2020年度の診療報酬改定により、摂食機能療法の加算が見直され、「摂食嚥下支援加算」が新設された。この摂食嚥下支援加算では、多職種で構成される「摂食嚥下支援チーム」を設置し、支援チームによる摂食嚥下支援計画書の作成と見直し、週1回以上のチームカンファレンスの実施、月1回以上の内視鏡下嚥下機能検査または嚥下造影検査を実施すること等が算定要件となる。当院においても、算定を2020年7月より開始している。当院の言語聴覚士は、チームカンファレンスの司会を務めており、対象患者の嚥下造影等の検査結果や、リハビリテーションの方向性や経過について、情報提供や意見を問う。このカンファレンスは、当院の通常のカンファレンスよりも、嚥下障害に特化した内容を時間を取って話し合えるため、それぞれの職種が、現在何が問題となっているかが明確になり、対処方法や役割分担を検討できる。また、カンファレンスで話し合った内容をもとに、その後、多職種が同時に患者に介入して解決策を見いだすなど、より効果的なリハビリテーションにつなげることができていると考える。他方、専門職として、言語聴覚士が当院の摂食嚥下障害患者の経管栄養離脱の予後予測を行った内容や、退院に向けての家族指導や環境調整についての課題についても述べていく。

PD3-4

在宅生活に向けた摂食嚥下ケア Swallowing care for home life

社会医療法人寿量会熊本機能病院看護部
月足亜佐美

回復期リハビリテーション病棟は、脳血管疾患や大腿骨頸部骨折等を対象とし、生命の危機状態から脱し、障害の改善や日常生活の自立を目指す場である。重要なことは、早期から退院後の生活の再構築を念頭に置き、アプローチを行うことである。脳血管疾患に由来する嚥下障害だけでなく、高齢化による整形外科患者の合併症としての摂食嚥下障害が大きな課題となっている。生活の再構築を行うためには経口摂取へ移行し食事動作が自立することが一つの達成目標となる。その中で看護師は、診療補助と療養上の世話を役割とし、日々のリスク管理が重要である。同時に、リハビリテーション看護の観点から、患者の視点に立ち、24時間生活場面に密着し、自立に向けた支援を行うことが強みである。退院後の生活、どのような食事を食べたいのか患者の意思や希望を確認する。その希望を多職種と共有し、達成できるようチーム医療を推進することは看護師の大きな責務である。具体的には、入院時に口腔ケアを通して口腔内評価を行い、早期から医科歯科連携を行って口腔内環境や機能を改善につなげる。直接嚥下練習開始時は、全身状態の観察を行い、誤嚥性肺炎の兆候の早期発見に努める。日々の摂食状況や食具の使用状況、夜間の状態や栄養・排泄状況などを含めた患者の全体像を把握していることは、安定した経口摂取や食事動作自立に向けて、看護の力を発揮するところである。また、在宅生活に向けて、介護者となる家族に対するアプローチも欠かせない。在宅復帰後に安心・安全に介護できるよう、日々の情報交換や介護指導を行いながら、入院療養から在宅復帰へ円滑に移行できる土台作りを行う。私たちの大きな課題は、退院後も「安全においしく食べ続ける」ことである。その課題を達成するために、専門的な知識や技術を活用するともに看護師の役割を十分に発揮し、多職種とともに摂食嚥下障害患者の生活の再構築に関わっていきたい。

座長の言葉・PD4

世界の嚥下食

World dysphagia diet

¹ 広島大学大学院医系科学研究科先端歯科補綴学

² Gastrointestinal Physiology Laboratory, Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona, Mataró, Spain

吉川峰加¹, Pere CLAVÉ²

“What to eat every day” is a serious problem not only for dysphagia patients but also for the people around them in terms of safety, life support, and quality of life, as you all know. It is of great concern not only in Japan but also in any country in the world. A wonderful opportunity to learn how the world’s specialists are working on dysphagia diet has come. Four lecturers will be on stage under the title of “World Dysphagia Diet” in this panel discussion. Dr. Clavé, the founding president of ESSD and a leading European researcher in dysphagia, will serve as chairperson, and will mainly discuss the efforts of dysphagia diet in Europe. Dr. Cichero will talk about the IDDSI Framework and its current status. In addition, you will be able to listen to the dysphagia diet in Japanese facilities for the elderly from Dr. Oe, and the freeze-thaw impregnation and the enzyme diffusion methods by Dr. Sakamoto. I hope that you will take this opportunity to learn about international efforts regarding dysphagia diet and that this useful information will be fed back to the patients that you are involved in from tomorrow.

PD4-1

Triple adaptation of the Mediterranean diet: design of a meal plan to develop an optimal massive intervention for older people with oropharyngeal dysphagia

Gastrointestinal Physiology Laboratory, Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona, Mataró, Spain

Pere CLAVÉ, Alicia COSTA,

Mireia BOLIVAR, Viridiana ARREOLA,

Paula VIÑAS, Alberto MARTIN

Background: Oropharyngeal dysphagia (OD) is a geriatric syndrome highly prevalent in older people in the community (27.0%), in hospitals (47.4%), and in nursing

homes (60.0%). OD causes dehydration (60–90%), malnutrition (30–45%), and respiratory infections (40%). Although OD is recognized by the WHO, it is still a neglected condition, and most patients are not diagnosed and do not receive any treatment. Machine learning (ML) and digitalized health data enable the development of algorithms for systematic OD screening and assessment.

Aims: To develop: 1) An expert system (ES) based on ML to assess the risk of OD of all citizens over 70 living in Mataró area, Catalonia, Spain (275,533 inhabitants) including residents at home, in hospitals, and in nursing homes; 2) A triple adaptation of Mediterranean diet with: (a) three levels of rheological adaptation (shear viscosity) of alimentary fluids for safe swallow, and three levels of textural adaptation according to chewing and swallow ability; b) two levels of nutritional adaptation (water, calories, and proteins) according to nutritional status, and (c) organoleptic adaptation to improve compliance.

Results: 1) The ES –patent PCT/ES2020/070723– combined random forest and Bayesian Networks with the following psychometrics to assess OD: sensitivity (0.94), specificity (0.42), Positive Predictive Value (0.83) and diagnostic accuracy defined as ROC area (0.840); 2) Three fluid viscosities (thin liquid vs 250 and 800 mPa·s) using xanthan gum thickeners were selected for hydration and alimentary fluids. Fluids were appropriately labelled in SI units and prescribed by using the Volume-Viscosity Swallow Test (V-VST); 3) Three levels of textures paralleling the Smile Care Food System were established according to the eating (chewing and swallowing) ability by measuring hardness, adhesiveness, and cohesiveness and prescribed by using the Tomass method; 4) Using the Mini Nutritional Assessment (MNA®), the daily caloric-protein and hydric needs were established at 1,750 kcal, 70 g protein, and 1,750 mL water in nourished patients (MNA® ≥ 17) and 2,037 kcal, 90 g protein, and 2000 mL water/day in malnourished patients; 5) Sixteen weekly menus (296 recipes) were developed using 3 textures, 3 viscosity levels, two nutritional phenotypes (normal/at-risk vs. malnourished), and two seasons of the year (spring/summer-autumn/winter) based on Mediterranean cuisine.

Conclusion: Traditional Mediterranean diet can be adapted to meet the rheological, textural, nutritional, and hydration needs of older patients with chewing and swallowing impairments. Massive screening and optimized diets are the cornerstones for Optimal Massive Interventions for older citizens with OD.

PD4-2

Dysphagia diets in Australia: IDDSI standardised terminology keeping people safe

¹International Dysphagia Diet Standardisation Initiative Board

²School of Pharmacy, The University of Queensland, Australia

³Mater Research, Australia
Julie CICHERO^{1,2,3}

The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) developed globally standardised terminology and definitions for texture-modified foods and liquids applicable to individuals with dysphagia of all ages, in all care settings, and all cultures. Under the leadership of the Australian IDDSI Steering Committee, between November 2016 and 1 May 2019, Australia transitioned from the Australian standardised labels and definition of texture modified food and thickened fluids to the International dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) Framework. The Australian IDDSI Steering Committee had representation from Speech Pathology Australia, the Dietitians Association of Australia, the Institute of Hospitality in Healthcare and Industry. This presentation will highlight key initiatives and learnings from Australian implementation of IDDSI.

Although many dysphagia frameworks have focussed heavily on thickened liquids, choking is the second highest cause of preventable death in aged care. In 2019 a recommendation from the Victorian Institute of Forensic Medicine and Monash University (Melbourne, Australia) to reduce choking deaths was for aged care facilities to use texture modified diets that align with IDDSI. In Australia, as with many Western diets, bread is a significant part of the diet. However, autopsy reports show that bread is one of the most common foods people die from choking on. Together with IDDSI, techniques were developed to change the texture of bread and sandwiches so that people could enjoy bread safely. The video and poster resources developed will be shared during the presentation.

This presentation will provide information about learnings from cultural activities in Australia that may be of benefit to other countries. These learnings are about environmental change as well as innovative changes to texture modified food to increase quality of life at the same time as reducing choking risk.

PD4-3

World swallowing food “from the standpoint of facilities for the elderly” 世界の嚥下食「高齢者施設の立場から」

SOMPO ケア株式会社

麻植有希子, 神山佐奈美, 百瀬由香梨

Based on its corporate philosophy of “respect for human beings,” SOMPO Care pursues highly individualized long-term care services that are close to each elderly user, and provides 278 specific facilities and services that provide daily care for residents of specific facilities nationwide. It has 167 housing for the elderly, 21 dementia group homes, and home service establishments, and the number of elderly people using these is about 80,000 people.

The head office has a nutrition management and food service system (same nutritional value calculated nationwide, bulk purchase of ingredients, affiliated factories) by about 60 registered dietitians as a value-added service for specific facilities. We have introduced processing cooking, delivery, and cooking and cooking based on manuals at each facility.

The purpose of our study was to malnutrition is associated with the biochemical examination of blood, the degree of independence in dementia elderly's everyday life, the nursing care level, the form of food. Subjects were 1,823 persons from 61-106 y (average 86.7 y) who lives in nursing homes. Risk of malnutrition using for GNRI (Geriatric Nutritional Risk Index) was 67.0 percent for men, 66.2 percent for women. Increasing nursing care level for elderly were, the lower was the GNRI, and the groups of over nursing care level 4 significantly-decreased compared to the groups of under nursing care level 3 for men, the groups of over nursing care level 2 significantly-decreased compared to the groups of under nursing care level 3 for women. Decreasing the degree of independence in dementia elderly's everyday life were, the lower was the GNRI, and the groups of over III a significantly-decreased compared to the groups of under II b for men and women. In the form of food of regular to liquid were, the lower was the GNRI.

The results of this study suggest that a malnutrition of elderly who requires nursing care lives in nursing homes were associated with the degree of independence in dementia elderly's everyday life, the nursing care level, the form of food, and might be cause for low physical depression.

From the above, I would like to consider the swallow-

ing-adjusted diet of facilities for the elderly from the aspects of cooking, function, and nutrition.

PD4-4

Production of esthetically pleasing care foods using various enzyme impregnation

見た目の優れた介護食の調製技術—凍結含浸法、在宅調理可能な酵素拡散法、そして酵素含有米—

広島国際大学医療栄養学科

坂本宏司

We developed “the freeze-thaw impregnation”, a shape-retaining type of food preparation method. This method involved the impregnation of food with a macerating enzyme to soften the food and perfectly retain its appearance. This method is difficult to implement in cooking at home because it involves a vacuuming process. Therefore, we developed a enzyme diffusion method. This method is based on the principle that the enzyme diffuses into the food through the water content in the food during thawing, leading to the subsequent enzyme reaction. By spraying the enzyme solution on the food, freezing and thawing the food in the refrigerator, and enabling the enzymatic action to take place, it became possible to prepare soft nursing care food with good appearance. Furthermore, we are developing rice and wheat impregnated with amylase.

The enzymatic process transformed several insoluble dietary fibers to low molecular weight soluble fibers, which facilitated the ease of swallowing and digestion. According to the results of electromyography, softened foods conferred different ease of chewing, lump formation, and swallowing properties because they retained the original characteristics of the food. The results of the Food Intake Level Scale at level 8 showed that there was no significant difference between enzyme-impregnated diet and transition diet for swallowing. In a feeding test on nursing home residents, it was confirmed that the meal time was shortened, and the feeding rate was improved by providing a meal form that allowed the residents to enjoy eating with their own mouths.

座長の言葉・PD5

嚥下調整食の分類として IDDSI と学会分類について

¹東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野

²総合病院松江生協病院耳鼻咽喉科

中尾真理¹、仙田直之²

IDDSI stands for International Dysphagia Diet Standardisation Initiative and is a global effort to standardize the way we call texture modified foods. In this panel discussion, we invite two leaders of IDDSI. Prof. Lam Peter is a dietitian and international co-chair, who has been lead IDDSI actively since 2013 facilitating implementation of IDDSI in many parts of the world. Prof. Julie Cichero is another international co-chair, who published important articles on “the needs of international terminology of texture modified food” and “the process to develop the IDDSI terminology and definitions”. Prof. Jun Kayashita, a board member of IDDSI from Japan will supply information on how to collaborate JSDR and IDDSI to make a better future for dysphagic patients. The IDDSI has already been adopted as a standard in New Zealand, Canada, U.K., Australia and United States. Though JSDR 2013 is already included in the Japanese insurance system, here we can learn and discuss on the merits of the complimentary use of IDDSI framework at home. The strong points of IDDSI framework are 1. The testing methods: the physical properties of the food and liquid can be assessed by using items easily accessed in facilities and hospitals. 2. The definition of size and hardness: bite-sized and chopped food can be determined in detail on the basis of evidence. 3. Clear evaluation methods for the hardness of soft foods It is a great occasion for clinicians who work for dysphagia patients and researchers to discuss how to make the most of ingenuity from IDDSI and connect “EAT” globally.

PD5

IDDSI — Standardised terminology to improve safety, connect the world and grow research together

¹Co-Chair International Dysphagia Diet Standardisation initiative

²Fraser Health, British Columbia, Canada

³Faculty of Land and Food Systems, University of British Columbia, Canada

⁴Honorary Senior Fellow, School of Pharmacy, The University of Queensland, Australia

⁵Research Compliance Manager, Mater Research, Australia

⁶Department of Health Science, Faculty of Human Culture and Science, Prefectural University of Hiroshima, Japan

⁷Board Member, International Dysphagia Diet Standardisation Initiative

Peter LAM^{1,2,3}, Julie CICHERO^{1,4,5},
Jun KAYASHITA^{6,7}

For people with impaired swallowing function, a swallowing-adjusted (texture modified) diet is required when considering oral intake. In Japan, swallowing-adjusted foods have been provided in various ways at each hospital and facility. It is thought that the swallowing food pyramid proposed by Seirei Mikatagahara Hospital systematized the way food is prepared for swallowing. This stepwise swallowing-adjusted diet was used as a useful index in acute care hospitals. In 2013, a swallowing-adjusted diet classification was proposed by the Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation to show that a stepwise index can also be used outside of acute care hospitals. The JS DR classification was designed to be used for people in both acute and chronic phases and also for elderly people in aged care facilities. In 2016, it became possible to calculate nutritional guidance fees for patients with a swallowing-adjusted diet who were deemed eligible by doctors, and the classification of swallowing-adjusted diets became even more widespread. Eight years have passed since the classification of the society was created, and the JS DR classification system of swallowing-adjusted diets will be reviewed in response to new findings and questions from academic members.

In 2016, the IDDSI (International Dysphagia Diet Standardization initiative) was formally published. It is a texture classification system for foods and drinks for people with swallowing difficulty and is widely used overseas.

One of the key differences from the Japanese staged diet is that the jelly diet is not used for severely ill patients. This is thought to be due in part to the fact that while many swallowing-adjusted jellies are commercially available in Japan, they are rarely available overseas. In addition, “Extremely Thick” has a viscosity that exceeds the thickness currently used in Japan under the guidance of Japanese academic societies. This is an example of differences in the management of people with impaired swallowing around the world.

The IDDSI Framework offers a way to have one language for the world that we can all use to talk about texture modified diets. This will help our research for people with impaired swallowing function and improve safety. This presentation will talk about how IDDSI was developed; how the JS DR and IDDSI frameworks are similar and different, and how they can work together.

座長の言葉・PD6

チーム医療実践リーダーの事例展開 Success stories of team leaders in medical practice

東北大学大学院医工学研究科リハビリテーション医学分野
出江紳一

このパネルディスカッションは、第25回大会のシンポジウム「多職種連携の促進におけるコーチングの活用」に続くものです。本学会教育委員会は、グラクソ・スミスクライン社の助成を受けて「多職種連携を実践する人材育成モデル構築事業」を実施してきました。これはコーチングという対話的コミュニケーションの型と患者中心性を具現化する患者経験価値 Patient Experience を学ぶ教育事業です。第1期研修は2017年から2018年にかけて実施され、その経験を踏まえた改訂のもと、2020年度に第2期研修が実施されました。2021年度および2022年度にそれぞれ第3期、第4期研修が行われます。第25回大会の座長の言葉にも書きましたように、摂食嚥下リハビリテーションは、通常単独で行われるのではなく、患者その人のリハビリテーション医療や地域ケアの一部として行われ、多様な診療科・職種・団体が関与します。これまで、手術室など目標と作業の明確な場面でのチーム医療研修プログラムはありましたが、目標と活動が当事者に大きく左右され地域まで含む多職種協働の教育プログラムは私たちの知る限りありませんでした。本パネルディスカッションでは、事業の概要説明に続いて、3名の受講者それぞれの現場での事例展開を発表して頂きます。これらは受講者個人の学びを越えて診療や組織にもたらされた成果です。会場ある

いはオンラインで視聴される皆様と、この貴重な体験を共有できることを楽しみにしています。

PD6-1

チーム医療実践リーダー育成研修の概要 Outline of education program for leadership communication in medical practice

東北大学大学院医工学研究科リハビリテーション医学分野

出江紳一

本学会は、2016年度・2019年度 GSK 医学教育助成に採択され、「多職種連携を実践する人材育成モデル構築事業」(略称: チーム医療実践リーダー育成研修)を実施してきた。本事業の目的は、コーチングというコミュニケーション技法と患者経験価値 (Patient eXperience, PX: 患者中心性を実現する概念) の理解と活用を学び多職種協働を実践する人材を育成することである。研修会で単に知識を得るだけでなく、学んだ知識を職場で活用した。具体的には受講者がそれぞれの職場で多職種協働の課題を共有する重要関係者 (キーパーソン, 受講者1名につき3-5名) とコーチングの対話を行い、キーパーソンの目標達成に向けた主体的行動の促進を支援した。さらに、受講者がキーパーソンからコミュニケーションの取りかたに関するフィードバックをもらうことで学びを深めるプログラム構造とした。2016年度事業 (第1期研修) 受講者は47名で、2017年7月から2018年8月までの間に全12回 (コーチング8回, PX 4回) の集合研修が実施された。その成果は、受講者により第25回学術大会シンポジウムにおいて報告された。2019年度事業 (2020年から3年間) においては、1) 集合研修の回数を7回として年度内に完了する (3年間で第2期から第4期まで実施)、2) 各期最後の1回は事例報告会として実施する、3) 定期的なプロコーチとの1対1コーチングセッションを受講者全員に提供する、という改善を行った。さらに第1期受講者の有志がサポートメンバーとして研修に参加した。第2期受講者は45名であり、事例報告会において受講者の現場における具体的な成果が報告された。その一部は本学術大会シンポジウムおよび一般演題として発表される予定である。このように本事業は着実に定着し成果を挙げていると考えられるが、助成期間終了後の自立化が課題である。

PD6-2

医療コーチングの波及効果—歯科医師がチーム医療にどう生かされたか—

The ripple effect of medical coaching: how dentists can use it in team medicine?

足利赤十字病院リハビリテーション科
尾崎研一郎

歯科医師が管理栄養士に対して医療コーチングを実践したことによる波及効果について、約4年の経過とともに報告する。2017年より開始したコーチングでは研修で学習したフロー¹⁾に従い「アイズブレイク」、「目標の明確化」、「現状の確認」、「行動の決定」の手順を意識して月に1回行った。当初はフローを意識しすぎて上手く進まなかったが、回数を重ねるとともに2つのプロジェクトが形になった。1つ目は経口摂取不良患者に対するアセスメントシートの導入、2つ目は退院時の栄養情報提供書の見直しである。

経口摂取不良患者に対するアセスメントシートの導入は、「嚥下障害は無く、経口摂取が許可されていても、食事が進まない患者がいる」という課題から始まった。このアセスメントは経口摂取不良の考えられる要因を環境、認知、薬剤、心理、老化、栄養、病態、その他に分類し、管理栄養士が評価後に各職種に対して提案したい内容を可視化した。例えば「薬剤の項目の多剤服用」にチェックが入った場合は薬剤師に相談、「病態の項目の歯・義歯」にチェックが入った場合は歯科依頼の提案である。

次に退院時の栄養情報提供書の見直しは、管理栄養士の院外発信が少ないという課題から始まった。そこで近隣の施設や病院に対して栄養情報提供書のアンケート調査を行い、現場が欲しい情報を調査した。そして、その情報をもとに栄養情報提供書を見直し、フローチャートを作成した。結果、栄養情報提供数は約2倍となり加算による増収にも寄与できた。

医療コーチングは摂食嚥下リハビリテーションの新たな分野である可能性があり、様々な連携の場面で応用が可能なスキルと考えられる。

参考文献

1) 医療コーチングワークブック 対話的コミュニケーションのプラットフォーム, 日本摂食嚥下リハビリテーション学会教育委員会 編集, 南江堂, 2019.

PD6-3

この1年間のさらなる進化, 深化
Further evolution and deepening over the past year

日本原病院リハビリテーション科
平尾由美

一昨年, 第25回大会シンポジウム「多職種連携の促進におけるコーチングの活用」において, 「多職種連携を実践する人材育成モデル構築事業」を受講し学んだコーチングの実践「对患者コーチングにより, 患者の潜在的ニーズが引き出されたコーチングの成功例」を紹介させていただきました。一昨年のシンポジウムの中でも話題になった, 医療現場における他職種間の価値観の違い, コミュニケーションの難しさについて, この一年間, 考えながら对患者, 対スタッフへのコーチングの実践をしてまいりました。今回はこの一年(+1年)間の当院でのチームの「進化」「深化」について, 紹介させていただきたいと思えます。【对患者, 対スタッフコーチングの実践】 <患者の変化>胃瘻から3食経口摂取へ「進化」。コーチングを行うことで, 「口から食べる」と「自分自身であること」である潜在的ニーズが引き出され, 「口から食べたい」ニーズがさらに「深化」。 <スタッフの変化>患者は「摂食嚥下リハビリ」が目的であるため, 当初はSTへ一任。スタッフへコーチングを実施したことで, 各職種の役割が明確化され, チーム1人からワンチームへチームの形が「進化」。それに伴い, 多職種の連携が「深化」。【プロコーチによるコーチング】プロコーチによるコーチングを自身を受け, コーチングの手技が「進化」。そして, コーチング手技を用いた取り組みが, 1. 人間力, 2. 組織改革へと「深化」。以上の経験を通じて, コーチングの効果や問題点を考え, 医療, 組織, 地域におけるチームの新しい形「新化」を目指した多職種連携についてディスカッションできればと思います。

PD6-4

PXの考え方をを用いて对患者コーチングを組み立てる
Perform coaching using the concept of PX

幌西歯科
濱田浩美

PX (Patient eXperience: 患者経験価値) は「患者が医療サービスを受ける中で経験するすべての事象」と定義される。患者の背景や価値観を尊重し, 個々の患者にとって最適な医療サービスを実現するために生まれた考え方で,

医療サービスの質を測る指標の一つとして, 近年, 欧米では用いられるようになってきた。PXは患者が「経験」するすべての事象について患者自身が評価するものである。PX調査(PXサーベイ)では, 医療者側が提供している医療サービスの質を具体的な項目で測定し, 改善行動に結び付けることができる。しかし, PXは患者一人ひとりに最適な医療サービスを提供するための考え方ではあるが, 患者の主張や言い訳にただこたえるものではない。また, コーチングは相手の自発的な気づき・行動を促して目標達成を支援するのが目的である。つまり, PXを高めるには, コーチングによって個々の患者の声に耳を傾け, 患者自身が気づいていないであろう人生の目標・ゴールがどこにあるかを医療者側が把握し, それを満たすことが必要なのである。これができれば, 余計な検査などを省くことや, 患者にとって本当に必要な医療を提供することが可能になると考える。今回, 私は, チーム医療実践リーダー育成研修でコーチングとPXを学んだ。PXを高め, 患者本位の診療を行うためには, 患者がいつ・どこで・どのように・だれに対して不満/満足を感じているかを把握することが必要であると考え, 「ペイシエント・ジャーナリズム」を用いて患者の行動や状態を詳細に把握し, 对患者コーチングを組み立て, 目標達成していくことを実践したので, これを紹介していく。

座長の言葉・PD7

摂食嚥下機能の改善に貢献する栄養管理: 急性期病院・がん患者・回復期リハビリテーション病棟・在宅

Nutrition care management contributing to improvement of swallowing function: acute care hospital, cancer patients, convalescent rehabilitation ward, and home

¹東京女子医科大学大学院医学研究科リハビリテーション科学分野

²一般社団法人是真会長崎リハビリテーション病院法人本部人材開発部/栄養管理室
若林秀隆¹, 西岡心大²

摂食嚥下リハビリテーション(リハ)における嚥下調整食と栄養管理の重要性は言うまでもない。嚥下調整食と栄養管理なくして摂食嚥下リハなし。従来は, 摂食嚥下障害があるから代替手段として嚥下調整食を使用し, 経口摂取だけで必要なエネルギーを摂取できないから代替手段として経管栄養や静脈栄養を使用していた。つまり, 摂食嚥下機能を改善させるための嚥下調整食と栄養管理ではなく, 摂食嚥下障害に対する代替手段であった。

近年, サルコペニアの摂食嚥下障害が注目されている。サルコペニアの摂食嚥下障害とは, 全身および嚥下関連筋の筋肉量減少, 筋力低下による摂食嚥下障害である。2019

年に日本サルコペニア・フレイル学会, 日本摂食嚥下リハビリ学会, 日本リハ栄養学会, 日本嚥下医学会の4学会による「サルコペニアと摂食嚥下障害」の4学会合同ポジションペーパーが発表された。この中で, 治療として嚥下関連筋のレジスタンストレーニングを含めた摂食嚥下リハと栄養改善の併用が重要であり, 1日エネルギー摂取量を約35 kcal/kg 理想体重として体重増加, 栄養改善を目指した栄養管理の有用性が示唆されている。また, サルコペニアの摂食嚥下障害は一部であるが, 予防可能な摂食嚥下障害である。つまり, 代替手段だけでなく摂食嚥下機能を改善させるための嚥下調整食と栄養管理という視点が重要となりつつある。

今回, 急性期病院, がん患者, 回復期リハ病棟, 在宅における摂食嚥下機能の改善に貢献する栄養管理について, 摂食嚥下リハ栄養領域における日本のトップランナーの管理栄養士4人に発表していただく。急性期病院, がん患者, 回復期リハ病棟, 在宅で, 栄養管理は摂食嚥下機能の改善にそもそも貢献できるのか, 貢献できるのであればどのような嚥下調整食や栄養管理で管理栄養士が貢献するのかをディスカッションしたい。摂食嚥下リハ栄養の未来を切り開くパネルディスカッションになることを期待している。

PD7-1

急性期病院での摂食嚥下障害患者の栄養管理 Nutritional management of patients with dysphagia in an acute care hospital

NTT 東日本関東病院栄養部
上島順子

摂食嚥下障害と低栄養は関連性が深い。摂食嚥下障害患者の39.2%が低栄養のリスクを抱えており, 低栄養のリスクを抱える人の13.6%が摂食嚥下障害を抱えているとの報告がある。さらに, 低栄養と摂食嚥下障害の併発率は3%~29%と推定されている。低栄養で適切な治療や介入を受けられない摂食嚥下障害患者は, 栄養状態良好患者に比べて入院期間が長く, 合併症のリスクが高く, 死亡率も高くなる。そのため, すべての摂食嚥下障害患者の栄養状態を評価することが推奨されている。しかしながら, 栄養アセスメントの方法は様々でありゴールドスタンダードはまだなく, 摂食嚥下障害を持つ低栄養患者の臨床の特徴はまだ十分に明らかになってはいない。急性期病院入院中の低栄養患者は38.7%と報告されており, 治療の影響で低栄養に陥る患者は少なくない。近年, 低栄養から全身の筋肉量の減少や嚥下筋の萎縮を招き, 最終的には摂食嚥下障害につながるサルコペニアの摂食嚥下障害が注目されている。急性期病院入院中にサルコペニアの摂食嚥下障害と考えられる摂食嚥下障害を発症した患者は4.3%との報告がある。これらの患者は摂食嚥下障害を発症していない患者と比

べ, 高齢で, 栄養状態が悪く, 身体能力が低下していた。このことから, 栄養状態と身体能力低下のリスクのある患者の早期発見と介入が必要であると考えられる。また, 摂食嚥下障害を発症しやすい脳卒中患者では, 急性期治療中の栄養障害は予後不良につながるとされており, 急性期治療中にしっかりと栄養管理することが重要である。体重, 特に筋肉量を落とさない栄養管理が必要と考えられるが, 急性期摂食嚥下障害患者への栄養管理法はまだエビデンスが少なく, 多職種が協働して効果的な方法を開発していく必要がある。本発表では, 急性期病院で求められる摂食嚥下障害患者の栄養管理について, 当院の現状も踏まえて考えてみたい。

PD7-2

がん患者における摂食嚥下機能の改善に貢献する栄養管理

Nutritional management that contributes to improving swallowing function in cancer patients

岡山大学医学部麻酔・蘇生学
園井みか

がん患者において, 栄養状態は治療選択や治療効果に影響を与え, 予後や生活の質を左右するといっても過言ではない。特に摂食嚥下機能障害を有するがん患者においては, 経口摂取での栄養管理は難渋することが多く, 適切な栄養管理を行うことは重要である。適切な栄養管理を行う上で必要なのは, 嚥下障害の原因を追究することである。がん患者においては, 摂食嚥下機能に影響を与える原因が主に4つ考えられる。1つ目は, 頭頸部や食道がんなど, 腫瘍が摂食嚥下機能に直接影響を与える部位にあることによって, 摂食嚥下障害を有している場合である。2つ目はその腫瘍を手術で取り除いたことにより, 機能的な摂食嚥下障害を有している場合である。この2つの場合は, 治療方法などによって差があるものの, 生涯に渡っての摂食嚥下障害が予想されるため, 経口摂取以外の栄養補給方法も考慮に入れながら, 食形態の調整を行い, 栄養管理を行っていく必要がある。3つ目は食道がん, 肺がん, 乳がんなどの手術操作によって反回神経麻痺が生じた結果, 嚥下障害が起こる場合である。この場合, 摂食嚥下障害のレベルや期間は様々であるが, 経口摂取で栄養管理が可能な場合が多く, 摂食嚥下機能に合わせた食形態調整が重要である。4つ目はがんの種類や進行度および部位や治療に関係なく, 食事が思うように進まないことで低栄養に陥り, 廃用症候群に起因する嚥下機能低下を引き起こす場合である。この場合の栄養管理は廃用予防の観点も含めて, できるだけ早期に多職種での介入を行うことが有効である。摂食嚥下機能障害を有するがん患者は常に嚥下機能を確認しながら栄養スクリーニングおよびそれに基づいた評価を行い, 栄養管理を行う必要がある。

PD7-3

回復期リハビリテーション病棟における摂食嚥下機能の改善に貢献する栄養管理

Nutritional management contributing to the improvement of dysphagia in a convalescent rehabilitation units

浜松市リハビリテーション病院栄養管理室
清水昭雄

回復期リハビリテーション病棟では、脳卒中以外の整形関連疾患および廃用症候群においても、しばしば摂食嚥下障害を有する患者が観察される。さらに、回復期リハビリテーション病棟では栄養障害およびサルコペニアを有する患者が多く、それらは摂食嚥下機能改善を妨げる要因である。そのため、摂食嚥下障害患者は栄養障害およびサルコペニアを早期に同定し、介入する必要がある。我々の研究ではサルコペニアと摂食嚥下障害を有する患者に対して、理想体重あたり 30 kcal 以上の高エネルギー提供が摂食嚥下機能の改善と関連することを報告した。そのため、入院時から理想体重あたり 30 kcal 以上の高エネルギー提供は摂食嚥下機能の改善に有効な栄養管理だと考えられる。一方、我々の施設に入院した脳卒中後嚥下障害患者に対する理想体重あたり 30 kcal 以上の高エネルギー提供は嚥下機能改善と関連しなかった。そのため、脳卒中後嚥下障害患者においてはより高エネルギー提供またはその他の栄養素強化が必要かもしれない。また、嚥下調整食のエネルギーや栄養素にも注意を払う必要がある。嚥下調整食は摂食嚥下障害患者の栄養管理に用いられる。我々の研究では嚥下調整食を摂取している患者は栄養障害およびサルコペニア、食欲不振を有する割合が高かった。以前の研究では、嚥下調整食の食感を統一することが食事摂取量増加と関連しており、見た目を調整した食品は患者の見た目に対する満足度向上と関連することが報告されている。そのため、摂食嚥下障害患者に提供される嚥下調整食はエネルギーや栄養素の強化および食感や見た目の改善が重要なアプローチとして考えられる。

PD7-4

在宅療養者の現状～大切なのはアセスメント、情報収集～

Current status of home care recipients: assessment and information gathering are important

地域栄養ケア PEACH 厚木
江頭文江

訪問栄養指導の対象は、その多くが高齢者であり、摂食嚥下障害や心不全患者など低栄養状態の患者も多にいる。

栄養状態が不安定であると、発熱などにより訪問医や訪問看護師に、緊急の訪問要請につながることも多く、食や栄養の問題が少なく、安定している、ということは在宅医療を行う上でも大きなポイントになる。しかし、食や栄養状態の安定において、訪問管理栄養士を活用し、連携できているところはそれほど多くはない。一方で、栄養管理を行う場合は、在宅であり、生活の場である。管理栄養士は、単に、栄養補給量、食形態などの助言をするだけでなく、これらをどのように実践につなげられるか、が鍵になる。訪問栄養指導の初回には、多くの情報収集と栄養アセスメントを行う。食や栄養に関する在宅生活上の問題は何か、介護者は何を望むのか、他職種はどのような情報をもっていて何を課題と考えているのか、管理栄養士に何を望んでいるのか等、訪問前の情報収集も含め、整理していく。特に摂食嚥下障害者においては、低栄養や誤嚥のリスクもあるため、速やかに食事時間前後に訪問し、栄養状態の評価とともに、食事摂取量、食形態の把握、食事介助や誤嚥時の対応など確認していく。誤嚥性肺炎予防のため、口腔ケア、栄養ケア、呼吸ケアの3つの視点を抑えつつ、栄養管理と関連付け、必要に応じて他職種につなげる。

座長の言葉・PD8

食べることが困難な子どもたちへの在宅支援

県立広島病院小児感覚器科
益田 慎

極低出生体重児や染色体異常のある児、心臓などの内臓形態異常のある児の救命率は近年急速に上昇している。そのこと自体は喜ばしいことだが、一方で医療的ケアが必要な児が増えていることも事実であり、退院後に家庭に戻った子どもたちをどのように支えていくかは社会全体の課題になっている。医療的ケアを必要とする子どもは重症心身障害児に限ったことではない。在宅医療の高度化にともなう、歩いて、コミュニケーションも取れるが、気管切開口や胃瘻があり、人工呼吸器を抱えている子も珍しくなくなってきた。特別支援学校には実に多様な障害を抱えた子どもたちが就学するようになっており、その子たちが必要としている医療的ケアも複雑で高度化している。ところが、学校では食事の介助は医療的ケアに含まれない。自分で食事ができる子は給食で対応され、できない子は自立活動という授業の中での対応となる。このため「食べる」ことをどのように位置づけて、口から食べることをするのかどうか、口から食べるのであれば安全をどのように確保するのか、を就学までに決定しておかなければならない。もちろん就学後も成長に合わせてアップデートが必要だが、学校はリハビリテーションの場ではないので、そのアップデートも在宅支援の課題になる。そして就学後に学校現場で実践された支援のあり方が、学校卒業後の支援に引き継がれていく。身体を維持することだけが目的なら、栄養や

水分の補給は胃瘻などの経管栄養で管理した方が確実である。それでもあえて口から食べさせることの意味や意義は何なのか。支援者として何ができて、何をすべきなのか。高齢者における在宅支援と何が違うのか。この疑問に対して、3人の演者に挑んでいただく。小児の在宅支援に一步を踏み出せない方へのエールになれば幸いである。

PD8-1

摂食嚥下障害を伴う医療的ケア児を取り巻く社会課題

Social issues surrounding children with dysphagia and special health care needs

¹猪原 歯科・リハビリテーション科歯科

²脳神経センター大田記念病院歯科

³特定非営利活動法人えがおのまちづくりステッキ
猪原 健^{1,2,3}

医療的ケア児とは、生きていくために日常的な医療ケアと医療デバイスが必要とする子どもたちのことであり新しい障がい児の概念である。障害の程度は様々であり、日常における運動機能や意思伝達に問題のない子どもから、重症心身障がい児まで幅広い。ただし、食事介助が必要であったり経管栄養の使用など摂食嚥下機能に問題を有する子どもの割合が83%と高く、また気管切開カニューレなどを使用している割合も1/3を超えるなどの特徴がある（平成27年厚生労働省調査）。医療的ケア児は医療の発達により増え続け、10年間で2倍以上に増加した。しかしながら重度心身障がい児や知的障がい児をモデルとする従来の公的支援制度の枠組みから外れてしまう医療的ケア児も多く、また医療的ケア児特有の課題に対する対応も未整備であり、国の制度が医療の発達に追いついていないという実態が存在する。当院では、主に高齢者の嚥下障害への対応を中心に歯科診療を行っており、小児に対する経験は皆無であったが、7年前に近隣のNICUを有する病院より、小児に対する摂食嚥下リハビリテーションを行ってほしいとの依頼を受け、以来、大学病院からの協力を得ながら診療を行ってきた。その中で、医療的ケア児に対して「医療」を行っているだけで良いのか？という思いが強くなった。医療的ケア児を看護する親は、子どものケアに忙殺され、社会的に孤立してしまいがちであるだけでなく、学校や社会におけるサポートも不十分であり、また支援サービスが存在していたとしてもそこまでとり着くことができていないことなどが、診療を通じて浮き彫りになったからである。そこで我々は、家族同士の交流の場を設けたり、障害福祉サービス・ボランティア団体等とのマッチング会の開催、当事者による自助グループの発足支援、行政での支援会議の開催実現などの活動を行ってきた。本演題では、医療だけではない支援のあり方についても考えた。

PD8-2

障害の重い子どもたちの食べることへの在宅支援は刺激が満載—子どもともにSTも成長することをめざして—

Home assistance to children with severe disabilities to is full of inspiration: aiming for ST to together with children

¹訪問看護ステーション HUG

²東京都立北療育医療センター

高見葉津^{1,2}

子どもは出生から乳時期、幼児期、学童期、青年期と心身ともにそのライフステージに沿って成長、発達する。出生時、あるいは出生後早期に障害を発症した障害が重く医療的ケアが必要な子どもの両親をはじめ家族は誤嚥への対応、気管切開の管理、咽頭や気管の頻回な吸引、酸素投与などの対応や経管栄養を離脱できない、ミルクが飲めない、離乳食が進まないなど発達、成長への不安や育児の困難性に取り組みながら日々を過ごしている。一時期、経口摂取が進んでも成長に伴って身体の変形や呼吸障害によって摂食嚥下機能低下を生じることもある。各ライフステージでの目標を検討し、母子相互作用を調整しながら子どもの力を引き出すことや将来を見通しての継続的支援が必要である。子どもにとって食べることは、1. 成長のための栄養摂取、2. 口腔機能の発達、3. 認知・コミュニケーション発達、4. 社会性の発達や文化継承、などの意義がある。言語聴覚士（以下ST）は両親の想いを受け止めて信頼関係を築き、子どもの摂食嚥下機能に関する口腔器官の感覚運動機能に加えて姿勢運動機能、筋緊張、認知機能や精神活動など広い視野で子どもを理解しなければならない。食物を介在にして時には楽しい場面を作り、子どもが示すわずかな身体や視線の動き、表情の変化、発声や音声などを受容しながらコミュニケーションの視点をもって食べることへのアプローチを行い、子どもの認知・コミュニケーションの能力を高め、表出を引き出し子どもとの関係性を高める。訪問STでは自宅での生活を知ることによって子どもや家族へのアプローチを拡げ、子どもの生活環境に対応した支援方法が工夫でき、ダイナミックな支援を経験することができる。一方、ST単独での訪問では医療的リスクを伴うこともあるので両親や他職種との連携が欠かせない。

PD8-3

食えることが困難な子どもと家族に寄り添う包括的ケア

Comprehensive care for children and families who have difficulty eating

¹株式会社東京リハビリテーションサービス

²東京小児療育病院

金 志純^{1,2}

在宅医療において、看護師は対象やそのご家族のニーズを把握し、支える関係機関と調整し合いながら生活全般を支えていく。その中で、医療的ケア児や発達障害児のケアニーズは増加しており、子どもの食えることにおいても多種多様な状況や環境下でのアプローチが必要となる。子どもが成人と大きく異なる点は、重度の障害を持つ子どもであっても、身体的・精神的・認知心理面において発達段階にあり、そのご家族も子どもの発達に合わせて変化するという点である。看護師は、その家族に関わるすべての職種と情報を共有し連携を図りながら、子どもと家族の発達状況に寄り添い支えていく。演者が子どもの食えるケアにおいて大切にしていることは、重度の障害を持つ子どもであっても発達による変化を常に意識しつつ、リスク管理を行いながら様々な食を通じた楽しい体験や学習ができるような環境を整えることである。特に子どもには臨界期・敏感期があり、適切な時期に適切なケアや環境整備によって子どもの発達は飛躍的に進むことがある。そのため、食事ケアは口腔・嚥下機能のみにとどまらず、ご家族も巻き込んだチームアプローチにより様々な生活場面での情報を集約しながら、粗大運動や感覚統合、認知面や社会性などの発達状況を加味し、食えることへのケア内容をともに工夫していくことが重要と考える。演者は、これらの包括的視点での評価と多面的介入を行うために、KT バランスチャート（以下、KTBC）小児版注釈を開発し用いている。KTBCは、子どもの食える機能のみでなくその環境的要因、子どもの状況と家族のニーズとのギャップなども整理できる。本セッションではKTBCを用いた実例を交えて、子どもとその家族にとって必要なアプローチの考え方と安全性の担保について紹介する。

座長の言葉・PD9

サルコペニアによる嚥下障害 State of the Art
Dysphagia due to sarcopenia: state of the art

¹浜松市リハビリテーション病院

²東京女子医科大学大学院医学研究科リハビリテーション科学分野

藤島一郎¹、若林秀隆²

人口の高齢化に伴いサルコペニアが注目されている。サルコペニアは栄養と運動障害によって生じる骨格筋の萎縮であるとされるが、廃用症候群との違いは老化を伴っている点であろう。一方、嚥下障害も高齢化に伴い増加の一途をたどり、誤嚥性肺炎の原因として医療・介護の現場で問題になっている。多くは脳卒中や神経筋疾患が原因となるが、サルコペニアが原因として考えられる患者も存在する。サルコペニアによる嚥下障害の診断としては、2013年に開催された第19回の本学会シンポジウム「サルコペニアと摂食嚥下リハビリテーション」の議論をもとにThe Working Group on Sarcopenic Dysphagiaが作られ、サルコペニアの嚥下障害診断フローチャートが発表された(Mori et al, 2017)。また、本学会、日本嚥下医学会、日本サルコペニア・フレイル学会、日本リハビリテーション栄養学会による4学会合同のポジションペーパーSarcopenia and dysphagia: Position paper by four professional organizations (Fujishima et al., 2019)も書かれている。議論したい点は、1) 全身のサルコペニアの診断、2) 嚥下筋におけるサルコペニアと嚥下障害の診断である。現時点でサルコペニアの診断フローチャートはpossibleとprobableまでであり、definiteの診断はできないことになっている。原因や予後、治療法など議論すべき点は山ほどあるが、今回のパネルディスカッションではサルコペニアの病態や診断を中心に話しをしたいと思っている。各領域で活躍している先生方に、サルコペニアと嚥下障害について最新の知識を整理していただき、現在解っていること、不明な点と解決すべき点などを明確にできればと考えている。

PD9-1

嚥下筋の筋活動とサルコペニア

Physiological properties of the swallowing muscles and their relation to sarcopenia

¹ 京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

² 九州大学耳鼻咽喉科

³ 福岡山王病院音声・嚥下センター，国際医療福祉大学

杉山庸一郎¹，山本陵太^{1,2}，布施慎也¹，

金子真美¹，橋本慶子¹，椋代茂之¹，

梅崎俊郎³，平野 滋¹

サルコペニアでは全身の筋力低下を伴う身体能力低下を引き起こすが，そのうち嚥下障害を伴う場合，サルコペニア嚥下障害といわれる。舌を含む口腔運動は基本的に随意運動であり，咽頭期嚥下を構成する嚥下筋は咽頭期嚥下中は中枢神経でパターン化された不随意運動として出力されることが知られている。従って，特に咽頭期嚥下時に収縮する嚥下筋はいわゆる四肢の骨格筋とは制御系が異なる。また，これらの嚥下筋の多くは鰓弓筋とも呼ばれ，呼吸性運動を呈することも知られている。嚥下筋の多くは舌下神経，舌咽神経，迷走神経支配であり，それらの運動核は舌下神経核，疑核に存在する。この運動核に局在する各運動ニューロンは安静呼吸時には呼吸セントラルパターンジェネレーター（CPG）により制御されている。呼吸 CPG は主に延髄から橋にかけて存在し，複雑なネットワークにより呼吸運動を制御している。また，嚥下時には延髄に存在する嚥下 CPG と呼ばれる神経ネットワークが嚥下関連運動ニューロンを制御する。このように呼吸，嚥下を含む様々な制御系が常に嚥下筋を支配する運動ニューロンに情報を伝達している。嚥下筋が四肢の骨格筋とは異なり，廃用萎縮が起こりにくいと言われるのは，この継続的な運動ニューロンへの情報伝達システムが要因と考えられる。本講演では嚥下筋を制御する運動ニューロンの性質およびそれらを制御する神経ネットワークについて詳細に解説する。

PD9-2

筋疾患の病態理解における病理の重要性

The importance of pathology in understanding the pathogenesis of muscle diseases

¹ 諏訪赤十字病院リハビリテーション科

² 東京都立神経病院脳神経内科

巨島文子¹，漆葉章典²

筋病理は筋疾患の病態理解や診断の基礎であり，実際さまざまな筋疾患の病態解明に大きく貢献してきたことは周知の事実である。サルコペニアの嚥下障害を考える上でも，嚥下関連筋の病理解析の有用性は高いと思われるが，これまで病理学的特徴はほとんど報告されていないのが現状である。ここではいくつかの代表的な筋疾患を例に，筋病理学がいかにか病態解明に寄与してきたかを紹介しながら，筋病理学の基本事項を整理する。さらにサルコペニアの嚥下障害の病態解明を目指すにあたり，筋病理学的アプローチをいかに活用していくか議論を進めたい。

PD9-3

超音波検査装置による嚥下筋のサルコペニアの評価

Ultrasonography to detect sarcopenia on swallowing muscles

総合南東北病院口腔外科摂食嚥下リハビリテーションセンター

森 隆志

嚥下関連筋群（以下，嚥下筋）の筋肉量や質を知ることはサルコペニアが関与する摂食嚥下機能低下のリスクや原因を推測するうえで有用な情報となる可能性がある。超音波検査は CT や MRI に比し機器の移動が容易で非侵襲的であり低コストである。また，輝度により脂肪組織の存在を推定可能である。しかし，超音波検査は手技や機器により結果が異なる可能性があり注意が必要である。本演題では嚥下筋の超音波検査の報告を概観し今後の展望を述べる。

頤舌骨筋に関して矢状断および冠状断の横断面積と輝度の報告がある。高齢者は若年者に比し面積が小さく（高齢者 / 若年者：229.5 ± 52.2 / 174.1 ± 40.7 mm²），輝度が高かった（46.6 ± 11.1 / 59.6 ± 10.8）。また，BMI や最大舌圧との関連を認めた。顎二腹筋前腹の冠状断横断面積の報告では，サルコペニアの摂食嚥下障害の患者は他の原因の嚥下障害の患者に比し面積が小さく（サルコペニアの摂食嚥下障害 / 他の原因の摂食嚥下障害：70.4 ± 11.3 / 79.3 ± 5.8 mm²），輝度が高かった（37.8 ± 8.2 / 25.4 ± 4.5）。舌筋の冠

状断の報告では、横断面積が年齢や骨格筋量、BMIと関連した。咬筋の水平断の厚さの報告では、歯の欠損と関連した。検査の信頼性は頤舌骨筋の矢状断横断面積に関してのみ立証されている。

超音波検査とMRIの関連性を調べるような外的妥当性は未検証である。研究報告ごとにフランクフルト平面や頤から下顎骨角部の距離、カンペル平面等を参照し検査方法を決めているが、広くコンセンサスをえた方法は存在しない。また、若年者と高齢者を比較する研究はあるが、健常者の標準的なデータを示したものはない。

嚥下筋の超音波検査により嚥下筋の面積や輝度を知る事が可能である。CTやMRIに比し簡便な検査方法である超音波検査は嚥下筋の実用的な検査法として幅広いセッティングでの社会実装が期待可能であるが、検査結果の信頼性や妥当性の検証、カットオフ値の調査が今後さらに必要である。

PD9-4

全身のサルコペニアについて最近の考え方と嚥下障害への影響

Recent thoughts about whole body sarcopenia and its impact on dysphagia

東京女子医科大学大学院医学研究科リハビリテーション科学分野
若林秀隆

全身のサルコペニアについて、ヨーロッパ(EWGSOP2)では、握力低下のみでサルコペニアの疑いと診断し、握力低下+筋肉の量が質低下で確定診断する。アジアでは、Asian Working Group for Sarcopenia(AWGS)によってAWGS2019が発表された。AWGS2019では、筋肉量低下を認め、筋力低下もしくは身体機能低下を認めた場合にサルコペニアと診断する枠組みを維持している。一方、サルコペニアの定義(SDOC)では、握力低下と通常歩行速度低下はサルコペニアの定義に含めるべきであるが、DXAで測定された除脂肪量は含めるべきでないとしている。このようにアジア以外では、低骨格筋量より低筋力と低身体機能がサルコペニアの診断に重視されている。今後、筋力と身体機能のみでサルコペニアと診断される時代が来る可能性がある。

サルコペニアの摂食嚥下障害とは、全身および嚥下関連筋の筋肉量減少、筋力低下による摂食嚥下障害である。診断には、信頼性、妥当性が検証されたサルコペニアの摂食嚥下障害診断フローチャートを使用する。診断フローチャートのポイントは、全身にサルコペニアを認めること、摂食嚥下障害を認めること、サルコペニア以外に明らかな摂食嚥下障害の原因疾患がないこと、嚥下関連筋の低筋力(舌圧低下)を認めることである。診断フローチャートには、嚥下関連筋の筋量評価を含めていなかったため、

Possible(可能性が高い)までの診断にとどめ、Definite(確定診断)は含めなかった。

近年、超音波エコーによる嚥下関連筋の筋量評価が普及しつつある。嚥下関連筋の低骨格筋量のカットオフ値を決めることも可能であり、確定診断の基準を作る時期が来たと考える。しかし、全身のサルコペニアの診断で低骨格筋量の重要性が低下しつつあることより、サルコペニアの摂食嚥下障害の確定診断にも嚥下関連筋の低骨格筋量は不要かもしれない。確定診断基準をどうするか、議論が重要である。

座長の言葉・PD10

COVID-19と摂食嚥下リハビリテーション

¹国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科

²諏訪赤十字病院リハビリテーション科

藤谷順子¹、巨島文子²

COVID-19と摂食嚥下リハビリテーション COVID-19の流行により、リハビリテーション医療は当初大きな影響を受けた。不要不急の外出制限、人とのふれあいの機会の制限ばかりか、流行地域では医療資源の選択と集中のために外来や手術を制限することにより、外来リハビリテーション通院の抑制が生じた。療士自身にも、密に接する訓練、複数病棟に出入りすること、呼吸器を促す訓練内容などから、自らが院内感染の媒介をするのではという不安と、感染不安があり、当初は個人防護具(PPE)の不足があったことや、リハビリテーション病院でのクラスター報道により不安に拍車がかげられた。その中でも、感染管理知識の普及、各団体からの指針や注意喚起、具体例の公表により、リハビリテーション診療を維持する努力が、各地の現場で行われてきた。隔離中の症例でも、リハビリテーションの適応がある場合には、リハビリテーションが行われるようになってきている。いっぽうで、COVID-19は(1)無症候性の症例がある、(2)症状出現前に感染性がある、の2点が判明したことにより、引き続き、感染機会を持つあらゆる人に対して、感染予防の注意を払わなければならない。地域における通いの場の減少、人との交流の減少による悪影響も、ボディブローのように顕在化している。ワクチンの普及や、感染の終息が望まれるにせよ、まずは、いかにこの状況でも、感染予防に配慮をしつつ、リハビリテーションや人とのかかわりを続けるか、ということである。COVID-19禍から学んだことも多く、対面からオンラインへ、WEBやITの普及は、今後の我々の活動にプラスの影響と考えたい。今回のセッションでは、COVID-19禍との戦いを、さまざまな場面で続けてきた会員の方にご発表いただき、ウィズコロナの時代のリハビリテーションについてディスカッションしたい。

PD10-1

COVID-19 症例の嚥下障害への対応で留意すべきこと

Considerations for dysphagia management in COVID-19 patients

東京大学摂食嚥下センター / 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

上羽瑠美

全世界でパンデミックとなった新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は、本邦においても 2020 年から蔓延し、医療体制が逼迫した地域も少なくない。COVID-19 の重症化だけでなく、誤嚥性肺炎といった治療中の併発症による入院期間の長期化も、医療体制逼迫の原因の一つである。COVID-19 患者は肺に器質的障害を有することが多く、誤嚥によって肺障害が悪化しやすいことから、誤嚥を予防することは COVID-19 の治療上の重要なポイントである。つまり、誤嚥による肺炎を極力予防する意識や注意が、患者自身や医療従事者に必要である。患者に接する際の感染への不安があるだろうが、適切な感染対策の上で患者の嚥下障害スクリーニングを行い、嚥下機能に配慮した食事の提供を行うことが望ましい。さらに、COVID-19 の臨床的特徴 (肺障害) を十分理解して嚥下診療に臨まなければならない。患者の多くは呼吸障害のため入院治療が必要であり、「肺障害を有する」状態である。COVID-19 の症状が改善しても、後遺症として肺障害が残ることも多く、COVID-19 患者の嚥下障害と脳卒中や神経疾患による嚥下障害とは病態が異なることを忘れてはならない。「嚥下機能が低下傾向であったが辛うじて誤嚥していなかった高齢者」や「もともと嚥下障害がある人」に入院前と同じ食事形態で食事を提供してもよいだろうか？ 気管チューブ抜管後の嚥下スクリーニングでは何を注意すればよいだろうか？ 長期挿管後気管切開後の患者への嚥下訓練はどのようにすべきだろうか？ など多くの臨床現場での声を耳にする。本講演では、これらの疑問に対する個人的見解を含め、COVID-19 重症患者の嚥下障害への当院での対応や、COVID-19 後の重度嚥下障害患者の治療経過についてお話をさせていただく。本講演が、「COVID-19 患者の嚥下障害に対して我々にできることは何か」を考えていただくきっかけになれば幸いである。

PD10-2

新型コロナウイルス感染拡大における言語聴覚士業務の影響について～日本言語聴覚士協会 調査報告より～

About the influence of speech therapist work on the spread of new coronavirus infection: from a survey report by the Japan Speech Therapist Association

¹ 日本言語聴覚士協会

² 春日居サイバーナイフ・リハビリ病院

内山量史^{1,2}

1. はじめに 2019 年 12 月中国湖北省武漢市で発生した新型コロナウイルス (COVID-19) はまたたく間に全世界に感染が拡大した。日本においても新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく緊急事態宣言が発令され、テレワークの推奨や外出自粛などこれまでの生活様式を一変させる事態となった。また、言語聴覚士における日々の臨床業務においても大きな影響を与える結果となった。日本言語聴覚士協会では、2020 年 4 月に「新型コロナウイルス感染症にかかる臨床業務における基本的対応事項」をホームページに掲載し会員への周知を行った。関連学会の感染指針などの情報提供も行った。2020 年 5 月にはコロナ禍における言語聴覚士の職務状況および 感染症対策に関する組織運営の現状の把握を目的として「COVID-19 感染症に関連する緊急調査」を実施した。

2. 調査結果 (回答総数 2,147 件) 今回は嚥下リハビリテーションに関連した結果について報告する。摂食嚥下障害患者の入院での対応として、感染拡大前と変化なし 42.2%、条件付きで実施 35.2%、すべて中止 1.2%であった。摂食嚥下障害患者の外来での対応としては、感染拡大前と変化なし 14.2%、条件付きで実施 21.7%、すべて中止 13.1%であった。嚥下機能評価では、感染拡大前と変化なし 42.3%であったが、スクリーニング検査のみ実施 23.7%、VE の中止 16.3%、VF の中止 7.4%であった。

3. まとめ 嚥下リハビリテーションの実施については入院患者では通常または一部条件付きで実施されているケースが多かったが、外来での嚥下リハビリテーションが中止となるケースが認められた。嚥下機能評価ではスクリーニング検査のみ実施するケースが多く認められた。2021 年 5 月に実施した再調査した結果をふまえ、1 年後の嚥下リハビリテーションの影響について報告し、言語聴覚士の臨床業務における感染症対策について考察したい。

PD10-3

嚥下障害症例へのオンライン診療の効果と展望
Telemedicine to patients with dysphagia during
the COVID-19 epidemic in Japan

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日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科

³日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
古屋裕康^{1,2}, 田村文誉^{1,2}, 菊谷 武^{1,3}

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 感染拡大により、摂食嚥下リハビリテーションにおいても対面診療に慎重な対応が求められ、オンライン診療が推奨された。本発表では、(1) COVID-19 感染蔓延下においてオンライン診療の有用性の検討を行い、(2) アンケート形式での意識調査によるオンライン診療への認識や普及への課題点については、小児患者と高齢患者においてそれぞれ緊急事態宣言下実際にオンライン診療を行い、対面診療と比較検討した。オンライン診療による摂食嚥下リハビリテーションは対面診療と同様に、摂食機能獲得段階や摂食状況の向上・改善をもたらした。高齢患者においては、オンライン診療により摂食状況が改善した症例は患者と家族以外に医療職や介護職の同席を伴う「Doctor to Patient with Nurse (D to P with N)」での診療形態が多くみられた。また、小児患者においては呼吸器疾患や気管切開を受けているなどリスクの高い患者は積極的にオンライン診療を活用することは想定していたが、身体障害が軽度の患者においても多く活用し、有効であることが示された。日常生活の場の方が緊張や注意散漫となることが少なかった、という理由である。さらに、アンケートでの意識調査では、世代毎にオンライン診療実施に対する認識の差がみられた。高齢患者は使用機器の接続や機器操作について不安要素が強く、小児患者では診断の信頼性に不安を感じながらもオンライン診療に期待している回答が多くみられた。年齢により不安に感じている点は異なり、各世代に応じたオンライン診療推進対策が必要であると示唆された。感染リスクを考慮した診療形態として、オンライン診療での摂食嚥下リハビリテーションは有用であるが、推進していくにあたり課題点も見つかった。

PD10-4

在宅症例への COVID-19 禍の影響 今後の解決策
Negative influence on home care patients under
COVID-19 pandemic and solutions for the future

訪問看護ステーションたべる
竹市美加

【はじめに】 COVID-19 パンデミックは、かつて経験したことがない災害となり、生活を一変させた。利用者・家族だけでなく、私たち医療従事者も1年以上が経過した今もなお、様々な弊害がある中でケアを提供している。食支援は感染経路となる飛沫感染、エアロゾル感染が起こりやすく、適切な対応が必要となり、各学会や研究会からも、評価や訓練についての注意喚起や指針が発信されるなど多くの制限を受けた。この現状だからこそ、日々の食事介助を見直し、感染予防を踏まえた食支援が必要となっている。

【在宅症例への COVID-19 禍の影響】 在宅療養者は、未知のウイルスに脅かされる不安が大きく自粛生活となり、外出を控える、デイサービスやリハビリテーションの休止など、活動性低下、栄養障害など身体的ストレスに加え、外界と遮断されコミュニケーション不足、眠れない・イライラするなど心理的ストレスを抱える方が多くみられる。また、病院では感染が懸念され、適切な評価や訓練を受けることができず禁食のまま胃瘻造設、在宅療養へ移行となる方もあった。1年が過ぎ、徐々に感染対策が周知されてきたが、第4波では今までの感染対策では防ぎきれず、クラスターが多くの施設や病院で起こり、施設内での食事指導や退院前カンファレンスができないなど情報を共有することが困難となった。また感染者増大により、救急搬送が難しく入院が必要な場合でも自宅療養を余儀なくされ、自宅での感染者訪問も必要となった。そのため、利用者・家族だけでなく、訪問スタッフにおいても、自分達が媒介となるのではないかという不安が強く、感染リスクを背負いながら食支援を行うことも大きなストレスとなっている。

【おわりに】 様々な弊害への対応が必要となる今、この現状だからこそ学び、進化していくことが求められる。当ステーションでの食支援の実際を紹介させていただき、皆様と COVID-19 禍における食支援について考えたい。

PD10-5

回復期リハビリテーション病棟での摂食嚥下リハ
と食事介助場面における COVID-19 対応
Response to COVID-19 in feeding and swallow-
ing rehabilitation and dietary assistance situa-
tions in a kaifukuki rehabilitation ward

初台リハビリテーション病院
菅原英和

当院は回復期リハビリテーション病棟（173床）と外
来・通所・訪問リハビリテーションを有するリハビリテ
ーション専門病院である。主な紹介元は COVID-19 に対応
している東京都内の基幹病院である。回復期リハビリテ
ーション病棟では、身体が密着・接近しながらの訓練やケ
ア、入浴や食事介助等患者がマスクをしない状態での訓
練やケア、多職種カンファレンスなど三密になる機会など、
感染が蔓延しやすい環境があるため、院内に持ち込まな
い・持ち込ませない対策が重要となる。入院患者は脳卒
中等の発症から数週間急性期病院に隔離されたような状
態で転院してくるため持ち込む可能性は低い。スタッフと家
族、外来患者への持ち込み予防策と病院全体での蔓延予
防策が重要となる。スタッフには会食やカラオケの禁止、不
要不急の都内移動の自粛、マスク・手洗いの徹底、食事・
入浴介助場面でのフェイスシールド、職員食堂のアクリル
板設置、休憩室・食堂・菌磨きでのマスクなしの会話禁
止、PC 周りや訓練機器等の清拭（1 患者毎）を徹底し、
スタッフの病棟間フォローも制限した。家族面会は時間短
縮から段階的に休止し、オンライン面会を導入した。治療
経過の共有に必要な医師面談は制限せず、退院調整に必
要な家屋訪問・外泊・退院前ケアカンファレンスも実施し
た。患者へもマスク装着と訓練前後の手洗いを徹底した。
外来・通所リハビリテーションは訓練エリアを入院患者と
分離して継続した。摂食嚥下リハビリテーションや食事介
助においては、VF・VE は以前から実施していたマスク
・手袋・エプロンに加えてアイガードを追加し、「必要
性の高い症例に限定して実施する」ルールとした。VF・
VE 件数は前年の 151・45 件から 103 件・28 件に減少し
た。直接・間接嚥下訓練ではスタッフのマスク・アイガ
ードまたはフェイスシールド・エプロン・手袋を義務化し
た。幸いこれまでクラスター発生はなかったが、リハビリ
テーションとケアの質維持と感染予防の両立に奔走した 1
年であった。

座長の言葉・PD11

台湾における摂食嚥下治療の取り組み
Current status of swallowing treatment in Tai-
wan

Department of PMR, National Taiwan University
Hospital, Taiwan
Tyng-Guey WANG

The section will describe the current status of swal-
lowing treatment in Taiwan, including how the multi-dis-
ciplinary swallowing team works in the hospital. One
standardized enforced individualized training and educa-
tion program are instituted in a regional teaching hospi-
tal with dramatic reduction in aspiration pneumonia oc-
currence. The information regarding the program will be
depicted. Application of International Dysphagia Diet
Standardization Initiative (IDDSI) in Taiwan for swal-
lowing training to reduce the aspiration pneumonia and
providing adequate nutrient will be discussed.

Swallowing treatment in Taiwan had been started by
a multi-disciplinary team in National Taiwan University
since 1991, which is a tertiary medical center. Since then,
the multi-disciplinary treatment model has been widely
applied to most of the hospitals in Taiwan. The multi-dis-
ciplinary team will assess the swallowing function im-
pairment of the patients, find the etiology of dysphagia,
and perform the specific swallowing treatment including
direct and indirect treatments, which are majorly done
by the speech therapist. New techniques such as repeat-
ed magnetic brain stimulation, biofeedback, function elec-
tric stimulation, and botulinum toxin injection are being
developed recently with good clinical effect.

Although swallowing team has been working in the
hospitals of Taiwan for years but the result of treatment
in different hospital is not always satisfactory. A stan-
dardized swallowing evaluation and treatment program,
combining the individualized-tailored, digitalized, educa-
tional, E-learning and continuous adjusted program pro-
vide by physician and speech therapist were applied in a
regional teaching hospital. The new designed program
markedly diminished incidence of aspiration pneumonia.

Food modification is an important issue either in swal-
lowing training and delivering adequate nutrients to the
patients. International Dysphagia Diet Standardization
Initiative (IDDSI) has been used internationally for food
preparation. With IDDSI, clinical staff and caregivers can
apple in swallowing assessment and food service and
deal with the dysphagia diets with consistent texture
standards. The Taiwan Council of Agriculture has also

developed EATENDER, a friendly food for the elderly, and counseled the industry to develop products that meet the needs of the elderly to solve the problems of malnutrition, meal preparation and consists of food texture.

PD11-1

Current status of swallowing treatment in Taiwan

Department of PMR, National Taiwan University Hospital, Taiwan
Tyng-Guey WANG

Swallowing treatment in Taiwan is performed by a multi-disciplinary team, which includes physiatrist, otolaryngologist, radiologist, neurologist, speech pathologist, dentist, nurse, dietitian and et al. The treatment is based on a detailed function assessment and then followed by an individual tailed training program.

The swallowing treatment is generally divided into direct and indirect treatment. The direct treatment attempt to train the patient swallowing function with the real food. The modified texture of food will be instituted to the patients with/without specific correct posture to regain the swallowing function of the patients with safety. Indirect treatment attempt to facilitate the recovery or rebuild of swallowing function without induction of the food. RTMS (repeated transcranial magnetic stimulation) is used to stimulate the neurological circuit of swallowing. Shaker's exercise or other training program are used to strengthen the related swallowing muscle such as suprahyoid muscle and tongue to improve the hyaryngeal elevation and airway protection. Botulinum toxin injection is executed if needed to relieve cricopharyngeal muscle spasm. Function electrical stimulation and biofeedback, recently developed technology, are performed to augment the treatment effect.

PD11-2

The application of dysphagia diet in Taiwan

Department of Dietetics, National Taiwan University Hospital, Taiwan
Chien-Hui CHENG

In 2025, the number of Taiwan's older persons will exceed 20% of the total population, entering super-aged so-

ciety. Dysphagia is a prevalent difficulty among aging adults. The swallowing problems can easily lead to malnutrition and frailty.

Recently, IDDSI international dysphagia diet standardization initiative are used among various medical facilities in Taiwan. Dysphagia diet with consistent texture standards are applied in swallowing assessment and food services. The Taiwan Council of Agriculture invited the industry has also developed EATENDER, friendly foods for the elderly, and Food Industry Research and Development Institute invited food manufacturers to develop products that meet the needs of the elderly to solve the problems of malnutrition, meal preparation and consists of food texture.

Safe eating strategies for dysphagia patients include clinical evaluation and provide safety food. Providing adequate nutrients to patients to prevent malnutrition and frailty caused by dysphagia. Appropriate dietary guidance and meal provided is an important issue to reduce aspiration pneumonia in an aged society.

PD11-3

Individualized medical integrated care model for patients with dysphagia

Dysphasia & Dysphagia Center, Xizhou Hospital, Taiwan
Wei-Cheng TSENG

According to statistics, the incidence of aspiration pneumonia in PAC (post a cure care) patients in the hospital is 17.39%. We have conducted in-depth discussion and improvement on this situation. We have found that patients with aspiration pneumonia have undergone swallowing photographic examination through retrospective investigation of data. All patients have symptoms of swallowing dysfunction, so improving the swallowing care process maybe is a key project.

Therefore, Organize a patient-centered multi-professional swallowing care team to standardize the care process for dysphagia, and develop unique and digital health education tools is necessary. We provide information about the swallowing ability of patients at the clinical care end in an individualized manner, such as the case's current ability, precautions for eating, and health education information to clinical doctors, patients, and caregivers based on the clinical speech therapist and the doctor'

s dysphagia modified barium swallow study (MBS) result. We also regularly invite professionals to teach on-the-job education courses, and place the course information on the learning website. Through the above standardized process, innovative TRM communication model and cross-professional team care, we have reduced the incidence of aspiration pneumonia in stroke PAC ward patients to 0%, maintained the 0% standard after one year of continuous follow-up, and extended it to the whole hospital Ward.

スポンサーセッション

SS1-1

オーラルフレイル予防を介した健康長寿まちづくり

Community-based comprehensive approaches via oral frailty prevention to achieve healthy ageing

東京大学高齢社会総合研究機構・未来ビジョン研究センター

飯島勝矢

The concept of frailty has multi-faceted factors, so it is necessary to implement the strategically comprehensive approaches, including nutrition, physical activity, and sociality/sociability. Our longitudinal cohort study 'KASHI-WA study' showed that the accumulated poor oral status strongly predicted the onset of adverse health outcomes, including future physical weakening (new-onsets of physical frailty, sarcopenia, and disability) and mortality in the community-dwelling older adults. Oral functions were determined by the number of natural teeth, chewing ability, articulatory oral motor skill, tongue pressure, and subjective difficulties in eating and swallowing. In addition, to screen older adults at risk of oral frailty to connect with appropriate dental care, we developed a simple self-reported questionnaire, named 'Oral Frailty Index (OFI-8)'. Our useful self-screening OFI-8 could predict for new-onset of oral frailty and functional disability. Our evidences suggested the prevention of oral frailty at an earlier stage is essential for healthy aging. Because we all should disseminate/promote the information regarding oral frailty to ensure people of all ages have accurate knowledge of oral frailty, we have already developed the Japanese new concept image of oral frailty. We promote our interdisciplinary "ACTION-RESEARCH" to encourage the change of citizen's conscious-

ness (healthy literacy) and their behavior modification via community-based comprehensive approach for frailty prevention, consequently, leading to extend healthy life expectancy.

SS1-2

咀嚼の効用～フレイル・オーラルフレイル予防をめざして～

Benefits of mastication: aiming to prevent frailty and oral frailty

松本歯科大学総合歯科医学研究所顎口腔機能制御学部門

増田裕次

咀嚼は嚥下のための食塊を形成する口腔内で行われる一連の生理的過程である。口腔内に取り入れた食物を粉碎し、唾液や取り入れた水分と混和して食塊を形成する。さらに、この過程で食物を「味わう」ということができる。咀嚼運動は咀嚼筋のリズミカルな活動で行われ、舌の運動も巧妙に行われる。このような運動機能は繰り返すことと筋力の低下を予防できる。一方で、咀嚼運動は単純な開閉口運動とは異なり、側方運動を伴うリズミカルな運動であるために左右の筋活動のバランス（リズムを含めて）が重要であり、これらの筋への出力は脳内での神経ネットワークにより形成される。このように咀嚼運動をスムーズに行うには、顎舌協調を含めて、脳による筋活動のコントロールが重要になる。このような調節運動もよく噛むことで維持向上できる。咀嚼中に味、香り、歯ごたえなど、食物を「味わって」得られる感覚は多様である。このような複合的な感覚を処理して認知することは大脳皮質の働きである。また、これらの感覚は記憶や情動にも大きく影響する。咀嚼して「味わう」ことのための脳の活動は、行動発現にも重要であると考えられる。よく噛んで食べる必要のある食品を食べた人を対象にアンケートによる調査を行ったところ、噛むことを意識した人は、食材も意識したとの結果を得た。よく噛んで食べることは食品に対する意識も高めることが示唆され、健康管理に役立つ可能性も考えられます。このような観点からも、咀嚼することは非常に重要である。フレイルやオーラルフレイル予防を実践するために、よく噛んで食べるというコンセプトを1つの柱にしたものが「カムカム健康プログラム」である。12週間の介入試験の結果、舌圧や舌口唇運動機能などの口腔機能と、体脂肪率やTime Up Go時間が、介入群で有意に改善していた。今後も要介護予防のために、このプログラムを推進していきたい。

SS1-3

カムカム弁当の開発経緯とカムカム概念の普及に関する企業のアプローチ

Development process of Kamkam Bento and corporate approach to the popularizing of Kamkam concept

¹株式会社フードケア

²東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯理工学専攻地域・福祉口腔機能管理学分野

小川康一¹, 高木麻祐子¹, 松尾浩一郎²

病院・高齢者施設向け食品の開発販売を生業とする弊社が、JSTの産学連携研究事業（戦略的国際共同研究プログラム：SICORP）に参画する機会を得て、フレイル・オーラルフレイル予防食品「カムカム食品」を開発した。これは、研究代表の東京医科歯科大学 松尾浩一郎教授が推進するフレイル・オーラルフレイル予防プログラム「カムカム健康プログラム」の一部を成す。

カムカム食品のコンセプトは、咀嚼を促す噛みごたえのある食感を付与した食品である。また、カムカム食品を選択し、栄養バランスに配慮した食事を「カムカム弁当」と命名した。カムカム弁当は、主食1品、主菜1品、副菜2品で構成され、1食当たりエネルギー 600 kcal、たんぱく質 25 g、ビタミン D 2.75 μ g、食塩相当量 2.5 g 以下を目標に複数のメニュー作りを行った。すでに、地域在住高齢者に対し、週2回、3カ月間の試験提供を行った。カムカム弁当と口の健康、全身運動、社会参加を組み合わせたフレイル予防研究では、口の運動機能改善と身体機能改善がみられた。

カムカム食品の調理のポイントは、1) かたい食材を使う、2) 食材を大きく切る、3) 加熱時間を短くする、4) 水分を少なくする の4つである。食材によって活用すべき調理のポイントは異なるが、多くの食材を「カムカム食感」にすることは可能である。「カムカム弁当レシピ集」、「カムカム健康ハンドブック」、「カムカムレシピ動画」など共同研究の成果を弊社関連ホームページ (<https://kankam-okg.jp/>) で紹介しているので、是非ご覧いただきたい。

今後は、「カムカム健康プログラム」を広く普及させるとともに、企業収益を生み出すカムカム商品やサービスを開発企画し、賛同いただける様々な企業様と連携し、新たな市場を作り出していく。

SS1-4

Rheology of boluses of texture-modified food for dysphagia management

¹Product Design, RISE Research Institutes of Sweden and Chalmers University of Technology, Sweden

²Industrial and Materials Science, Chalmers University of Technology
Mats STADING^{1,2}

Healthy individuals apply highly unconscious, but very well coordinated strategies for the oral processing producing easy-to-swallow boluses. The bolus is prepared by chewing and mixing the food with saliva until the particle size is small enough and the bolus has suitable viscoelastic properties to be swallowed.

For an increasing proportion of the population the actual swallowing causes problems. Dysphagia affects almost half of the ones older than 70 whom will require an intake of texture-modified foods progressively softer, smoother and moister depending on the severity of the disorder.

Bolus rheology has been determined for healthy subjects for a set of texture-modified, solid foods regularly given to dysphagia patients. The softest class was gel food, second softest a smooth timbale which both were compared to the corresponding regular, un-modified food. The foods investigated were bread, cheese, tomato and the combination as a sandwich as this is a common food in Europe. These foods were tested for the respective texture class: gel, timbale and regular food. The subjects chewed until ready to swallow and the expectorated bolus was immediately measured for complex shear modulus and viscosity, and moisture and saliva content were determined.

Rheology show that texture-modification influence bolus rheology with decreased viscosity and modulus for increased degree of modification. Further, saliva content as well as required chews-to-swallow decrease with degree of modification. Overall, the bolus saliva content was lower for the combination (sandwich) than for the individual components. Saliva content was fairly constant irrespective of food moisture content. All boluses of the texture-modified foods showed high extensional viscosity, which is important for bolus cohesiveness.

Bolus rheology rather than food texture determines if a food is safe to swallow and the results show that the intended texture-modification is reflected in the flow properties of the respective boluses.

SS1-5

3D printing of dysphagia foods

Agrifood and Bioscience at RISE - Research Institutes of Sweden, Sweden

Evelina HOGLUND, Emma BRAGD,
Mats STADING

In Sweden, dysphagia foods are offered in hospitals, at nursing homes and in the own home. Gelly foods are easy to swallow but are not common in the Swedish cuisine. Instead, many dysphagia foods are in the form of timbales (food purées with starch and egg, oven baked into bite-sized pieces). These are like an omelet in texture and can be squashed between the tongue and pallet without chewing. Timbals are made in commercial kitchens or bought from a food producer.

A common saying is that we eat with our eyes, and the visual appearance is very important. Timbals look nice, but often lack resemblance to the real food. The variety is limited, and available timbals are homogeneous pieces of one flavor. Therefore, a wider range of attractive, more naturally looking, and varied dysphagia foods is needed. 3D printing is an innovative technology in the food sector with unique possibilities for automated production of geometrically complex food items, as well as creation of internal structures for increase palatability and variation.

3D printing of dysphagia foods at RISE was carried out with FDM-type printers, depositing layers of paste or gel ingredients in a bottom-up approach (Focus printer, ByFlow; Foodini, Natural Machines). The rheological behavior of food ingredients is the key to a achieve geometric complexity in a shape-stable product. In the present study, timbales were printed with the timbal recipes of Findus Special Foods (dysphagia food producer). Gel products were based on strawberry purée combined with starch and gelling agents, such as carrageenan and agar.

Timbales were printed and served to elderly, nursing staff and kitchen staff at nursing homes in Sweden. It was demonstrated that a value chain where timbal for-

mulations are produced in a food factory, distributed frozen to a commercial kitchen (RISE lab), printed into timbales, baked, frozen and shipped to nursing homes is viable.

In preliminary tasting trials the printed timbals were compared to matching conventional timbales, made from the same food formulations. It was indicated (no significance) that the total acceptance and appearance was rated higher for printed timbals, but also flavor and mouthfeel. It was highlighted that the nursing staff attitude towards dysphagia foods is important to assure compliance with food restrictions for dysphagia patients, as well as a positive meal presentation for the patient. Both nursing and kitchen staff were overall positive to the concept of 3D printed dysphagia foods.

SS1-6

頸部装着機器を用いた食事中の摂食・咀嚼・嚥下・バイタルモニタリング

A neck-mounted wearable device for eating, chewing, swallowing and vital monitoring during meals

¹筑波大学サイバニクス研究センター

²PLIMES 株式会社

鈴木健嗣^{1,2}

我々は、病院、施設、家庭において嚥下機能低下が疑われる方々の誤嚥リスクの評価を目指し、食事における咀嚼・嚥下状態を定量的に検査・記録する機器の検証を行っている。ここでは、日常生活の中で嚥下機能を計測・記録でき、手軽で高齢者でも容易に利用可能な頸部装着型の嚥下モニター機器を応用する。これは、頸部から取得する嚥下音と呼吸音により、時系列解析と周波数解析を組み合わせた深層学習 (AI) システムに基づき食事時の嚥下状態の解析を行う。また、検温、血中酸素レベル、脈拍、活動量、姿勢計測を含む複数のセンサにより嚥下状態に伴う行動や生体信号を得る。さらにインタフェースに備えた LED の発光機能により実時間で装着者の嚥下活動がその場で可視化できる。これまでコホート研究や多くの医療機関に協力頂き、唾液・水嚥下区間の抽出において、5,000 名以上の嚥下音データに基づき、健常者、高齢者、入院患者などにおいて高い性能を示してきた。本講演では、異なる固形物に対する嚥下音解析結果と、嚥下回数・食事ペース・食事時間・むせや咳回数の検出の試みについて紹介する。また、これらの嚥下計測の記録をスマートフォン上で構築したソフトウェアで動作させ、携帯通信回線を通じて遠隔地で映像を核にしなが嚥下音を聴取し、データをデータベースへ格納する遠隔モニタリングに関する検証を

行っている。これにより、食事中における嚥下検査および記録の支援が可能であることを明らかにした。今後も引き続き、機器の臨床的有用性を検証していきたい。

SS2-1

急性期病院における口腔ケアの標準化 Standardization of oral care in acute care hospitals

藤田医科大学病院看護部
三鬼達人

急性期病院における口腔ケアの取り組みは、早期介入と異常の早期発見が重要となる。急性期にある患者の口腔内は、セルフケア不足などの影響により劣悪な口腔内環境にあることがある。また、原疾患の治療優先のもと絶飲食となる場合もあるため、口腔内環境が容易に悪化しやすい状況にある。したがって、入院時もしくは状態の変化が見られた場合は、口腔内状況の適切な評価と口腔ケアの自立度の評価が必要となる。しかしながら、看護師が行う口腔ケアは、経験的に修得した知識と技術によって行われることが多く、口腔ケアの標準化への取り組みがされていないことが多く見受けられる。口腔ケアの標準化への取り組みで重要なことは、チームアプローチでの取り組みである。チームアプローチで実践する際には、口腔ケアの均てん化と個別対応方法を構築する必要がある。口腔ケアの均てん化は、口腔アセスメントと手技の標準化による口腔ケアのボトムアップであり、看護スタッフへの適切な教育が必要となる。また、どのように看護師が介入していくかを決定する必要もある。個別化は看護師では対応が困難な症例の抽出と個別対応が行えるような仕組み作りである。当院では、各病棟に嚥下担当看護師（以下、リンクナース）を置き、摂食嚥下認定看護師が統括する委員会を構築しているが、病棟単位での口腔ケアはリンクナースが中心となって管理・実践している。また、歯科と連携しチーム医療で取り組んでいる。方法は、口腔内評価ツールである OHAT (Oral Health Assessment Tool) を用いて評価し、評価結果によって口腔ケア方法を決定し、対応していくことである。基本的に看護師が患者の口腔状態を早期に捉え、個別対応が必要な場合は主治医に報告しチームでのアプローチが開始される。今回は、所属施設で取り組んでいる口腔ケアのチームナーシングの実際について報告したい。

SS2-2

“食べるを繋げる”ための回復期病院歯科 Hospital dentistry in convalescent rehabilitation unit to connect “EAT”

浜松市リハビリテーション病院歯科
大野友久

人生 100 年時代を迎えている現在、食べるを繋げるオーラルマネジメント（以下、OM）の観点が病院歯科に必要である。高齢者は重篤な疾患に罹患し入院する機会が多くなる。入院が必要な全身状態だと口腔の環境も変化するため、OM を必要とする入院高齢者は多い。そこで入院高齢患者の口腔にいち早く病院歯科が関わり、口腔内環境を維持・改善することは、患者のその後の生活に大きな影響を与える。病院歯科は高齢者の OM における重要な鍵を握っていると言ってよいだろう。ライフステージによって高齢者が入院する病院は異なるが、どのステージにおいても病院歯科は高齢者の口腔の転換期という要所に関わることができる。急性期では、人工呼吸器関連肺炎・誤嚥性肺炎と口腔衛生管理、がん治療や脳卒中、整形外科疾患までカバーする周術期口腔機能管理がある。また、慢性期・維持期、終末期に関与する訪問歯科診療も数十年前より発展してきている。回復期は主に、急性期を経て地域に帰っていく患者がリハビリテーションを実施するステージで、周術期口腔機能管理と訪問歯科診療の狭間に位置している。急性期で管理された患者の口腔を引き継ぎ、回復期においても歯科が適切に口腔を管理することは、リハビリテーションの円滑な遂行や栄養摂取状況の改善、誤嚥性肺炎の予防などに必要である。さらに、自宅退院後の地域医療、あるいは慢性期の施設に適切に引き継ぐことも重要な役割である。また、それらの患者は歯科処置実施のリスクがやや高いため、地域の歯科診療所では対応が困難な場合も多い。そこで、回復期病院入院中にできるかぎり口腔環境を整えておき「管理しやすい口腔にして地域に送り出す」観点も回復期の歯科にとって重要と考える。当院では浜松市歯科医師会と協力して退院後の連携システムを構築し、その活動を他病院にも広げている。当日は回復期における歯科の役割と重要性について述べる予定である。

SS2-3

在宅における生活期、そして、終末期における食支援

Eating support in maintenance phase and end of life care

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック

菊谷 武

生活期における食支援では、本人の機能の回復の余地は多くは期待できない。そこでの支援は、環境に働きかける支援が中心となる。生活期、なかでも地域在住摂食嚥下障害者においては、実際に行っている摂食状況と機能から推奨される摂食状況の間に乖離を認めることが多い。この乖離は誤嚥や窒息のリスクにもつながるため、安全な経口摂取を継続する為に少なくする必要がある。本人の機能を余していると診断された者は、環境に働きかけることにより、摂食状況の著しい向上がみられる場合が多い。一方で、進行性の疾患を抱える者や、機能を越えた摂食状況にあると診断された者の場合には機能の低下に合わせた支援が必要で、摂食状況はむしろ低下する。さらに終末期には、「食べられるときに食べられるものを食べられるだけ食べる」といった指導が栄養摂取を目的にしない支援となり、「物語としての食」を支えることになる。在宅は、がん患者の看取りの場として注目されている。しかし、在宅における看取り期の食支援はいまだ十分に対応できていない。がん患者にみられる食べることは問題、がん治療に伴う諸症状やがん関連症状としての疼痛やイレウスなどでみられる満腹感などが問題になる。在宅においては、Cachexiaに伴う筋力低下や食欲不振による機能障害に合わせた食事指導にあわせて、家族へのサポートも含めた支援が必要となる。地域では、患者が望む場所で療養ができること、さらには、どこにおいても同質なケアが提供されることが望まれる。我々の地域ではこの体制づくりに取り組んでいる。在宅における食支援では、地域連携に基づいて、患者の状態変化に加えて、意思決定プロセスをも共有する必要がある。私たちは、多職種間において、訪問時の患者の状態、診療や看護・介護の内容、患者家族の困りごとや心情の変化などを逐次共有するようにしている。

プレングレスセミナー

PCS-1

ミールラウンドのコツとは？

Tips and tricks for the meal round

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック

高橋賢晃

摂食嚥下リハビリテーションにおいてミールラウンドはとて重要であると考えます。例えば、食中にむせるとい主訴により、外来受診した患者に対して、摂食嚥下機能の検査を行い、機能に適した食形態を指示したとして、それだけで主訴は解決するのでしょうか？ 診療室や検査室における摂食嚥下の各種スクリーニング検査、VFやVEといった精密検査は、口腔咽頭機能の評価が中心となります。また、これらの検査では、実際の食事場面を再現することは難しく、患者がどのような環境で食事をしているかの評価ができません。よって、機能に適した食形態を指示したとしても、その食べ方や介助方法に問題があった場合は、誤嚥性肺炎や窒息を引き起こしてしまうことがあります。つまり、口腔や咽頭機能の検査だけではなく、食べ方や食べる環境を評価することが重要になります。ミールラウンドにおいてよく観察される症状に食事時のむせがあります。「むせ」は、誤嚥のサインであり、摂食嚥下障害を疑う代表的な症状の一つです。むせや誤嚥は咽頭期の症状ですが、その原因は様々であり、必ずしも咽頭期が原因とは言えません。つまり、むせや誤嚥は結果であり、その原因が何であるかを明確にすることが大切です。むせが認められた場合の観察ポイントは、「食事前、食事中、食後のいつむせたのか」、「どのような食品でむせたのか」、「どんな姿勢や食べ方でむせたのか」に注目して、適切なケアプランを提案します。さらに、多職種によるカンファレンスにおいて施設スタッフの情報共有を行い、ケアプランを継続することが、施設における食支援において重要であると考えます。本セミナーでは、我々がこれまで行ってきた施設におけるミールラウンド、カンファレンスの進め方、ミールラウンドにおける観察ポイント、症状から考えられる問題点とその対応法について解説します。

PCS-2

VE 評価のコツとは？

Key points of assessment for videoendoscopic examination of swallowing

高知大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
兵頭政光

嚥下内視鏡検査 (Videoendoscopic examination of swallowing: VE) は嚥下障害診療において重要な検査で、嚥下障害診療ガイドラインにおいても必須の検査と位置づけられている。本検査では、嚥下に関連する咽頭・喉頭の運動や感覚機能、器質的疾患の有無を観察することで嚥下障害の原因とその程度を評価し、それをもとに嚥下障害への対応につなげる。このため、評価のポイントを理解しておく必要がある。

検査ではまず、非嚥下時に鼻咽腔閉鎖、咽頭や声帯麻痺の有無、喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留の程度、声門閉鎖反射や咳反射の惹起性をみる。声門閉鎖反射や咳反射の惹起性は咽頭・喉頭感覚機能の指標となる。舌根、咽頭後壁、梨状陥凹などの器質的疾患の有無も確認する。次に、着色水などの検査食を嚥下させて、嚥下反射の惹起性、咽頭クリアランス、誤嚥の有無などを判定する。この際、咽頭が収縮して内視鏡の視野が一時的に白く遮られるホワイトアウトがポイントになる。

VE 所見を簡便かつ客観的に評価することを目的として、われわれはスコア評価法を提唱した。非嚥下時の「喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留の程度」および「声門閉鎖反射や咳反射の惹起性」、嚥下時の「嚥下反射の惹起性」および「着色水嚥下後の咽頭クリアランス」を、それぞれ 0 (正常) ~ 3 (高度障害) の 4 段階に評価する方法である。嚥下機能の障害様式や重症度を客観的に評価でき、情報の共有や経時的な比較にも有用である。その所見をもとに経口摂取の可否の判断も行える。

一方、VE では口腔期や食道期の評価、食道入口部の開大性や喉頭挙上などの評価は困難である。その所見から嚥下造影検査の必要性を判断することも重要である。本セミナーでは実際の検査所見を提示しながら、評価のポイントを解説する。

PCS-3

VF 評価のコツとは？

VF evaluation tips

¹東京都リハビリテーション病院リハビリテーション科
²東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座
武原 格^{1,2}

嚥下運動に伴う食塊の移動と口腔・咽頭・食道の嚥下関連器官の動きを体表から観察することは不可能である。そのため、機器を用いた検査による評価が必要となり、嚥下造影検査 (videofluoroscopic examination of swallowing: 以下 VF) は、その代表的検査である。VF は X 線透視装置を用いた造影検査で、嚥下運動に伴い造影剤を含んだ検査食が口腔から咽頭そして食道へと流入する状態を観察し、誤嚥や咽頭残留の有無などを観察する検査である。撮影は、X 線透視下で主に正面像および側面像で行われる。口腔から咽頭にかけての嚥下状態の評価には、側面像での撮影が情報量が多く、また食道の観察には正面像が適している。口腔、咽頭、食道それぞれについて、検査食品の動態と解剖学的構造の異常・動きについて区別して観察・評価する。観察ポイントとしては、咀嚼や食塊形成能力、口腔・咽頭の食塊残留、誤嚥・喉頭侵入、胃食道逆流の有無などが挙げられる。評価は、嚥下障害の原因が解剖学的構造や動きの異常によるものか、あるいは検査食の動きと嚥下関連筋群との協調性やタイミングのズレなどによるものかを分けて考える。施行ごとに、姿勢、検査食の内容、摂食方法、義歯の有無、嚥下手技、撮影方向などの検査条件を記載する。嚥下動態の評価を記録し、嚥下障害の原因について診断評価を行う。誤嚥したから経口摂取困難と安易に診断することは避けるべきであり、各種嚥下手技を用いてどのようにしたら安全に経口摂取可能となるかについて VF 検査を通して検討すべきである。本学会の医療検討委員会では嚥下造影の検査法を作成している。詳細な評価法として嚥下動態の評価と、解剖・生理学的構造と動きの評価に分けて観察ポイントや評価基準を示している。本講演では、VF 動画を供覧解説する予定である。

PCS-4

嚥下調整食作成のコツとは？

What are the tips for making modified diet

広島修道大学健康科学部健康栄養学科
栢下淳子

高齢者の栄養問題は、高齢者の健康特性に配慮した食事と栄養の課題に取り組んでいかなければならない。特に高

年齢の栄養を考える上で口腔機能の維持は重要であり、最近ではオーラルフレイルとしても注目されるようになった。疾病や認知機能低下のため口腔機能が悪化し摂食嚥下障害が起こる。病院や福祉施設の摂食嚥下障害者の食事は、日本摂食嚥下リハビリテーション学会による嚥下調整食学会分類 2013 が策定されてから全国共通した嚥下調整食が提供されるようになってきた。一言で嚥下調整食といっても、とろみが添加されたものからゼリー・ムース食、常食に近いようなものまでいろいろな段階のものがある。このように嚥下調整食は段階的に形態調整するため、エネルギーやたんぱく質、脂質、ビタミン類などの栄養素全般の量が低下するという弱点がある。そのため摂食嚥下障害者にはしっかりと栄養管理を行うことが重要であるが、提供側は「食のよろこびやおいしさ」といった人間の基本的な要素を嚥下調整食についても考慮する必要がある。ここでは、嚥下調整食の特性（物性と栄養）を理解し、調理と運用の工夫について述べる。

PCS-5

食事介助のコツとは？

What are the tips for feeding assistance?

NPO 法人口から食べる幸せを守る会
小山珠美

食事介助とは、自力で安全に食事を摂ることが困難な人に対して、それを助けることであり、安全・安楽・自立・QOL 向上を支援していくことである。摂食嚥下障害者は、背景に認知・運動・感覚・呼吸・消化・栄養・ADL などの複合的な困難性を併存している場合が多く、食事介助を行う者は、多面的・包括的・個別的な視点での対応が必要である。病状や障害の程度、健康レベルの過程によって介助方法は異なり、本人の満足度と環境調整にも留意する。食事介助には全介助・一部介助・見守り・指導などがあるが、ここでは全介助についてのコツを紹介する。1. 食べる意欲、全身状態、呼吸、口腔、認知、摂食嚥下、姿勢、食事動作、食物形態、栄養などを包括的にアセスメントし介助する。KT バランスチャートの活用で介助方法を可視化できる。2. 手・顔面・口腔・咽頭の清潔を図り、介助者・非介助者双方の感染対策を図る。3. 頭頸部・体幹・上肢・下肢の安定を図り、安楽で安全な姿勢調整を行う。4. 五感を活用し、斜め下正面 45 度の位置で、皿からすくうところから視覚情報を提供する。5. 介助者は逆手介助したり、向き合って介助したりしない。右側から介助する場合は右手、左側から介助する場合は左手で行う。6. 口腔内残留を確認するために過度に口を開けさせたり、発声を頻繁に促したりしない。7. スプーンは長めのものを使用し、介助者の指や顔をむやみに口に近づけない。8. 開口したら素早く食物を口腔内に入れる（開口時間が長いと唾液や咽頭残留物を吸い込むことになる）。9. ゼリーやペースト系は舌中

央にスプーンの背側をおき、軽い圧刺激で口唇閉鎖を誘導する。10. 咀嚼品は舌の手前もしくは側方におき咀嚼を誘導する。11. スプーンは上口唇を滑らせるようにして引きぬく。12. 咀嚼や嚥下中に、過度に喉頭周囲を触ったり、押し上げたりしない。認知症で開口困難な場合の介助方法についても紹介する。

PCS-6

基礎的嚥下訓練・摂食訓練のコツとツボ !!

Tips and points for dysphagia rehabilitation in basic exercise and feeding therapy

聖隷クリストファー大学
柴本 勇

摂食嚥下障害は様々な疾患によって生じる。病態も様々で、摂食嚥下障害の症状や重症度も千差万別である。そのような中で摂食嚥下訓練を行っているのが実情である。臨床では個別に適した訓練法を選択することに加えて、成果を得ることがプロフェッショナルの仕事として求められる。そのためには、重要なポイント（ツボ）に対して、効果ある適切な方法（コツ）で行うことが大切である。本セミナーでは、摂食嚥下訓練を基礎的嚥下訓練と摂食訓練に大別し、様々なツボに対して、訓練のコツを紹介したい。なお、本セミナーで紹介する内容は、演者の経験から培ったものが多く、その点のご了承いただきたい。基礎的嚥下訓練のツボは、嚥下反射惹起、筋力増強、喉頭挙上範囲・速度、気道防御、呼吸機能、口腔運動、認知機能など多岐にわたる。どれをどの程度向上することによって、摂食のどの側面に波及するかを理解できることが根本的なコツと言える。手技は、期待している点を確実に向上するための方法や適性負荷となっているかが重要である。近年では、スキルの向上も注目され、演者は本人が随意的に変えられる能力も基礎的嚥下訓練で重視している。スキルの向上ができる姿勢・1口量・食形態などを変化させることができる。摂食訓練のツボは、安全で確実な摂食方法を体得し日々の生活で実施できるという点である。日々摂食を続けることによって機能向上が期待できる。訓練のコツは、まず本人の病態から確実にできる摂食方法を見出し、それを継続していくことにある。ある程度できたら、少しずつ変更し、他の条件でも安全に摂食できるようにしていく。これが向上につながる。その際に重要なのは、学習と可視化である。感覚フィードバック等を活用し、内的フィードバックへと結びつける。本セミナーでは、成書では深く触れられていないが、明日から使っただけそんなことを含めて紹介したいと考えている。

PCS-7

PAP 作製のコツとは？

Methods and tips for fabricating palatal augmentation prosthesis

浜松市リハビリテーション病院歯科
大野友久

摂食嚥下リハビリテーションの領域ではチームアプローチが重要とされている。歯科医師だけでなく、医師、看護師、言語聴覚士など多職種がそれぞれの専門性を生かしながら診療に携わる必要性がある。歯科医師が摂食嚥下リハビリテーションにおいて果たすべき役割としては、嚥下造影や嚥下内視鏡検査などによる嚥下機能の評価とそれに続く摂食条件の設定などもあるが、習熟するには新たな領域の学習と十分な経験が必要になる。それよりもアプローチしやすい方法として、嚥下補助装置の作製がある。嚥下補助装置は装着することで摂食嚥下障害を即時に改善できる場合や、リハビリテーションの道具として使用する場合もある口腔内装置である。嚥下補助装置の一種である舌接触補助床はすでにガイドラインもあり保険も適用されているが、まだまだ十分に普及しているとは言い難い状況である。PAPを作製する上で最も重要なのは、その患者がPAPの適応か否かを判断することである。そして、この判断は多くの場合歯科医師が判断するのではなく、他職種が判断、もしくは適応の疑念を持つのである。従って、歯科医師だけでなく、その他の職種に対してPAPとはどのようなもので、どのような症例に適応するのか、の共通認識を持つ必要があり、その教育が普段から必要である。各種嚥下検査や訓練は歯科医師以外の職種でも代えが利く。しかし、嚥下補助装置については歯科医師にしか作製できない特有のアプローチ方法であり、まずこちらから実施してみるのもよいのではないだろうか。当日は舌接触補助床を中心に、軟口蓋挙上装置などの嚥下補助装置に関しても実際の症例を挙げ作製方法やコツ、具体的な効果を紹介する予定である。

PCS-8

口腔ケアのコツとは？

Methods and tips for oral care

聖隷三方原病院リハビリテーション部
高柳久与

摂食嚥下リハビリテーションにおいて、口腔ケアの重要性については周知の通りであるが、「口腔ケアのコツ」とは何が考えられるだろうか。口腔ケアを円滑に実施するためには、複数かつ複合的な口腔ケアに関わる要因、つまり

手技や方法だけでなく、患者の背景にある問題点も考える必要がある。それには患者の全身状態や疾患、機能や障害の程度などを把握し、状態によって口腔ケアの目的や目標の設定が変化することを意識する必要がある。一般的に急性期や回復期を経て地域に戻るため、患者に合った短期および長期の口腔ケアの目標設定、目標に向かうための手技や方法の選択などが必要である。例えば、急性期では経口摂取を目指して口腔内環境を整える、意識状態不良な場合でも粘膜や筋肉を刺激する、刺激唾液の分泌を促すなどが目的として挙げられる。また、エンドオブライフケアが必要な時期では、継続した経口摂取を支援する口腔ケアが目的となり得る。経口摂取がほとんど困難な場合でも、楽しみとして経口摂取可能な口腔内環境を維持することは、患者や家族、サポートする医療従事者のニーズを満たすことに繋がる。口腔ケアの進め方としては、始めに丁寧な観察とアセスメントを行い、問題点やニーズを抽出した上で、計画を立案し実施する。その際は患者のもつ機能を十分に生かすことが重要である。一例として含嗽は、身体や認知、口腔機能に合わせて評価を行う。口腔ケアを進める上で考慮すべき点は、口腔ケアの実施者が医療従事者や介護者、患者や家族など様々で、手技の取得状況や求められる役割も様々であることだろう。患者にとってよりよい口腔内環境を維持するためには、医療資源や介護力も考慮すべきであり、これも「コツ」といえるであろう。このように関わる要素は多岐に渡るが、どれも重要な要素であり、今回説明する「口腔ケアのコツ」が、日常の口腔ケアや歯科との連携の一助となれば幸いである。

ハンズオンセミナー

HO

舌骨上筋群に対する神経筋電気刺激療法(NMES)の基礎と実用的嚥下プロトコルの紹介(ESP™)
Basic knowledge on neuromuscular electrical stimulation to the suprahyoid muscles and introduction to effective swallowing protocol (ESP™)

伊藤超短波株式会社マーケティング・技術研究本部
学術部

安孫子幸子

嚥下障害に対する電気刺激療法は、その注目度が近年高まっています。世界中で様々な電気刺激装置が開発され、日本国内の摂食嚥下リハビリテーションにおいて電気刺激療法の使用頻度が徐々に増えています。本ハンズオンセミナーでは、電気刺激療法の中でも、筋収縮運動を目的とした神経筋電気刺激療法(Neuromuscular Electrical Stimulation: NMES)に着目して、電気刺激療法に関する

る基礎知識について解説いたします。さらに、米国の Ampcare LLC 社によって開発された、実用的嚥下プロトコル (Effective Swallowing Protocol: ESP™) についてその概略を紹介します。ESP™ 療法は、理学療法士と言語病理士 (Speech Language Pathologist: SLP) によって臨床現場から発案された治療方法です。NMES によって舌骨上筋群を収縮させることで舌骨・喉頭の上前方への動きをアシストするとともに努力嚥下運動などの随意運動を併用することで喉頭前庭などへの内的な抵抗運動を誘発する積極的な訓練方法です。セミナーの後半では、電気刺激装置を用いてその操作方法や舌骨上筋群へのアプローチ方法についてできるだけ多くの参加者に実際にご体感いただく予定です。

学会助成課題成果報告講演

TL-1

咬合状態と義歯が嚥下動態に与える影響—高解像度マノメトリーによる定量評価—

A pilot study of quantitative assessment to relation various occlusal support and pharyngeal function using high resolution manometry

朝日大学歯学部口腔病態医療学講座障害者歯科学分野

太田恵未

本研究では、咬合状態や義歯装着・未装着状態が咽頭の嚥下動態に与える影響を、高解像度マノメトリー (HRM) を用い評価した。嚥下のための咬合や義歯の役割に対する臨床的知見を定量的に得ることや、嚥下機能を最適化できる義歯設計に本研究結果を役立てることを目的とした。

被験者は嚥下機能に異常のない咬合支持分類の Eichner 分類 A の 7 名 (平均年齢 70.3±6.2 歳)、義歯使用の Eichner 分類 B の 5 名 (平均年齢 64.8±5.4 歳) と Eichner 分類 C の 1 名 (年齢 36.7±10.7 歳) を対象とした。HRM (スターメディカル、東京) を用い咽頭内圧検査の計測を行った。測定項目は上咽頭部・舌根部・下咽頭部の最大内圧、圧持続時間、咽頭における指定した範囲の積分値 (圧力×距離×時間) を収縮力とする CI (Distal Contractile Integral) とした。

義歯装着・未装着との比較は B 群で行った。義歯装着は未装着と比べ、下咽頭部の最大内圧が高くなり、軟口蓋部・舌根部・下咽頭部の圧持続時間が延長し、中下咽頭部の CI は高くなった。天然歯による咬合と義歯による咬合の比較では、義歯を装着した B 群 (義歯装着群) と A 群 (天然歯列群) で行った。義歯装着群は天然歯列群と比べ、舌根部最大内圧は高くなり、軟口蓋部や舌根部の圧持

続時間は延長し、中下咽頭部の CI は高くなった。

HRM を用い義歯や咬合関係の違いによる咽頭の変化を定量的に評価することができた。高齢者の咬合喪失に対し、義歯を装着することで咽頭機能を高める可能性が示唆された。嚥下時の咬合支持域が天然歯か義歯装着かで、咽頭の圧力動態は変化した。被験者は高齢者を対象としており、加齢による咽頭機能の低下が考えられ、天然歯列群は加齢による咽頭機能の低下があるが、義歯装着群はオーラルリハビリテーションによる咽頭機能への影響が示唆された。

TL-2

サルコペニアの摂食嚥下障害に対する攻めの栄養療法の有効性に関する調査

Effectiveness of aggressive nutritional therapy for sarcopenic dysphagia

¹浜松市リハビリテーション病院栄養管理室

²国立長寿医療研究医療センター老年内科

³愛知医科大学緩和・支持医療学講座

⁴浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科

⁵東京女子医科大学リハビリテーション科

⁶長崎リハビリテーション病院栄養管理室

⁷浜松市リハビリテーション病院歯科

⁸県立広島大学人間文化学部

清水昭雄^{1,2,3}, 藤島一郎⁴, 前田圭介^{2,3},

若林秀隆⁵, 西岡心大⁶, 大野友久⁷,

野本亜希子⁷, 栢下 淳⁸

【背景】サルコペニアの摂食嚥下障害 (Sarcopenic dysphagia: SD) の治療として、理想体重 1 kg あたり 30-35 kcal を提供する攻めの栄養療法の嚥下機能や身体機能などの改善に有効という症例報告がある。しかし、SD 患者集団に対して攻めの栄養療法が有効かどうかを調査した報告はない。本研究は SD 患者に対する攻めの栄養療法の有効性を調査した。

【方法】回復期リハビリテーション病院に入院した SD 患者 110 名 (女性 33 名, 平均年齢 84.9±7.4 歳) を対象に前向き研究を実施した。嚥下機能は Food Intake LEVEL Scale (FILS), 日常生活動作は Functional Independence Measure (FIM) を用いて評価した。主要評価項目は退院時の FILS 2 以上の改善, 副次評価項目は退院時の FIM の臨床的に重要な最小の差 (Minimal clinically important difference: MCID) の改善を達成したかどうかであった。入院後 1 週間の平均提供エネルギーが 30 kcal/理想体重/日 (kg) 以上の場合とそうでない場合で、inverse probability of treatment weighting (IPTW) 法を用いて統計的有意差のないモデルを作成し、群間の転帰を比較した。

【結果】平均提供エネルギー 30 kcal/理想体重/日

(kg) 以上群は 69 名, そうでない群は 41 名であった。IPTW モデルでは, 入院時の背景に有意差はなく, 平均提供エネルギー 30 kcal/理想体重/日 (kg) 以上群はそうでない群と比較して, 退院時の FILS (8 [8-9] vs. 8 [8-8], $p=0.004$), FILS 2 以上の改善率 (28 名 (24.8%) vs. 7 名 (6.6%), $p<0.001$) および FIM の MCID 達成率 (59 名 (52.2%) vs. 28 名 (26.4%), $p<0.001$) が有意に高かった。加えて, 平均提供エネルギー 30 kcal/理想体重/日 (kg) 以上の提供は, FILS 2 以上の改善に関連していた (Odds 比 4.958, $p=0.044$)。

【結論】 SD 患者において, 理想体重に基づいた高エネルギー提供を行う攻めの栄養療法は, 嚥下機能の有意な改善と臨床的に意味のある機能的転帰が得られる可能性がある。

編集委員会主催セミナー

ECS-1

論文作成, 査読, 研究倫理について

東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔機能管理学分野

松尾浩一郎

ECS-2

論文作成, 査読, 研究倫理について

日本医科大学大学院医学研究科リハビリテーション学分野

青柳陽一郎

Luncheon Seminar

LS1

口腔機能の維持のための義歯の管理と義歯安定剤の上手な使い方

東京歯科大学老年歯科補綴学講座

上田貴之

口腔衛生状態の向上により自分の歯がそろっている高齢者が多くなってきているとはいえ, 多くの高齢者が義歯を使用しているのが現状です。形態と機能は切り離すことができませんが, 口腔機能でも同様です。失った歯がある場

合には, 義歯を装着して, 口腔機能を維持する必要があります。しかし, 口腔乾燥が顕著であったり, 口腔周囲筋の筋力低下や不随意運動があったりする場合などでは, 適切に調整された義歯であっても上手に装着できない場合もあります。また, 顔面筋の麻痺でも義歯の装着が困難になることがあります。そのような症例に対し, 義歯安定剤は有効です。しかし, 義歯安定剤の選択や使用方法を患者自身で適切に行うことは困難です。歯科医師, 歯科衛生士は, プロフェッショナルとして義歯安定剤の選択と使用方法を説明できなければなりません。また, 使用後の義歯と口腔内の衛生管理の指導も忘れてはいけません。一方で, 義歯安定剤は, 患者の満足度を高めるツールの 1 つでもあります。義歯安定剤には, やむを得ず使用するという「逃げ」の利用方法のイメージがあると思います。しかし, 患者中心の医療を考える時, 義歯安定剤を積極的に利用することで, 患者の満足度を高めることができます。いわば, 「攻め」の利用方法ともいえます。これからのアクティブ・シニア層のニーズに応えるためには, 義歯安定剤の選択肢を積極的に提示する姿勢も求められています。

LS2

嚥下調整食への MCT の活用～物性と栄養の両立～

¹ 県立広島大学人間文化学部健康科学科

² 広島修道大学健康科学部健康栄養学科

栢下 淳¹, 栢下淳子²

1960 年代から国内外の医療機関において, MCT (Medium-chain triglyceride) は未熟児や消化器患者等へのエネルギー補給用途に利用されてきた。炭素数が 8~12 の中鎖脂肪酸から構成される MCT は, 消化・吸収に優れ, 低蓄積性で代謝されやすい特性をもつ。近年では低栄養, フレイル予防, サルコペニア改善などの臨床報告とともに, 料理や飲み物に添加して使用する MCT オイルが高齢者のみならず, 栄養管理に欠かせないものとなってきた。本セミナーでは, MCT の機能面と調理特性について述べる。摂食嚥下機能が低下した場合には, 主食をお粥にすることがよくある。健常者での結果では, 糖質量を合わせた全粥は飯に比べ血糖値を上昇させる。しかし, 全粥に MCT オイルを添加した場合には, 血糖値の上昇抑制につながることがわかった。新しいお粥用 MCT オイルは, 従来の MCT オイルに比べ, 味への影響が抑えられており摂取しやすいと感じる。また結晶性 MCT はさらに味への影響が少ないため摂取しやすい。実際に, お粥用 MCT オイルは従来の MCT オイルと同様の使い方となるが, 味に影響がでにくいいため 1 食あたりの使用量が増加できる。一方, 結晶性 MCT は形状が粉末のためメニューのアレンジに新たなアプローチの仕方ができる。施設や患者にいくつかのメニュー提案を行い摂取してもらった事例をいくつか紹介する。MCT を使用した嚥下調整食は, 血糖値上昇抑

制だけでなく、エネルギーアップにもつながり、今後の栄養管理の広がり期待できると考えられる。

LS3

学会分類 2013 から 2021 への改定のポイントと今後の展開について

県立広島大学人間文化学部健康科学科
栢下 淳

嚥下機能の低下した人に対しては、経口摂取のアプローチをする場合、嚥下調整食が必ず必要となります。わが国の嚥下調整食は、各病院や施設で様々な工夫がなされ提供されている。その嚥下調整食を体系的にされたのが聖隷三方原病院から提案された嚥下食ピラミッドと考えられます。この段階的な嚥下調整食は、急性期病院では有用な指標として活用されました。その後、急性期病院以外でも使用できる段階的な指標が必要との意見で、日本摂食嚥下リハビリテーション学会の嚥下調整食委員会から提案された指標が嚥下調整食分類 2013 である。この段階食は急性期のみならず慢性期や高齢者福祉施設にも使用できるものとして作成された。2016 年には、医師が嚥下調整食分類の食事が必要と認めた患者に対する栄養指導料の算定も可能となり、嚥下調整食分類は一層の広がりを見せた。学会分類 2013 年作成から 8 年が経過し、嚥下調整食学会分類もリニューアルする。変更点としては、嚥下調整食分類 2013 を基に、パブコメに対する意見に対応し加筆・修正した。さらに新たな知見を入れると同時に、会員からの要望が強いコード別の嚥下調整食を作成する調理工程の動画配信を用意している。

LS4

食形態の観察評価

国立国際医療研究センター
藤谷順子

嚥下調整食を必要とする方でも、嚥下造影や内視鏡を実施できない環境におられる場合が少なくない。そのような環境下で、できる限り、観察所見から、経口摂取の安全性や、食形態のアップについて知るにはどうしたらよいか。

本講演では、咀嚼を要する食品における観察評価と嚥下造影・嚥下内視鏡の整合性について報告し、観察評価の評価方法の紹介、食形態の臨床的評価方法の紹介、また、食事の安全性を高める食卓でのテクニックについて、さらに咀嚼能力を鍛える方法の可能性について紹介する。

はじめはゼリー等を飲み込むことができ喜んでおられ

る患者さんも、その次には、できるだけ普通に近い食事を希望されるようになる。我々も、単に「飲める」を達成するだけでなく、「いろいろな食品を食べることのできる」「食事で栄養を摂ることができる」状態まで、リハビリテーションを進めていきたい。

LS5

錠剤嚥下の新しい評価ツール『PILL-5 (ピルファイブ)』を知ろう！

第 1 部『The development and clinical utility of the PILL-5 — PILL-5 の開発と臨床的有用性—』

Center for Voice and Swallowing, Department of
Otolaryngology/Head and Neck Surgery, University of California at Davis Medical Center, USA
Peter C. BELAFSKY

第 2 部『PILL-5 [日本語版] アセスメントツールを用いた錠剤の嚥下評価と服薬ゼリー活用の試み』

藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科
稲本陽子

「PILL-5 (ピルファイブ) アセスメントツール」をご存知ですか？

水分と固形物を同時に嚥下する必要がある服薬は、嚥下のなかでも難しい課題です。薬剤の滞留や残留などの問題、それによっておこる腐食性障害、服薬コンプライアンスの低下などの問題が報告されています。しかし、これまで服薬の嚥下に特化した評価方法はなく、定性的な評価ができていませんでした。

「PILL-5」は、錠剤（錠剤およびカプセル）の嚥下の程度をスコア化するために開発された自記式の質問紙票によるアセスメントツールです。5 項目の質問で構成され、服薬の困難さや服薬時の残留感についてそれぞれ 5 段階（0：なし～4：毎回あった）で回答し、合計点数が 6 点以上であれば、服薬の安全性や効率性に問題があると判定するものです。190 名の患者にて嚥下造影検査を用いた妥当性と信頼性の検証もされています（Nativ-Zeltzer et al, 2019）。日本語にも翻訳され、PILL-5 [日本語版] アセスメントツールとして、本邦でも使用可能な評価法です（日本では PILL-5 アセスメントツールはニュートリー（株）とライセンス契約を締結しています）。

本講演は 2 部構成で PILL-5 について講演します。

第 1 部は、PILL-5 の開発者である Peter C. Belafsky 教授が PILL-5 とはなにか、PILL-5 の開発の経緯、妥当性の検証、臨床的有用性などについて研究内容をまじえて講演

します。

第2部は、PILL-5 [日本語版] アセスメントツールを用いた服薬の嚥下アセスメント、および、服薬の安全性や効率性が低下している方に対する服薬補助ゼリーの活用について講演します。

LS6

チームで挑む！摂食嚥下リハビリテーション—看護師が実践するチームアプローチ—

Dysphagia rehabilitation challenged by team!
Team approach practiced by nurses

藤田医科大学病院
三鬼達人

当院は1,435床を有する大学病院である。各病棟に嚥下担当看護師を置き、摂食嚥下認定看護師（以下、CN）が統括する委員会を構築し、摂食嚥下障害患者への対応を行っている。CNは医師、歯科医師、言語聴覚士、歯科衛生士、管理栄養士等の多職種で構成される嚥下チームに属し、必要な患者の嚥下機能評価や適切な食事形態の選定を行っている。各セクションの取り組みとしては、早期介入と異常の早期発見が重要となる。当院では病棟看護師が、入院時に口腔内と摂食嚥下機能の初期評価を行っているが、患者の抽出は摂食嚥下担当者会を通して周知・統一している。急性期病院の患者の特長としては、口腔ケアのセルフケア不足などの影響により劣悪な口腔内環境であることがある。また、食事摂取に関しては、疾患そのものの影響により、これまで摂取してきた食事形態が患者の嚥下機能に適合していない場合や原疾患の治療優先のもと絶飲食となる場合もある。したがって、入院時には経口摂取が可能な状態にあるのか、嚥下機能に問題がないのかを正しく評価できるような取り組みが必要となる。評価において問題が明らかになった場合には、嚥下チームの多職種と連携を取り、口腔ケア方法や適切な食事形態の選定、摂食姿勢等を検討し、さらにどのように看護師が介入していくのかを決定する必要がある。また、いったん提供した食事でも治療過程や病状の変化によって摂食嚥下機能も変化してしまう場合もあるので、摂食場面を注意深く観察し、症状の変化が出現した場合には、迅速に対応する必要がある。そして、繰り返しの評価と摂食嚥下リハビリテーションの実践が重要となる。今回は、所属施設で取り組んでいる一連の摂食嚥下障害患者に対するチームナーシングの実際について、嚥下担当者会の取り組みやCNの活動について報告したい。

LS7

がん終末期患者における口腔管理・支持療法

静岡がんセンター 歯科口腔外科
百合草健圭志

がん終末期患者では、口腔内に様々なトラブル症状が生じる。最も多く見られる症状は口腔乾燥であり、終末期患者のおよそ80%に起こる。寝たきりや口呼吸、経口摂取量の低下、輸液管理の減少などの終末期患者に特有の原因もあるが、抗うつ薬、睡眠薬、降圧薬、鎮痛薬などの何らかの薬剤を投与されている薬剤性口腔乾燥も多い。抗コロナ作用を持つ薬剤には、唾液分泌抑制作用があり、高頻度で口腔乾燥につながる。唾液分泌量の減少は自浄作用の低下をまねき、口腔内汚染や細菌増殖を助長する。口腔汚染は、誤嚥性肺炎や発熱性好中球減少症などの全身感染症の原因にもなる。口腔乾燥と舌の動きの低下により、舌背部に上皮組織や白血球および細菌が堆積しやすく、舌苔となる。口臭のほとんどが舌苔と歯周炎によるものであり、口腔内嫌気性細菌が産生する揮発性硫化物が原因である。口腔カンジダ症は、ステロイドや抗菌薬の使用機会の多いがん患者に生じやすい口腔トラブルである。終末期患者では、全身状態の低下、口腔乾燥、義歯使用の3つが口腔カンジダ症の発症要因とされており、口腔衛生不良場合に特にリスクは高い。口腔内違和感や味覚障害を誘発することで、食欲不振の原因にもなりうる。血小板減少やDIC時には口腔内出血が見られることもある。口腔内出血があると、途端に凝血塊や痂皮により口腔汚染がすすむ。ただし、単に血小板数が低下しただけで歯肉から自然出血することはなく、歯肉の炎症や乾燥した粘膜の外傷が出血の契機となる。これらの口腔トラブルは、口唇、口腔内の保湿、口腔衛生状態を良好に維持することができれば、予防しうるものである。終末期患者であるからこそケアを控えるのではなく、口腔内を積極的にケアするとともに、保湿を心がけることが重要である。また、それぞれのトラブルごとの対応方法や治療法についてもお話しさせていただく。

LS8

看護師特定行為研修制度におけるケアとキューア
Care and cure in the nurses pertaining to specified medical acts training system

茨城県立医療大学 保健医療学部 看護学科
本村美和

～ケアとキューアの視点から看護師の役割拡大を考える～
超高齢社会、医師の働き方改革、在宅医療へのニーズの

広がりなど時代の流れに伴い、人々の健康問題は複雑化し医療に対する認識や期待も変化してきた。にもかかわらず医療提供システムがそれに十分対応できていない現状があり、医療専門職者は、知識・技術の高度化のみならず専門性の深化と役割拡大を求められている。このような状況の中、チーム医療の重要性が目され、その推進の1つとして看護師の役割拡大・専門性の向上に焦点を当てた検討が行われてきた。その推移の中で、これまで「診療の補助」との区別が明確にされていなかったグレーゾーンにおいて看護職が侵襲度の高い医行為を行っている現状も明らかとなってきた。それらから、安全性担保に関する特定看護師養成調査試行事業が実施され、看護師特定行為研修制度に係る枠組みの検討に基づき、法解釈による看護業務の考え方、役割、実施されるべき業務・行為の内容が検討されてきた経緯がある。そのため、「診療の補助」の範囲に含まれない特定の医行為を安全に実施することに主眼が置かれて、さらには、2008年の日本学術会議においては「療養上の世話」と「診療の補助」を統合する看護職は、人々のQuality Of Life (以下 QOL) を向上させ、業務や量の拡大により医療危機などの諸問題緩和に貢献できるとされた。看護師特定行為研修制度における看護職が行う医療処置や医療行為等のキュアと、病気を抱える人々の療養上の世話を行うケアを切り離すのではなく、看護職が行うのは、あくまでも看護であり、「キュアとケアを統合」させた役割を果たす職種としての看護職に対するあり方について考えたい。

LS9

摂食嚥下障害治療にかかせない姿勢調整の効果

藤田医科大学医学部リハビリテーション医学 I 講座
柴田斉子

摂食嚥下障害の治療手段は食物を用いない間接訓練と、実際に食べることで嚥下運動を改善する直接訓練に分けられる。

間接訓練は機能改善を目的として、主に口腔、咽頭、喉頭にある筋の筋力増強と、嚥下運動のタイミングを調整する嚥下手技などが実施される。

直接訓練では、安全に繰り返し食べることによって嚥下運動全体を調整し、機能改善につなげる取り組みである。直接訓練実施の際には食形態の調整や姿勢調整などの代償手段を誤嚥や咽頭残留を防止する手段として導入することが治療成功の鍵となる。

代償手段としての姿勢調整のメカニズムは咽頭腔の形態変化や重力の影響を利用した食塊の通過経路のコントロールが説明されている。摂食嚥下障害が重度であるほど姿勢調整を組み合わせた複合姿勢を訓練に導入することがあるが、クッションなどを多用してベッド上で毎回正しく姿勢をつくることは難しいため再現性に乏しく、患者にとって

も長時間その姿勢を取ることは苦痛を伴う。我々は、リクライニング、体幹回旋、頭部回旋、頭部屈曲の姿勢を組み合わせることができる嚥下訓練用椅子 (swallowchair) を東名プレスと共同開発した。この椅子の使用により、嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査場面から直接訓練の場面まで広く複合姿勢の一貫性、再現性、容易性の確保が実現できるようになった。

本セミナーでは、swallowchair の実際の使用場面、治療経過を紹介し、各姿勢調整方法の効果のメカニズムを文献的知見からまとめて発表する。

LS10

COVID-19 パンデミック下における摂食嚥下障害患者の対応とリハビリテーション治療戦略

日本医科大学大学院医学研究科リハビリテーション学分野

青柳陽一郎

日本は世界でもトップを走る超高齢社会であり、高齢者が総人口に占める割合は29% (2020年9月現在) で、年々過去最高を更新している。誤嚥性肺炎は日本人の死因の第7位で、70歳以上の肺炎患者の約70%が誤嚥性肺炎と言われている。私が診療を行う病院でも、摂食嚥下リハビリテーションを受ける患者が年々増加するとともに高齢化している。摂食嚥下障害を有する高齢患者は、最後の楽しみまで奪われつつあり、わが国でも、摂食嚥下リハビリテーションへの関心が高まっている。そして摂食嚥下機能の評価法、治療のアプローチ、訓練法に関するエビデンスは少しずつ蓄積されつつある。2019年12月、中国の武漢から始まった新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は全世界に拡がり、1年半以上が経過した。嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査はAGP (aerosol-generating procedure) とされ、実施に制限が生じ、PPE (personal protective equipment) が必須である。COVID-19後に生じる嚥下障害、誤嚥性肺炎の病態は多岐に渡り、ときに複雑である。長期挿管に伴う影響、リハビリテーション開始の遅れによる廃用症候群、二次性サルコペニア、感染による末梢神経障害の合併、免疫反応による炎症などが考えられる。また診断では、COVID-19の増悪か誤嚥性肺炎の合併か迷うこともある。PT、OTではCOVID-19陽性患者への直接介入も行われるが、STでは少ない。咳、むせを起こしうる評価や手技はAGPとされ、注意が必要である。電気刺激療法、筋電図検査は比較的低リスクと考えられる。水飲みテストなしで、ナースにより覚醒度、呼吸状態などから判断できるスクリーニング検査はCOVID-19陽性患者の食事開始の判断に有用である。療士士の直接介入が困難な場合には遠隔リハビリテーションも有用な手段である。本講演では、COVID-19パンデミック下における嚥下障害、AGPを考慮した評価・治療、新しいテクノロジーを用い

た介入方法などを紹介したい。

LS11

地域へ繋ぐ“食べる”取り組み—オーラルフレイル予防の視点から—
“Eating” initiatives that connect to the community: oral frailty prevention perspective

¹九州歯科大学歯学部口腔保健学科多職種連携推進ユニット

²九州歯科大学附属病院地域包括歯科医療センター
藤井 航^{1,2}

私たちの生活において“食べる”ということは、エネルギーを得ることだけでなく、人生の大きな楽しみの1つであることは言うまでもありません。いつまでも口から“食べる”ことができ、健康で長生きすることは素晴らしいことです。しかし、実際には自立して生活している、いわゆる健康寿命との差は女性で約12年、男性で約8年と大きな開きがあります。つまり、人生の最後の約10年間は何らかの支援や介護が必要となっているのが、現在の日本の現状であり、超高齢社会においては、要支援・要介護状態を防ぐための対応と要支援・要介護状態になった高齢者への対応が重要であると考えられます。摂食嚥下リハビリテーションの観点から考えると「オーラルフレイル」「口腔機能低下症」「摂食機能障害」への対応をシームレスに行う必要があります。そのためにもまず「オーラルフレイル」の予防を行うことが重要と考えます。本学の所在地である北九州市は政令指定都市の1つですが、高齢化率が31.0%（2021年4月）と非常に高く、都市型の超高齢社会として注目されています。そのため、本学では2016年に口腔保健・健康長寿推進センター（DEMCOP）を、“官：福岡県、学：九州歯科大学、民：地域歯科医師会”が連携した全国初のリカレント教育センターとして設置しました。演者は「地域に在住する摂食嚥下障害患者に対するアプローチを行なうための実践的教育（摂食嚥下コース）」の歯科医師コースならびに歯科衛生士コースを担当しています。また、2018年から附属病院に地域の摂食嚥下障害に対するアプローチの強化を目的とした地域包括歯科医療センター（DEMCAB）を開設しました。このように歯科単科大学である本学において行っている、地域へ繋ぐ“食べる”取り組みなどについて本講演では紹介したいと思います。本講演が、皆様の日常臨床の一助になることが少しでもあれば幸いです。

LS12

炭酸飲料にトロミ革命か!?～嚥下障害でも飲む楽しみを～

A revolution in carbonated beverage with thick-ness!? Joy of drinking to dysphagic people

¹国立長寿医療研究センター 老年内科

²東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯学系
専攻 老化制御学講座摂食嚥下リハビリテーション学分野

前田圭介¹、戸原 玄²

炭酸飲料は「飲む楽しみ」を得ることができる代表的な飲み物である。多くの人は子供のころから炭酸飲料を飲むのを好み、大人になった後はアルコールが入った炭酸飲料でさえ愛飲する。1,000名超の高齢者を対象としたアンケート調査によると、コーラ味やビール味を好む人が多いようである。一方で、摂食嚥下障害と診断された人は、食形態と食事姿勢の調整が行われがちである。同時に飲み物にはトロミをつけるように指導される。トロミが付いた水は口腔咽頭で散らばりにくく、進みが緩慢なため摂食嚥下障害の人にとって誤嚥リスクを軽減できるからである。実は炭酸飲料は摂食嚥下運動にとってプラスの作用がある。系統的レビューによると、炭酸飲料を飲むと非炭酸飲料に比べ、嚥下惹起が早くなり咽頭残留および誤嚥が減っている。トロミ付き炭酸飲料を作り飲むことができれば、飲む楽しみと摂食嚥下運動への効果の一举両得である。しかしながら、現在本邦で実践されている炭酸飲料へのトロミ付け方法は、炭酸感がほとんど失われてしまっていて、炭酸飲料を飲みたいという摂食嚥下障害者の真の希望には添えていないかもしれない。市販されている炭酸飲料と増粘剤を用いて、炭酸感を保持したままトロミを付ける方法を我々は見出した。さらに、このトロミ付き炭酸飲料が摂食嚥下障害の人に及ぼすプラスの作用の検証を行った。炭酸飲料を飲むという嗜好、トロミのつけ方、トロミ付き炭酸飲料の効果について概説する。摂食嚥下リハビリテーションの領域にトロミ付き炭酸飲料を用いた新しいリハビリテーション手法が芽生えたのではないかと予見している。

LS13

とろみ自動調理機導入のメリット
Advantage of using the “Thickened drink server”

¹東川口病院

²帝京大学医学部医学教育センター

田辺知宏^{1,2}, 瀬木谷彰仁¹

【背景】 高齢者が肺炎や誤嚥性肺炎にて入院すると、禁食対応となり輸液による治療がなされることが多々ある。しかし、禁食とはいえ服薬に関しては経口摂取を行わなければならない。飲み物については専門職以外がとろみ調整食品を利用し、物性を調整しているのが現状である。そのため、個人の性格、勤務年数、業務状況によって物性のばらつきができてしまっている。

【取り組み内容】 R2.3月～R2.8月の間、当院3階にある回復期病棟にとろみ自動調理機サーバータイプ（以下30SV）を設置。同じフロアにある急性期病棟には回復期病棟に設置してある30SVを利用してもらった。2階の維持期病棟にはとろみ自動調理機個配タイプ（以下55T）を設置。同フロアにある整形急性期病棟は手作りをしてももらった。R2.4月に2階維持期病棟へヒヤリングを行い、ニーズの高かった30SVに変更し使用してもらった。55Tは嚥下訓練や検査場面、整形急性期病棟の少人数の患者への対応、退院時指導などに情報共有を目的として使用している。

【結果】 設置期間半年の間に3回のアンケート調査を院内のヘルパーに対して実施し、その感想や心理的な変化を確認した。アンケートの結果、とろみ自動調理機を使用した92%のスタッフが日常業務に対して軽減したと感じ、96%のスタッフが使用継続を望む結果となった。

【考察】 導入のきっかけは、とろみ茶の物性が不安定で、患者さんに対して安全ではなかったことであった。当初、とろみ自動調理機導入に対して否定的な意見も多かったが、導入後お茶の物性安定や安全性を感じ、それらの意見は聞かれなくなっていった。また、あくまで主観ではあるが入院後の誤嚥性肺炎の発症の件数も減少している印象で、水分誤嚥の軽減にもつながっていると思われる。55Tは嚥下造影検査に使用することで再現性のある検査食の作製ができ、退院時指導や地域への学会分類のとろみ性状の布教活動にも一躍をになっている。

LS14

舌圧測定を活用した舌筋に対する筋力トレーニング

Usefulness of tongue pressure measurement on tongue-strengthening exercise

広島国際大学総合リハビリテーション学部リハビリテーション学科言語聴覚療法専攻

福岡達之

嚥下過程において、舌は食物の咀嚼と食塊形成、口腔から咽頭への送り込みに関わる重要な器官である。脳血管障害やパーキンソン病などの神経疾患、頭頸部癌術後患者において、舌の筋力が低下することが報告されており、その原因は疾患や病態により様々である。また近年では、高齢者やサルコペニアにおいて、舌筋の筋萎縮や脂肪組織の沈着により舌の筋力が低下することも明らかとなっている。舌の筋力の低下は食塊の送り込みに必要な駆出力を低下させ、口腔通過時間の延長や口腔咽頭残留、誤嚥などの嚥下障害を引き起こす原因となる。

舌の筋力は舌圧測定器で測定した最大舌圧が指標となる。海外では、Iowa Oral Performance Instrument (IOPI) を用いた研究が数多く報告されているが、国内ではJMS舌圧測定器が普及しており、IOPIとの相関も報告されている (Yoshikawa M, Fukuoka T, et al, 2021)。最大舌圧は加齢に伴い低下するが、嚥下時の舌圧は若年者と高齢者で差がないといわれている。最大舌圧と嚥下時の舌圧の差はfunctional reserveとして考えられており、高齢者や老嚥 (Presbyphagia) では機能的な予備能力を維持、増大させることが重要である。

舌の筋力低下に対しては、運動生理学理論に依拠した舌の筋力トレーニングを行うことが推奨される。運動強度は過負荷の原理に基づいて最大筋力の60～80%に設定することが多く、舌筋では個々の対象者における最大舌圧が基準となる。トレーニング期間中は最大舌圧の再測定を行い、筋力の向上に応じて舌圧の負荷強度を漸増させることが重要である。舌の筋力の向上は最大舌圧の変化で示されるが、握力と同様に値が大きければ良いので患者の理解も得られやすい。舌圧測定器を用いることで運動中の数値や舌圧波形によるバイオフィードバックも可能であり、トレーニングの動機付けにも有効である。

LS15

With corona の地域包括ケア支援ツール—ナノ銀粒子を応用した口腔ケアシステム—

With corona's helpful oral care support tool: oral care system using nano silver particles

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, 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科・歯科応用薬理学分野

上川善昭

2021年4月の介護保険改訂で、介護施設は利用者の口腔衛生管理と摂食支援を施設基準として行わなければならないなくなった(3年間の猶予期間あり)。その結果、地域包括ケアにおける歯科の役割はより大きくなった。口腔衛生管理では十分な時間とマンパワーを注ぐことが理想的だが、現実的には時間とマンパワーには限りがある。解決策は、簡便で確実な口腔衛生管理・時短ツールを採用することである。2020年初頭以来、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の感染予防策として介護施設における面会や出入りの制限が行われた。歯科介入も制限され、十分な口腔衛生管理が行われず、口腔のみならず全身的問題が生じている。解決には歯科介入を可能とする有効で簡便な感染症予防策と口腔衛生管理・時短ツールが望まれる。ナノ銀粒子は効果的に銀イオンを発生させ細菌、真菌やコロナウイルスにも効果があるのでCOVID-19予防にも有用であることがうかがわれる。古来より銀は殺菌作用を有し安全・安心であることが知られている。われわれは、ナノ銀粒子を義歯へ応用したピカッシュ(特許第4324639)と、歯磨剤へ応用したスマイルワン、保湿ジェルに应用したスッキリンを上市している。これらは、長時間作用する強い抗菌作用によりバイオフィルム形成を阻害し、歯石の形成を抑制するので歯周病や根面う食を予防し、ひいては歯の喪失を予防する。With coronaの介護施設では、有効な感染症予防策と口腔衛生管理・時短ツールが必須である。われわれは、ナノ銀粒子のウイルス、細菌、真菌へのin vitro効果を調べ、ナノ銀粒子応用前後の介護施設における空中落下菌・落下真菌数の変化や臭いの変化を調査したのでその結果を概説する。ナノ銀粒子の応用は、口腔のみならず環境保全にも有効で、感染症を予防し住み心地の良さを高める可能性がある。

LS16

訪問歯科診療において医療・介護をつなぐコミュニケーションツール 当院における取組と活用事例

医療法人社団翔舞会エムズ歯科クリニック

森田英明

現在、日本は高齢化率、高齢化のスピードも世界一の超高齢化社会に突入し、今後増加する高齢人口の問題に対応することが喫緊の課題で、数年前から医療・介護の垣根を超えた「多職種連携」の必要性が強く問われております。

しかしながら、実際の訪問歯科診療の現場では、たとえ医療や介護のプロが集まる介護施設であっても、誰もが願う「できる限り口から食べたい」という想いをサポートする為にはミールラウンドや口腔ケアが重要である事は認識しつつも、多職種間でのビジョンの共有やコミュニケーション不足によりまだまだ満足に取り組んでもらえないのが現状です。

これらの課題解決に向け、当院で行っている取り組み事例の紹介とともに、口腔ケアやミールラウンドを行う際に多職種間のコミュニケーションツールとして活用しているアプリ、「嚥むログ」の機能や効果をわかりやすくご紹介いたします。

WDS-Luncheon Seminar

Adjustment of pharyngeal construction and UES Opening for efficient swallow 3D analysis of swallowing CT

藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科
稲本陽子

Videofluoroscopy (VF) and videoendoscopy (VE) allow for real-time dynamic evaluation of swallowing and have been the primary tools for the clinical evaluation and management of dysphagia. Newly developed Swallowing CT using 320-row area detector is an advent swallowing imaging evaluation that enables visualization of swallowing three-dimensionally with excellent space resolution and with sufficient time resolution. The use of Swallowing CT has resulted in dramatic advances in the study of swallowing physiology and pathophysiology in two ways; three-dimensional visualization and quantitative analysis. These advantages have been promoting the understanding of complex swallowing physiology to realize safe and efficient swallow.

Studies using 320-ADCT have clarified the physiologic

changes occurring in the pharyngo-laryngeal cavity. During usual swallowing, the pharyngo-laryngeal cavity is at its maximum volume around swallow onset, it is completely obliterated during the swallow, and then returns to rest regardless of bolus volume or consistency. The pharyngo-laryngeal volume becomes basically zero regardless of bolus size, when pharyngeal constriction against the tongue base occurs to transport the bolus into esophagus. Quantitative analysis of pharyngeal volume has also allowed the description of bolus propulsion through the oral cavity to the UES during swallowing. Typically, the bolus and air are swallowed simultaneously; this can be seen during UES evaluation with 320-ADCT. The air volume was larger when swallowing thin liquids compared to thick liquids. Differences in tongue and pharyngeal motion as a result of different consistencies or volumes are likely affecting the subsequent pharyngeal stripping action necessary to propel the bolus allowing for changes in the volume of air swallowed. Different magnitudes of viscous force between thin liquid and thick liquid were suggested to influence the bolus flow patterns through UES. A recent study reported a novel observation, annular two-phase flow (a ring of liquid around a core of air) as thin liquids passed through the UES, which is rarely seen when swallowing thick liquids.

The studies of pharyngo-laryngeal volume and UES area by Swallowing CT provide normative data to promote efficient swallow and will be useful for understanding pathophysiology and assessing improvement in clinical settings. In this session, overview of Swallowing CT and adjustment of pharyngeal cavity and UES during swallow will be introduced.

イブニングセミナー

ES

ビールの美味しさを探る～「のどごし」とは？～
Seeking for palatability of beer: what is Nodogoshi?

アサヒクオリティーアンドイノベーションズ株式会社
醸造科学研究所
脇平崇浩

「ビールと言えば、のどごし!」「のどごし、と言えばビール!」と断言されるビール愛飲家の方々においても、「のどごしって何?」と聞かれると答えに窮するのではないのでしょうか。海外でビールの美味しさを表現する言葉を見渡しても、ビールの「のどごし」をズバリひとこと英

語で言い現わす表現は見当たらず、「のどごし」は正体不明のようにも思えます。そもそもビールの美味しさって何なのでしょう? 嗜好品であるビールの美味しさは、飲む人の好み、気分、状況次第で千差万別です。本イブニングセミナーでは、ビールの美味しさを探るため、また、その要素の一つである「のどごし」に迫るため、ビールに関わる研究者達がどのような取り組みを行ってきたか、いくつかのアプローチを紹介したいと思います。さらに、美味しさを探る上で有効な手段である「官能評価」の視点から、ビールの美味しさ解明に向けた今後の展望を語りたいと思います。

嚥下模型展示・ミニレクチャー

ML

摂食嚥下のしくみを理解するための手作り教材の製作

Handmade models for students to understand the functions of swallowing

広島国際大学総合リハビリテーション学部リハビリテーション学科言語聴覚療法専攻
里田隆博

摂食嚥下のしくみを理解するために多くの模型を作製したので紹介する。

【舌骨上筋群・下筋群機能模型】 舌骨上筋群の機能は、開口と嚥下である。舌骨下筋群により舌骨が固定された状態で、舌骨上筋群が収縮するのが開口運動で、下顎が固定された状態で、舌骨上筋群が収縮することにより喉頭が持ち上げられるのが嚥下運動である。

【舌・軟口蓋機能模型】 外舌筋の働きと軟口蓋の筋の働きを説明するもので、歯科診療を受ける際は、口峡部を閉めて鼻で呼吸する。その際、軟口蓋は引き下げられ、舌は後方にひかかれている。また、口で呼吸をする際には、軟口蓋は引き上げられている。この仕組みを説明する。

【嚥下機能模型】 嚥下のしくみは複雑で、食塊は奥舌に送られると軟口蓋が挙上し、鼻咽腔閉鎖、口腔閉鎖、声門閉鎖の状態、喉頭が持ち上げられて、食道入口部が開き、この部位に陰圧が形成されると同時に、食塊が、咽頭収縮筋により食道の中に送りこまれる。この過程を舌の動きと軟口蓋の動きを一つのレバー A、喉頭の動きをレバー B で表現した。

【喉頭機能模型】 声門の開閉を説明するため喉頭とその周辺の構造の模型を作った。披裂軟骨の動きを再現するため、内喉頭筋を作り、息こらえ時、発声時などの状態を再現した。しかし、この模型は声門の部分が小さいため、数人でしか観察できないという欠点があった。

【声門機能模型】 喉頭機能模型の欠点を補うために、披裂

軟骨の動きだけを正確に説明する模型を作製した。この模型では披裂軟骨、前庭靭帯、声帯靭帯、甲状軟骨の前部のみを作り、筋は、取り外し式にして、披裂軟骨の動きを説明した。この模型では、披裂軟骨は、内転、外旋、内旋、前屈の動きをすることを再現した。また、今まで作成した模型は、大きなもので、学生は、家に帰ったら見る事ができない。そのために、容易に作れる喉頭、咽頭、鼓室、下顎骨、蝶形骨のペーパークラフトを考案した。

交流集会

座長の言葉・EM1

新型コロナウイルス感染拡大下での摂食嚥下訓練 Swallowing training in the presence of COVID-19 infection

¹東北文化学園大学医療福祉学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻 / 埼玉医大福祉会カルガモの家
²埼玉県総合リハビリテーションセンター
長谷川賢一¹、清水充子²

昨年来、全国の臨床現場で新型コロナウイルス感染拡大防止に努めながら臨床が進められています。言語聴覚士の働く医療・介護施設等でも目に見えないウイルスと戦う厳しい状況下で、様々な工夫や努力を重ね続けている現状があります。特に摂食嚥下障害へのケアにおいては細心の注意を払う必要があり、実践上の不安や感染対策が効果を阻むのではないかという疑問を持ちながら日々を過ごしている臨床家は、少なくないと思われます。今回のST交流集会では、二人の演者から、比較的重症症例の多い回復期病棟で、感染対策に留意しながら気管切開や経管栄養症例への訓練を行っている状況と、急性期病院での新型コロナウイルス感染症例への訓練の実際を紹介していただきます。その上で、感染防止対策下での対応について情報交換し、今後の臨床に役立てられるよう企画いたしました。奮ってご参加ください。

EM1-1

当院の回復期病棟の現状とコロナ禍での摂食嚥下訓練

Current status of the rehabilitation hospital and swallowing training in the COVID-19 calamity

春日居サイバーナイフ・リハビリ病院リハビリテーション部言語療科
佐々木蘭子

当院は回復期病棟100床、医療療養型病棟100床からなります。リハビリテーション部はPT31名、OT34名、ST7名で構成されており、365日リハビリテーションを提供しています。回復期病棟100床に対しSTが介入している患者は91名(6月1日時点)。栄養手段としては経鼻経管栄養が44名、点滴管理が6名、経口摂取が41名と半数以上が経口摂取困難な患者です。また、全身状態では気管切開が24名、酸素投与が13名と呼吸機能に問題を抱えている患者が多い状況でした。昨年度、新型コロナウイルス感染症の拡大によって感染症のリスクが高い摂食嚥下訓練には多くの施設で制限が設けられました。当院では嚥下機能に問題を抱えた患者が多く、積極的な摂食嚥下訓練が求められる状況でした。そこで日本言語聴覚士協会の「新型コロナウイルス感染症にかかる臨床業務における基本対応事項」や摂食嚥下リハビリテーション学会の「新型コロナウイルス感染症に対する注意喚起」を参考に訓練を実施してきました。また、感染症対策に関連する研修等へ参加することで感染症を正しく理解し対策ができるよう心掛けました。面会については全面的に禁止となっており、特別な理由で面会が必要な場合は主治医の許可のもと、5分～10分程度であれば可能となっています。当院は県外からの入院患者も多く、患者、ご家族ともにコロナ禍において面会ができないことへの不安やストレスは大きいようです。今年度からはLINE面会を実施し、各病棟で曜日、時間を決めて行っています。また、ご家族が写真や動画の希望をすることもあり、可能な限り、ご家族の要望へお答えし現状が上手く伝わるよう努力しています。コロナ禍における摂食嚥下障害への介入には多くの制約がありますが、感染防止策の徹底や臨床上の工夫を図ることで必要なリハビリテーションを提供できるように努力していきます。

EM1-2

COVID-19 症例に対する摂食嚥下リハビリテーションの経験

—急性期病院の立場から

A clinical report of dysphagia rehabilitation in patients with COVID-19: from a standpoint of ST working in the acute care hospital

国立国際医療研究センター病院

月永暁裕, 古川美穂子, 柏村浩一,
關口相和子, 竹田真奈美, 藤谷順子

演者らが勤務する国立国際医療研究センター病院は、特定感染症指定医療機関であり、2020年の中国武漢市からの帰国者の対応やCOVID-19症例の受け入れを行ってきた。リハビリテーション科では、受け入れの初期から対応を開始、現在はPT 5名、OT 2名、ST 2名でCOVID-19班を構成し、専門医の処方のもと陽性例にもリハビリテーションを実施してきた。実施時にはN95マスク、フェイスシールド、不浸透性長袖ガウン、キャップ、二重手袋等の防護具を使用し、患者にもマスクの着用や咳エチケットの指導を行い、感染予防に努めてきた。当科で対応したCOVID-19陽性かつ摂食嚥下機能評価や訓練が必要であった症例は、2021年5月31日現在46例であった。嚥下障害の病態は、1.気管挿管による影響、2.気管切開による影響、3.呼吸機能低下による影響、4.発症以前からの摂食嚥下機能低下の影響の4つに大別された。摂食嚥下障害の改善経過は、比較的順調であった症例から、長期間遷延した症例もあった。とりわけ、高齢で発症前から要介護状態であった症例は、入院前よりも嚥下機能が低下したまま退院する症例が多かった。リハビリテーションに関して、PTやOTでは呼吸や排痰支援、四肢や体幹の筋力低下への対応、STでは間接訓練や直接訓練を実施した。また病棟看護師とも連携し、口腔ケアの徹底や嚥下調整食の開始と段階的な食事形態の変更を行った。訓練中に軽い負荷でも酸素飽和度の低下や頻脈が出現することがあり、摂食嚥下機能だけでなく、呼吸や循環動態への配慮が必要な症例が多かった。当日は急性期病院に勤務するSTの立場からCOVID-19症例に対する摂食嚥下リハビリテーションの経験について報告する。

座長の言葉・EM2

歯科衛生士が行う効果的な機能訓練のためのプロセス

The process for effective function training by a dental hygienist

¹桶狭間病院藤田こころケアセンター²東京歯科大学短期大学歯科衛生学科渡邊理沙¹, 菅野亜紀²

歯科衛生士交流集会では、第24回大会から本大会に至る3大会シリーズ企画として、摂食嚥下リハビリテーションに関わる歯科衛生士の質を担保することを目的に、「アセスメント」、「計画立案」に焦点をあて、今回はそれらを含めて「訓練実施と評価」に至る一連の思考過程の必要性を示す交流集会を企画した。これらの思考過程を用いて日常臨床が行われていると思うが、これによって明示される問題解決の能力が、私たち歯科衛生士の専門性や役割の明確化に繋がるものと考ええる。特に、摂食嚥下障害という単一ではない問題を抱えた患者への対応では、アセスメント量やそれによって導き出される問題も多く、意思決定を含めて歯科衛生士の腕の見せどころとなる。同じ摂食嚥下障害患者に関わる他の職種においても、看護師の“看護過程”、栄養士の“栄養管理プロセス（栄養ケアプロセス）”、介護現場のリハビリテーション職種においては、“リハビリテーションマネジメント”、さらに介護職では“介護過程”と、多くの職種が同等の思考過程を用いて、根拠を明確化した個別性のある対応を行っている。リハビリテーションマネジメントにおいては、これによって計画し、継続管理を行うことが介護保険で加算算定されており、保険収載以前より報酬に結び付けられるほどの実績を積んでいたものと推定する。摂食嚥下リハビリテーションの分野における、歯科衛生士の専門性を周知の事実とするためには、他の職種同様にアセスメント—計画立案—訓練実施・評価が標準的に実施され、歯科衛生士が対応する効果を蓄積していくことが必要だと考える。今回の演者には、問題解決思考を用いて、在宅の摂食嚥下障害患者に対し効果的な対応を提供するための方法を提示いただく。摂食嚥下リハビリテーションに関わる多くの歯科衛生士と交流集会を共有し、この分野における歯科衛生士の専門性がさらに明確化されることに期待したい。

EM2-1

歯科衛生士が行う効果的な機能訓練のためのプロセス

The process for effective function training by a dental hygienist

坂井歯科医院
松永奈津希

わが国では地域包括ケアシステムの構築とともに歯科医療従事者の訪問診療の需要が増加している。平成26年“摂食嚥下機能の低下した高齢者に対する地域支援体制のあり方に関する調査研究事業報告書”によると、摂食嚥下障害のある要介護高齢者は、要介護高齢者全体の約18%で、このうち約40%が在宅の要介護高齢者とされており、歯科衛生士が訪問診療において摂食嚥下リハビリテーションに関わる機会も増加していると推測する。

訪問診療では慢性期あるいは終末期へと経過をたどる患者が多く、機能“回復”ではなく機能“維持”を目的とする対応を選択する場合も多い。その状態や状況を患者自身や家族、他職種で共通に認識し、情報を共有しながら、患者のQOLを重視した個別的な対応をしていくことが必要であると考えられる。

現在、私は地域密着型の歯科医院から訪問診療を行っている。初診以降は、歯科医師の指示のもとに歯科衛生士が単独で施設や在宅へ訪問し、口腔衛生管理だけでなく摂食嚥下リハビリテーションを行っている。

摂食嚥下障害患者に歯科衛生士が個別的に関わるには、口腔に限局せず、嚥下機能はもちろん、病態等の全身的疾患の情報や生活背景、心理面などを含めた総合的な情報からアセスメントを行う必要がある。そしてそれらの情報から対象者の問題点を考え、根拠を明確にした介入計画を立案し、介入することが患者にとって、機能回復（代償の獲得）・維持というそれぞれの観点での効果につながると考える。

今回は、私が経験した在宅での摂食嚥下障害患者を提示し、介入内容の根拠を明確にして対応した結果、介入効果を得られた症例を紹介する。それをもとに、摂食嚥下リハビリテーションの効果につながるポイントを抽出し、多職種の中で歯科衛生士が摂食嚥下リハビリテーションの主体的な実施者となれるよう、参加される皆さんと考えを共有したい。

座長の言葉・EM3

地域における摂食嚥下障害者への栄養ケア Nutritional care for people with dysphagia in the community

地域栄養ケア PEACH 厚木
江頭文江

摂食嚥下障害は、窒息や誤嚥性肺炎など、医学的リスクも高く、重度であればあるほど、医療的側面が強い。しかし、摂食嚥下障害者が存在するのは、病院だけではなく、施設や在宅等、さまざまである。低栄養や脱水は、摂食嚥下障害のリスク管理としても重要であり、どの環境においてもその予防や治療、適切な食形態の調整などが行われるべきである。特定給食施設には管理栄養士の配置基準があるが、それ以外の施設では特に規定はされていない。管理栄養士の多くは特定給食施設での活動が多いが、近年管理栄養士の在り方は変化しており、病院や施設など以外にも、フリーランス、診療所の非常勤、認定栄養ケアステーション等を拠点にして、地域栄養ケア活動を行うことも増えてきている。栄養士交流集会では、管理栄養士の摂食嚥下リハ栄養活動を地域からの視点でみて、他の職域の管理栄養士が何をすべきか、考える時間にした。

EM3-1

地域で行う食べる機能を維持する栄養アプローチ Approach of the nutrition not to reduce the swallow function that I perform in an area

ないとうクリニック複合サービスセンター
伊藤清世

当クリニックは複合型施設であり、通所リハビリテーション、看護小規模多機能、訪問看護ステーション、居宅介護支援事業所が併設されている。クリニックは強化型在宅療養支援診療所であり、2018年から管理栄養士による在宅訪問栄養指導を行っている。地域包括ケアシステムの構築、推進に伴い自宅や在宅とみなされる施設で生活する高齢者が増加し、在宅や地域での栄養ケアサービスの需要の増大が予測されている。そういった療養者に在宅での栄養食事支援をするのが在宅訪問管理栄養士の役割の1つである。在宅訪問管理栄養士の活動は所属により異なるが、演者は在宅やグループホームなどの小規模施設への訪問栄養相談、所属施設の通所リハビリテーションや看護小規模多機能での栄養支援、地域住民や専門職との研修会の実施など、在宅への訪問以外の活動も行っている。管理栄養士が地域でできる摂食嚥下リハビリテーションとはどんなものなのか、と考えた時に「口から食べることを支援する」こ

とではないかと感じる。口から食べる、とは食べる場面や食形態の調整だけでなく、買い物や嗜好、生活習慣など「食べる」に至るまでの過程も含まれており、在宅ではその支援が欠かせない。管理栄養士は、その人、その地域に合った食支援をし、より生活に取り入れやすい方法を提案できる存在ではないだろうか。また、地域の人々や専門職とかかわることで、地域の気づきの目を鍛えることができ、自分やその家族、利用者の「食べる場面」の変化に関心を持つきっかけになるのではないかと。今回は、在宅訪問管理栄養士としての現在の活動内容を報告し、地域での摂食嚥下リハ栄養アプローチについて検討したい。

座長の言葉・EM4

摂食嚥下障害者の栄養サポート ～歯科はどう関わるか～

Nutritional support for patients with dysphagia:
How dentistry is involved

原土井病院歯科 / 摂食・栄養支援部
岩佐康行

摂食嚥下リハビリテーションでは多職種連携が必要であり、そこに歯科医師・歯科衛生士が関わることは、現在では当然のこととなっています。そして、連携の場は病院や施設から、さらに在宅医療の現場にまで広がりがつづいても皆さんご存知の通りです。一方で、栄養管理も多職種連携が必要な時代となっています。栄養サポートチーム(NST)は主に急性期医療の現場で普及してきましたが、現在では回復期や慢性期(生活期)においても普及しつつあります。特に高齢者においては、栄養管理にあたって食べることに問題を生じていることも多く、ここでも歯科医師・歯科衛生士の関わりが求められています。つまり、歯科は口腔領域における専門分野として、摂食嚥下と栄養の両方に関わることが求められています。ただし、急性期と回復期・慢性期とでは医療の役割や入院可能な期間などが異なるため、それぞれのチーム医療における歯科の役割も異なると考えられます。そこで、本交流集会では、急性期医療の立場から石井先生に、回復期・慢性期医療の立場から貴島先生に、ご講演いただくことを企画しました。ちょうど、第26・27回合同学術大会における大会長は、松尾先生(歯科医師)と栢下先生(管理栄養士)です。新型コロナウイルスの影響でたまたま実現したのですが、歯科の今後の方向性を示しているようにも思えます。チーム医療への歯科の関わりに悩んでおられる方だけではなく、既に実践されている方にとっても参考となる本交流集会に、朝早起きしぜひご参加ください。

EM4-1

急性期における栄養サポートと病院歯科の役割
Nutritional support and the role of hospital dentistry in the acute phase

¹海老名総合病院歯科口腔外科

²海老名市歯科医師会

石井良昌^{1,2}

海老名総合病院は神奈川県県央にある479床の急性期地域医療支援病院である。2001年日本静脈経腸栄養学会(現:日本臨床栄養代謝学会(以下JSPENと表す))「NSTプロジェクト」ではわが国独自のNSTとして、一貫した栄養管理の提供、高齢化対策、地域一体型NSTの構築、が掲げられ、当院は2003年からJSPENのNST稼働施設認定を受け活動している。NST活動目標として、2002年「NSTを知る」ことから始め、2008年裾野を広げる活動として「必要な栄養量・栄養素をできるだけ経口摂取させる栄養管理」を掲げ、2016年からは「周術期を切り口とした栄養管理」として周術期管理チーム活動のハブとしての役割を模索している。NST介入時は約60%が非経口栄養であり、NSTからの提案内容は食事や補助食品が20%、経腸栄養が25%、輸液が13%、薬剤関連が11%、その他31%であり、医師、看護師、薬剤師や管理栄養士だけではなく歯科医師、歯科衛生士、言語聴覚士など「食べる」に関する職種にも重要な役割があることがわかる。急性期病院であっても、栄養状態不良で入院、NST介入した患者の在院日数は長く、予後も不良な症例もみられることから、外来NSTも重要とされている。しかしながら疾病に罹患してから入院までに栄養介入できる時間的制約もある。病院歯科として地域一体型NSTに介入する仕組みとして入口、中、出口での対応が考えられるが、入院中は周術期(等)口腔機能管理やERASによって術後早期に安全に食べられる口づくりに貢献することである。入院前や退院後は、「栄養サポートチーム連携加算」や「口腔機能低下症」などを通じ、ささいな口腔機能の低下に気づき、必要に応じた多職種連携が行える地域歯科医師の育成もわれわれ病院歯科の役割と考えている。健康寿命延伸の1つの方策として2019年度導入したオーラルフレイル健診事業など海老名市・海老名市歯科医師会と病院歯科における連携についてもお話したい。

EM4-2

回復期から慢性期における栄養サポートと歯科の役割

The role of nutrition support and dentistry in convalescent rehabilitation and chronic medical care

わかさき竜間リハビリテーション病院歯科
貴島真佐子

地域医療構想の実現推進に合わせ、患者の病態・病期の変化に合わせた各医療機関、施設の再機能分化、連携が推進されている。回復期リハビリテーション病棟では、疾患発症後に表出された障害と生活機能の回復し、在宅復帰へと繋ぐための集中的かつ積極的な多職種によるリハビリテーション（以下、リハ）が実施される。しかしながら、リハ実施患者においては高頻度で栄養障害が認められ、ADLの向上や摂食嚥下の機能回復などのリハのアウトカムに影響を及ぼすことから、リハ栄養の実践が重要である。リハにおいては栄養評価、適正な栄養管理の下、患者の機能・活動・参加を最大限の発揮できる対応が必要とされる。当院回復期リハ病棟における摂食嚥下障害の原因疾患の約40%は脳血管疾患であり、入院患者の約半数近くを占めており、回復期早期の段階から嚥下リハもアプローチされる。摂食嚥下障害患者の多くは高齢者であり、咽頭期の障害以外にも、準備期・口腔期に問題があることが多いため、口腔機能回復・維持を目指す歯科の対応が必要とされる。口腔の専門的視点として歯科が多職種のチームの一員として、口腔環境の整備、咀嚼・嚥下機能の向上などの口腔機能管理を早期に行うことで、安全な経口摂取の回復や食事形態向上によるQOLの向上が期待できる。当院歯科では、障害の回復過程に協調した歯科における口腔環境の整備や咬合（補綴）治療を行い、生活機能の一部として摂食・咀嚼・嚥下機能、発声機能、呼吸機能等へのアプローチを行っている。

今回、高齢者医療において歯科が医学的管理下にて最も集中的に介入可能であると思われる回復期・慢性期病床における口腔機能を含めた摂食嚥下機能の対応、栄養サポートチームの経験などから、歯科の対応の在り方を考えた。

座長の言葉・EM5

「食べるで地域を繋ごう！」看護師交流会に寄せて

Dysphagia Nursing

公益社団法人愛知県看護協会
荒木裕美

地域医療構想では、2025年に向け「病床の機能分化」と「連携強化」が求められています。治療は病院で、療養は住み慣れた場所で受けるという動きが徐々に加速し、今日では「食べる」ための支援を必要とする方々は病院だけにとどまりません。「暮らしを支える看護」を提供する私たち看護職は、暮らしの中心である「食べる」ためにどのような支援ができるでしょうか。また、そこで課題となることはどんなことでしょうか？ 地域にはいろいろな立場で食べることに問題を抱えながら暮らしている方々を支えている看護職がいます。様々な地域や立場での活動によって見えてくる課題を共有し、これからの「食べる」を支える支援の輪をつなげていきましょう。

EM5-1

「食べたい」想いに寄り添い、退院支援を行います

We will assist you in your discharge by accommodating your desire to eat

南医療生活協同組合総合病院南生協病院
石川和美

地域包括ケア病棟は、急性期の治療が終了し病状が安定したが、すぐに自宅や施設等での療養に移行することに不安がある患者に対して、在宅復帰に向けて、リハビリやサービス支援を行う病棟です。自宅への退院を困難にする要因として、患者の身体機能や摂食状況の回復が自宅退院を選択する大きな要因にもなります。私が勤務する地域包括ケア病棟では、経鼻栄養で嚥下訓練のリハビリを継続する患者の転院があります。胃瘻を造設するか、このまま経管栄養を継続するのか、経口から摂取するのはもう難しいのかなど様々な葛藤がある中、療養をされています。その中で、NSTチームとの連携を通して経鼻栄養のみだった患者が、経口摂取可能となり退院された事例を通して多職種連携について考えたいと思います。

EM5-2

訪問看護における摂食嚥下障害を持つ療養者への
取り組みと課題Approaches for patients with swallowing disorders
in home nursing care豊田地域医療センター在宅医療支援センター
加納美代子

訪問看護の対象者は、全世代を対象とし多様化した疾患やニーズ、複雑な背景など、多くの課題を持ち暮らしている。実際に、加齢や脳卒中、神経難病、認知症、脳性麻痺など摂食嚥下に課題を持つ在宅療養者とその家族に出会うことが多い。一方、在宅ではその人らしく生き生きと豊かに暮らす姿・強さにハッとすることがある。「食」は、楽しみであり社会生活の基盤であると言われ、日常生活に直結し生きる活力となり、QOLの維持・向上につながる。さらに、個々の嗜好や選好、価値観などその人らしさを彩っている。それゆえ悩みも多く ACP に関わる内容となることもある。訪問看護師は、限られた時間の中で症状観察や予防的視点を持った健康管理、医療処置、清潔ケア、食事・排泄ケア、生活リハビリテーション、家族看護等、多岐にわたる看護ケアを実施している。その中、摂食嚥下機能を維持する取り組みや終末期におけるラストスプーンなどの支援も行っている。また、歯科医・歯科衛生士や言語聴覚士、栄養士等との連携による嚥下機能評価や嚥下訓練、口腔ケア、栄養指導など必要だが、地域人材のリソースは十分ではない印象を受ける。病院等では、NST チームや歯科回診など多くの専門職によるチームアプローチが行われている。しかし、療養者とその家族を支える在宅チームは、病院や施設のようにパッケージ化しておらず、目的により変化し流動するチーム、いわゆるオーダーメイドチームとも言える。訪問看護も、そのチームの一員として、療養者を主軸に効果的・効率的な質の高い看護提供の実現が求められる。院内完結型から地域完結型へ地域包括ケアシステムの中で、他の専門職の役割を理解し尊重しあうことは、相互に補い連携しあう関係性を構築する第一歩となるだろう。今回、摂食嚥下障害を持つ療養者の事例を通して、望む暮らしや QOL を維持することを支えるサポートについて考察する。

EM5-3

地域と繋がり拡がる食支援を目指して
Aiming for food support that connects with the
community and spreads友愛医療センター
大城清貴

急性期病院の役割は、患者が在宅・他施設へ生活に移した後も安全・安楽に楽しく食べ続けられるよう食の地域連携が必要になる。しかし、摂食嚥下障害により退院調整困難となるケースや数日で再入院となるケースなど多くの経験から「食べる」を繋げる困難さを感じた。そのため地域連携を目的に近隣施設の訪問や勉強会の開催をはじめた。これらの活動は高齢者施設の状況や特徴を理解する機会となり私個人の視野の狭さや退院後の生活を見据えた食支援ができていない課題に気づくことができた。急性期に入院した高齢者は侵襲やせん妄により認知機能・身体機能が容易に低下し、入院前より食事動作や姿勢・食形態がさがる場合がある。退院後、在宅や高齢者施設では以前と異なる対応が必要となるが、病院と比べ専門職の数が限られており摂食嚥下専門職が不在なことも少なくない。さらに、その中で高齢者ケアでは終末期の食支援も求められる。院外の状況を知ることで、当院では退院後の生活を見据えた食支援意識が芽生え、家族や退院先の関係者と今後予想される課題を共有し患者の状態に合わせた食支援に向かって各職種が取り組み始めている。施設では、病院のように食形態を細かく作成することは困難であることもわかり、近隣病院・高齢者施設と協働し食形態マップ作成を開始した。活動を継続する中で離島から摂食嚥下障害に対する相談や勉強会の依頼が来るようになり、本島よりもマンパワーや食事支援の知識が不足している現状を知った。改めて摂食嚥下の知識や情報は専門職に限らず多くの人が学び共通理解することが必要だと実感している。現在は医師会・行政と連携し地域の高齢者施設職員を対象に食支援研修会を定期的に開催している。研修会を通し地域の多職種と関わることで顔が見える関係作りの機会を得ている。本発表では私たちの実践する地域における実態と活動を紹介する。

座長の言葉・EM6

理学療法士・作業療法士が行う摂食嚥下リハビリテーション

Dysphagia rehabilitation performed by physical therapists and occupational therapists

医療法人財団善常会グリーン訪問看護けろっと
山内正美

摂食嚥下に対する支援で、私たち理学療法士・作業療法士は何ができるのでしょうか？ 理学療法士・作業療法士・言語聴覚士は「リハビリテーション専門職」と呼ばれたりしますが、その中で言語聴覚士は咀嚼や嚥下に直接関わるため、摂食嚥下の支援になくてはならない存在です。一方、理学療法士・作業療法士は、身体の柔軟性や体力向上、姿勢や呼吸のコントロール、食器の選定や食事動作の練習など、間接的な関わりがほとんどでしょう。「食べる」という直接的な訓練をせずに、間接的な訓練のみで食べられるようにはならないので、私たち理学療法士・作業療法士は、摂食嚥下への支援を身近に感じられないかもしれません。しかし、これら間接的な訓練は、直接的な訓練の効果をさらに高めますし、もっと言うと、摂食嚥下に適した姿勢（頸部や体幹だけでなく全身）や呼吸のしやすさの要素を欠いては、効果的な直接訓練はできません。そもそも摂食嚥下リハビリテーションは包括的な支援です。「安全に楽しく食べる」ために、パズルのピースを一つ一つ組み立てるように、あらゆる要素を考慮して支援するワケです。例えば、頸部が伸展して顎引き姿勢が取れずに、嚥下し難い方がいるとします。ハムストリングスの短縮が原因で骨盤が後傾し、代償的に円背と頸部伸展を呈しているかもしれません。局所的な観察にとどまるのではなく、全身の関連性から「ハムストリングス短縮」のピースを組み立てられるのは理学療法士の得意分野だと思われま。摂食嚥下に関わるチームの一員として、摂食嚥下を身近に感じ、ピースを集めて積極的に提供していきたいものです。今回の交流会は「姿勢」をテーマに、足助病院 理学療法士 田上裕記先生にご講義いただきます。理学療法士・作業療法士が摂食嚥下リハビリテーションにおいて、どのようなピースを集められるのか、皆さまと共有できれば幸いです。

EM6-1

嚥下と姿勢の基礎

Basics of dysphasia and posture

JA 愛知厚生連足助病院リハビリテーション室
田上裕記

(1) 摂食時のポジショニング

嚥下に関わる頸・体幹筋は呼吸、姿勢の活動に作用する筋が多く、円滑な嚥下運動を遂行するためには呼吸活動や姿勢保持の安定化が前提となる。一般的に摂食時の姿勢として頸部屈曲位、体幹後屈位が推奨されている。嚥下筋は抗重力筋であり、抗重力筋活動は姿勢保持に重要な役割を果たす。摂食時において、安定した座位や筋活動が正常に働く場合は、抗重力位によって円滑な嚥下を促すことができる。安易に体幹後屈位を選択することが本来の自立した嚥下運動を阻害してしまう場合もある。そのため摂食時における姿勢設定は関節可動域、筋緊張、呼吸状態、姿勢反射、座位耐久性をみながら、最適な摂食姿勢を選択する必要がある。また摂食中の姿勢の変化や呼吸状態を観察しながら姿勢を適宜調整していくことも必要である。

(2) 臥床時のポジショニング

高齢者の誤嚥性肺炎において、摂食時の誤嚥よりも夜間の不顕性誤嚥によるものがほとんどである（寺本, 2016）。経口から食物を摂取していなくても、唾液や胃食道逆流物を誤嚥することにより誤嚥性肺炎を発症する可能性があることに留意しなければならない。不顕性誤嚥のスクリーニング検査として咳テストの有用性が認められており（Wakasugi Y, 2008）、不顕性誤嚥リスクを事前に把握しておくことが重要である。効果的な予防策は口腔ケアであるが、呼吸リハビリテーションやポジショニング管理を併用することで発症リスクを最小限に抑えることができる。臥床時のポジショニングは、一定時間ごとに体位変換を行い、背臥位においては、セミファーラー位15度、頭位30度程度に設定し（福岡, 2015）、胃食道逆流の防止に留意する。また唾液誤嚥による嚥下障害者に対し、前傾側臥位（半腹臥位）が誤嚥防止に有効であった報告（神津, 2006）があり、前傾側臥位のポジショニングを積極的に取り入れることも効果的である。

EM6-2

在宅における姿勢への支援

Support for posture at home by an occupational therapist

医療法人財団善常会グリーン訪問看護けろっと
山内正美

私は回復期リハビリテーション病棟勤務を経て、現在訪問看護ステーションに所属しています。訪問勤務になったことで、摂食嚥下への関わりが増えました。在宅では、老化や神経難病に伴う摂食嚥下障害で入院歴がなく、今までに摂食嚥下の診察や検査をしたことがない方も少なくありません。また、在宅では病院ほど医療職種が充足している訳ではないので、一人の療法士が担う範囲は広くなります。そのような環境下での支援に難しさも感じますが、一方、多様性に満ちたお一人お一人の生活をより豊かにするために、ご本人やご家族、多職種と「あーでもない、こーでもない」と試行錯誤するのは、やりがいを感じます（無力さも感じます）。さて、このセッションは「姿勢」がテーマです。私の歴々の「あーでもない、こーでもない」の中で、姿勢について事例を交えてお伝えします。短い時間ではありますが、ぜひとも忌憚なきご意見をお待ちしております。

一般口演

JO1-1

甲状軟骨形成術 1 型術後に誤嚥防御機構とともに食道入口部開大不全の改善を認めた 2 例
Two cases with improved not only aspiration protection but also opening of the upper esophageal sphincter after thyroplasty type 1

¹足利赤十字病院リハビリテーション科

²足利赤十字病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

中村智之¹, 川島広明¹, 尾崎研一郎¹,
寺中 智¹, 黒崎修平¹, 佐々木俊一²

【はじめに】 甲状軟骨形成術 1 型（以下、1 型）では音声機能と誤嚥防御機能の改善が期待できるが、食道入口部開大不全には輪状咽頭筋切断術等の追加が検討される。今回、1 型術後に誤嚥防御機構とともに食道入口部開大不全の改善も認めた 2 例を経験したので報告する。

【症例 1】 50 歳男性。右頸静脈孔神経鞘腫。X 日摘出術後、右声帯麻痺による音声障害・摂食嚥下障害・右混合性難聴を認めた。X+53 日当院に転院しバルーン法を含めた摂食嚥下リハビリテーションを継続し、頸部回旋により嚥下調整食 3 を摂取可能となった。X+126 日 1 型を施行後、食道入口部開大も改善し X+146 日常食が摂取可能となった。咽頭感覚の改善によりバルーン法は術後実施困難となった。

【症例 2】 79 歳男性。ウイルス性髄膜炎。Y 日摂食嚥下障害、Y+4 日左声帯麻痺による音声障害・左顔面麻痺が出現し、Y+7 日ハント症候群・ウイルス性髄膜炎と診断され当院に入院した。バルーン法を含めた摂食嚥下リハビリテーションを行うも誤嚥性肺炎を繰り返した。Y+35 日 1 型を施行後、積極的な直接訓練が可能となり食道入口部開大も改善し Y+69 日軟菜食を摂取可能となった。咽頭感覚の改善によりバルーン法は Y+54 日より実施困難となった。

【考察】 本例では延髄の不可逆的な損傷を免れていた。そのため、1 型術後、誤嚥防御機能の改善により慢性的な誤嚥が軽減し喉頭感覚が改善したことで、嚥下機能を再獲得し食道入口部開大不全につながった可能性がある。

JO1-2

長期嚥下障害を呈した高齢ギラン・バレー症候群—経口的輪状咽頭筋切除術から経口摂取再獲得まで—

Elderly Guillain-Barré syndrome with long-term dysphagia-period from trans-oral cricopharyngeal myotomy to reacquisition of oral intake

¹草津総合病院頭頸部甲状腺外科センター・耳鼻咽喉科

²草津総合病院リハビリテーション部
河本勝之¹, 西村瑞穂²

ギラン・バレー症候群 (GBS) は感染数週後に発症する四肢筋力低下を特徴とするニューロパチーで、時間とともに改善し、長期間嚥下不能の報告は少数である。また嚥下改善術を行った報告はない。

症例は 87 歳男性。2020 年 X 月初旬に感冒症状。中旬に転倒し L2 圧迫骨折で某県 A 病院入院。入院後、嚥下障害を発症し、経管栄養となった。頭部 MRI で多発性海面状血管腫を認め、出血を疑う所見からそれによる仮性球麻痺と診断された。OE 法、バルーン拡張等を行ったが改善なし。X+3 月神経内科でようやく GBS と診断。B 大学病院に転院し、 γ グロブリンとステロイドパルス療法を施行。再度 A 病院に転院しリハビリを行ったが嚥下不能であった。B 大学耳鼻科で経口的輪状咽頭筋切除術 (ECPM) の適応かも知れないが、同大学では手術できないと言われ、胃瘻予定となった。高齢であり、低侵襲な ECPM が可能な病院が関西にないかとネットで検索され、当科紹介となった。

歩行困難で車椅子移動。喉頭挙上障害、高度咽頭収縮不良で本来は喉頭挙上、輪状咽頭筋切除、気管切開も要する印象であったが、高齢のためまずは低侵襲手術 (ECPM) を行い、それで嚥下困難なら追加手術を検討とした。X+6 月 ECPM 施行。術後段階的に経口摂取可能となり、X+9 月 3 食経口で自宅退院。他府県在住のため近医でフォローとなった。

GBS に嚥下改善術を行ったのは本例が初めてと思われる。長期間のリハビリで改善しない場合は検討すべき術式と思われた。

JO1-3

嚥下機能改善術後にお楽しみとしての経口摂取が可能となった症例

Cases in which oral intake became possible for fun after improvement of swallowing function

松波総合病院リハビリテーション技術室
津曲岳夫

【はじめに】今回、右小脳出血後、嚥下障害を呈した患者に対し、嚥下機能改善術と嚥下訓練を行った。症例は咽頭知覚の低下があり、最終的には経管栄養からの離脱は困難であったが、お楽しみとしての経口摂取の継続が可能となったため、若干の考察を加え報告する。

【症例】60代男性。X月X日右小脳出血発症。血腫除去術施行。X日+2日、嚥下訓練開始。嚥下機能はGr.3。失調性構音障害、記憶力と病識の低下あり。ADLは全介助レベル。

【経過】VF検査で食道入口部開大不全を認め、左側臥位、頭部右回旋位でごく少量のゼリーでの直接訓練を開始。X日+130日、VF、VE検査下でバルーン法を実施したが、バルーンの挿入が困難であった。症例の経口摂取への希望は強く、X日+160日、嚥下機能改善術施行。術後のVF検査で、顎突出嚥下での食道入口部の開大改善を認め、1日1回ゼリー食を開始。しかし、記憶力低下のため、安定した嚥下パターンの習得に難渋した。X日+250日、自宅退院。その後、訪問STによりお楽しみとしての経口摂取を継続することとなった。

【考察】鮫島(2010)は、嚥下機能改善手術後、経管栄養から離脱できるかの要因は咽頭知覚低下の有無にあると報告している。本症例も咽頭知覚の低下があり、経管栄養からの離脱が困難であったが、訓練時の姿勢、嚥下方法、摂取時間等を工夫することで、お楽しみとしての経口摂取の継続が可能になったと考えられた。

JO1-4

誤嚥防止手術後の“長期的な”経口摂取支援の実践と課題

Practices and challenges of “long-term” oral intake support after aspiration prevention surgery

¹富家病院リハビリテーション室
²スワローウィッシュクリニック

松井紗也佳¹、金沢英哲^{1,2}、奥住夏与子¹、
武藤慎太郎¹、原有紀美¹、西本佳歩¹、
玉田透子¹、長田 恋¹

【症例】83歳男性。関西在住。骨折を契機に寝たきり、繰り返す誤嚥性肺炎のため看取りを勧められるも家族は反対し、誤嚥防止手術を希望。地元からの要請で当院医師が赴き局麻化で声門閉鎖術を執刀。術後全身状態は安定し、誤嚥の心配は皆無となったが経口摂取支援は進まず、家族が経口摂取支援、環境を熟望するも地域では頓挫し、当院(埼玉県)地域包括ケア病棟へ入院。

【経過】JCS 2-20、認知機能低下(FAST 7)、咬反射亢進、送り込み障害、舌根沈下により経口摂取が依然困難であった。口腔内の脱感作、積極的な離床、一側嚥下で嚥下効率化を図る。関西在住の妻も同病棟へ入院して身近に支援できる環境を構築。JCS 1-3まで向上、経口摂取意欲が高まり笑顔でゼリー、アイス、水分などの摂取が可能となる。現在、妻は退院し施設入所中。今後は、当法人サ高住(当院隣接)入居待機し、夫婦同居と、当法人の在宅支援継続を目指している。

【考察】誤嚥防止手術=経口摂取可能になるとは限らない。術後も経口摂取困難症例の継続アプローチには、持続可能な療養環境と時間が不可欠であるが、全国的に十分とは言えない。当院ではコロナ禍でも遠隔地患者を含め、回復期・地域包括ケア病棟→療養病棟→サ高住・在宅と、多様な応需体制を維持して、経口摂取推進とQOLの向上を図る取り組みを継続している。医療資源の現実を踏まえつつ患者QOLを鑑みた上で、その工夫と課題を口述する。

JO1-5

多発性脳神経麻痺に対して嚥下改善術および嚥下訓練を施行後経口摂取が可能となった2例

Two patients who were able to take orally after performing swallowing improvement surgery and swallowing training for multiple cranial nerve palsies

¹熊本保健科学大学保健科学部リハビリテーション学
科言語聴覚学専攻

²熊本機能病院耳鼻咽喉科

³熊本大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

兒玉成博¹, 鮫島靖浩², 田代丈二³,

池壽寛人¹, 松原慶吾¹

【はじめに】今回、多発性脳神経麻痺に対して嚥下改善術および嚥下訓練を併用することで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1】53歳、男性。X年3月交通事故で顔面打撲され、救急病院へ搬送された。頭部CT・MRIでは異常なし。事故直後から嚥下障害と嗄声を認めた。X年8月胃瘻造設を施行し、X年11月に当科受診され、右混合性喉頭麻痺(9, 10)を認めた。X+1年2月に披裂軟骨内転術、神経移行術、右輪状咽頭筋切除術、気管切開術、X+1年4月に左輪状咽頭筋切除術と喉頭挙上術を追加した。術後のVF評価では、患者にモニターをみせながら顎突出嚥下を行うことで誤嚥なく嚥下可能となり、全量経口摂取が可能となった。

【症例2】53歳、男性。Y年10月転落事故で脳挫傷、頭蓋底骨折。Y年11月より嚥下リハビリを開始したが、経口摂取困難であり当科受診された。多発性脳神経麻痺(7, 8, 9, 10, 11, 12)を認め、Y+1年4月に披裂軟骨内転術、神経移行術、両側輪状咽頭筋切断術、喉頭挙上術、気管切開術を施行。術後より舌前方保持嚥下を中心とした間接訓練を施行し、術後VFにて、モニターを見せながら顎突出嚥下を行うことで誤嚥がほぼ消失した。Y+1年6月に全量経口摂取が可能となった。

【考察および結論】多発性脳神経麻痺における重度嚥下障害症例では、嚥下改善術に加えてVF時における視覚フィードバックを行う嚥下訓練が有効である可能性がある。

JO1-6

輪状咽頭筋弛緩状態から一部経口摂取可能になった上咽頭腫瘍例

Case report of the endstage epipharynx tumor

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西山耳鼻咽喉科医院

³聖隷横浜病院

⁴かとう耳鼻咽喉・嚥下クリニック

⁵健康長寿科学栄養研究所

⁶横浜嚥下研究会

阿部 学¹, 廣瀬裕介^{1,6}, 西山耕一郎^{2,6},

前田広士^{3,6}, 中野夕子^{3,6}, 堤坂由紀^{3,6},

加藤健吾^{4,6}, 麻植有希子⁵

【はじめに】長期に経口摂取禁止の上咽頭腫瘍例が経口摂取再開にて体重が増加、失声から発声会話可能となった経験をえたので報告する。

【症例】70歳女性。2011年複視。上咽頭腫瘍cT4N2M0→rN2。CRT+放射線治療。2016年嚥下機能低下。2019年嗄声、意識消失発作。胃瘻造設。CRT追加治療。11月誤嚥性肺炎、経口摂取禁止。12月から3カ月間リハ病院に入院し発声中心のSTリハを実施。左頸部転移。2020年2・4月に嘔吐による重症肺炎を発症。7月西山耳鼻咽喉科医院に紹介受診。

【初診時所見】意識清明。失声、左迷走神経・舌下神経麻痺、輪状咽頭筋弛緩状態。両滲出性中耳炎。VE:兵頭スコア7点。

【治療】左声帯内アテロコラーゲン注入術。STによる訪問リハ、管理栄養士による訪問指導、去痰薬投与、両耳チュービング。

【経過】体重47→51kg。MPT0→10→7秒。兵頭スコア7→6点。聴力改善。リクライニング45度左側臥位にて、学会分類2-1の経口摂取継続。2021年2月肺炎にてホスピス入所。訪問リハ終了。

【考察】放射線治療の瘢痕化での喉頭挙上制限等と長期の経口摂取未実施による廃用を呈したと推察される。コラーゲン注入術により声門閉鎖が改善、誤嚥リスクが軽減し経口摂取再開可能となったと考える。多岐にわたる嚥下障害の病態進行に応じた診断・治療を多職種にてタイミング良く適切に行うことが重要と考える。

JO2-1

口腔乾燥がもたらす摂食嚥下運動への影響 Effect of hyposalivation on chewing and swallowing

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔科学専攻摂食
嚥下リハビリテーション学分野

²新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部

³亀田製菓株式会社お米総合研究所

後藤理恵¹, 落合勇人¹, Sirima KULVANICH¹,
辻村恭憲¹, 真柄 仁^{1,2}, 竹井 亮³,
高橋 肇³, 井上 誠¹

【目的】 加齢や種々の疾患を原因とする唾液分泌低下は摂食嚥下運動に影響をもたらすと予想されるが、摂取する食品によってもその影響力は異なることが考えられる。本研究では、唾液分泌量の低下がもたらす固形物の摂食運動への影響やその因子を明らかにする実験を行った。

【方法】 摂食嚥下機能に臨床的な問題を有しない健康者を対象として、物性条件を揃えて油分や味付けを変えた4種の米菓（ハッピーターン（HT）、HT素焼き、HT味付けなし、ハイハイン；亀田製菓株式会社）各3g（ハイハインのみ1.2g）を自由摂取した時の両側咬筋および舌骨上筋群筋活動を記録した。唾液物分泌を抑制する目的で硫酸アトロピン1.0mg（富士フィルム和光純薬株式会社）を内服した30分後に再度同じ記録を行った。

【結果および考察】 アトロピン投与30分後には安静時唾液分泌量が有意に低下した。アトロピン投与後は試験食品の総摂取時間、咀嚼時間、総嚥下回数、咀嚼サイクル時間がいずれも増加したが、その変化量はHT、HT味付けなしで小さかった。初回嚥下までの咀嚼時間内の咬筋活動量は食品間や口腔乾燥の有無で大きな違いを認めなかったが、HT素焼き、ハイハインでは咀嚼サイクル時間は咀嚼後期で延長し、さらに咀嚼時間の延長と舌骨上筋群活動の増加量は相関していた。唾液分泌低下は食塊形成・移送に伴う関連筋に影響を与えること、食品に含まれる油分が唾液分泌低下の補償効果をもつことが示唆された。

JO2-2

小動物用嚥下造影装置を用いた亜鉛欠乏モデルマウスの嚥下機能解析

Analysis of swallowing function in a zinc-deficient mouse model using a videofluoroscopy for a small animal

東北大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

小柴康利, 戸塚大幾, 平野 愛, 香取幸夫

嚥下造影検査は口腔期から食道期にいたるまで詳細な情報が得られるため、様々な臨床研究において用いられている。一方、小動物を用いた実験はヒトでは難しい個々の条件を揃えた解析が可能であるが、従来の高エネルギー透視装置では解像度が低く正確な解析が困難であるため、嚥下造影検査は普及してこなかった。当科では小動物用の低エネルギー嚥下造影装置（LabScope, Glenbrook Technologies）を本邦で初めて導入し、嚥下障害モデル動物の解析を行っている。今回、すべての生物のために不可欠で様々な代謝に関与する必須微量元素である亜鉛を欠乏したマウスを作成し、嚥下機能を評価したので報告する。C57BL/6マウス（オス）を5～10週齢まで通常食または低亜鉛食（日本クレア）で飼育し、正常および亜鉛欠乏マウスを作成した。経過中の体重および食餌量、嚥下造影検査所見、血清亜鉛濃度を2群間で比較検討した。亜鉛欠乏マウスにおいて体重、食餌量、血清亜鉛濃度は有意に低下し、嚥下造影検査では顎閉閉間隔、舌/嚥下間隔の延長並びに食塊面積の減少を認めた。亜鉛欠乏マウスでは摂食回数並びに嚥下一回量が減少しており、食欲低下を生じていることが示唆された。亜鉛欠乏では味覚障害、消化管障害、視床下部におけるニューロペプチドYの放出阻害などで食欲低下が生じるとされる。摂食意欲の低下を伴う嚥下障害において、背景に亜鉛欠乏の可能性も検討するべきと考えられた。

JO2-3

前歯部欠損が周囲軟組織に与える影響

Effect of missing anterior teeth on surrounding soft tissues

¹東京歯科大学解剖学講座

²東京歯科大学組織・発生学講座

高木貴浩¹, 北村 啓², 阿部伸一¹

【目的】 口腔周囲軟組織は、他の口腔・咽頭器官と協調しながら咀嚼・嚥下機能を担っており、これらの機能を健康に保つためには口腔周囲軟組織の形態維持が不可欠である。近年、脳・中枢神経系疾患が口腔周囲軟組織の形態を

著しく変化させることがわかってきた。しかしながら、上記疾患の既往がなくとも、歯の欠損が口腔周囲軟組織の形態を変化させる可能性がある。そこで今回我々は、歯と協調して働く器官である舌に着目し、歯の欠損が舌の形態を変化させる可能性について検索を試みた。

【方法】 試料として、門歯欠損後のマウスの口腔周囲軟組織に与える影響を確認するため、C57BL/6J雄15週齢マウス20体を用いた。門歯抜歯群と非抜歯群の2群に分け、2カ月間飼育後に安楽死させた。マウス頭蓋から舌を採取後、形態学的観察とミオシン重鎖(MHC)のアイソフォームの免疫染色を行い、舌筋に対し各Fiber typeの占める割合を算出し、2群比較を行った。

【結果】 門歯抜歯群の舌形態は、非抜歯群と比較すると形態変化が大きく、舌組織の下部の粘膜上皮層と粘膜固有層が肥厚していた。さらに抜歯群は非抜歯群と比較してMHC Iibの減少およびIiaの増加が認められた。

【考察】 結果から、歯の欠損により舌の形態変化が認められるだけではなく、舌内部の舌筋の筋線維にも影響を与えることがわかり、それが舌の機能低下となり咀嚼・嚥下障害につながることを示唆された。

JO2-4

4DCTを用いた嚥下運動の筋骨格モデル解析 Musculoskeletal Analysis of Swallowing using 4DCT

¹東京理科大学工学部

²武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

³芝浦工業大学工学部

⁴株式会社明治

橋本卓弥¹、菊地貴博¹、井尻 敬³、道脇幸博²

【目的】 嚥下関連筋は細かく種類が多いため、筋電図の計測が難しく、筋ごとの活動や役割は未だに十分解明されていない。そこで我々は、バイオメカニクスの観点から筋活動を推定するために、嚥下運動に関する筋骨格モデルの開発を行っている。本研究では、4DCTで嚥下動態を解析し、舌骨・甲狀軟骨の運動を求めた。そして、得られた運動データを基に筋骨格モデル解析を行い、嚥下運動における筋活動を推定した。

【方法】 まず、健常被験者10名(37.5±13.2歳)の4DCTデータを基に、それぞれの頭頸部の筋骨格モデルを制作した。筋骨格モデルは、頭蓋骨、頸椎、舌骨、甲狀軟骨から構成され、嚥下に関与すると考えられる12種類の筋をワイヤ・アクチュエータとして実装した。次に、RoiPainter4Dを用いて4DCTで撮像された各被験者の嚥下動態を解析し、舌骨および甲狀軟骨の時系列の運動軌跡を求めた。最後に、得られた運動データを基に逆動力学解析および最適化計算を行い、各筋の活動度を推定した。

【結果】 全被験者の筋活動度の平均値を求めた結果、舌骨

に付着する筋ではオトガイ舌骨筋、顎二腹筋の前腹、顎舌骨筋の後部、茎突舌骨筋、中咽頭収縮筋の上部が大きな活性度を示し、甲狀軟骨に付着する筋では甲狀舌骨筋、茎突咽頭筋、下咽頭収縮筋の甲狀咽頭部の活性度が大きかった。また、咽頭収縮筋の一部において2峰性の活性度の変化が見られた。

JO2-5

4次元CTの領域分割による舌運動の描出 Visualization of tongue movement during mastication and swallowing using segmentation of 4-dimensional CT

¹東京医科歯科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武蔵野赤十字病院特殊歯科・口腔外科

³株式会社明治研究本部

⁴芝浦工業大学工学部情報工学科

⁵岩手医科大学補綴・インプラント学講座摂食嚥下・口腔リハビリテーション学分野

⁶岩手医科大学生理学講座病態生理学分野

須佐千明¹、道脇幸博²、菊地貴博³、

井尻 敬⁴、小林琢也⁵、佐原資謹⁶、戸原 玄¹

【目的】 咀嚼嚥下中の舌運動は、超音波検査による断面像、VFによる投射像などで描出されてきたが、時刻とともに変形する立体形状として舌を描出することは困難であった。本研究では、新たに開発した4次元CTの領域分割法を活用して、咀嚼嚥下中の舌運動を立体形状の時間的な変化として描出することを目的とした。

【方法】 健常成人が造影剤含有のグミを咀嚼嚥下する場面を320列ADCTで撮影し、得られた2例分の4次元CT画像を領域分割した。領域分割には、開発中の画像解析用ソフトRoiPainter4Dを使用した。まず、CT値の閾値を活用する領域拡張法を用いて骨と軟骨ならびに食塊と咽頭腔を描出した。次に、テンプレートモデルを自由曲面変形法によりCT画像に合わせることで、舌や軟口蓋の形状を描出した。これらの作業を全フレームについて行い、咀嚼嚥下の進行に伴い、舌の立体形状がどのように変形するか検討した。

【結果】 咀嚼中の舌は、食塊を歯列にのせるため舌背がねじれるように動き、咀嚼から嚥下への移行期には、食塊を臼歯部から舌中央部まで移動させていた。嚥下中の舌は、舌尖から舌根にかけて順に口蓋・咽頭へ押し付ける波状運動を呈した。

【考察】 咀嚼嚥下中の4次元CT画像を立体再構築するだけでは、速くて巧緻性が高い舌の形状変化を十分に可視化できなかった。しかし、領域分割法を用いることで、時刻とともに変化する舌の立体形状を可視化することができた。

JO2-6

コンピュータグラフィックスのビデオで見る嚥下と誤嚥のメカニズム

Computer graphics for easily understanding mechanism of swallowing and aspiration

¹武蔵野赤十字病院

²株式会社明治研究本部

道脇幸博¹, 菊地貴博², 外山義雄²,
井上元幹², 高井めぐみ², 神谷 哲²

【背景と目的】 嚥下には、口腔や咽頭などの狭い空間にある多数の小さな組織が関与する。また嚥下運動は、直線や回転または単純な収縮や蠕動ではなく、複数の運動が組み合わせられているうえに速い。さらに、直視できないので、解剖と運動について共通の理解を得ることは容易ではない。解剖用の汎用教材としては、文章とイラストや解剖模型の併用が有用であるが、運動の理解そして解剖と運動の統合的な理解には、解剖と運動の両方においてリアリスティックなコンピュータグラフィックス（以下、CG）が有用である。今回、嚥下と誤嚥に関する解剖と運動の理解を敷衍するための教材として、リアリスティックなCGを製作したので報告する。

【方法】 基礎資料は、VFとCTなどの医用データそして食品の表面張力や粘度などの物理データ、ならびに当該データのコンピュータシミュレーション Swallow Vision による解析結果である。解析結果をCGで表現し、解剖と運動、食塊の流れを明示した。さらに場面設定やナレーションを現代風で親しみやすく工夫した。

【結果と考察】 視聴してもらった看護師や歯科衛生士などの評価は、CGやイラストがきれい、内容がわかりやすいなど好評であり、本CGは、嚥下と誤嚥の理解を敷衍し、共通理解を広げる教材として有用と思われた。共通理解の普及は、未知の研究分野を明示する効果もあるので、本CGの活用は、ひいては嚥下メカニズム解明研究の深化に貢献すると期待される。

JO3-1

新たな嚥下メカニズム解明に向けた、前喉頭蓋領域の組織学的構造解析

A new swallowing mechanism is constructed from histological structural analysis of the pre-epiglottic space

¹東京歯科大学組織・発生学講座

²東京歯科大学解剖学講座

北村 啓¹, 高木貴浩², 阿部伸一², 山本 仁¹

前喉頭蓋領域とは、舌骨・喉頭蓋軟骨・甲状軟骨をつなぐ複数の靭帯に囲まれた領域を指す。中でも、舌骨と喉頭蓋軟骨をつなぐ舌骨喉頭蓋靭帯は解剖学的な構造解析が完全でないため、嚥下時の運動メカニズムに多くの矛盾が存在する。そこで我々は、舌骨喉頭蓋靭帯の3次元的な構造特性を明らかにすることを目的とし、新たな嚥下メカニズムを考察した。試料として、東京歯科大学所蔵の19献体を使用し、舌・喉頭の連続組織切片を矢状・水平・前額方向から観察した。喉頭蓋谷粘膜下では、舌骨喉頭蓋靭帯が喉頭蓋軟骨の外側縁に附着し、太い線維束として認められた。この靭帯は正中に向かうに従い、喉頭蓋軟骨の下縁に附着する細い線維束へ変化していた。一方、正中舌喉頭蓋ヒダ粘膜下では、舌骨後方の間隙が舌骨喉頭蓋靭帯を2層の線維束に分けていた。このうち上部の線維はオトガイ舌筋と筋腱接合部を形成する太い腱であり、下部の線維は舌骨と喉頭蓋の最下点をつなぐ脆弱な靭帯であった。以上の結果より、喉頭蓋前方には直接筋と接合する能動的な構造が存在することが明らかとなった。そのため、喉頭蓋の後屈時は舌骨に誘導された舌骨喉頭蓋靭帯が喉頭蓋の基部を持ち上げ、オトガイ舌筋の弛緩が喉頭蓋の後屈をサポートしている。反対に喉頭蓋の復位時は舌骨が元の位置に戻ることによって喉頭蓋の基部を引き下げ、オトガイ舌筋の収縮により喉頭蓋が前方へ持続的に牽引されている可能性が示唆された。

JO3-2

耐糖能異常嚥下障害患者に対するとろみ調整食品の影響—血糖値上昇に関する基礎的検討—

Effect of thickener on dysphagia patients with impaired glucose tolerance: a basic study on the increase in blood glucose level

東京医科歯科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

長澤祐季, 中川量晴, 吉見佳那子, 玉井斗萌,
吉澤 彰, 山口浩平, 中根綾子, 戸原 玄

【目的】 経口摂取が困難な嚥下障害患者は、とろみ調整食品（以下とろみ剤）を用いて誤嚥を予防する。とろみ剤の主成分であるキサンタンガムの血糖値抑制効果が知られているが、とろみ剤そのものの摂取が血糖値に影響を及ぼすかは明らかではない。そこで我々は、ラットを対象としてとろみ剤が血糖値に及ぼす影響を検討した。

【方法】 6週齢雄性SDラットを2群（A群とB群、各 $n=5$ ）に分けた。1. とろみ剤単回投与：実験開始日にグルコース負荷試験を実施した。A群に5%とろみ水4mL（N社製とろみ剤と生理食塩水）、B群に生理食塩水4mLをブンデで強制経口投与した時点を x として、 $x+30$ 分にグルコースを負荷し、 $x+180$ 分まで30分おきに血糖値を測定した。2. トロミ剤長期投与：その後3週間毎日、通常飼料とともにA群にとろみ水、B群に生理食塩水を経口投与し、実験終了日に同様のグルコース負荷試験を実施した。得られた血糖値から血糖上昇曲線下面積（IAUC）、血糖変化率を算出し、2群間の相違の有無を統計学的に検討した。

【結果と考察】 単回投与では $x+90$ 時点の血糖変化率とIAUC（ $p=0.032$, $p=0.047$ ）が、長期投与では $x+60$ 時点の血糖変化率（ $p=0.043$ ）が、B群と比較してA群で有意に低値を示した。とろみ剤の単回、長期投与は血糖値上昇抑制に影響を及ぼす可能性が示唆された。耐糖能異常嚥下障害患者がとろみ剤を使用する際は、血糖値上昇抑制作用を踏まえた指導が必要かもしれない。

JO3-3

誤嚥性肺炎患者の経口摂取移行群の特徴
Characteristics of the oral intake transition group in patients with aspiration pneumonia

府中病院言語聴覚室
柴田麻子

【目的】 誤嚥性肺炎患者に対するST介入症例について、入院前の状況、入院時の検査結果およびBMIより、3食

経口摂取に移行できる要因を検証した。

【対象と方法】 2020年5月から2020年12月までに誤嚥性肺炎で当院に入院した53名から死亡を除外した45名を対象に調査した。入院時のTP、Alb、CRP、BMI、要介護度、在院日数、退院時の摂食嚥下状況レベルをデータから後方視的に調査した。退院時に3食経口摂取に移行し摂食嚥下状況レベルLv.7以上を経口摂取移行群、Lv.6以下を非経口摂取群と分類し、分析を行った。

【結果】 経口群は25名、非経口群は20名であった。年齢平均 84.3 ± 8.0 歳、男性25名、女性20名。経口移行群は非経口群に比べ、入院時の平均TP/Alb/BMIが高く、CRPは低く、在院日数は短く両群において有意差を認められた。

【考察】 誤嚥性肺炎患者が3食経口摂取に移行できる要因を考える上で、入院時の栄養状態、炎症反応のデータが指標となるのではないかと示唆される。経口摂取の可否は在院日数にも影響があるため、入院時からの早期評価・訓練の介入も重要である。今回は、認知機能や意識障害などに3食経口摂取に移行できる要因に影響を及ぼす可能性がある項目の調査が不十分であった。今後は、早期から経口摂取移行可能か経口摂取以外の栄養摂取方法が必要かを判断するために入院時の指標となる数値を検証していく。

JO3-4

頸椎のアライメント治療による嚥下機能改善の可能性

Potentiality of function of swallowing by Cervical spine alignment therapy

新大阪病院リハビリテーション部
松田妃代

【はじめに】 当院では、正常嚥下を理解する目的で機会があれば職員などに対し嚥下造影検査（以下、VF検査）を実施している。今回20歳代女性セラピストに対して行ったVF検査にて明らかな咽頭残留が認められ治療を試みた。

【評価】 構音の異常や明らかな口腔器官運動の制限は見られず、舌圧は35.2kPaと標準範囲内であった。VF映像をリハビリテーション部内で検討すると、頸椎の曲線はほとんどなく、嚥下時の舌骨は前方へ動くのみで上方への動きが認められなかった。全粥の摂取では十分な咀嚼可能も、嚥下後に明らかな喉頭蓋谷の残留を認めた。以上のことから、頸椎のアライメント異常が指摘されたため、理学療法士（以下、PT）による治療を進め、VF検査にて直後の効果を確認した。すると、咽頭残留の軽減・舌骨の可動範囲の改善がみられ嚥下時の違和感も消失した。

【まとめ】 健康な若年者であっても頸椎などのアライメント異常により嚥下障害をきたす可能性があることがわかった。また、これは施術により改善できることもわかった。

【考察】 現在、嚥下障害があれば何らかの嚥下訓練を行うのが通例だが、頸椎のアライメント異常症例に対してはアライメント修正が有効であることがわかった。また高齢者では特にアライメント異常のある例が多い。このことから、高齢者の嚥下障害に対してもPTと連携することで改善例は増加するのではないかと考える。

JO3-5

リクライニング車いす座位姿勢での顎舌骨筋と胸骨舌骨筋の嚥下時筋活動量と嚥下困難感との関係
Relationship between mylohyoid muscle and sternohyoid muscle during swallowing and dysphagia in a reclining wheelchair sitting position

¹喜馬病院リハビリテーション科

²関西医療大学大学院保健医療学研究科
西北健治¹、井尻朋人¹、鈴木俊明²

【はじめに、目的】 我々の先行研究にて、頸部と体幹傾斜角度を変化させた姿勢と嚥下困難感との関係を確認し、体幹は鉛直位に近いほうが飲み込みやすいことが明らかとなった。また、その要因として、座位保持に要する顎舌骨筋と胸骨舌骨筋の筋活動量が嚥下困難感と弱い相関があった。しかし、関係は弱い相関にとどまり、他の要因として嚥下時の筋活動量と嚥下困難感に関係がある可能性が考えられた。そこで今回は嚥下時の筋活動量と嚥下困難感との関係を検討した。

【方法】 対象は健常成人9名とした。座位姿勢は頸部屈曲20°、中間位、伸展20°と体幹傾斜80°、70°、60°を組み合わせた9通り設定した。嚥下困難感は安静座位を基準として、10が最も飲み込みやすいとした0~10で回答させた。筋電図の測定は顎舌骨筋と胸骨舌骨筋とした。嚥下時の筋活動を背臥位の筋活動で除した相対値と嚥下困難感の相関関係を、姿勢の影響を除去するためにロジスティック回帰分析を用いて検討した。

【結果】 顎舌骨筋と胸骨舌骨筋ともに嚥下時の筋活動量と嚥下困難感に弱い負の相関を認めた ($r = -0.22$, $p = 0.04$ および $r = -0.27$, $p = 0.02$)。

【結論】 嚥下困難感には姿勢保持の筋活動量に加えて、嚥下時の顎舌骨筋、胸骨舌骨筋の筋活動量が関係していることが明らかとなった。飲み込みにくさを訴える方に対して、姿勢保持時の筋活動だけではなく、嚥下時の筋活動が少ないポジショニングを考慮する必要性が考えられた。

JO3-6

成人男性被験者における頭位が嚥下音に与える影響に関する調査

Effect of head position on swallowing sound in healthy subjects

¹徳島大学大学院創成科学研究科理工学専攻

²徳島大学大学院社会産業理工学研究部

³徳島大学大学院医歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野

⁴成美会鈴江病院脳神経外科

山上祐美¹、榎本崇宏²、鈴木善貴³、

新開瑞希³、七條文雄⁴

頸部聴診法は簡便かつ非侵襲的な摂食嚥下障害のモニタリング方法であるが、医師の主観や経験に依るところが大きい。最近では、嚥下音の自動解析をもとに、摂食嚥下障害の評価を行う研究が報告されているが、スクリーニング法としては更なる検討が必要とされる。これまでの研究により、嚥下音の持続時間と頭位との関係が指摘されており、嚥下音の解析を行う場合、そのような交絡因子の影響を考慮する必要がある。頭位を変化させた場合でさえも、咽頭形状に影響を与えることが報告されていることから、頭位によって嚥下音の音響特性が変わると考える。そこで、本研究では、中間位、頭位屈曲45°、頭位伸展45°の3つの頭位と嚥下音の音響特徴量の関係を調査することを目的とした。10名の成人男性被験者（平均27.70±9.62歳）が唾液嚥下テストを行い、嚥下音は咽喉マイクロフォンを用いて記録された。ここで、すべての嚥下音は、視聴によりI音、II音、III音が明確に分離できたことに注意されたい。それらの嚥下音から音響特徴量：持続時間、ピーク強度比と信号対雑音比、およびスペクトル重心の抽出を行った。その結果、スペクトル重心以外は、3つの頭位間で有意差が認められなかったが、伸展位は屈曲位と中間位に比べ、スペクトル重心は高周波成分が有意 ($p < 0.01$) に増加した。以上の結果から、嚥下音の周波数領域の音響特徴量は、頭位にも影響を受けることが示唆された。

JO4-1

当院における誤嚥性肺炎患者の分析 Analysis of aspiration pneumonia

¹ 藤田医科大学病院看護部回復期リハビリテーション科

² 藤田医科大学病院看護部部長室

³ 藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座

⁴ 藤田医科大学病院看護部脳神経外科・脳卒中科

⁵ 藤田医科大学病院看護部脳神経内科

山崎美代¹, 三鬼達人², 柴田斉子³,
田村 茂⁴, 石谷朋紀⁴, 生駒俊裕⁵,
石山友貴¹, 曾川美冬⁴

【目的】 当院は1,435床を有する大学病院である。各病棟に嚥下担当看護師を置き、摂食嚥下認定看護師(CN)が統括する委員会を構築し、CNは医師、歯科医師を含む多職種で構成される嚥下チームに属し、必要な患者の評価と適切な食事形態の選定を行っている。今回、各病棟から報告された誤嚥性肺炎患者の傾向を分析した。

【方法】 2020年10月1日～2021年1月30日までに、各病棟の嚥下担当看護師から報告された誤嚥性肺炎発症患者129名(男性89名,女性40名,年齢80±10歳)に対し、誤嚥性肺炎の発症時期、診療科、入院時と退院時の摂食状況レベル1(以下、ESS 1)の割合、退院先、退院した患者の栄養状態を調査した。

【結果】 誤嚥性肺炎の発症時期は入院前57%、入院後43%であった。診療科別では救急総合内科33%、脳卒中科16%、呼吸器内科14%、脳神経内科9%、その他28%。ESS 1の割合は、入院時75%、退院時55%、嚥下チームの介入は53%であった。退院先は、転院47%、自宅16%、施設10%、入院中8%、死亡19%であり、死亡患者の58%は誤嚥性肺炎が原因であった。退院時ESS 1の平均栄養状態は、Alb 2.0±0.7 g/dl、TP 4.5±0.8 g/dlであった。

【考察】 誤嚥性肺炎として治療した患者のうち、入院後の発症が43%であり、月当たり約14名の患者が発症していた。誤嚥性肺炎患者の栄養状態と転帰は不良であり、各診療科と協力して誤嚥性肺炎予防のための対策と栄養管理方法を確立していきたい。

JO4-2

とろみシャーベットの温度による粘性変化の検証 The verification of viscosity changes due to thick sherbet's temperature

¹ リハビリテーション天草病院

² 茨城県立医療大学看護学科

白石理子¹, 矢野聡子², 那須真弓², 吉良淳子²

【はじめに】 咀嚼が開始しない、または中断してしまう患者に、とろみ水を薄い氷の膜が張る程度に凍らせシャーベット状にしたもの(以下、とろみシャーベット)との交互嚥下を行う介入を行った。これまで、温度によるとろみの粘性変化についての研究はされているが、シャーベット状に凍らせ、融けた水分の粘性変化について明らかにしている研究はない。本研究は、とろみシャーベットが融けた水分の温度と粘性の変化について検証し、介入の安全性と妥当性について考察した。

【方法】 サラヤ簡単とろみ測定板スターキットを使用し、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「中間とろみ」で作成したとろみシャーベットのLine Spread Testを測定した。常温の中間とろみと、室温22℃で自然解凍したとろみシャーベットの温度による粘性変化を比較した。

【結果】 とろみシャーベットは、常温のとろみと同じ粘性を30分間維持していた。また、とろみシャーベットは自然解凍後30分間、-0.5℃～0℃を維持した。

【考察】 とろみシャーベットは、融けた後も凍らせる前と同じ粘性であるため、安全性が低下することはないと考える。また、とろみシャーベットによる持続した冷刺激により、口腔や咽頭内の感覚入力を高め、食物の物性を認識したことで、咀嚼の再開や嚥下反射の惹起につながる可能性がある。

JO4-3

誤嚥性肺炎を繰り返す認知症高齢患者への食支援と精神科薬物療法の同時介入が有効だった症例
An effective case of simultaneous intervention of swallowing and psychiatric pharmacotherapy for dementia elderly patient who has aspiration pneumonia

¹ 稲城台病院食支援センター

² 稲城台病院精神科医局

芳村直美¹、原田健二²、和田美紀子¹、
三角あゆみ¹

【はじめに】 認知症 BPSD の薬物治療において、嚥下状態が悪化し誤嚥性肺炎を合併すると経口摂取困難となることが少なくない。以下では、精神科薬物療法と摂食嚥下リハビリの同時介入が有効だった症例を報告する。

【症例】 89 歳、男性。混合型認知症にて BPSD 出現し、非定型抗精神病薬と非 BZD 系睡眠薬を内服していた。介護施設で転倒し、数日後に誤嚥性肺炎を合併し救急病院へ搬送された。肺炎治療は終了したが嚥下状態は改善せず、吸引も必要な状態で看取りの話も出ていた。

【介入】 食支援目的で当院へ転院。食支援チームと精神科リエゾン医師と協働し介入した。薬剤調整は、ゾピクロン 7.5 mg を中止、リスペリドン 1.5 mg を 0.5 mg ずつ減量中止し、クエチアピン fumarate 25 mg に変更した。夜間入眠し日中覚醒を促しリハビリができるように、レンボレキサント 2.5 mg とガラントミン臭化水素塩酸 8 mg を加えた。

【結果】 薬物療法と摂食嚥下リハを同時に進めた結果、精神症状は安定し、夜間睡眠と日中覚醒のリズムがついた。入院時 VE 兵頭スコア 8 点が退院前には 3 点まで改善し、コード 4 相当の食事形態まで上がった。体重も入院中に 2.9 kg/2.5 カ月増加した。

【考察】 本症例は、非定型抗精神病薬と非 BZD 系睡眠薬の影響で誤嚥性肺炎を繰り返していたと推察できる。覚醒不良は嚥下状態悪化と低栄養を招き予後を左右する。よって、認知症高齢患者の誤嚥性肺炎には、薬剤調整とともに食支援介入する必要がある。

JO4-4

看護外来開設から現在までの経過～嚥下障害対策チームが介入した患者の退院後支援について～
Progress from opening to the present of dysphagia support clinic, a nurse practitioner outpatient clinic which support patients involved by inpatient dysphagia team after discharge

東邦大学医療センター大森病院看護部

山崎香代、関谷秀樹、清水奈美、福生 瑛、
細野祥子、綱由香里、海老原寛、鷺澤尚宏

高度急性期病院である当院において、嚥下障害対策チーム（以下嚥下チーム）は「不必要な食止めの回避と誤嚥・窒息事故の予防」をスローガンに 2005 年より活動を行っている。2011 年に各病棟に「嚥下係り」＝嚥下リクナーを配置し、2012 年に摂食嚥下障害看護認定看護師を嚥下チームに配置することで、病棟との連携を強化することが可能となり、看護の力を最大限に活かしたチーム医療を展開している。今回は、2019 年の摂食嚥下リハビリテーション学会で報告した「看護師における連携強化」から課題として提示した、看護外来「摂食嚥下支援外来」の開設に伴い、開設から現在に至る 2 年間の活動について症例を通じて報告する。症例は、フォレスチエ病による嚥下障害があり、既往歴にアルツハイマー型認知症、躁鬱病がある 60 歳代男性の患者で、入院中は嚥下チームが介入し摂食嚥下リハビリテーションを行っていた。退院時の最終食形態は、ソフト食レベルであったが、自宅退院に伴い、摂食嚥下支援外来で継続的な摂食嚥下支援を行うことになり、その結果、本人が目標としていた最終食事形態のポテトチップス、お煎餅を摂取するまでに至り、誤嚥性肺炎を発症することなく嚥下機能の回復が認められた。この症例から、退院後の継続した摂食嚥下支援の役割について再認識することができたので、その概要を報告する。

JO4-5

当院の嚥下リハビリ対策が誤嚥性肺炎患者数を減少させた
Swallowing rehabilitation decreased aspiration pneumonia in a community hospital

報徳会宇都宮病院

渡邊和代、石川雅枝、片山洋美、篠原光江、
茅野眞男

【目的】 当院は 550 床の精神病院であるが、2018 年 5 月より摂食嚥下委員会を立ち上げ、多職種連携の基に、口腔ケアと嚥下リハビリテーション、2019 年 4 月から嚥下造

影検査と嚥下内視鏡検査（年間262件）を開始しました。これらの対策が誤嚥性肺炎を減らす効果があるとの報告がいくつかあるので、当院でも検証した。

【方法】 当院における、死亡退院例の病歴総括にある病名（複数、最大6）のうち、肺炎の記載がある症例を2016年度から2019年度の4年間調べた。

【結果】 2016年度死亡120、内肺炎病名36（30%）、2017年度死亡121、内肺炎病名40（33%）、2018年度死亡129、内肺炎病名41（32%）、対策を開始した2019年度死亡107、内肺炎病名23（21%）と2019年度の肺炎減少は統計学的に有意（ p 値0.04）であった。

【結語】 精神病院でも摂食嚥下委員会活動は有意義であった。

JO5-1

重度摂食嚥下障害を呈する患者への在宅療養における包括的食支援
Comprehensive helping to eat for home care patients with severe dysphagia

訪問看護ステーションたべる
竹市美加, 谷村高子

【はじめに】 重度摂食嚥下障害は、評価やリスク管理、衣服管理など医学的管理に加え、良好な機能を発揮できる食事環境の調整が必要となる。また回復に時間を要す場合も多く、入院期間の短縮などにより病院で経口摂取再獲得に至らず非経口栄養のまま在宅療養となる症例がある。KTバランスチャートを活用した在宅での包括的食支援により、食べる喜びを取り戻した症例について報告する。

【症例紹介】 70歳代男性、右後頭葉に散在性の脳梗塞発症し入院した。保存療法により状態安定し、退院したが誤嚥性肺炎発症により再入院となった。摂食訓練を行うが、せん妄、訓練意欲の低下などにより訓練継続困難と判断され胃瘻造設となった。非経口栄養のまま自宅療養となり、経口摂取再獲得に向けて訪問開始となった。また、直腸がん肝転移があり、全身状態が悪く治療は困難な状態であった。

【介入の実際】 初回評価KTバランスチャート食べる意欲1点、全身状態4点、口腔状態1点、嚥下2点、摂食状況レベル1点。直接訓練と並行し、口腔ケア、呼吸訓練、間接訓練などを行った。機能改善に合わせ、食物形態、セルフケア拡大など段階的にステップアップを図った。

【結果】 介入7カ月後、食べる意欲5点、嚥下4点、摂食状況レベル3点、食物形態5点と改善し、全身状態改善に伴い肝がんの治療が可能となった。

【おわりに】 対象の強みを活かした包括的支援により、経口摂取を再獲得、QOL向上につながった。

JO5-2

咀嚼運動時の外部評価を利用した段階的摂食訓練により在宅での食上げが可能となった事例

A case study in which eating at home became possible by step-by-step feeding training using external evaluation during masticatory exercise

訪問看護ステーション松山市医師会
定松ルリ子

【はじめに】 在宅では咀嚼機能と食形態の間に乖離が見られるケースが多く、適切な食形態の選択に迷うことも多い。今回、訓練による咀嚼嚥下モデルの変更と咀嚼運動時の外部評価（以下咀嚼運動評価）をもとにした食形態の調整がQOL向上につながった在宅事例を経験したので報告する。

【症例】 86歳女性、要介護4。左脳梗塞、運動性失語。老人保健施設入所後きざみ食からミキサー食に変更。「形のあるものが食べたい」との希望が強くサービス付き高齢者住宅へ転居後訪問看護利用となる。初回評価MWST:3、FT:4。咀嚼運動評価3。失行、注意障害、ペーシング障害あり。

【方法】 介護指導と、環境調整を行い基本となる生活を整え生活習慣の定着を図った。訪問看護では間接訓練と咀嚼練習を施行。咀嚼運動評価をもとに食形態の調整を行い、段階的摂食訓練を進めた。食形態は調理員と連携し、噛みごたえ早見表をもとに柔らかさの調整を行い、食事観察の情報は共有、フィードバックを行った。

【結果】 6カ月後咀嚼運動評価5、Processing可能、8カ月後咀嚼運動評価6、コード4摂取。メニュー選択が可能となり活動・参加につながった。情報共有と実践の積み重ねは職種間の連携を強めた。

【考察】 咀嚼運動評価の利用により咀嚼機能に合わせた食形態の調整を安全に行うことができた。食品選択の広がりは対象者の主体的意思表示を活発にし、QOLが向上した。また介護技術や教育への汎用は職員間の相互成長にもつながった。

JO5-3

誤嚥性肺炎を合併した高齢患者が再び食べて在宅で暮らすことを願う医療者たちの介入報告
Intervention report from healthcare workers who wish elderly patients with aspiration pneumonia to eat and live again at their home

¹稲城台病院食支援センター

²西山耳鼻咽喉科医院

³横浜嚥下研究会

⁴東海大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

⁵稲城台病院栄養科

芳村直美¹, 三角あゆみ¹, 西山耕一郎^{2,3,4},
山岸義簡⁵, 和田美紀子¹

【はじめに】 当院では食支援介入が必要な患者を他施設から受け入れ、食べて在宅退院する支援を行っている。以下では、誤嚥性肺炎後胃瘻を宣告された患者に対して行った食支援介入を報告する。

【症例】 76歳、男性。要介護3で在宅療養。過去に脳梗塞と外傷性脳出血を患い、今回入院で強直性脊髄炎が判明した。1年前から嚥下障害を自覚していたが、普通食を2時間かけてむせながら食べていた。半年間で体重6kg減少。令和2年X月に誤嚥性肺炎にて急性期病院へ入院したが、嚥下障害重症で経口摂取困難、経鼻経管栄養となり胃瘻造設との提案をされたが、納得できず嚥下専門医を受診し、当院への食支援入院となった。

【介入結果】 経管栄養を増量しながらコード0jから摂食訓練を開始した。段階的に経口を増やし、少量高エネルギーの嚥下調整食を提供し入院15日目で経鼻胃管抜去した。同時に離床と筋力アップを図り、ベッド上から車いすでの生活、歩行できるまで回復した。VEは入院前11点が退院前6点まで改善した。体重は入院時52.2kg (BMI 18.4) が退院前56.5kg (BMI 20), 4.3kg増加した。退院前にサービス調整を行いを行い、入院80日目に自宅退院となった。

【考察】 誤嚥性肺炎を合併した嚥下障害高齢者にとって、食べられるか否かが療養先を決定することにもなる。在宅に戻るための食支援では、目標を共有しタイムリーな院内多職種連携を行うこと、シームレスな在宅移行支援を行うことが不可欠である。

JO5-4

看護師主体の水のみテストの定着をめざして
Aiming to establish nurse-centered water swallowing test

組合立諏訪中央病院看護部

丸茂広子

【目的】 入院患者の高齢化に伴い、摂食嚥下障害を有する患者は増加している。一方で、誤嚥リスクの高い患者に係わる看護師が、嚥下評価をしないまま暫定的な対応をしている実態がある。そこで、当院では看護師が主体となって水のみテストを実施するシステムを2015年に導入した。5年が経過し、水のみテストの実施状況と看護師の意識調査を行い、今後の課題を検討した。

【方法】 対象：2015年4月～2021年3月まで当院に入院した誤嚥性肺炎の患者調査内容：システム導入前後の「水のみテストの実施率」と「入院から水のみテスト実施までの期間」水のみテストに対する意識調査：病棟看護師232人に対し、勉強会前後（2020年6月と9月）にアンケート実施。

【結果】 システム導入により、水のみテストの実施率は、39%から55%へと上昇した。また、水のみテスト実施までの期間は、7.6日から1.9日へと短縮された。勉強会前の意識調査では、看護師の94%が水のみテストを実施した経験があるも、その内の60%が自信がないと回答した。勉強会後のアンケートでは、意識が変わった看護師が72%に達し、その内手技や評価に自信がもて、積極的に実施しようと思うと回答した人の割合は80%を超えた。ただし、20%で実施のタイミングがわからないと回答した。

【今後の展望】 自己学習できるシステムの構築と、看護師自ら実施時期を見極められるための研修を実施し、看護師主体の水のみテストの定着を目指す。

JO5-5

食道切除再建術を受ける患者の誤嚥性肺炎予防を目的とした摂食嚥下アルゴリズム導入前後の評価
The utility of deglutition algorithm for esophagectomy for the purpose of the prevention of aspiration pneumoniae

¹静岡県立静岡がんセンター看護部

²静岡県立静岡がんセンター食道外科

大西真倫¹, 山本紗栄¹, 妻木浩美¹,
土屋美佐子¹, 坪佐恭宏², 石井賢二郎²,
坊岡英祐²

【はじめに】 食道切除再建術は侵襲性が高く、高齢者が多いことから術後合併症として誤嚥性肺炎を生じやすい。そのため合併症に対する予防的視点を含めた多職種による医学的介入が望ましい。そこで当院では、食道癌術後患者を対象に多職種で介入を行う摂食嚥下アルゴリズムを開発し2019年4月より導入した。本研究では、導入したアルゴリズムの有効性について明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】 胸部食道癌で食道切除再建術目的として入院した患者を、(1)アルゴリズム導入前の2017年9月～2019年3月までの53名、(2)アルゴリズム導入後の2019年4月～2020年3月までの57名の2群に分け、術後経口摂取再開後の誤嚥性肺炎の発症率、経口摂取開始までの期間について比較検討した。

【結果】 経口摂取再開後の誤嚥性肺炎の発症率は、(1)6名(11%)、(2)1名(2%)と導入群で減少した($p<0.05$)。また経口摂取開始までの期間の平均日数は、(1)10.1日、(2)8.9日と導入群で短縮化を認めた。

【考察】 アルゴリズムに則って医師、看護師、言語聴覚士、管理栄養士が協働し介入することは、経口摂取に伴う誤嚥性肺炎の発症を比較的低率に管理することができる可能性を示唆した。特に、患者の術後合併症を考慮し嚥下カンファレンスを多職種で実施、共有することは、患者の嚥下機能をよりタイムリーに評価する機会となり、誤嚥性肺炎リスク患者の抽出に有効であると考えられる。

JO5-6

通所リハビリテーション利用者における嚥下機能低下が口腔関連 QOL や食欲に与える影響
Effect of decreased swallowing function on oral quality of life and appetite in outpatient rehabilitation users

平成病院リハビリテーション科

秋田 透, 山岡麻衣, 大谷篤史, 西村史哉

【目的】 在宅療養高齢者の重症化予防の観点で通所リハビリテーション利用者に焦点をあて、嚥下機能低下が要支援・要介護高齢者の口腔関連 QOL や食欲にどのような影響があるのかを明らかにする。

【方法】 2021年2月に当通所リハビリテーションを利用されている70名のうち、認知機能の低下等により質問紙による評価に支障をきたす者を除外し、61名(男性20名、女性41名、年齢 82.4 ± 10.7 歳)を対象とした。聖隷式嚥下質問票により、嚥下機能低下群と健常群に分けた。調査内容は General Oral Health Assessment Index (GOHAI)、日本語版 Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ) を用いた。質問紙による面談は当事業所の言語聴覚士が行った。検定は Mann-Whitney U 検定を用いた。統計解析は EZR を使用した。

【結果】 本調査においては、61名中、嚥下機能低下群21名(34.4%)、健常群40名(65.6%)であった。2群間において、GOHAI および SNAQ のいずれにも有意差を認めた($p<0.05$)。

【考察】 今回の調査対象者において、およそ3人に1人が嚥下機能に何等かの問題があることが疑われ、口腔関連 QOL や食欲に影響を与えていることが明らかになった。要支援・要介護者に対する重症化予防の観点において、自覚的な嚥下機能低下に対して摂食嚥下療法や口腔機能向上等の取り組みを積極的に行うことにより、QOL や食欲の向上に寄与できる可能性がある。

JO6-1

急性期病院における全セクションでの口腔内評価の現状— Oral Health Assessment Tool を用いた評価—

Current status of oral evaluation in all sections in acute hospitals: Evaluation using Oral Health Assessment Tool

藤田医科大学病院看護部

田村 茂, 三鬼達人, 山崎美代, 石谷朋紀,

生駒俊裕, 石山友貴, 會川美冬

【目的】 当院では、2020年7月より嚥下担当者を発足し、全セクションにおいて統一した口腔内評価 (Oral Health Assessment Tool: 以下、OHAT)・ケア方法を導入した。今回 OHAT 導入による入院患者の口腔内評価状況と課題を検討した。

【対象】 期間中に入院し、OHAT 評価の開始・終了時が比較できる患者 299 名。

【方法】 期間: 2020年11月1日~30日, 各評価項目を初回と最終評価で比較検討した。OHAT の教育は、担当者会のメンバーには、対面式の勉強会を開催した。病棟スタッフには、Web による教育を実施した。

【結果】 評価期間: 平均 28.1 日 ± 20.6 であった。口唇は改善 14%・悪化 13%, 舌は改善 20%・悪化 18%, 歯肉・粘膜は改善 14%・悪化 10%, 唾液は改善 18%・悪化 17%, 残存歯は改善 18%・悪化 12%, 義歯は改善 7%・悪化 3%, 口腔内清掃は改善 24%・悪化 19%, 歯痛は改善 3%・悪化 2%となった。

【考察】 各項目で悪化が 2~19%見られた。残存歯、義歯、歯痛の項目は、看護師の介入では変化が見られにくい項目であるため、評価の信憑性が疑われる結果となった。当院で取り組んでいる評価方法は、初回と最終評価では評価者が違うため、評価者間の評価精度の違いが示唆された。当院は、看護師が約 1,600 名在籍しており、すべての看護師に均一に教育するには困難があるが、院内教育等で認定制度を設け、承認を得たスタッフが行うなどの対応が必要と考えられた。

JO6-2

病棟看護師が行う OHAT-J を使用した入院患者の口腔ケア

Oral care by ward nurses according to the Japanese Version of the Oral Health Assessment Tool (OHAT-J) for hospitalized patients

原田病院内科

百田真志帆

【目的】 ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL 日本語版 (OHAT-J) を使用し、病棟看護師がプロトコルに沿った口腔ケアを行い、口腔衛生状態が改善するかを検討した。

【対象】 誤嚥性肺炎や食欲不振を主訴とする要介護高齢患者。

【方法】 R1.10.1~R2.2.29 の期間に所属の病棟看護師 41 名へ OHAT-J 評価とプロトコルに沿った口腔ケアを 1 カ月説明周知後、対象患者の入院時評価と口腔ケアを行った。対象患者の 7-10 病日に再評価を行い、口腔衛生状態の得点を Wilcoxon の符号付順位和検定で比較した。

【結果】 対象患者は 60 代 2 名, 70 代 1 名, 80 代 4 名, 90 代 7 名の 14 名で男女比 7:7。14 名の総合得点は 102 → 72 点 ($p < 0.01$) で 11 名 (78.6%) が得点改善し, 3 名 (21.4%) が不変であった。項目別合計得点は、唾液分泌 12 → 4 点 ($p < 0.05$), 歯肉粘膜 10 → 3 点 ($p < 0.05$) で有意差を認めた。歯痛 11 → 7 点, 口唇 9 → 6 点, 舌 11 → 7 点, 残存歯 19 → 18 点, 義歯 15 → 14 点, 口腔清掃 15 → 13 点。残存歯・義歯は入院時、再評価時ともに高い得点であった。

【考察】 唾液分泌と歯肉粘膜に改善を認め、湿潤環境が保たれたと考える。歯科がない当院では、齲歯や義歯調整等、病棟看護師による口腔ケアに限界が示唆された。

【結語】 病棟看護師が行う OHAT-J を使用した入院患者の口腔ケアは、患者の口腔衛生状態の湿潤環境に効果的であった。歯科治療を要する患者には専門医の介入が必要と思われた。

JO6-3

口蓋の剝離上皮膜と口腔粘膜水分量の関係
The relationship between membranous substances of the palate and oral mucosa moisture

¹松本歯科大学地域連携歯科学講座

²松本歯科大学大学院健康増進口腔科学講座

³広島大学病院障害者歯科

朝比奈混直^{1,2}, 朝比奈伯明¹, 宮原康太³,
岡田芳幸³, 小笠原正²

【緒言】 経管栄養の要介護高齢者の口腔内には、様々な形態の剝離上皮膜が認められることがある。形態の要因に粘膜水分量が報告されているが、剝離上皮膜形成への関与は不明である。今回、経管栄養の要介護高齢者における口蓋の剝離上皮膜形成と粘膜水分量との関係を検討した。

【対象および方法】 対象者は11名であった。調査は、口蓋前方部と後方部（軟口蓋部）に分け、粘膜水分量を口腔水分計（ムーカス[®]）にて測定した。口蓋付着物が確認できた場合、採取し、HE染色にて標本作製後、顕微鏡で確認した。顕微鏡下で角質変性物が認められた時、剝離上皮膜ありと評価した。一定の調査後に口腔粘膜ケアをし、保湿した。ケアから12時間後、24時間後、48時間後に同様に調査した。得られた剝離上皮膜は粘液、粘稠、膜状と形態分類を行った。統計にはF検定、t検定を用いた。

【結果と考察】 剝離上皮膜の有無における粘膜水分量は、口蓋前方部で12時間後から有意傾向となり、48時間後では前後方部ともに有意に剝離上皮膜あり群に水分量が少ない結果となった。後方部は剝離上皮膜の有無に関わりなく、水分量が確認され、粘稠状の剝離上皮膜が多く認められた。以上より、時間経過が長いほど口腔粘膜は乾燥し、剝離上皮膜が形成されやすいため、12時間ごとの保湿、粘膜ケアが妥当と考えられた。また後方部の剝離上皮膜形成は粘膜水分量以外の要因が考えられ、前方とは異なる病理学的メカニズムがあると考えられた。

JO6-4

口腔内全体に及ぶ白板症を認める患者の口腔機能管理

Oral functional management of the patient who has leukoplakia of the whole mouth

¹坂井歯科医院

²名古屋大学医学部附属病院歯科口腔外科

³名古屋第二赤十字病院

坂井謙介¹, 上嶋伸知², 丹菊里衣子¹,
吉井さおり¹, 澄川佳世¹, 後藤照代¹,
長尾志保¹, 宇佐美康子³

白板症は前癌病変として知られており、粘膜上皮に著明な角化と棘細胞層の肥厚がみられる病変である。状況によっては口腔機能管理が難しくこともある。今回、口腔内全体におよぶ白板症を認め、摂食嚥下障害や発声障害、口腔内疼痛などのため訪問歯科診療を依頼された症例を経験した。患者は87歳の女性、軽度脳梗塞、心筋症、誤嚥性肺炎、右上顎臼歯部扁平上皮癌などの既往があった。上下顎無歯顎で、上下顎、舌等に白色の過角化病変が広がり、厚さ数ミリの痂皮が被覆、口腔乾燥も著明であった。一部易出血性で口腔ケアも困難だが、ご家族の強い希望でペースト食などを摂取、中心静脈栄養を併用し必要な栄養を摂取していた。当院初回介入時（2019.9）に入院していた病院の摂食嚥下認定看護師やケアマネも同席した。可及的に痂皮の除去や保湿などの口腔機能管理を行い、プリン等の経口摂取および発語を確認し、多職種に口腔ケア方法を伝えた。白色病変や痂皮は介入後1週間で増殖を認め、カンジダも同定され抗真菌薬等も用いながら管理した。その後誤嚥性肺炎もなく、経口摂取を維持したが2020.2の訪問を最後に主病が原因で他界された。本症例のようにがん治療後に白板症を認め、ケア時に出血等があると痂皮の除去や口腔ケアをする範囲や方法の判断が難しい。その状況の中、比較的良好に口腔機能管理ができたと考ええる。

JO6-5

抗コロナウイルス口腔ケアおよび口腔管理の取り組み

An approach to anti novel coronavirus oral care and oral management

¹大法山病院

²萩原歯科医院

³足立の森歯科クリニック

⁴調布ライオンズ歯科医院

⁵ウナイ歯科医院

大野郁美¹, 神埼美奈子², 植田清子³,

菊地久美子⁴, 坂本美和¹, 竹内千春⁵

【はじめに】 新型コロナウイルス感染に対して、病院入院患者への感染予防には、重要課題として取り組んでいる。それにもかかわらず、感染の危機を経験するに至った。本研究では口腔管理の面から、感染予防の一方法を学んだので報告する。

【方法】 新型コロナウイルス感染予防に際しては、手洗いや換気の励行、外部者の面会や訪問の制限、外出制限等を行っている。これに加えて、メディカル口腔ケアや口腔の自浄作用を高めるオーラルリハビリテーション、口腔の状態を把握する口腔管理等を行った。ウイルスを減じた指標に代わり、細菌カウンターや、TIC（舌苔付着度検査）、サクソテスト等を行い、口腔環境の良否の判断とした。

【経過】 特に嚥下機能が落ちている入院患者を対象として行った。看護師や歯科衛生士が中心となって実施し、舌や歯肉の炎症度も緩和していく症例が多数を示した。聴診においては、咽頭の湿声音が減少し、口腔だけでなく咽頭領域にも効果が及んだ。

【結論】 対象者の中から新型コロナウイルス感染者のみならず、同じエンベロープウイルス群のインフルエンザウイルス感染者も出ず、また熱発患者も著しく減少した。

JO7-1

急性期摂食嚥下障害患者の経口摂取再開に関連する因子の検討

Analysis of factors related to resumption of oral intake in acute dysphagic patients

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

坂井 遙, Sirima KULVANICH, 高波里帆,

山田真子, 笹 杏奈, 井上 誠

【目的】 急性期における摂食嚥下障害患者に対して、経口摂取を再開するための条件や検査値は限られている。今

回、急性期患者を対象として、経口摂取再開に関連する因子を検索した。

【方法】 N病院の入院患者のうち、2017年4月から2020年12月までの間に摂食嚥下障害にて当科に紹介のあった102名（女性42名、平均年齢70.3歳）を対象とした。原因疾患は脳血管疾患62名、循環器疾患12名、外傷/熱傷8名、脳腫瘍術後7名、呼吸器疾患7名、その他6名であった。対象疾患のうち、神経難病および頭頸部腫瘍などの器質的要因を原因とするものは除いた。初診時および毎週1回、口腔・摂食嚥下機能評価を実施、さらに食形態と経口摂取状況を記録、これらを退院または転院時まで継続した。初診時および退院時の比較に加え、経口摂取再開群（Food Intake Level Scale, FILSスコア7以上）および非再開群（同6以下）に分け群間比較、ならびに退院時のデータを用いた経口摂取再開との相関分析を行った。

【結果と考察】 平均介入期間は4.7週であった。介入後に有意に改善を認めた項目は覚醒状態、FIM、Barthel index、舌前方・後方圧、舌水分値、Tongue Coating Index、反復唾液嚥下テストであった。これらの項目のほとんどは、退院時の経口摂取再開に関連する因子であった。急性期摂食嚥下障害においては、全身状態に加えて、舌圧が経口摂取再開に向けた予後予測の因子になり得ることが示唆された。

JO7-2

急性心不全患者の口腔環境が退院時の栄養状態および嚥下機能に与える影響

Effect of oral environment on nutritional status and swallowing function in patients with acute heart failure at discharge

鹿児島市医師会病院看護部

松尾晴代

【目的】 心不全の口腔環境に関する研究は少ない。急性心不全患者の口腔環境と臨床転帰との関連を検討する。

【方法】 連続入院した急性心不全患者を対象とした前向きコホート研究。循環動態安定後に口腔内状況をOral Health Assessment Tool 日本語版 (OHAT-J) を用いて評価した。スコアに準じて、口腔環境良好群 (score ≤ 0-2) と不良群 (score ≥ 3) に分類した。主要転帰は退院時のMNA-SFで評価した栄養状態改善度、二次転帰は退院時の嚥下障害改善度とした。単変量およびロジスティック回帰分析を用いて口腔環境状態と臨床転帰との関連を検討した。交絡因子は、年齢、性、認知機能、身体機能、栄養状態、原因疾患、栄養摂取量、握力、嚥下機能、入院期間、心不全安定化までの日数、口腔環境状態とした。有意水準を5%とした。

【結果】 最終解析は203人（平均年齢79.3歳、女性103人）で、口腔環境不良群は83人（40.9%）であった。口

口腔環境不良群は良好群と比較して、高齢で、栄養状態、筋肉量、筋力、身体機能、認知機能が低く、栄養摂取量が少なく、嚥下機能が悪く、心不全安定化までの日数が長かった。ロジスティック回帰分析では、口腔環境状態が退院時の栄養状態改善度 (OR=0.367, $p=0.038$) および嚥下機能改善度 (OR=0.178, $p=0.018$) と有意に関連した。

【考察】 急性心不全患者の口腔環境は栄養状態および嚥下機能改善度と関連していた。口腔環境状態を指標として臨床転帰を評価する意義が示唆された。

JO7-3

心臓血管外科周術期の嚥下障害 Assessment of factors concerned in dysphagia after Major Cardiovascular surgery

¹京都府立医科大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

²京都府立医科大学大学院医学研究科リハビリテーション医学教室

布施慎也¹, 杉山庸一郎¹, 沢田光思郎²,

西郊靖子², 山本陵太¹, 河崎 敬², 三上靖夫²

【序文】 心臓血管外科術後の嚥下障害は反回神経麻痺が言われている。昨今手術技術の進歩により、患者の高齢化に伴う嚥下障害が予想できる。そこで術後嚥下障害の危険因子の分析を後方視的に行った。

【方法】 対象は2019年3月~21年3月までに手術を施行した31例 (男19例, 平均年齢76.2±8.2歳) 術式は弁置換術18例, CABG 4例と大動脈瘤血管置換術11例であった。入院状況 (外科的, 内科的緊急, 予定入院), 術前評価 (栄養, 呼吸機能, 心不全重症度), 嚥下内視鏡評価 (摂食嚥下リハビリテーション学会評価表), 術後合併症 (呼吸障害, 感染症) と退院時状況 (摂食状況 Food intake level scale: FILS, 身体機能, 予後) に関して, 退院時3食摂食群と3食経口に至らない群の2群で比較検討した。

【結果】 嚥下障害は口腔期障害と咽頭残留が多く重度の誤嚥はなかった。2群間比較では術前評価 (栄養, 心不全重症度), 術後感染症, 嚥下機能に有意差を認めた。特に普通食まで回復例は嚥下機能, 術前心機能・栄養が有意に良好であった。嚥下障害とFILSの相関因子は術前栄養状態, 術後呼吸障害と感染症だった。

【考察】 術後嚥下障害は, 術前栄養, 感染, 心不全重症度に有意に関係し緊急入院症例に有意に認め, 直接訓練から開始するが3食摂取に至らなかった。東野らと同様な因子関与の他に術前の心不全 (血清BNP値) の相関を認めた。高齢症例は術前からの栄養, 運動と嚥下訓練介入の必要性を推察できた。

JO7-4

心臓外科術後患者の口腔内水分量を増加する水分の種類と摂取方法の調査

Study about types and methods of fluid intake for increasing intra-oral fluid in patients with post-cardiac surgery

¹北海道循環器病院栄養科

²北海道循環器病院心臓血管外科

田中恭子¹, 山崎健二²

【はじめに】 術後は麻酔薬や水分制限などで口腔内が乾燥し, 水や氷を求める患者が多い。そこで, 摂取する水分の種類や摂取方法で口腔内水分量が増加するのではないかと考えた。

【目的】 口腔内水分量が増加する水分の種類・摂取方法を調査する。

【方法】 心臓外科術後患者 (術後6日以内) を対象に2段階の調査を行った。1段階目は水道水, 1%レモン水, 3倍に薄めた昆布茶の3種類の水分を用いて摂取前後の口腔内水分量を測定した (男9例, 女6例, 平均年齢70.3歳)。2段階目の調査では1段階目で口腔内水分量が増加した水分を用いて, 飲水, 含嗽, 氷の3種類の摂取方法で前後の口腔内水分量を測定した (男14例, 女1例, 平均年齢65.5歳)。口腔内水分量の測定には口腔内水分計ムーカスを使用した。

【結果】 口腔内水分量は水道水の摂取で増加し (2.182), レモン水 (-2.107, $p=0.014$), 昆布茶 (-0.575, $p=0.033$) に比べ有意に高値だった。2段階目では口腔内水分量が増加した水道水を採用し, 飲水, 含嗽, 氷の摂取で口腔内水分量を測定したところ, すべての摂取方法で口腔内水分量は増加したが, 多変量解析では3者に有意差は認めなかった。

【考察】 心臓術後患者の口腔内水分量を増加するには水道水が有効で, その摂取方法は飲水, 含嗽, 氷のいずれでも差異はなく, 患者個人の好みに合わせた方法を提案してよいと考えられた。

JO7-5

口腔がん術後の経口摂取可否を予測する因子の検討

Examination of factors predicting oral intake after oral cancer surgery

北海道がんセンター
藤嶋亮太, 藤川雄大

【目的】 口腔がん術後の経口摂取可否と以下 4 点の関連を明らかにする。(1) 一般的に摂食嚥下障害に関連する事柄, (2) 病巣, (3) 手術侵襲の大きさ, (4) 手術後の経過。

【方法】 対象は 2016 年 4 月から 2020 年 3 月に当院口腔腫瘍外科で悪性腫瘍の手術を受けた後に言語聴覚士が介入した 113 例。(1) 年齢・既往歴・栄養状態・呼吸機能・ADL, (2) 病巣, (3) 病期・手術時間・気管切開・再建, (4) 栄養トラブル・せん妄・AsR スコア・飲水/食事再開時のむせ・嘔声・皮弁壊死・肺炎を後方視的に抽出した。退院時の Food Intake LEVEL Scale が 7 以上の経口摂取群と 6 以下の非経口摂取群に分けて検討した。統計処理には R4.0.0 を使用し有意水準は 5% とした。

【結果】 経口摂取群は 99 例, 非経口摂取群は 14 例であった。回帰分析で有意であったのは, (1) の年齢・脳血管疾患の既往・術前血清アルブミン値・日常生活自立度・要介護認定と, (4) の AsR スコア・食事再開時のむせ・肺炎であった。

【考察】 (1) 先行研究で報告されている項目に加え, 日常生活自立度と要介護認定が簡便で有用と考えた。(2) 病巣は関連すると言えなかった。症例数を増やして再検討することが望まれる。(3) 低侵襲の手術でも経口摂取できない症例がいるという臨床的な印象と合致した。(4) 飲水再開時のむせは有意な因子ではなく, 飲水再開時にむせなくても安心して丁寧な評価を継続する必要性が示唆された。

JO7-6

口腔機能低下症診断患者における予後の検討

Analysis of prognosis of patients with oral hypo-function

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野

²新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部

³新潟大学医歯学総合病院口腔リハビリテーション科

小貫和佳奈¹, 真柄 仁², 辻村恭憲¹,
伊藤加代子³, 坂井 遥², 中嶋優太¹,
坂 暢晃¹, 井上 誠^{1,2,3}

【目的】 2018 年に口腔機能低下症 (以下, 低下症) の検査料と管理料が保険収載されたものの, 診断後の管理指導や再評価についての報告は少ない。本発表では, 当院での診断後の管理指導および再評価結果を報告する。

【方法】 当院歯科外来に初診の 65 歳以上, もしくは 65 歳未満で脳血管疾患や神経変性疾患の既往のある患者に対して初回評価を実施した。低下症該当者に対して管理指導を行い, 初回評価から 6 カ月以降に再評価を実施し, 初回評価と再評価の結果を比較した。

【結果および考察】 2019 年 6 月から 2021 年 6 月に初回評価を受けた 213 名のうち低下症該当は 72 名 (33.8%) で, 7 つの検査項目のうち基準値に達しない者が多かった項目は咬合力低下, 舌口唇運動機能低下, 舌圧低下だった。再評価実施者は 31 名, うち低下症再該当は 14 名 (45.2%) だった。初回評価と再評価を比較したところ, 数値としては TCI, 咬合圧, 残存歯数, オーラルディアドコネシスの /pa/, 咀嚼能力, 聖隷式嚥下質問票の項目 A で有意差がみられ, 評価 7 項目では口腔衛生状態, 咬合力, 嚥下機能に有意な改善がみられた。再評価で咬合力の数値が向上した 26 名のうち 22 名が歯科補綴治療もしくは歯冠修復処置を受けていた。低下症患者に対する管理指導は咬合力を含む口腔機能や口腔衛生状態の改善に寄与することが期待できる。今後症例数を増やし, さらなる検討を図る必要がある。

JO8-1

急性期病院における入院時嚥下アセスメント導入による効果と今後の課題

Effects and future challenges of introducing swallowing assessment on admission in an acute care hospital

¹ 神戸赤十字病院リハビリテーション科

² 神戸赤十字病院看護部

³ 神戸赤十字病院耳鼻咽喉科

田中義隆¹, 矢田貝直樹², 野村美智子²,
福田友里子³, 戸田一潔¹

【はじめに】 当院では2016年よりNsが比較的簡便に活用可能な入院時嚥下アセスメントシートを作成、導入している。しかしデータ上は“未実施”数が多く、アセスメントとして不十分であった。そこで今回、啓蒙活動の一環として全病棟を誤嚥窒息対策チームがラウンドし、講習会を開催した。その結果から得られた効果と新たな課題について報告する。

【方法】 2018年11月～2019年1月、2019年11月～2020年1月の期間に、ST処方が出た患者の入院時嚥下アセスメントシートの活用状況を後方視的に比較検討した。

【結果】 2018年11月～2019年1月(148名)は、アセスメント対象者の誤り率が65.1%、未実施数は17件であった。2019年11月～2020年1月(186名)は、アセスメント対象者の誤り率が64.5%と前年度と同等であったが、未実施数は3件であり、前年度に比し大幅に減少を認めた。誤りの内訳から脳卒中や認知症等の既往歴をカルテ上より見落とす傾向があった。

【考察】 上記統計データから“未実施数の減少”という効果、“正しいアセスメントシートの活用”に関する課題が判明した。今後、誤嚥窒息のリスクをもつ患者に対するアセスメントに漏れがないように更なる具体的な対策が必要と考えた。付随的な効果として2016年より年々摂食嚥下療法のコスト算定数が増大してきている。嚥下アセスメントシートを導入したことにより、必要な患者に適切にSTが関わるようになった結果、病院収入にも貢献できたと考えた。

JO8-2

急性期病院における整形外科患者に対する入院時摂食嚥下スクリーニングの効果について

Validity of swallowing screening on admission for orthopedics inpatients in acute care hospital

¹ 調布東山病院リハビリテーション科

² 調布東山病院看護部

島崎明日香¹, 大熊るり¹, 甲斐明美²,
加藤あすか¹

【目的】 年々増加する高齢入院患者に対し2018年10月より「入院時摂食嚥下スクリーニング」を開始した。開始前後で入院中の整形外科患者の肺炎発症について差があるかを明らかにする。

【対象・方法】 摂食時にベッドアップ制限の生じる可能性がある整形疾患患者(胸腰椎圧迫骨折、大腿骨骨折、骨盤骨折)を対象とした。スクリーニング開始前(2016年1月～2018年9月)に入院した107名と開始後(2018年10月～2020年12月)に入院した150名の肺炎発症の有無、肺炎の影響について、カルテより後方視的に情報を収集し分析した。スクリーニングではRSST, MWST, 水飲みテスト, FTなどの中から、患者の病状を考慮し無理なく実施可能と思われる項目を選定して実施した。

【結果】 スクリーニング開始前の肺炎発症は7名。肺炎発症後、2名は手術まで絶食、2名は入院期間が延長した。開始後にスクリーニングを実施したのは129名。肺炎発症は3名でいずれもスクリーニングを行っており、嚥下障害ありと判断されたのは1名であった。肺炎治療のため入院期間が延長したのは1名であった。肺炎発症率は摂食嚥下スクリーニング開始前は6.54%、開始後は2%であった。

【考察】 入院時摂食嚥下スクリーニングは摂食時にベッドアップ制限のある整形疾患患者の入院中の肺炎予防に有効な可能性があるが、スクリーニング結果が問題なかった場合でも入院時のみの評価では十分とはいえ、継続的な評価が必要と考えられる。

JO8-3

要介護者版聖隷式嚥下質問紙 (Swallow-10) の開発

Development the Seirei questionnaire of swallowing for people requiring long-term care (the Swallow-10)

¹徳島文理大学保健福祉学部口腔保健学科

²調布東山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

中野雅徳¹, 中江弘美¹, 十川悠香¹,
吉岡昌美¹, 藤澤健司¹, 富岡重正¹,
大熊るり², 藤島一郎³

【目的】 EAT-10 や聖隷式嚥下質問紙は、認知症患者など要介護高齢者においては回答困難な質問項目もあり、スクリーニング精度の低下要因となっている。聖隷式嚥下質問紙の 15 の質問項目の中から他者による評価が可能な 10 項目を選択し、回答選択肢をスコア化する評価法 (Swallow-10 と命名) を開発しその信頼性を検討する。

【方法】 聖隷式嚥下質問紙開発時に用いた①嚥下障害の確定診断がついている脳血管障害患者 50 名, ②嚥下障害のない脳血管障害患者 145 名, ③健常者 170 名の調査データを使用した。因子分析と Chronbach の α 係数の算出を行い、さらに回答選択肢の症状なし C を 0 点, 軽い症状 B を 1 点とし, 重い症状 A については 2 点から 6 点まで段階的に重みを増してスコア化し ROC 解析を行った。

【結果】 因子分析の結果, 咽頭機能および口腔機能に関すると思われる 2 つの因子が抽出され, それぞれ 5 項目および 2 項目が該当した。Chronbach の α 係数は 0.84 と高い内的整合性を示した。ROC 解析の結果, A の回答を 4 点とし合計点のカットオフ値を 5 点とした場合は, 感度 90.0% 特異度 86.7% であり, スクリーニング評価法として最適であることが示された。

【結論】 Swallow-10 は高いスクリーニング精度を有し, 認知機能が低下した要介護高齢者の嚥下障害スクリーニングにおける有用性が期待できる。

JO8-4

Google フォームを用いた簡易版口腔ケアアセスメントシート入力システムの試作

Prototype of an input system of simple-version assessment sheet for oral health care using Google form

¹徳島文理大学保健福祉学部口腔保健学科

²きずな歯科クリニック

³社会福祉法人豊寿会歯科室あおは

⁴浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科

中野雅徳¹, 中江弘美¹, 十川悠香¹,
富岡重正¹, 上野愛実², 豊田雅孝³,
豊田真喜子³, 藤島一郎⁴

【目的】 歯科専門職以外の人を対象者の嚥下機能を含む口腔の状態を評価することができる簡易版口腔ケアアセスメントシート (中野ら, 日摂食嚥下リハ会誌 18(1), 2014) の電子入力システムを試作することを目的とした。

【方法】 システムの制作手順は以下のとおりである。(1) Google フォームを用いて, 対象者の基本情報とアセスメント項目および回答選択肢の入力フォームを作成する, (2) システムのユーザーから送信される基本情報およびアセスメント結果をスプレッドシートに出力した後, エクセルにエクスポートする, (3) エクセル上で口腔衛生スコア, 口腔機能スコアおよび摂食嚥下スコアを算出し, 論理式を用いて, 口腔衛生状態および口腔機能状態については「要注意」の注意喚起を, 摂食嚥下については「嚥下障害の可能性あり」あるいは「なし」の結果を表示させる。

【結果】 ダミーデータを用い, ユーザーのタブレット PC およびスマートフォンによるタッチパネル入力, データ送信を試みたところ, 入力操作から評価結果の出力に至るまでシステムは順調に稼働した。

【結論】 Google フォームを用いて制作した本システムは, 操作が容易で, 評価結果を出力表示でき, 介護の現場での使用に適していると思われた。本試作システムを今後さらに改良発展させ, 本格的なシステムとして稼働し, 要介護高齢者に対する適切な口腔ケアや食事支援につながることを期待される。

JO8-5

聖隷式嚥下質問紙評価法を用いた誤嚥性肺炎リスク患者に関する検討

Examination of patients at risk of aspiration pneumonia using Seirei Questionnaire of Swallowing question evaluation method

¹牛久愛和総合病院口腔外科

²牛久愛和総合病院糖尿病代謝内科

³牛久愛和総合病院リハビリ科

⁴牛久愛和総合病院脳神経外科

⁵牛久愛和総合病院看護部

今井琴子¹, 河邊聡子², 松本佳之³,
遠藤 歩³, 松岡 剛⁴, 橋本由美⁵,
坂本理恵⁵, 河地 誉¹

【緒言】 窒息は嚥下障害の合併症の1つであり致命的な転帰を辿ることがある。今回我々は窒息の予防を目的として摂食嚥下障害リスク患者の抽出を行い、改善対策やその効果について検討したので報告する。

【対象・方法】 2021年2月1日から2021年2月28日の新規入院患者343名を対象とした。聖隷式嚥下質問紙を一部改変し使用した。本調査用紙は自身で記入することとしたが、意思疎通が困難な患者に関しては同居家族、入居施設職員による記入とした。

【結果】 回答者は309名(90.1%)で、入院理由は循環器系疾患50名(14.5%)、脳血管系疾患33名(9.6%)、呼吸器系疾患27名(7.8%)の順に多かった。既往歴としては循環器系疾患が151名(44.0%)、脳血管系疾患が52名(15.2%)、誤嚥性肺炎が20名(6.5%)であった。誤嚥性肺炎の既往がある患者のうち高リスク患者が10名、中リスク患者が10名であった。

【考察】 聖隷式嚥下質問紙評価法を用いることで、誤嚥性肺炎の既往がある患者は中リスク以上の患者として抽出された。また、誤嚥性肺炎で入院した患者のうち、誤嚥性肺炎の既往のない患者も高リスクとして抽出されており、本方法は嚥下障害を有する患者のスクリーニングに有効であると考えられた。

【結語】 窒息の予防を目的とした摂食嚥下障害患者に対するスクリーニングとして聖隷式嚥下質問紙は有効であると考えられた。そして抽出された患者に早期介入を行うことで窒息の予防に寄与する可能性が示唆された。

JO8-6

嚥下障害に関する病識評価尺度の信頼性および妥当性の検討

Reliability and validity of the insight scale for dysphagia

¹国立病院機構東埼玉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

梶兼太郎¹, 和田彩子², 川上途行²,

大塚友吉¹, 池澤真紀¹, 千葉康弘¹,

伊藤美幸¹, 野本侑子¹

【はじめに】 筋強直性ジストロフィー(MyD)患者において、「病識低下」が摂食嚥下の先行期や準備期に影響していると言われているが、実証的な報告はない。「病識」≒「認知機能」と仮定し、MyDの病識低下と呼吸器感染症の関係について、MMSEを用いて検討したが、有意な関係は認められなかった(第24回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会で発表)。今回、認知機能全般ではなく病識に特化した嚥下障害に関する評価尺度を作成し、予備的検討を行ったので報告する。

【対象および方法】 統合失調症の病識評価尺度であるSchedule for Assessment of Insightの日本語版を元に、摂食嚥下に関する尺度SAISを作成した。全部で9つの項目からなり、質問への回答や食事場面の観察結果をもとに0~2点の3段階で評価する。病識が良好であるほど得点が高い。当院入院中のMyD患者17名(平均年齢53.7±7.6歳)を対象に評価を行い、信頼性と妥当性を検証した。併存的妥当性の検討には、外的基準としてFIM認知項目を用いた。

【結果】 Cronbach α 係数は0.76であり、高い内的整合性を示した。SAISの総得点はFIMの下位項目である社会的交流とのみ有意な相関を示した($r=0.57, p=0.02$)。

【考察】 SAISの内的整合性および併存的妥当性が示された。窒息や肺炎といった嚥下関連の有害事象との関係を調べ、予測的妥当性を検討していく必要がある。

JO9-1

口腔がん手術後の経口摂取再開までの日数に及ぼす要因について

Factors affecting oral intake resumption days after oral cancer surgery

¹奥羽大学歯学部附属病院地域医療支援歯科

²奥羽大学歯学部口腔外科学講座

渡辺 聡¹, 梅村浩二郎¹, 山家尚仁¹,
小松憲明¹, 鈴木海路¹, 北條健太郎¹,
川原一郎², 鈴木史彦¹

【緒言】 口腔がんの術後は処置部位の安静が必要である一方で、早期の経口摂取への移行も望まれる。口腔がん術後の経口摂取再開に関する症例報告は多数あるが、経口摂取再開までの日数に関与する要因についてはまだ十分に調査されていない。今回、我々は口腔がん患者の経口摂取再開に関与する要因を統計学的に分析したので報告する。

【方法】 2019年5月から本院で手術した口腔がん患者28名(70.9±15.6歳, 男性14名, 女性14名)を対象とした。評価項目は年齢, 性別, 頸部郭清の有無, 植皮の有無, 手術前後の放射線および化学療法, 臼歯咬合の有無とした。各項目について経口摂取再開までの日数を Mann-Whitney の U 検定を用いて分析した。

【結果】 経口摂取再開までの日数に有意差を認めた要因は頸部郭清の有無と植皮の有無であった。経口摂取再開まで平均日数は、頸部郭清群では9.5±6.8であるのに対し、非頸部郭清群では4.4±1.8であった($p=0.040$)。また、植皮群では14.0±0.0であるのに対し、非植皮群では4.3±3.4であった($p<0.001$)。放射線・化学療法, 臼歯部咬合の有無等は、経口摂取再開までの日数に有意差を認めなかった。

【考察および結論】 経口摂取再開までの日数に関与する要因は、頸部郭清と植皮であった。すなわち、口腔がん術後の経口摂取再開に関する要因は、手術侵襲の関与が大きいことが示唆された。

JO9-2

食道癌術後急性期における誤嚥と舌圧低下の関連
Relationship between aspiration and decline in tongue pressure after esophagectomy

¹国立がん研究センター中央病院骨軟部腫瘍・リハビリテーション科

²国立がん研究センター中央病院食道外科

小島一宏¹, 栗田大資², 松岡藍子¹,
藤井雄介², 兼松恭平², 石山廣志朗²,
小熊潤也², 大幸宏幸²

【目的】 舌圧はサルコペニア摂食嚥下障害の診断基準となる等注目されているが、食道癌領域での報告は少ない。食道癌術後の誤嚥と舌圧の関連について後方視的に検討した。

【解析①】 対象は2019年3月から2020年3月に当院で食道癌に対し胸腔鏡下食道亜全摘+腹腔鏡補助下胃管再建を施行した男性106例。誤嚥は術後6日目に嚥下造影にて評価し、舌圧は手術前日と術後6日目に測定した。各臨床因子および術前・術後舌圧値, 舌圧変化率と術後誤嚥の関連についてロジスティック回帰分析を行った。

【結果①】 多変量解析にて、舌圧変化率(OR: 0.92, 95% CI: 0.87-0.97, $p=0.002$), 年齢(OR: 1.08, 95% CI: 1.00-1.17, $p=0.047$), 腫瘍局在(OR: 4.61, 95% CI: 1.05-20.3, $p=0.043$)で有意差を認めた。

【解析②】 舌圧変化率に影響する因子を重回帰分析を用いて検索した。

【結果②】 重回帰分析の結果、年齢($\beta = -0.29$, 95% CI: -0.76 - -0.14 , $p=0.005$), 縫合不全($\beta = -0.24$, 95% CI: -17.9 - -2.39 , $p=0.011$), 術前舌圧値($\beta = -0.28$, 95% CI: -0.85 - -0.14 , $p=0.006$)が抽出された。

【結語】 食道癌術後急性期の誤嚥と舌圧変化率の関連が示唆された。高齢者や縫合不全の患者は特に注意して、術後に舌圧を低下させない介入を行うことが誤嚥の予防に有効である可能性が示唆された。

JO9-3

認知症外来患者における摂食嚥下機能と認知、身体運動機能の関係

Relationship between dysphagia and cognition, physical function in outpatients at memory clinic

高槻病院リハビリテーションセンター

樗 篤, 俵屋章則, 輪田 梢, 戸塚安津子

【はじめに】 超高齢社会に伴い摂食嚥下機能と認知機能や身体運動機能との関連が注目されている。今回われわれは認知症外来受診患者においてサルコペニアに関連した摂食嚥下、認知、身体運動機能の関係を調べたので報告する。

【対象と方法】 2019年5月以降当院の認知症外来である“初期もの忘れ外来”を受診した38名(男性20名, 女性18名), 平均77.6歳(69-87歳)を対象とした。測定評価項目は, 口腔・摂食嚥下機能(RSST, 舌圧, ODK), 身体組成評価(骨格筋指数SMI, 位相角PhA), BMI, GNRI, 運動機能として握力, 膝伸展筋力, TUG, 歩行速度, 認知機能はMMSE, MoCA-J, FAB, 三宅式記銘力検査, うつスクリーニング検査GDS-15, 画像検査はMRと123I-IMP SPECTを行った。

【結果】 AWGS2019の診断基準によりサルコペニア(S)12名(男6名, 女6名), 非サルコペニア(NS)26名(男14名, 女12名)に分類した。S群とNS群の比較で年齢, 舌圧, SMI, PhA, MMSE, GDS-15で両群間に有意差がみられた。またS群で舌圧30kPa未満症例の占める割合が有意に多かった。

【考察と結語】 加齢に伴い摂食嚥下や身体, 認知機能は相互に関連しながら低下すると考えられる。筋肉量の減少に伴い筋力, 身体機能低下を示すサルコペニア症例において舌圧の低下は摂食嚥下機能に直接影響を及ぼすと考えられ, 認知機能を含めた総合的なアプローチが超高齢社会において重要と思われる。

JO9-4

高齢者における非定型抗精神病薬投与後の嚥下障害

Exacerbation of dysphagia after oral administration of atypical antipsychotic drugs in the elderly

¹介護老人保健施設吹田徳洲苑リハビリテーション科

²吹田徳洲会病院薬剤部

³寝屋川生野病院内科・脳卒中内科

⁴田島診療所歯科

番場康治¹, 清水隆雄³, 新谷衿佳²,

長島裕樹², 並河俊弘¹, 佐藤美千代⁴,

和田福広¹, 酒井 敬¹

【目的】 高齢者のせん妄や不穏状態に対し, 非定型抗精神病薬が用いられる場合が少なくない。その結果, 副作用としての嚥下障害の出現が多い印象を受ける。これら非定型抗精神病薬と嚥下障害の関連を検討した。

【対象と方法】 この3年間に当施設で非定型抗精神病薬を投与された患者125例(平均年齢85歳, 男性67例, 女性58例)の, 投与前後の嚥下障害重症度と摂食状況を調査し, 経口摂取を断念するほどの強い嚥下障害が出現した症例について検討した。癌末期例や投与以前に経口摂取を中止した例は除外した。また病歴や脳画像所見により脳卒中, 認知症, 脳萎縮の有無を検討し, それらと非定型抗精神病薬投与後の嚥下障害との関連についても考察した。

【結果】 SDA(セロトニン・ドーパミン拮抗薬)のリスベリドン投与は57例あり, うち経口摂取を断念した例は13例(22.8%)であった。MARTA(多元受容体作用抗精神病薬)のクエチアピン投与85例, オランザピン7例の計92例のうち, 断念例は8例(8.7%)であった($p=0.0306$)。経口摂取断念例にはアルツハイマー病, レビー小体病, 脳梗塞・脳出血例, 脳萎縮例等が認められた。

【考察】 SDA, MARTA投与例のうちリスベリドンで障害される例が多く, ドーパミン・セロトニンが強く遮断された結果, 嚥下障害が強くなるものと考えられた。咽頭期障害, 先行期障害を有する例では, 非定型抗精神病薬の投与にあたっては, 嚥下障害の出現・増悪に十分な注意が必要である。

JO9-5

Frailty リスクは高齢大腿骨近位部骨折患者の術後嚥下障害と肺炎発症に関連する

Frailty risk was associated with postoperative dysphagia and pneumonia in older patients with hip fractures

¹浜松市リハビリテーション病院栄養管理室

²愛知医科大学大学院緩和・支持医療学

³国立長寿医療研究センター老年内科

⁴浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科

⁵県立広島大学人間文化学部健康科学科

⁶三重大学リハビリテーション科

清水昭雄^{1,2,3}, 藤島一郎⁴, 前田圭介^{2,3},
栢下 淳⁵, 百崎 良⁶

【背景】 高齢 HF 患者において Frailty が嚥下障害および肺炎の発症に関連するかは不明である。そのため、本研究は高齢 HF 患者において術後嚥下障害と肺炎発症に Hospital Frailty Risk Score (HFRS) を用いて評価した Frailty Risk (FR) が関連するかどうかを調査した。

【方法】 JMDC データベースを用いた後ろ向きコホート研究である。対象患者は、65 歳以上で手術を受けた HF 患者であった。除外基準は BMI, Barthel Index に欠損データがある者とした。HFRS 5 点以上の患者を FR ありに分類した。医師が新規に嚥下障害および肺炎の診断をした場合にそれらが発症したと定義した。嚥下障害および肺炎発症と FR が関連するかを明らかにするため、ロジスティック回帰分析を用いて分析した。有意水準は 5 %未満とした。

【結果】 最終的に 36,192 名の HF 患者 (女性 79.5 %) が対象であった。入院期間中に嚥下障害発症は 712 名 (1.9 %), 肺炎発症は 984 名 (2.7 %) であった。FR 群は対照群と比較して有意に嚥下障害発症割合が高く (3.9 % vs. 1.1 %, $p < 0.001$), 肺炎発症割合も高かった (5.2 % vs. 1.6 %, $p < 0.001$)。交絡因子を調整したロジスティック回帰分析では、FR は嚥下障害発症 (Odds ratio [OR] 3.277, $p < 0.001$), 肺炎発 (OR 2.843, $p < 0.001$) と独立して関連していた。

【結論】 高齢 HF 患者の術後合併症である嚥下障害および肺炎発症に FR が関連していた。早期に FR を同定し介入することが、それらの合併症予防につながるかもしれない。

JO9-6

移乗動作の介護度と嚥下機能の関連性

The relationship between the level of care for transfer and swallowing function

東京医療学院大学保健医療学部リハビリテーション
学科理学療法学専攻

内田 学

【背景】 重症度が高い施設入居者の誤嚥リスクを早期に発見することは極めて重要である。身体機能の指標として移乗動作の介助量に関連するという視点、介助量の変化が嚥下機能に影響を及ぼすという視点の両面の仮説を基に対象者の介助量と嚥下機能の関係を明らかにすることを本研究の目的とした。

【対象および方法】 2020 年 5 月 1 日～10 月 31 日までに施設入所中の利用者 153 名を対象とした。調査項目は、年齢、移乗動作の介助量、MWST、FOIS、座位能力、食事摂取量、体重変動率とした。介助量は、(1) 自立、(2) 監視、(3) 一人介助、(4) 二人介助という条件とした。統計的手法として、各指標は Shapiro-Wilk 検定にて正規性を確認した上で MWST との相関を Pearson の相関係数にて検討した。また、各指標の MWST への関連性を検討するために有意な相関を認めた項目を独立変数としたステップワイズ法による重回帰分析を実施した。本研究は研究倫理委員会の承認を得ている。

【結果】 相関分析の結果、介助量 ($r = -.792$), FOIS ($r = .591$), 座位能力 ($r = .698$), 食事摂取量 ($r = .273$), 体重変動率 ($r = .255$) は MWST と有意な相関を認めた。重回帰分析の結果では、MWST との関連性は、介助量、体重変動率、座位能力が選択された。

【考察】 利用者の介助量の変化を捉え、嚥下との関連を示す事は誤嚥や窒息等のリスクを早期に発見できる可能性がある。また MWST と座位能力の関連が示された。理学療法士として、座位能力への介入が利用者の嚥下機能に貢献できることが示唆された。

JO10-1

高齢者の誤嚥性肺炎発症に関わる嚥下内視鏡検査所見の検討

Characteristics of the findings of videoendoscopic examination of swallowing in the elderly with aspiration pneumonia

¹倉敷記念病院リハビリテーション部

²倉敷記念病院耳鼻咽喉科

³川崎医療福祉大学リハビリテーション学部言語聴覚療法学科

横関彩佳¹, 森田倫正², 永見慎輔³,

小浜尚也³, 福永真哉³

【目的】 高齢者における誤嚥性肺炎発症と嚥下機能との要因を明らかにするべく、嚥下内視鏡 (VE) 検査所見について誤嚥性肺炎発症群と非発症群との比較検討を行った。

【対象と方法】 当院にて嚥下障害が疑われ VE 検査を受けた 65 歳以上の高齢者 282 例を対象とし、誤嚥性肺炎発症群 (57 例) と非発症群 (225 例) で、VE 検査における動態について統計学的に比較検定した。また、先の研究で誤嚥性肺炎との関連があるとされる因子 (年齢, 性別, 脳血管疾患, 神経疾患, 認知症) について傾向スコアマッチングを行い調整, 抽出した 112 例 (誤嚥性肺炎発症群, 非発症群各 56 例) についても同様に比較を行った。

【結果】 全症例を対象とした比較では、誤嚥性肺炎発症群は男性に多く ($p=0.024$) かつ有意に高齢 ($p=0.002$) であり、VE 検査では、梨状陥凹唾液貯留 ($p=0.005$)、早期咽頭流入 ($p=0.001$)、嚥下後の梨状陥凹咽頭残留 ($p=0.023$) が誤嚥性肺炎発症群において有意に多く認められる所見であった。傾向スコアマッチングにて交絡因子を調整した 2 群比較においても、梨状陥凹唾液貯留 ($p=0.007$) および早期咽頭流入 ($p=0.021$) が誤嚥性肺炎発症群に多く認められる有意な所見であった。

【結論】 VE 検査で得られる所見のうち、梨状陥凹の唾液貯留および早期咽頭流入は、高齢者の誤嚥性肺炎発症と関連性が高いことを示唆した。

JO10-2

嚥下内視鏡検査による筋ジストロフィー患者の肺炎発症のリスク評価

Risk of assessment pneumonia in patients with muscular dystrophy by videoendoscopic evaluation of swallowing

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

³仙台西多賀病院リハビリテーション部

⁴仙台西多賀病院看護部

⁵石巻日赤病院耳鼻咽喉科

神林友紀^{1,5}, 平野 愛¹, 太田 淳¹,

大村 悠³, 由利博美⁴, 高橋俊明²,

武田 篤², 香取幸夫¹

筋ジストロフィーの臨床症状は病型により大きく異なるが、一般にデュシェンヌ型筋ジストロフィー (Duchenne muscular dystrophy : DMD)、筋強直性ジストロフィー 1 型 (myotonic dystrophy type 1 : DM1)、眼咽頭型筋ジストロフィー、福山型先天性筋ジストロフィーなどでは多くの症例で嚥下障害を生じる。筋ジストロフィー患者における嚥下障害の重症度と予後を把握するために 2018 年までに国立病院機構仙台西多賀病院において実施した嚥下内視鏡検査の結果とその後 2 年以内の摂食状況と肺炎発症について調査を行った。嚥下内視鏡検査の評価には兵頭スコアを用い、摂食状況の評価には FILS (the Food Intake LEVEL Scale) を用いた。筋ジストロフィーでは特に DM1 と DMD で肺炎の発症率が高く、DM1 では、88 症例中 23 例に肺炎が発症しており、嚥下内視鏡検査の兵頭スコア (6 点以上) が肺炎発症と関連していることが明らかになった。一方、疾患の重症度を反映する遺伝子の CTG リピート数と肺炎発症には有意な関連性は認めなかった。DMD 患者でも兵頭スコア 6 点以上で肺炎発症との関連が同定された。筋ジストロフィー患者に対しては病型に関わらず内視鏡検査で評価を行い、適切な食事指導を進めることが重要と考えられた。

JO10-3

嚥下内視鏡検査後に嚥下造影検査による再評価を必要とする因子

The factor requiring reevaluation of videofluoroscopic examination after videoendoscopic evaluation

鳥取大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

平憲吉郎, 藤原和典, 小山哲史

【はじめに】 高齢者の誤嚥性肺炎は致命的になることもあるため、嚥下機能を評価する必要がある。嚥下造影検査 (VF) は検査機器が大きく被曝の問題から問便にできる検査ではない。一方、嚥下内視鏡検査 (VE) は外来診療で実施できるが、咽頭期の誤嚥が観察しにくい。評価に迷う場合に VF を行うことが提唱されているが明確な基準はない。よって今回われわれは VE で誤嚥を認めなかった例において VF を実施して誤嚥を認めなかった例と誤嚥を認めた例において VE の結果とその他の臨床情報について検討を行った。

【対象と方法】 2018 年 4 月から 2019 年 3 月まで山陰労災病院耳鼻咽喉科を受診し VE で誤嚥を認めなかった例のうち VF で誤嚥を認めた群と誤嚥を認めなかった群の 2 群に分けて検討を行った。検討項目は兵頭スコア、誤嚥性肺炎の既往の有無、年齢、PS、BMI、経口摂取の有無、基礎疾患を評価項目とした。

【結果】 VE で誤嚥を認めなかった 33 例で VF を実施し 12 例で誤嚥を認め、21 例では誤嚥を認めなかった。誤嚥群では兵頭スコアで有意な上昇を認めた。兵頭スコア 0 点では VF でも誤嚥はなく、5 点以上では全例で誤嚥を認めた。1-4 点では不顕性誤嚥のリスクになる基礎疾患を有する割合が多くなっていった。

【結論】 VE で兵頭スコアが 0 点では追加の VF を省略することができ、5 点以上では VF による確認が必要であった。1-4 点では基礎疾患によっては追加の VF で誤嚥の有無を確認する必要があると考えられた。

JO10-4

VF 検査丹野病院オリジナル評価

VF inspection Tanno Hospital original evaluation

丹野病院

早川奈緒, 青山潤平, 丹野 英, 加藤尊志,
奥津理恵, 磯野 敦

【はじめに】 当院では年間約 150 件の嚥下造影検査 (以下 VF 検査) を行っているが、多職種との検査結果の共有が

課題であった。そこで日本摂食嚥下学会の VF 検査評価表をアレンジして、当院オリジナルの VF 検査評価表を作成した。

【方法】 疾病分類、嚥下状態分類、咳反射重症度分類の 3 つからなる当院オリジナルの VF 検査評価表を作成し、多職種と情報共有を試みた。

【内容】 疾病分類として、脳血管疾患、神経筋疾患、サルコペニア、頭頸部外科疾患の TypeC, N, S, E の 4 つに分類した。嚥下状態分類として、嚥下障害のステージを Class 1 から 4 に 4 つに分類し、Class 3 はさらに 3a, 3b, 3c の 3 つの細分化の分類をした。咳反射重症度分類として、正常から重度の 4 つに分類した。

【まとめ】 オリジナルの VF 検査評価を作成したことで、他職種の検査結果の共有に有効であったと思われるため、紹介する。

JO10-5

嚥下内視鏡検査のスコア評価法を用い、嚥下障害患者での水、とろみ水、服薬補助ゼリーの嚥下容易性比較検討

Comparative study of ease of swallow using water, thick water, or swallowing aid jelly in dysphagia patients by the Hyodo score of videoendoscopic examination of swallowing

¹光晴会病院リハビリテーション科

²浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科

渡邊沙耶香¹, 河野仁寿²

【目的】 当院では嚥下障害患者への服薬手段としてとろみ水を用いている。しかし、近年とろみ水での服薬は薬剤の溶出・吸収に影響することが報告され、高齢者医薬品適正使用指針 (総論編) では嚥下障害患者の服薬支援法に簡易懸濁法と服薬補助ゼリーが取り上げられた。内服には服薬補助ゼリーが適しているのではないかと考えるが、嚥下評価に関する検討はこれまでなされていない。そこで客観的な嚥下評価として嚥下内視鏡検査による兵頭スコアを用いて嚥下障害患者における服薬補助ゼリーの嚥下容易性をとろみ水と比較検討した。

【方法】 1) 嚥下障害を主訴とし当院を受診した患者 71 例 (陳旧性脳血管障害後遺症 35 例, 認知症 13 例, パーキンソン病 5 例, その他 18 例) を対象とし、嚥下障害度は重症 11 例, 中等症 21 例, 軽症 34 例, 正常 5 例であった。2) 服薬補助ゼリーはおくすり飲めたねぶどう味 (龍角散)、とろみ水の増粘剤はつるりんこ (クリニコ) を用いた。3) 嚥下内視鏡検査を用いて兵頭スコアによりそれぞれを評価した。

【結果】 兵頭スコアで比較した結果、服薬補助ゼリーはとろみ水より嚥下が良好で ($p < 0.001$)、嚥下重症度別比較で

も中等症～重症の患者で服薬補助ゼリーの方が嚥下が良好であった ($p < 0.01$).

【考察】 トロミ水は患者個々に調整する必要があるが、服薬補助ゼリーはその必要がなく簡便で服薬手段として嚥下障害患者において有効であると考えらる。

JO10-6

頸椎疾患の術前後嚥下機能の運動学的解析—咀嚼嚥下の検討—

Kinematic analysis of swallowing function pre/post surgery for patients with cervical spine disease

東京医科歯科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

有瀧航太, 中川量晴, 吉澤 彰, 長谷川翔平,
吉見佳那子, 山口浩平, 中根綾子, 戸原 玄

【目的】 我々は頸椎疾患に対する手術後の嚥下機能を運動学的に検討し、トロミ水摂取時、術前と比べて術後に舌骨前後運動が制限されることを明らかにした。健常者の咀嚼嚥下は液体嚥下と比較して舌骨の動きが異なるが、術後患者の咀嚼嚥下に関しては検討されていない。そこで、咀嚼を要する食材を用いて頸椎疾患手術前後の咀嚼嚥下の嚥下動態を解析した。

【方法】 当院整形外科で手術が予定された頸椎疾患患者を対象とした。手術前日と術1週後に嚥下造影検査 (VF) を実施し、コーンフレーク (CF) を咀嚼嚥下させたときのVF画像から前後と上下方向の舌骨運動距離 (mm)、食道入口部 (UES) 最大開大量 (mm)、Bolus Residue Scale (BRS: 1-6) を計測した。計測には画像計測ソフトDIPP-Motion (DITECT) を用いた。各項目で術前後に相違があるか Wilcoxon の符号付き順位検定を用いて検討した。

【結果と考察】 対象者は、22名であった (男18名, 女4名, 年齢中央値: 60歳, 41-77歳)。術前と比較して術後の舌骨移動量は、前後、上下方向とも有意差を認めなかった。UES最大開大量は有意に低下、BRSは有意に高値を示した (UES, $p = 0.06$, BRS, $p = 0.04$)。頸椎疾患手術後の咀嚼嚥下においては、トロミ水摂取時と異なり、舌骨運動が制限されないにも関わらずUESが開大しづらくなり咽頭の残留が増加することが明らかになった。

JO11-1

勤労健常者における嚥下関連筋の量と質の性差および加齢変化の検討

Examination of gender differences and age-related changes in the quantity and quality of swallowing-related muscles in healthy working people

¹熊本保健科学大学保健科学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻

²熊本保健科学大学保健科学部医学検査学科

³熊本保健科学大学保健科学部共通教育センター

松原慶吾¹, 古賀和美², 水本 豪³,

平江満充帆¹, 池畷寛人¹

超音波検査 (US) で骨格筋量を計測する際、量的評価と質的 (輝度) 評価が重要視され、USでこれら両面の評価を行った報告が増えつつある。一方で、健常者の嚥下関連筋の量と質の男女差や加齢に伴う変化を検討した報告は少ない。本研究では、USを用いて健常者の嚥下関連筋の量と質の性差および加齢変化を検討した。20~69歳までの勤労健常者48名 (20/30代・40代・50代・60代の男女それぞれ6名) を対象に、臨床経験25年の臨床検査技師がUSでオトガイ舌骨筋 (GM)・顎二腹筋前腹 (DM) の画像を得た後、各筋の面積と輝度および舌の厚みを臨床経験1年でUS操作歴3年の言語聴覚士が解析した。得られた結果に対し、矢状面GM面積と輝度・冠状面GM面積と輝度・冠状面DM面積と輝度・舌の厚みを従属変数、性別・年齢を独立変数とした二元配置分散分析を行った。その結果、すべての項目について有意な交互作用はみられず、矢状面GM面積・冠状面GM面積と輝度・冠状面DM面積と輝度に関して性別の主効果が有意であった。舌の厚みでは年齢の主効果が有意であった。Bonferroni法による多重比較の結果、20/30代と60代の差が有意であった。矢状面GM輝度ではいずれの主効果も有意ではなかった。20~60代の男性は女性と比べてGMとDMの面積は大きく、女性は男性と比べてGMとDMの輝度は高かった。また、舌は20/30代に比べて60代で厚くなるが、GMとDMの面積と輝度には加齢変化はみられなかった。

JO11-2

超音波検査における嚥下関連筋の量的・質的評価の信頼性について

Reliability of quantitative and qualitative evaluation of swallowing-related muscles in ultrasonography

¹熊本保健科学大学保健科学部リハビリテーション学科言語聴覚学専攻

²熊本保健科学大学保健科学部医学検査学科

³熊本保健科学大学保健科学部共通教育センター

平江満充帆¹, 松原慶吾¹, 古賀和美²,

水本 豪³

【はじめに】超音波検査 (US) で骨格筋量を計測する際、量的評価と質的 (輝度) 評価の両面が重要視され、US でこれら両面の評価を行った報告が増えつつあるが、量的・質的評価の信頼性を検討した報告は少ない。本研究では、US による嚥下関連筋の量的・質的評価に対し、級内相関係数 (ICC) により信頼性を確認した。

【方法】若年者 12 名を対象に、検者 A (臨床経験 1 年・US 操作歴 3 年の言語聴覚士) と検者 B (臨床経験 25 年・US 専門の臨床検査技師) が US によりオトガイ舌骨筋 (GM)・顎二腹筋前腹 (DM)・咬筋 (MM) の画像を得た後、各筋の面積と輝度および舌の厚みについて検者 A と検者 C (臨床経験 12 年・US 操作歴 3 年の言語聴覚士) が解析し、検者内・検者間信頼性を確認した。さらに、検者 A が同一対象者に再評価を行い、2 回の測定の前テスト信頼性を確認した。

【結果】検者内信頼性は、矢状面・冠状面での GM の輝度がそれぞれ 0.7 以上・0.6 以上で、その他は 0.9 以上であった。再テスト信頼性は、矢状面・冠状面の GM の輝度は 0.7 以上で、その他は 0.8 以上であった。検者間信頼性は、矢状面・冠状面の GM の輝度は 0.6 以上、冠状面の GM の面積が 0.7 以上で、その他は 0.8 以上であった。

【考察】US による嚥下関連筋の評価法は、GM の面積・DM と MM の面積と輝度・舌の厚みでは非常に良好な検者内信頼性と、良好な再テスト信頼性および検者間信頼性が得られたが、GM の輝度は他の項目と比べて信頼性が低かった。

JO11-3

携帯型超音波機器によるベッドサイド嚥下評価の試み—梨状窩通過時の嚥下物検出の信頼性の検証—

Trial of the swallowing evaluation at bedside with the portable ultrasonic apparatus: inspection of the reliability of the swallowing detection at the time of the pyriform sinus passage

¹昭和大学保健医療学部理学療法学科

²昭和大学藤が丘病院リハビリテーション室

³昭和大学藤が丘病院看護部

⁴昭和大学医学部リハビリテーション医学講座

井上拓保^{1,2}, 佐藤真樹子³, 浅川美紀²,

加藤洋志², 笠井史人⁴, 依田光正⁴

【はじめに】Miura らは超音波検査にて誤嚥を検出したと報告し、在宅領域で活用されているが急性期病院での活用は少ない。そこで急性期患者の臨床応用に向けて携帯型超音波機器を用いて嚥下物検出の信頼性を検証した。

【方法】本研究は本学倫理委員会の承認のもと実施した。対象は健常成人 1 名 (20 代男性) で検査者は看護師、言語聴覚士、理学療法士各 1 名とした。検査者は超音波検査について十分にトレーニングされた。携帯型超音波機器 (Sonostar 社製) のリニアプローブを使用し対象者の左頸部に当てた。姿勢は 60 度の安楽座位で水 10 cc をシリンジで口腔内に注入し自由嚥下を指示した。梨状窩を通過した嚥下物を超音波機器で観察し動画で撮像した上で検出可否を判断した。検査は十分な休憩を挟み 5 回 1 セッションで、検査者 3 名で 3 セッション施行した。検者内および検者間信頼性について κ 係数を算出し統計的に検証した。

【結果】検査者全員が 5 回とも梨状窩を通過する嚥下物を検出できた。検者内信頼性は看護師 κ 係数 1.0, 言語聴覚士 κ 係数 1.0, 理学療法士 κ 係数 1.0 であった。検者間信頼性は κ 係数 1.0 であった。

【考察】健常成人の梨状窩通過時の嚥下物検出は検者内および検者間信頼性が高かった。携帯型超音波機器はコメディカルスタッフが使用可能で無侵襲かつ携帯性に優れている。今後は患者の唾液貯留や嚥下物の残留評価への応用が期待でき臨床応用へとつなげたい。

JO11-4

ポータブルエコーを用いたミールラウンド時の嚥下評価

Swallowing assessment during meal rounds using portable echocardiography

渋谷歯科医院
澁谷英介

【緒言】 安全な食事を実現するために行われるミールラウンドは有効であるが、そこで評価、診断された情報はケアを行う上での改善点として多職種に示されなければならない。嚥下評価の手法としては嚥下内視鏡検査、嚥下透視像検査などは評価手法としても、記録方式としても優れているが、日常の食事状況を評価するには適していない。そのため食事動作を阻害しない方法として嚥下聴診が活用されているが、食塊通過音や、前後の呼吸音などの間接的な記録になってしまう。近年、舌の運動、食塊の通過状況を可視化する手法の一つとして嚥下エコーが用いられるようになってきた。今回、ポータブルエコーをミールラウンドの場で使用することにより、「再現性のある記録、ケアに活用するための情報の共有」が行えるかを検証した。

【結果】 口腔底より計測することによりオトガイ舌骨筋の厚みを定量的に計測することが可能であった。また頸部側面より食道入口部に向かって計測することにより食塊が食道に移送される状況を連続的に観察することも可能であった。

【考察および今後の課題】 舌骨上筋群の厚みという定量的な記録、また筋肉のエコー像より筋肉の質も推定されるため、客観的な咀嚼能力、嚥下能力の推定が行える可能性が示唆された。今後は四肢の筋力と関連のある筋との比較により嚥下障害のサルコペニアの早期診断と継続的な評価手法として確立していけるように検証を進めていく。

JO11-5

摂食嚥下評価ツール「嚥下チェッカー」使用における専門職・非専門職による評価結果の一致率の検証

Concordance rate verification of results by professionals and others when using the swallowing assessment tool “enge-checker”

¹大阪赤十字病院リハビリテーション科
²西宮敬愛会病院リハビリテーション科
³東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯学専攻老化制御学講座摂食嚥下リハビリテーション学分野

高橋浩平¹、金銅誠人²、戸原 玄³

【目的】 日本の人口の高齢化に伴い、誤嚥性肺炎の患者も増加の一途を辿っている。摂食嚥下機能低下に対する予防的な介入が急務であり、今後は日常的に高齢者の食事に関わる人材も摂食嚥下障害に対してより専門的に関わる必要性が高まっていくだろう。そのような方々が簡便に嚥下障害を評価するために「嚥下チェッカー」を開発した。これは、食事場面を観察し17項目の質問にチェックすることで、摂食嚥下機能をスクリーニングし考えられる問題点と対策を提示するサイトである。今回、この嚥下チェッカーを専門職・非専門職それぞれが使用した際の結果の一致率について検証した。

【方法】 嚥下機能低下が疑われる患者の食事場面を、専門職（言語聴覚士）と非専門職（家人など21人・看護師11人・介護職5人）が観察し、嚥下チェッカーの質問17項目にチェックした結果から一致率などを算出した。

【結果および考察】 加齢による機能低下を含めた様々な嚥下障害の患者計37人で検証した。総チェック数629個のうち一致数は572個、1人あたりの平均一致数は15.46個/17個、標準偏差1.39、一致率は90.9%であった。結果、摂食嚥下における高い知識を有していない非専門職であっても、専門職に近い一致率で嚥下チェッカーでの評価を行えることがわかった。今後は評価の精度を高めるため、各項目の内容についても精査し改良を行っていく。

JO12-1

脳卒中例の摂食機能予後因子：脳梗塞と脳内出血・くも膜下出血との差異

Prognostic factor of ingestion function after cerebrovascular disorder: difference between ischemic and hemorrhagic stroke

中村記念病院耳鼻咽喉科
小西正訓

当科では今までに脳卒中例の摂食機能障害予後について検討し、脳卒中例における経管離脱・一般食到達に関し、年齢、脳卒中の既往、初回 FIM、入院時 NIHSS が有意な予後因子であることを報告した。

一方、脳梗塞例と脳内出血・くも膜下出血例とでは脳卒中発症後の経管離脱・一般食到達の経過が異なり、脳梗塞例の方が当初から経管を要しない例が多く、最終的にも経管離脱率・一般食到達率が有意に高い反面、当初経管を要した例のその後の経管離脱・一般食到達率は有意に低いことを報告した。

そのため、脳梗塞例と脳内出血・くも膜下出血例では予後因子も異なる可能性が考えられ、今回検討した。

症例は X 年 9 月 1 日より翌年 3 月 8 日の間に脳卒中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、くも膜下出血 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 日まで追跡した。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て得た各種因子と、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統計解析を行い、脳梗塞例と脳内出血・くも膜下出血例との違いについて検討のでここに報告する。

JO12-2

急性期における延髄外側病変と橋傍正中中部梗塞における嚥下障害の特徴とその違い

Comparative analysis in frequency and patterns of dysphagia in lateral medullary infarction and paramedian pontine infarction in acute phase

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歯科口腔外科
³富山県済生会富山病院脳神経内科
久保道也¹、岡本宗司¹、高正 圭¹、
塚田剛史¹、堀田幸男¹、阿久理恵²、
坂口奈美子²、平尾正人³

【目的】 嚥下中枢が存在し比較的取り上げられることの多い延髄外側病変 (LM) と、橋病変の中でも頻度が最も高い橋傍正中中部梗塞 (PMP) における、急性期嚥下障害の特徴とその違いについて、嚥下内視鏡検査 (VE)、嚥下造影検査 (VF) 所見をもとに検討した。

【対象・方法】 対象は、当院で LM 梗塞を呈した 11 例 (男性 9、女性 2、平均 64.4 歳)、PMP 梗塞 10 例 (男性 6、女性 4、平均 74.8 歳) であった。急性期病変の局在は MRI 所見 (DWI, FLAIR 等) をもとに評価を行い、嚥下障害については VF, VE を用いて評価した。

【結果】 VF 所見で特徴的であったのは、LM 梗塞群では嚥下反射惹起遅延、輪状咽頭筋障害、知覚低下、声帯麻痺等がほぼ全例に複数に観察されたが、不顕性誤嚥 (silent aspiration) は 1 例 (9%) のみであった。一方、PMP 梗塞群では不顕性誤嚥は 7 例 (70%) に認められた。

【考察】 咳反射は気道防御反射の一つであり、女性の方が感受性が高いことが知られている。今回、PMP 梗塞群で、咳反射が維持されていた全例女性であった。silent aspiration は PMP 梗塞群における特徴と言ってもよいと思われる。

【まとめ】 LM 病変ならびに PMP 病変における急性期嚥下障害の特徴とその違いについて、VE 検査、VF 検査をもとに検討した。急性期 PMP 病変は、重症化しやすい不顕性誤嚥を呈することが多く、多職種チームによる嚴重な管理が必要と考えられた。

JO12-3

重度構音障害を呈したが、摂食嚥下障害は軽症であった偽性球麻痺の3例

Three cases of pseudobulbar palsy with severe dysarthria but mild dysphagia

- ¹ 広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門
² 脳神経センター大田記念病院急性期リハビリテーション課
³ 広島大学病院脳神経内科
 市本将也¹, 吉川浩平¹, 三編明希子²,
 中森正博³

【はじめに】 偽性球麻痺は両側の皮質延髄路の損傷によって生じる舌や咽頭の機能障害で、重度の構音障害や摂食嚥下障害を呈する場合がある。

【症例】 症例は60~70代の男性。2例はラクナ梗塞、1例はアテローム血栓性脳梗塞の小梗塞で、新規病変の共通した病巣は放線冠や内包であった。いずれの症例も新規病変とは対側に症候性の陈旧性病巣が存在した。

【症状と経過】 新規脳梗塞により四肢の運動麻痺や認知機能の低下は認めず、ADLは自立していた。NIHSS中央値4。構音障害は重度で発症時の発話明瞭度は全例5であった。しかし、すべての患者において急性期から代替栄養が必要となるほどの摂食嚥下障害は見られず、藤島式嚥下Gr.は7~8であった。発症から約半年後の発話明瞭度は全例4と構音障害の大きな改善は認めなかったものの、摂食嚥下障害は目立たなくなり、誤嚥性肺炎を発症することなく自宅退院が可能であった。

【考察】 偽性球麻痺では病巣が広範に及ぶ場合、錐体路症状や錐体外路症状、感情失禁、認知機能障害などの随伴症状を伴うことが多く、経口摂取獲得に難渋することが多い。今回の3例が軽度の摂食嚥下障害に留まった要因としては呼吸と嚥下および、姿勢のコントロールが保たれていたことが挙げられる。また、認知機能が保持されていたことにより、食事に対する注意の維持が可能で、代償嚥下や嚥下の意識化が容易であったことも要因と考えられる。嚥下の神経機構に着目して考察を加える。

JO12-4

球麻痺による嚥下障害と呼吸不全を呈した一側性延髄梗塞の一例

The central respiratory failure and dysphagia caused by unilateral medullary infarction: a case report

わかくさ竜間リハビリテーション病院
 清水理子, 勝田有梨, 大塚佳代子

【はじめに】 延髄の両側病変では呼吸不全が生じるとされているが、一側性病変による報告は少ない。今回、疑核を含む一側性延髄梗塞で、嚥下障害と呼吸不全を呈した症例を経験したため報告する。

【症例】 70歳男性。眩暈・嘔吐で発症し、MRIで両側小脳と右延髄梗塞と診断も呼吸停止し、挿管・人工呼吸器管理となり、第25病日気管切開術施行。第34病日人工呼吸器離脱。第68病日回復期病棟転入院。

【初期評価】 神経学的所見は両上下肢体幹運動失調、球麻痺、嚥下障害(FOIS:Level1)。神経心理学的所見は特記なし。

【経過】 経口摂取獲得と気管カニューレ抜管を目標に、6カ月間、毎日約2時間、嚥下圧向上・嚥下反射惹起・食道入口部開大訓練を実施。訓練中、動脈血酸素飽和度が呼吸苦なく不規則に90%を下回ったため、血液ガス分析・睡眠ポリグラフ検査を行った結果、二型呼吸不全、重度睡眠時無呼吸と診断された。

【結果】 嚥下障害は重度(FOIS:Level1)に残存し、胃瘻を造設。咽喉頭感覚低下により、気管カニューレは留置継続となった。呼吸不全には酸素療法を開始し、第273病日、療養病棟に転棟。嚥下障害は、外科的治療の適応と考えられたが、同意は得られなかった。

【考察】 呼吸不全は、一側性病変でも生じる可能性を視野に入れて呼吸状態の評価を行い、検査・診断・治療につなげることが必要であると思われる。

JO12-5

「嚥下失行」が疑われたが早期に経口摂取が自立した一症例の回復経過の検討

The study of the recovery process of a patient with suspected swallowing apraxia who quickly regained oral intake

¹ 淀川平成病院リハビリテーション部

² 千里リハビリテーション病院リハビリテーション科

³ 大阪脳神経外科病院

時岡 愛¹, 松田あゆみ², 熊倉勇美²,
若山 暁³

【症例】 70代女性。自宅で倒れA病院に救急搬送されたが、意識清明、軽度構音障害と左片麻痺を認めた。両側の島・弁蓋部から前頭葉に散在する梗塞巣あり。四肢ROM制限や筋緊張異常はないが、左顔面麻痺、口部顔面失行、軽度失語、構成障害なども認められた。

【訓練経過】 藤島 Gr.2 と評価し摂食訓練を開始したが、咀嚼起こらず、食塊が口腔内に停滞した。稀に食塊が重力で咽頭に達すると誤嚥なく嚥下できたが嚥下反射惹起なく、「嚥下失行」を疑った。VFの結果などをもとに嚥下訓練を試みたところ、スプーンでの咀嚼・嚥下が可能となるなどの変化が見られたが、この時点でB病院へ転院した。B病院ではVFを2回実施し、咀嚼・嚥下運動の分析・検討を加えながら嚥下訓練を継続した。結果、1カ月半で口腔期の送り込み不良が若干残存するものの、経口摂取可能となった。

【考察】 本症例は、捕食はできるが咀嚼は緩慢、食塊形成や送り込みは極めて拙劣で、当初は嚥下不可であることから「嚥下失行」を疑ったが経口摂取が可能となった。これまでに「嚥下失行」については、責任病巣は左中心前回や左半球障害、両側前頭葉障害が多いとされており、嚥下機能訓練や病態の変化についても、国内外で検討されているが、今回経験した症例の嚥下動態についてはVFを、嚥下訓練については口腔・咽頭感覚障害などについて検討を加えたので報告する。

JO13-1

COVID-19 重症肺炎後に嚥下障害を呈した1症例
A case of dysphagia after severe COVID-19 pneumonia

¹ 東京曳舟病院リハビリテーション課

² 日本医科大学大学院医科研究科リハビリテーション学分野

浅野陽子¹, 田村友美¹, 青柳陽一郎²

COVID-19 重症肺炎後に咽喉頭感覚低下を伴う嚥下障害を呈した症例を経験したため、報告する。症例は81歳男性で発熱にて受診し、COVID-19と診断された。同日に重症化し、大学病院へ搬送した。5日目に人工呼吸器管理となり、16日目に気管切開術が施行された。30日目に直接訓練開始されるも、誤嚥し中止した。37日目に当院へ転院し、40日目に人工呼吸器を離脱した。ST介入時(43日目)、口唇-舌の筋力低下がみられた。Gag reflexは両側消失していた。アイスマッサージ時、嚥下反射惹起不良があり、咽頭残留物に対し指示嚥下は困難であった。VE施行時(46日目)、水分で喉頭蓋谷-梨状窩の残留、全粥にて喉頭侵入がみられた。兵頭スコア4点で、嚥下反射のタイミングは良好だが、喉頭感覚低下を認めた。51日目よりペースト食から直接訓練を開始した。VF施行時(53日目)、咽頭残留がみられたが、喉頭侵入や誤嚥は認められなかった。全粥食を開始し段階的に食事形態を上げていった。93日目に気管カニューレが抜管となり、118日目にADLほぼ自立し自宅退院した。本症例は、咽喉頭感覚低下、廃用と思われる口唇-舌の筋力低下があり口腔期-咽頭期嚥下障害を呈していた。VE、VF評価を適宜行い、常食摂取に至った。咽喉頭感覚低下については、Aoyagi et al. (2020) の報告と合致し、迷走神経障害を呈した可能性がある。COVID-19 重症肺炎後、嚥下障害や誤嚥性肺炎の合併を念頭に評価を進める必要がある。

JO13-2

当院における COVID-19 感染症患者の経口摂取
プロトコルの検討

Oral ingestion protocol for COVID-19

友愛医療センター

池端良太

【背景】 当院では軽症～中等症の COVID-19 感染症患者を受け入れている。大半の患者が日常生活自立しているが、感染流行期には介護度が高く、摂食嚥下障害を呈する患者も経験した。これらの経験を元に経口摂取プロトコル(以下、プロトコル)を作成した。

【対象】 COVID-19 感染症で入院した患者 175 名の内、食形態調整を必要とした患者 16 名 (平均年齢 88 歳)、誤嚥性肺炎を発生した患者 3 名を元に、プロトコルの内容を検討した。

【検討内容】 入院時の MNA-SF (Mini Nutrition Assessment-Short Form) にて低栄養もしくは低栄養の恐れがある患者で、A 項目および E 項目にて 0 または 1 に該当した患者をプロトコルの対象とした。一次評価では、エアロゾル発生リスクが比較的少ないと考えられる反復唾液嚥下テストを用いた。テストで基準未満の場合は姿勢 30 度で嚥下訓練食から開始、基準をクリアした場合は二次評価のフードテストで食形態を検討したが、感染症病棟では専門職の介入が困難なことから、姿勢角度調整を最優先とした。

【結果と考察】 COVID-19 感染症の肺炎像より、姿勢角度調整を優先したことは、酸素化改善による呼吸と嚥下の協調性等にも一定の効果が期待できるのではないかと考える。しかし対象の内、約 8 割の患者で退院時の食形態が入院前より下がる結果となった。これらの結果に関しては様々な要因が考えられるが、プロトコル作成後の適応症例が少ないため、今後も継続的に検証していく所存である。

JO13-3

COVID-19 が在宅嚥下障害例に与えた影響の検討 Clinical study of the dysphagia patients in COVID-19

西山耳鼻咽喉科医院
西山耕一郎

【はじめに】 嚥下機能が全身状態に左右される。今回、COVID-19 が在宅症例で嚥下機能に影響したかを検討した。

【対象】 当院を外来通院中で病状が安定し定期的に受診している在宅嚥下障害例において、2019 年末の 10 月から 12 月、2020 年始の 1 月から 2 月、COVID-19 流行期の 2020 年 4 月から 5 月の 3 期間に経過観察できた症例 13 例において、嚥下内視鏡検査を施行し兵頭スコアと自覚症状等を調べた。

【結果】 13 例中、年末から年始にかけて兵頭スコアが悪化した症例は 6 例認め、同時期に着色水が増加した症例は 2 例認め、年始から COVID-19 流行期にかけて兵頭スコアが悪化した症例は 3 例であった。また着色水の残留増加を認めた症例は 3 例であった。兵頭スコアの増悪、着色水の残留増加を認めた症例はいずれも自覚症状の悪化を認めた。

【考察】 嚥下機能は全身状態に大きく左右され、特に活動が低下すると嚥下機能も低下することは知られている。冬になり寒くなると運動量が低下し、嚥下機能が低下する。さらに新型コロナ感染流行によりデーサービスが全例中止

され訪問リハビリテーションも 1/4 に減少し、それにより嚥下機能がさらに悪化したことが推察できた。さらに嚥下機能が低下した症例は全例において痰と咳が増えており、嚥下性気管支炎の発症と考え、食形態の変更等を指示し誤嚥性肺炎の発症を予防できた。

【まとめ】 在宅症例において、冬の寒さと新型コロナ流行による嚥下機能の低下が確認できた。

JO13-4

嚥下障害を訴える高齢者における嚥下機能低下と筋力の関係

Association between swallowing function, hand grip strength, and peak expiratory flow in elderly individuals who visited otolaryngology with complaints of dysphagia

¹ 西山耳鼻咽喉科医院

² 衣笠病院栄養科

³ クロスハート野七里・栄

⁴ 横浜脳卒中脊椎センター看護部

⁵ 海老名訪問看護ステーション

⁶ ホームケアクリニック横浜港南

⁷ 鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院

⁸ 横浜嚥下研究会

西山耕一郎^{1,8}, 木村麻美子^{2,8}, 濱本暁子^{3,8},
山本奈緒美^{4,8}, 上野美和^{5,8}, 森田千雅子^{6,8},
桑原昌巳⁸, 足立徹也^{7,8}

【はじめに】 嚥下障害は高齢者に広くみられる問題であり、誤嚥性肺炎や栄養低下の重要なリスクファクターである。先行研究により嚥下機能と骨格筋力の関連が示されてきた。高齢者においてサルコペニアは嚥下に関わる筋力を減少させることが報告されている。本研究では嚥下障害を訴える高齢者における嚥下機能と握力、最大呼気流量の関係について検討することを目的とした。

【対象】 当院を嚥下障害で受診した 35 例 (男性 26 例、女性 9 例、平均年齢 80.7 ± 8.1 歳) について検討を行った。嚥下機能を VE で評価し、握力と最大呼気流量を測定した。嚥下機能は兵頭スコアで評価した。

【結果】 兵頭スコアは、握力と最大呼気流量と相関した。また握力は最大呼気流量とも相関を示した。

【考察】 最大呼気流量によって調整を行うと兵頭スコアと握力にも相関関係を示したが、握力によって調整を行うと兵頭スコアと最大呼気流量の間には相関関係は認められなかった。

【まとめ】 握力が嚥下機能と相関し、全身筋力の指標として活用可能である。

JO13-5

抗精神病薬による薬剤性嚥下障害についての検討
Examination of drug-induced dysphagia caused
by antipsychotic drugs

- ¹ 公立松任石川中央病院薬剤室
² 公立松任石川中央病院リハビリテーション室
³ 公立松任石川中央病院栄養管理室
⁴ 公立松任石川中央病院看護部
⁵ 公立松任石川中央病院耳鼻咽喉科
⁶ 公立松任石川中央病院歯科口腔外科
 金原寛子¹, 小林沙織², 長東葉穂³,
 牧野桜子³, 中村さおり⁴, 兼田美紗子⁵,
 高塚茂行⁶, 塚谷才明⁵

【目的】 抗精神病薬による薬剤性嚥下障害と診断した症例について報告する。

【方法】 2014年4月から2020年12月までの当院嚥下サポートチームの対象患者のうち抗精神病薬による薬剤性嚥下障害と診断した症例について、被疑薬、摂食嚥下障害臨床的重症度分類(DSS)、介入内容、摂食嚥下の経過を後方視的に調査した。

【結果】 該当患者は17名で、男性14名、女性3名だった。年齢の中央値は82歳(38-91歳)だった。被疑薬はハロペリドール注8名、リスペリドン7名、クエチアピン6名、持続性抗精神病薬注射3名、その他の抗精神病薬8名だった(重複使用あり)。介入前のDSSは唾液誤嚥5名、食物誤嚥5名、水分誤嚥5名、機会誤嚥1名、軽度問題1名だった。抗精神病薬の中止・変更により摂食嚥下機能が改善したのは12名、不変が4名、悪化が1名だった。

【考察】 抗精神病薬は副作用に錐体外路障害があり、また抗ドパミン作用によりサブスタンスPの放出を低下させ直接的に咳反射や嚥下反射を抑制するため、嚥下機能を低下させる可能性のある薬剤の中では抗精神病薬を最も重要視すべきであると考えている。実際に抗精神病薬の中止や変更により半数以上に摂食嚥下機能の改善がみられた。抗精神病薬を使用している患者はせん妄や不穏の状況にあり中止できない場合もあるが、嚥下障害のリスクの少ない抗精神病薬への変更への提案を積極的に行っていきたい。

JO13-6

抗精神病薬および睡眠導入剤が摂食嚥下に与える影響の検討

Investigation of the impact on dysphagia by anti-
psychotic drug and hypnotic drug

- ¹ 原土井病院リハビリテーション部
² 原土井病院歯科
³ みどりの介護医療院薬剤部
 許斐桂子¹, 岩佐康行², 泉佐知子¹,
 岡崎真帆¹, 中道真理子³

【目的】 抗精神病薬および睡眠導入剤(薬剤)が入院患者の摂食嚥下に与える影響について検討した。

【対象と方法】 2018年1月~6月に当院回復期リハビリテーション病棟に入院した患者197名のうち、薬剤を服用していた者を対象とした。調査項目は、年齢、性別、リハビリテーション算定区分、薬剤の種類と使用期間(日)、FILS(Lv.)、37.5℃を超える発熱、または肺炎発症の有無、およびST介入の有無とした。

【結果】 対象者は51名(女性44名)、平均年齢83±12.8歳。リハビリテーション算定区分は運動器疾患41名、脳血管疾患等7名、他3名。入院中に10名が肺炎を発症し、9名に発熱が認められた。入院後に薬剤が新規処方された12名と、入院前から継続処方されていた39名を比べると、後者において肺炎(9名)・発熱(8名)の割合が高かった。ST介入あり(15名)となし(36名)では、ありで肺炎・発熱(11名)が有意に多く($p=0.001$)、退院時にFILS(Lv.)が改善していた者の割合もあり(7名)がなし(6名)よりも高かった。

【考察】 高齢入院患者において、抗精神病薬および睡眠導入剤の服用は摂食嚥下に影響を与えている可能性、および、入院前から服用している者では発熱・肺炎のリスクが特に高い可能性が示唆された。運動器疾患リハビリテーションの入院が大部分であるため、STは肺炎・発熱が生じた後に介入となっていたが、介入によってLv.が改善したと考えられた。薬剤が開始されて早期に介入できる体制が必要である。

JO14-1

頸部刺創による椎骨動脈損傷後に、嚥下障害の経過から上喉頭神経内枝麻痺が疑われた一例

A case of suspected superior laryngeal nerve internal branch paralysis during the progress of dysphagia after vertebral artery injury due to cervical stab wound

東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科
網由香里, 福生 瑛, 山崎香代, 細野祥子,
和田弘太

嚥下反射は、咽喉頭にある知覚受容体からの刺激が上喉頭神経や舌咽神経咽頭枝を介し、延髄にある嚥下中枢で情報処理され誘発される。今回我々は、頸部刺傷後の患者に対して嚥下訓練を行い、飲水のみ嚥下反射惹起が低下した症例を経験した。受傷部位や嚥下障害の特徴から、上喉頭神経麻痺が疑われたため考察を加えて報告する。症例は67歳女性。うつ病が悪化し、某日に自ら左頸部を包丁で刺傷し救急搬送された。緊急手術で出血源の確認を行い、甲状軟骨横を通り、頸椎C5横突起まで達する刺傷であり、甲状軟骨周囲の血腫貯留と左椎骨動脈の動脈性出血を認めた。一時止血として椎骨動脈周囲に骨蠟充填し、同日に根治止血目的に動脈塞栓術を行った。術後4日目に経口摂取開始となったが誤嚥が疑われ、術後6日目に当科へ紹介となった。喉頭内視鏡では、声帯可動良好、左披裂部粘膜浮腫、咽頭後壁下垂を認めた。咳反射誘発では知覚の低下が見られたが、ゼリーによる命令嚥下では送りこみや嚥下惹起は良好であった。飲水テストでは着色水3mLでも嚥下惹起されなかった。当科介入時から直接訓練を開始し、術後21日目で常食まで摂食が可能となったが、飲水のみ改善されなかった。飲水のみ嚥下反射・知覚の低下は、受傷部位から考慮すると上喉頭神経麻痺が原因と考えられた。知覚受容体の障害は誤嚥のリスクが高く、固形食が可能となった場合も適切な食形態の選択を行うことが重要である。

JO14-2

嚥下障害の原因が外傷性咽頭後間隙血腫であった頸椎損傷症例

The cervical spine injury case by which the cause of dysphagia was traumatic retropharyngeal hematoma

東京都立墨東病院
加藤千尋

【はじめに】外傷性咽頭間隙血腫による気道狭窄例については報告されているが、嚥下障害を呈した例についてはあまり報告されていない。今回、頭頸部外傷後咽頭間隙血腫による嚥下障害例を2例経験したので経過を報告する。

【症例1】10代男性。頸椎損傷の診断で入院。2病日ハローベスト装着、7病日気管切開施行。24病日よりST介入開始。CTで咽頭後壁浮腫による気道狭窄、VEでは外傷性咽頭後間隙血腫を指摘、咽頭後壁および喉頭蓋の浮腫を認めた。着色水はすべて誤嚥。経時的評価のため定期的にCTとVEを実施し、段階的に経口摂取を検討。68病日には常食の摂取が可能となる。

【症例2】60代男性。中心性脊髄損傷の診断で入院。同日ハローベスト装着、嚥下機能問題なく常食を摂取。5病日に頸椎前方除圧固定術施行。その後嚥下困難感出現し、6病日にST介入開始。CTで咽頭浮腫による咽頭狭窄を認め、7病日に呼吸状態悪化し経口挿管・呼吸器管理となる。17病日抜管、CT評価と嚥下スクリーニングを経時的に行い、段階的に経口摂取を検討。27病日には常食の摂取が可能となる。

【まとめ】2症例は発症の時期は異なるが、どちらも遅発的に咽頭後間隙血腫が生じている。上気道症状だけでなく嚥下障害が同時期に出現し、血腫の吸収に伴い嚥下機能の改善が認められた。今回の症例から、上気道症状を呈していない場合であっても、嚥下障害が遅発的に出現する可能性を念頭において経時的に評価を行うことが望まれる。

JO14-3

摂食嚥下障害に経鼻胃管症候群（Nasogastric tube syndrome）を併発し、経口摂取への移行に時間を要した1例

A case of nasogastric tube syndrome that required a prolonged transition to oral intake

¹日本医科大学付属病院リハビリテーション室

²日本医科大学大学院医学研究科リハビリテーション学分野

高橋恵里¹、矢頭 瞳¹、大橋美穂¹、
青柳陽一郎²

【はじめに】 経鼻胃管症候群（Nasogastric tube syndrome, 以下NGTS）は、経鼻胃管挿入後に嚥下時痛、両側声帯麻痺を発症する症状・症候であるが、国内における報告数は少ない。

【症例】 80代、男性。入院前ADLは自立。

【経過】 胸部大動脈瘤の治療目的にA病院に入院し、第1病日に冠動脈バイパス術、胸部大動脈人工血管置換術が施行された。第2病日に経鼻胃管を挿入し、第26病日より言語聴覚療法を開始した。嚥下時痛精査のため喉頭内視鏡検査を実施し、両側声帯麻痺、披裂部の浮腫を確認した。第82病日の嚥下造影検査（以下、VF）では、食道入口部開大不全、左食道入口部の食塊通過を認めた。気管孔閉鎖後、第92病日より経口摂取を開始したが、嚥下時痛は継続した。いったん転院したものの、嚥下時痛精査のためA病院へ再入院した。上部消化管内視鏡検査で上部食道括約筋部に輪状軟骨の突出を認め、NGTSと診断された。創部安静のため第143病日に胃瘻を造設し、術後嚥下時痛は軽減した。第177病日にVFを実施し、前回より咽頭残留は減少し、食道入口部開大不全の改善、食道入口部両側通過を認めた。第178病日3食経口摂取が可能となった。

【考察】 本症例では経鼻胃管による輪状後部への持続的圧迫が上部食道括約筋部の粘膜損傷を生じたと考えられた。経口摂取に至るまで時間を要したものの、NGTSの治療後安全に経口摂取へ移行できた。

JO14-4

嚥下造影検査が診断の契機となった放射線照射晩期合併症による食道気管支瘻の一例

A case of tracheoesophageal fistula after radiotherapy found on videofluorograph

慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

山田祐歌¹、和田彩子¹、川上途行¹、

石川愛子¹、辻 哲也¹

【はじめに】 嚥下造影検査（以下、VF）が食道気管支瘻の診断の契機となった症例を経験したので報告する。

【症例】 85歳女性。大細胞神経内分泌癌に対してX-18年右中下葉切除術を施行され、X-17年気管傍リンパ節転移に対して放射線加療を施行された。X-3年左上葉肺腺癌に対して局所放射線加療を施行された。以後再発兆候なく外来通院されていた。X年3月倦怠感、呼吸困難、低酸素血症を認め、当院へ救急搬送され、細菌性肺炎および心不全と診断された。入院6日後当科依頼となった。初診時、心不全による労作時呼吸苦、SpO₂低下が著明であり、詳細な嚥下評価は困難であった。全身状態改善後の診察において反復唾液嚥下試験は30秒間に3回可能であったが、空嚥後に咳を生じる場面が見受けられた。VFを施行され、明らかな誤嚥所見は認めなかったが、嚥下後に咳嗽とともに気管から造影された食物の咯出を認めた。

【考察】 後天性の食道気管支瘻は悪性腫瘍の直接浸潤が原因となることが多いが、放射線後の晩期障害として生じることも知られている。上記既往のある患者に対する肺炎症例では食道気管支瘻の存在を念頭において、画像評価ならびに検査を進める必要があると考えられる。

JO14-5

気管カニューレを装着した嚥下障害患者の喉頭所見

Laryngeal edema in tracheostomy patients with dysphagia

¹わかくさ竜間リハビリテーション病院リハビリテーション部リハビリテーション課

²認定特定非営利活動法人わかくさ

勝田有梨¹、藤平健太郎¹、大塚佳代子^{1,2}

【はじめに】 喉頭浮腫は、急性期において気管内挿管抜去困難例でみられることが報告されているが、気管切開後に、カニューレを装着した患者の報告は少ない。気管カニューレは、嚥下に影響を及ぼすとされていることから、気管カニューレ装着嚥下障害患者について、喉頭所見を検討した。

【対象】 2016年～2020年に当院で嚥下リハを実施した、入院時気管カニューレ装着患者11名（男性4名女性7名、平均年齢57.8±13歳）。

【方法】 初回VEの喉頭浮腫を喉頭蓋4段階（櫻井, 2000）、披裂部5段階（阿部, 1999）の2つのスコアで評価した。経験7年目以上ST7名で評価し中央値を求めた。年齢、性別、発症からVEまでの期間、FOIS、発声の可否について浮腫スコアとの関連を、Spearmanの相関係数にて分析した。

【結果】 嚥下障害原疾患は、脳血管疾患6名：頭頸部疾患2名、脊髄損傷1名、心疾患1名、嚥下改善術後1名。発症からVE実施までの期間112±74日。FOIS Lv.1:10名、Lv.4:1名。発声可能5名。喉頭蓋浮腫スコア正常：I:II:III (1:1:2:7名)、披裂部浮腫スコア正常：I:II:III:IV (0:3:1:2:5名)。浮腫の状態と各項目において相関は認めなかった。

【まとめ】 対象者11名すべてで、初回VE時の喉頭浮腫を認めた。経時的評価と、浮腫の要因についての検討が重要と考えられる。

JO14-6

進行性核上性麻痺の嚥下機能低下について客観的評価を行い、患者・家族の障害理解を促せた症例
Use of objective evaluation for dysphagia to promote understanding of patient and family in the state of a progressive supranuclear palsy

¹木沢記念病院総合リハビリテーション部

²木沢記念病院リハビリテーション科

³木沢記念病院中部療養センター

⁴藤田医科大学医学部リハビリテーション医学I講座
出原圭介¹、溝越恵里子²、池場亜美³、菅内千恵¹、村瀬聖枝¹、加賀谷齊⁴

【はじめに】 進行性核上性麻痺（PSP）は、摂食嚥下機能が早期に障害される。今回、既往にPSPを持つ摂食嚥下障害患者・家族へ嚥下内視鏡検査（VE）、嚥下造影検査（VF）の結果を説明、指導し、患者・家族の障害理解へ繋げることができたため報告する。

【症例】 70代男性。X年PSPと診断。X+4年、月に1度外来にてST開始。発話明瞭度3。Dysphagia Severity Scale (DSS) 4。一口大ききみ、薄いとろみ水を摂取。主に構音訓練と、今後の進行に伴う摂食嚥下障害を説明し、8カ月で終了した。X+5年Y日腰椎圧迫骨折で入院。Y+11日ST開始。発話明瞭度4。反復唾液嚥下テスト1回。食物テスト4。中間とろみ水3mLは改訂水飲みテストの基準で4。Y+19日VEにてDSS 4。Y+22日手術。Y+46日VFにてDSS 4。きざみ食推奨。これらの結果から、嚥下機能に合わせた指導を患者・家族に行い、Y+50日に自宅退院した。

【考察】 外来訓練の終了から入院までの間に、摂食嚥下障害の進行が疑われた。入院中にVE、VFの結果を提示し、患者・家族へ説明した。結果、進行する障害への理解、食形態を含む介助方法の指導につながり、誤嚥性肺炎の発症を抑えられたと考える。

【まとめ】 在宅生活で安全に経口摂取をするために、客観的評価の結果を共有することが、患者や家族の障害理解に役立った。

JO15-1

パーキンソン病患者におけるLCIG療法導入前後での嚥下機能の変化
Effect of intestinal Levodopa-Carbidopa Infusion on swallowing function of patients with Parkinson's Disease

¹福岡大学病院摂食嚥下センター

²医療法人社団久英会高良台リハビリテーション病院

³福岡大学病院脳神経内科学講座

道津友里子^{1,2}、梅本丈二¹、佐野大成¹、

岩下由樹¹、三嶋崇靖³、藤岡伸助³、坪井義夫³

【目的】 レボドパ・カルビドパ経腸用液療法（LCIG療法）導入前後でのパーキンソン病（PD）患者の嚥下機能の変化について評価する。

【方法】 2016年から4年間に当院でLCIG療法を導入した12例（導入時平均年齢68.8±5.8歳、男女比5:7）を対象とした。LCIG導入時の年齢、病期、Hoehn & Yahr分類、MDS-UPDRS part 3スコアを抽出し、導入前後の嚥下造影検査に基づいた嚥下障害スコア（VDS）を用いて導入前後での比較検討を行った。

【結果】 LCIG導入までの平均罹病期間は13.8±4.0年、導入前後の平均H & Y分類（on）は2.8±0.6（前）→2.7±0.9（後）、MDS-UPDRS part 3（on）は23.6±10.7（前）→20.3±9.2（後）となりoff症状消失などの改善がみられた。すべての検査食において導入前後でのVDSに有意な変化はなかった。LCIG導入後のみ、レボドパ換算量（LEDD）がポタージュ状水分（ $r=0.673$ $p=0.016$ ）、とろみなし水分（ $r=0.663$ $p=0.019$ ）およびゼリー（ $r=0.597$ $p=0.041$ ）の口腔期VDSとの間で正の相関関係が認められた。

【考察】 薬剤吸収が不安定な経口投与からLCIG導入により薬剤が確実に空腸から吸収されるようになり、LEDDと口腔期嚥下機能の関連性が明確になった可能性が示唆された。

JO15-2

薬剤治療と嚥下訓練により嚥下障害の改善に至ったパーキンソニズムの症例

A case of Parkinsonism patient with improvement of dysphagia by medication and swallowing exercises

¹藤田医科大学七栗記念病院リハビリテーション部

²藤田医科大学七栗記念病院歯科

³国立長寿医療研究センターリハビリテーション科

⁴藤田医科大学医学部リハビリテーション医学 II 講座

⁵藤田医科大学医学部連携リハビリテーション医学講座

江幡夕華¹, 富田早紀¹, 金森大輔²,
佐々木駿³, 岡本さやか⁴, 中川穂奈美¹,
稲本陽子⁵, 園田 茂⁴

【はじめに】 L-DOPA 治療の嚥下機能に関する改善効果は、不明確なことが多い。今回、入院時に嚥下機能の低下が判明し、L-DOPA 治療と嚥下訓練により常食摂取に至った症例を経験したため報告する。

【症例】 80代女性。右大腿骨転子部骨折で第24病日当院転院。脳卒中の既往はないが、CTでは白質周囲に低吸収域を認めた。筋固縮や突進現象などパーキンソニズムを認めた。発語器官の反復動作は低下していた。嚥下機能はRSST 1回、DSS 3、ESS 4であった。

【経過】 薬剤性パーキンソニズムを疑い、被疑薬を中止した。第29病日のVFでは薄いトロミ4cc、混合物で、口腔期の障害および嚥下反射惹起遅延があり、咽頭残留、不顕性誤嚥を認めた。嚥下反射惹起時間（STD）は薄いトロミで0.2秒であった。訓練は、舌の運動、舌骨上筋群の筋力増強練習を中心に実施した。第44病日からL-DOPA内服を開始した。第78病日のVFでは、薄いトロミでSTD 0.05秒と短縮し、誤嚥は認めなかった。最終評価で、発語器官の反復動作は向上し、嚥下機能はRSST 4回、DSS 5、ESS 5となり、第111病日に退院した。

【考察】 Kobayashiら（1996）は、L-DOPA治療で脳梗塞患者の嚥下反射が改善したと報告している。Menezesら（2009）は、口腔期が改善することはあるが咽頭期への効果は乏しいと報告している。本症例は、被疑薬を中止し、L-DOPA開始後、パーキンソニズム、STD、口腔機能の改善を認めた。薬剤の調整により症状の改善を認め、さらに積極的な訓練の介入が嚥下機能を改善したと考えられた。

JO15-3

パーキンソン病患者における自記式質問紙と最大舌圧値による摂食嚥下機能の評価

Evaluation of swallowing function by self-administered questionnaire and maximum tongue pressure value in patients with Parkinson's disease

¹奈良県立医科大学附属病院

²奈良県立医科大学大学院看護学研究科看護実践応用学

岸本麻美¹, 石澤美保子²

【目的】 パーキンソン病（PD）患者に対して、聖隷式摂食嚥下障害質問紙（質問紙）と最大舌圧値を測定しPD重症度との関連を検証した。

【対象/方法】 20歳以上のPD患者172名を対象に基本属性、Hoehn & Yahr重症度分類（H&Y分類）を調査した。質問紙とJMS舌圧測定器を用いて以下の関連について分析を行った。1) 質問紙による摂食嚥下障害リスクの有無と2群間における最大舌圧値 2) H&Y分類と最大舌圧値 3) H&Y分類と質問紙による摂食嚥下障害リスクの有無および最大舌圧値

【結果】 平均年齢71.4±10.6歳。H&Y分類、I度16名（9.3%）II度49名（28.5%）III度51名（29.6%）IV度39名（22.7%）V度17名（9.9%）。質問紙における摂食嚥下障害リスクあり73名（42.4%）なし99名（57.6%）。舌機能低下を疑う最大舌圧値20kPa未満は32名（18.6%）。H&Y分類における早期群（I、II、III度）と進行群（IV、V度）の2群間の最大舌圧値の関連は、早期群31.0±8.6kPa進行群22.4±9.4kPaと進行群が有意に低かった（ $p<0.01$ ）。最大舌圧値と質問紙における口腔機能、咽頭機能に関する9項目、H&Y分類、年齢における重回帰分析では、咽頭機能の項目1つに有意差（ $p<0.01$ ）を認めた。

【結論】 1. 最大舌圧値は早期群よりも進行群のほうが有意に低かった 2. 質問紙における摂食嚥下障害リスク「あり群」は「なし群」よりも最大舌圧値は低かった 3. 年齢、H&Y分類、質問紙による摂食嚥下障害のリスク判定と最大舌圧値に相関を認めた

JO15-4

パーキンソン病患者における肺炎発症後の重度摂食嚥下障害に対する脳神経内科医の介入促進の効果

Effect of facilitating neurologic intervention on severe dysphagia after the onset of pneumonia in patients with Parkinson's disease

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 岡崎市民病院看護局

⁴ 国立長寿医療研究センター治験・臨床研究推進センター

⁵ 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

田積匡平¹, 小林 靖², 長尾恭史¹,

西嶋久美子³, 田中誠也⁴, 松山美和⁵

【目的】 肺炎で当院内科へ入院したパーキンソン病患者の重度摂食嚥下障害に対する脳神経内科医の介入促進のために導入した体制の効果について、後方視的に検討することを目的とした。

【方法】 対象は肺炎で当院内科へ入院後に臨床的摂食嚥下障害重症度分類 DSS の唾液誤嚥もしくは食物誤嚥の重度摂食嚥下障害を合併し、言語聴覚士が摂食嚥下リハビリテーションを実施したパーキンソン病患者 30 例（平均年齢 81.4 歳，男性 21 例，女性 9 例）とした。脳神経内科医への新たな介入依頼体制を導入する前の 19 例を導入前群，導入した後の 11 例を導入後群として 2 群に分類した。患者の基本情報，脳神経内科医の介入，パーキンソン病の治療内容，退院時の 3 食経口摂取（摂食嚥下障害患者における摂食状況 FILS のレベル 7 以上）などについて 2 群間で比較した。

【結果】 脳神経内科医の介入が導入前群 26.3 % から導入後群 81.8 % へ有意に増加するとともに ($p=0.003$)，経口摂取困難な時期の 1 日あたりの最大レボドパ換算用相当量（中央値）において導入前群 50.0 mg/日，導入後群 219.7 mg/日と有意な差を示した ($p=0.021$)。退院時の 3 食経口摂取は導入前群 21.1 % から導入後群 63.6 % に有意に増加した ($p=0.027$)。

【結論】 本検討の結果，医療機関の実状に合わせた介入依頼体制の変更により，脳神経内科医の介入が増加することで適切なパーキンソン病の治療管理が可能となり，ひいては 3 食経口摂取の増加につながったと考えられた。

JO15-5

進行性核上性麻痺により摂食嚥下障害を呈した 1 症例

A case that presented eating dysphagia by progressive supranuclear palsy

公立大学法人和歌山県立医科大学附属病院紀北分院
前島ちか，大高明夫，隅谷 政

【はじめに】 進行性核上性麻痺（以下，PSP）は易転倒性，垂直性核上性注視麻痺，体幹や頸部に強い固縮，前頭葉徴候などを臨床特徴とする神経変性疾患である。発症 5 年を経過して摂食嚥下機能が進行性に悪化した症例を経験したので報告する。

【症例】 60 歳代女性。2015 年頃より動作緩慢，声量低下が出現。2018 年 12 月薬物調整・運動療法目的で当院へ入院（嚥下調整食 4 を自己摂取）。2019 年 2 月自宅退院後，転倒頻回となったため 5 月入院。VF 検査の結果，開口の困難さや水分での喉頭侵入を認めた。6 月進行性核上性麻痺の診断となり胃瘻造設，VF 検査ではゼリーでの押しつぶし困難，水分誤嚥を認めた。胃瘻と経口（嚥下調整食 2）から栄養摂取していたが発熱と咬舌が出現し経口摂取困難となる。薬剤熱，ドパミン過剰にともなうジスキネジアとの診断となり薬剤調整後改善した。12 月当院へ転院。ジストニアによる頸部後屈を認めたため前屈位に姿勢矯正，水分でのむせがみられたため増粘剤を用いての直接訓練を実施。誤嚥性肺炎の徴候なく経過し，他院へ転院となった。

【考察】 本症例の摂食嚥下機能は開口障害や咬舌などの随伴症状があり，約 14 カ月間で進行性に悪化した。進行に応じて適切な摂食内容や姿勢調整を行うことで，誤嚥や窒息のリスクを軽減させることができた。PSP は病期の進行が早くこれらを念頭に評価や訓練を行うことが重要であると考えられる。

JO15-6

摂食開始時に著明なすくみ現象が生じた純粋無動症の一症例に対する介入

Intervention for a case of pure akinesia with marked freezing at the start of eating

¹広島市立リハビリテーション病院リハビリテーション技術科

²広島市立リハビリテーション病院看護科

³広島市立リハビリテーション病院脳神経内科

⁴広島市立リハビリテーション病院歯科

⁵広島大学大学院医系科学研究科

日下 尚¹, 本多洋平¹, 柏田孝志¹,

矢田かおり¹, 川端直子², 加世田ゆみ子³,

高木幸子⁴, 吉田光由⁵

【はじめに】 進行性核上性麻痺の一病型である純粋無動症は、発話や歩行においてすくみ現象を主症状とする神経変性疾患である。摂食嚥下機能において、すくみ現象が与える影響についての十分な知見はなく、経過や介入方法などの報告は少ない。今回、食物を取り込み後に著明な停滞が生じ、経口摂取に難渋した一症例を経験したので、若干の考察を加えて報告する。

【症例】 80歳代、男性。X年に純粋無動症と診断。X+6～X+9年まで1回/年の短期集中リハ入院（4週間）を利用。すくみ足が著明で転倒が多く、目印や介助者の足を跨ぐなど視覚的 Cue が頻回に必要であった。X+9年の入院時は食事に2時間を要し体重減少を認めていた。

【評価・経過】 X+9年、入院時の嚥下造影検査は、液体で誤嚥・喉頭侵入は認めず、咽頭期嚥下は概ね保たれていた。しかし、米飯は取り込み後に停滞し、口腔内に入ったまま咀嚼運動は開始されなかった。摂食開始を明確に意識させるため、前歯で咬断できる煎餅を試験的に用いたところ、咀嚼運動がスムーズに開始され嚥下へと移行できた。評価後、咀嚼嚥下練習を導入し、退院時は摂食開始時の停滞頻度が減少し、食事は約40分に短縮させることができた。

【考察】 咀嚼運動の開始を誘発することで、その後の嚥下までがスムーズであったことから、硬度のある食物を咬むという開始時の刺激自体が停滞の解消に有効であり、この現象は「すくみ足」と同様の病態ではないかと考えた。

JO16-1

長期に残存した重度嚥下障害へのリハビリテーションにより経管栄養離脱に至った Guillain-Barré 症候群の1例

For long-lasting severe dysphagia: a case of Guillain-Barré syndrome leading to tube feeding withdrawal due to rehabilitation

¹永生病院リハビリテーション部

²永生会法人本部リハビリ統括管理部

³永生病院診療部

鈴木草吾¹, 白波瀬元道^{1,2}, 森田和義³

【緒言】 嚥下障害が長期かつ重度に残存した Guillain-Barré 症候群（以下、GBS）患者を経験したので、若干の考察を加えて報告する。

【症例】 80代女性。上下肢脱力にてA院搬送され（1病日）、軸索型 GBS と診断された。呼吸筋麻痺が出現し人工呼吸器管理となるが、症状軽快に伴い気管切開術が施行された。B院を経て、197病日C院転院となる。

【初期評価】 四肢不全麻痺・弛緩性 Dysarthria, Gr.3・Lv.2。カフ付スピーチカニューレが留置され、頻回な喀痰吸引を要していた。219病日実施 VE は兵頭スコア 9 点（2-3-2-2）。ホワイトアウト不明瞭さを認めるが、追加嚥下等で食塊のクリアランスは可能であり、摂食訓練の早期導入も検討した。

【経過】 気道クリアランスを十分に図ったうえでカフ脱気・バルブ装用にて基礎訓練を実施したところ、自己喀痰が得られた。また呼吸器症状の増悪に留意しながら慎重に摂食訓練も導入したところ、徐々に咽頭クリアランスに改善が窺えた。351病日実施 VE では兵頭スコア 1 点（0-1-0-0）、373病日カニューレ抜去に至った。その後も咽頭期障害を焦点に筋力増強訓練等を継続し、409病日経管栄養離脱となった。

【考察】 咽頭感覚閾値上昇・喉頭可動域制限等のカニューレ留置に伴う弊害を考慮した訓練が経管栄養離脱に奏功したと考えた。呼吸筋麻痺に伴う人工呼吸器管理・気管切開術が必要な重症例でも長期に改善するとされており、本症例においてもそれが示唆された。

JO16-2

重度嚥下障害を呈した視神経脊髄炎の一例 Swallowing rehabilitation for Neuromyelitis optica with severe dysphagia: a case report

福井大学医学部附属病院
小林奈美子, 堀田知佳, 坪川 操

【はじめに】 視神経脊髄炎 (NMO) では嚥下障害の合併は稀であり, 障害予後はあまり良くないと言われている。また, 内科的治療反応性に個人差が大きく病状が変化しやすい。今回, 重度嚥下障害を呈した NMO の症例を経験したので報告する。

【症例】 30代女性。嘔吐, 食思不振で全身衰弱し前医入院。その後, 複視・吃逆・両下肢感覚障害と嚥下困難が出現。頭部 MRI で延髄病変を認め, 35 病日に当院の脳神経内科に転院。NMO が疑われ治療開始となった。

【経過】 37 病日から ST 開始。嚥下内視鏡検査 (VE) で鼻咽腔閉鎖機能・喉頭挙上・食道入口部開大に重度障害あり, 唾液嚥下も困難なため間接嚥下訓練を開始した。ステロイドパルス療法 (mPSL), グロブリン療法 (IVIg), 3 回の単純血漿交換療法 (PE) を施行後, 49 病日に嚥下造影検査 (VF) を行うも状態変化なく, チューブ嚥下訓練とバルーン拡張法を追加した。症例自身での自主訓練も積極的に行った。2 回目の mPSL, 6 回目の PE 後, 59 病日の VE で 1 cc トロミの嚥下可能が確認され, 直接嚥下訓練を開始した。その後も IVIg, PE (8 回目まで) を継続し, VF で 65 病日にスープ, 76 病日にミキサー食, 86 病日に軟食の嚥下が能を確認。102 病日に常食で自宅退院となった。

【考察】 治療に伴う病状変化に合わせた嚥下評価により, 安全で有用な嚥下訓練を選定・実施できたことが機能改善に繋がったと思われた。また, 積極的な自主訓練実施も改善の一助となった可能性がある。

JO16-3

急速な改善を認めた Foix-Chavany-Marie Syndrome の 1 例

A case of Foix-Chavany-Marie Syndrome with rapid improvement

¹三重大学医学部附属病院リハビリテーション部
²三重大学大学院医学系研究科リハビリテーション医学分野
³三重大学医学部附属病院脳神経内科
堀 真輔^{1,2}, 西口大和³, 谷口 彰³,
上田有紀人¹, 富本秀和³, 百崎 良²

【はじめに】 Foix-Chavany-Marie Syndrome (以下, FCMS) とは, 両側の前頭頭頂弁蓋部病変等で生じる皮質型の偽性球麻痺である。今回, 脳梗塞発症時に顔面・口部の随意運動障害や嚥下障害等をきたしたものの, その後急速に改善した FCMS の一例を経験したので報告する。

【症例】 57 歳男性。X 日に構音障害, 左眼瞼下垂, 流涎を発症して救急搬送された。来院時の MRI 検査で右中心前回に DWI (拡散強調画像) 高信号域を認め, 脳梗塞の診断で t-PA 療法を施行した。しかし, X+1 日の早朝に喚語困難等の失語症状が出現し, 同日に再検した MRI で左側前頭頭頂弁蓋部を含む両側前頭葉に新規病変を認めた。X+2 日のリハビリテーション開始時には, 四肢の麻痺はなく, 反射的な唾液嚥下は可能であったが, 口腔顔面の顔面・口部の随意運動障害 (挺舌指示に対してもほぼ不動状態) や唾液貯留によりむせこむせ重度の嚥下障害 (MWST: 評価点 1) を認めた。X+3 日以降は経時的に嚥下障害の改善がみられ, X+7 日には前日まで不動状態であった挺舌も問題なく可能となった。X+11 日には常食を自己摂取可能で, 顔面・口部の随意運動も概ね可能となったが, 残存する失語症状等のため X+12 日に他院へ転院した。

【考察】 本症例では介入当初に高度の顔面・口部の随意運動障害, 嚥下障害がみられたが, その後急速に改善した。本症例の経過を踏まえ, FCMS における嚥下障害について考察する。

JO16-4

嚥下障害のある皮膚筋炎患者に対する取り組み Efforts for patients with dermatomyositis with dysphagia

東邦大学医療センター大森病院

清水奈美, 関谷秀樹, 山崎香代,
佐々木まどか, 福生 瑛, 細野祥子,
鷲澤尚宏, 海老原覚

【はじめに】 嚥下障害を呈した皮膚筋炎症例に対し、治療と並行して栄養管理と段階的なりハビリテーション、嚥下訓練を行い、常食形態を摂取できるまでに嚥下機能の改善を認めたため報告する。

【症例】 47歳、女性、20××年×月筋肉痛と関節痛出現、翌月から嘔声、咳嗽、咽頭痛、ゴットロン徴候出現。発熱あり、胸部CTで間質性肺炎認め皮膚筋炎の診断で入院となる。治療により病勢がコントロールされ、嚥下機能が改善し常食形態で自宅退院した。

【経過】 治療はステロイドパルス療法、IVCY療法、IVIG療法、免疫抑制剤投与を実施した。入院時、ADLは介助を要し、MMT 3であった。嚥下機能は兵頭スコア11点、藤島Gr.2。経鼻胃管から栄養投与を開始した。病勢や栄養状態に合わせて全身のリハビリテーションと嚥下訓練を実施した。75病日目にはADLは自立し、MMT 5に改善した。嚥下機能は兵頭スコア1点、藤島Gr.9まで改善し常食形態を摂取できるようになった。

【考察】 皮膚筋炎による嚥下障害は、治療により病勢がコントロールできるにつれ嚥下障害も改善するとの報告が多い。本症例では治療にて筋原性酵素値の正常化、病勢のコントロールができるまで1カ月時間を要し、経口摂取できるまで1カ月以上を要した。治療効果が出るまでの間に栄養管理、経口摂取開始に向けて全身の筋力維持、向上、そして嚥下訓練を継続することで嚥下機能の改善に至ったと考えられる。

JO16-5

重度認知症に対して開口抵抗訓練が有効であった1例

An effective case of jaw-opening resistance training for severe dementia

清仁会水無瀬病院リハビリテーション部
岡野雄二

間接嚥下訓練は基礎的訓練で食物を使用せず安全に実施することができる。一方で、認知機能の低下などにより教示の理解や協力が得られない患者には実施できない問題が

ある。今回、重度認知症症例に開口抵抗訓練を用いて舌骨上筋群の筋力強化を図り嚥下機能に改善を認めたので報告する。

【症例】 70代男性、体重39kg、HDS-R 2/30点既往歴：大腸癌、腎不全、間質性肺炎現病歴：食思の低下から入院し加療中に脳出血を発症された。発症後の経口摂取で誤嚥性肺炎を発症し経管栄養となり、リハビリ目的で当院へ転院となる。

【経過】 入院後、嚥下造影検査（以下：VF）を実施した。結果、Penetration-Aspiration Scale (PAS)においてPAS 5であった。そこで、舌骨上筋群の筋力低下に対し開口抵抗訓練を5週間実施し再評価を行った。結果、PAS 5から1に改善を認めた。また、超音波画像診断装置を用いたオトガイ舌骨筋矢状断面の断面積においても初回VF時 $129.0 \pm 16.1 \text{ mm}^2$ から $174.4 \pm 13.9 \text{ mm}^2$ と改善を認めた。

【考察】 今回、重度認知症症例に対し開口抵抗訓練を用いて舌骨上筋群の筋力強化を行った。その結果、PASおよびオトガイ舌骨筋の断面積において改善を認め3食経口摂取が可能となった。認知機能の低下は、訓練教示の理解や協力の阻害原因となり実施できないことがある。しかし、開口抵抗訓練は教示内容がシンプルであり、認知症症例でも動作協力を引き出すことに有効である可能性がある。

JO16-6

認知症高齢者の食事形態低下要因に関する多変量解析

Multivariate analysis of dietary decline factors in the elderly with dementia

¹奥羽大学歯学部地域医療支援歯科（口腔ケア・摂食嚥下リハ）

²生愛会生活期総合リハ医療ケアセンター

³生愛会ナーシングケアセンター

鈴木史彦^{1,2}, 北條健太郎¹, 鈴木海路¹,
渡邊 聡¹, 八島真奈美^{2,3}, 齋藤えみ^{2,3},
野口尚一³, 本間達也^{2,3}

【目的】 要介護高齢者の摂食嚥下機能低下においては、代償的アプローチとして食事形態が変更されることがある。本研究は認知症高齢者の食事形態低下に関する要因について調査したものである。

【方法】 対象は介護老人保健施設に入所しており、ミールラウンドを継続的に実施した109名（平均年齢 87.2 ± 5.8 歳）とした。調査項目は年齢、性別、要介護度、認知症、口腔内（自菌・義歯・粘膜咀嚼）、初回と最終回の食事形態、および最終回のミールラウンド調査項目とした。調査期間中の食事形態の変化から維持群と低下群に分類して単変量解析を実施した。さらに、認知症の有無でも分類して二元配置共分散分析と多重ロジスティック回帰分析を実施した。

【結果と考察】 単変量解析において食事形態低下と関連があった項目は最終回の食事形態、食事動作の中断、咀嚼回数、努力嚥下、湿性嗝声、および食事摂取量であった。共変量を年齢と性別で調整した二元配置共分散分析で交互作用を認めたのは、食事姿勢と努力嚥下であった。従属変数を食事形態低下として、認知症の有無で層別化した多重ロジスティック回帰分析では、努力嚥下は認知症群においてのみ有意な独立変数であった（オッズ比 114.26, $p=0.032$ ）。すなわち、認知症かつ努力嚥下群は、非認知症群と比較して食事形態が低下しやすい可能性が示唆された。

JO17-1

気管カニューレ抜去と嚥下機能改善を目的とした気管切開術後症例に対するリハビリテーション医療の効果

Effects of rehabilitation medicine after tracheostomy for decannulation and improvement of swallowing function

¹新戸塚病院リハビリテーション科

²横浜嚥下研究会

³西山耳鼻咽喉科医院

⁴新戸塚病院内科

小田 海^{1,2}, 西山耕一郎^{2,3}, 柴田望里¹,
瀬沼美子¹, 佐藤洋平¹, 山内裕子¹,
中尾健太郎⁴, 橋爪義隆⁴

【目的】 当院における気管切開術後症例に対するリハビリテーション医療の効果について検討し、文献的考察を加え報告する。

【対象と方法】 2014年6月から2021年3月までに当院耳鼻咽喉科を受診した気管カニューレ装着患者243例を対象とした。気管カニューレを抜去した症例の経過を分析してリハビリテーション医療の効果について後方視的に検討した。

【結果】 気管カニューレ抜去に至った患者数は62/243例(25.5%)であった。そのうち53/62例(85.5%)は3食経口摂取が可能となっていた。気管カニューレ抜去に至った症例のほとんどは病態評価に基づいてカフ脱気訓練、気切孔閉鎖訓練、肉芽処置、呼吸・発声・排痰訓練や段階的摂食訓練が継続的に実施され、機能改善や良好な結果が得られていた。

【考察】 嚥下障害診療ガイドラインではカフ脱気や一方弁の使用が推奨され、症例によっては気管孔閉鎖も検討することが勧められている。また、気管カニューレ抜去の判断基準として最大呼気流量>160 L/分、気切孔閉鎖による自発呼吸トライアル (Spontaneous Breathing Trial : SBT) の成功基準を満たすこと、などが示されている。本検討の結果からも、適切なカニューレの評価や肉芽処置を実施し呼吸器合併症リスクを管理したうえで、段階的なカフ脱気

訓練、気切孔閉鎖訓練、運動療法、直接嚥下訓練などのリハビリテーション医療の提供したことが気管カニューレ抜去や経口摂取獲得に効果的であることが示唆された。

JO17-2

高位気管切開による影響が考えられた不顕性誤嚥の1例

A case of silent aspiration after high tracheostomy

順天堂大学医学部附属静岡病院リハビリテーション科

海東健太, 田沼 明

【緒言】 高位気管切開は術後合併症の頻度が高いことから避けるべきとされている。一方で肥満や短頸、喉頭低位などで高位気管切開を強いられる場合も存在するが、高位気管切開後の嚥下障害の発生機序に関する報告は少ない。高位気管切開術後に不顕性誤嚥を認め、気管カニューレ（以下カニューレ）を抜去し、経口摂取可能となった1例を報告する。

【症例】 60歳代男性、診断名：COPD急性増悪。現病歴：呼吸困難を自覚し近医受診。SpO₂の低下を認め、当院転院搬送。病前ADL：自立。プリンクマン指数：1,600。

【経過】 第4病日に気管切開術を施行されたが、胸骨上縁から輪状軟骨までの距離が2 cm程度であり、第一気管軟骨から輪状軟骨にかけて切開しカニューレを挿入。第10病日よりST介入開始。初期評価時RSST：1/30 s。DSS：2。着色水テスト：不顕性誤嚥。カニューレ挿入部より流出あり。第16病日嚥下造影検査（以下VF）を実施。PAS：8。喉頭挙上不全と不顕性誤嚥を認めた。第17病日カニューレを抜去、着色水テスト：誤嚥なし。第20病日のVFでも誤嚥なし。PAS：1。第21病日最終評価ではRSST：5/30 s。DSS：7。第28病日に自宅退院となった。

【考察】 嚥下反射は従来、舌骨が前上方へ移動し、同時に甲状軟骨と輪状軟骨も前上方へ移動するとされている。本症例は輪状軟骨から第一気管軟骨にかけて切開しており、カニューレによる圧迫や固定により、直接的に輪状軟骨の前上方への挙上制限が生じ、喉頭挙上不全に伴う不顕性誤嚥を呈していたと考えられる。

JO17-3

急性心筋梗塞を発症し、長期挿管後に生じた嚥下障害に対して摂食嚥下リハビリテーションを実施した 1 例

A case of dysphagia following long term endotracheal intubation with acute cardiac infarction

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

高波里帆, 坂暢 晃, 笹 杏奈, 吉原 翠,
羽尾直仁, 辻村恭憲, 井上 誠

【はじめに】 急性心筋梗塞を発症し、長期挿管後に生じた嚥下障害に対して食形態調整と間接訓練が有効であった症例を報告する。

【症例】 41 歳, 男性. 20XX 年に突然の背部痛により当院搬送され, 急性心筋梗塞の診断となった. 冠動脈バイパス術等を施行され, 術後 29 日目に抜管された (挿管期間 21 日). 術後 31 日目に食事再開目的に当科初診となった. 初診時の嚥下機能評価では粗造性・気息性嘔声と呼吸機能の低下を認めた. 反復唾液嚥下試験 1 回, 改定水飲みテスト 3 点, 中間のとりみ 3cc・ゼリー ティスプーン 1 杯のフードテストはいずれも 4 点だった. 同日よりゼリー食 (学会分類 2013 コード 0j) を開始し, 介入 2 日目から軟軟菜食 (学会分類 2013 コード 4) にて食事が再開された. 介入 15 日目に常食へ食上げされたが, 翌日に誤嚥性肺炎を発症した. その後に行った嚥下造影検査 (VF) では中間のとりみ 3cc の不顕性誤嚥と固形物の咽頭残留を認め, 嚥下内視鏡検査では唾液誤嚥と発声時声門閉鎖不全が確認された. 食形態を軟々菜に変更し, 間接訓練としてメンデルソン手技, 頭部挙上訓練, プッシング訓練, 前舌保持嚥下訓練を行った. 嘔声は残存したものの, 介入 56 日目の VF では一口量調整により液体は喉頭侵入なく, 固形物の咽頭残留も減少していたため, とりみ付け解除と常食への食上げを行った.

【考察】 年齢や原因疾患に関わらず, 長期挿管後には嚥下機能の精査を含めた慎重な対応が求められると考えられた.

JO17-4

食道癌術後に両側反回神経麻痺を認めたが嚥下訓練により経口摂取可能となった一症例

A case of bilateral recurrent nerve palsy after esophageal cancer surgery: oral intake after swallowing training

¹食べたいーおくちから

²国立病院機構千葉医療センター

飯原由貴子¹, 高橋勇人²

【はじめに】 食道癌術後に両側反回神経麻痺を認めたが, 摂食嚥下訓練介入により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】 60 代女性, 食道癌, cT3 N2 M0 cStage3 術前化学療法後に右開胸食道亜全摘術, 胸骨後経路胃管再建, 3 領域郭清術を施行した. 術後 1 病日目に両側反回神経麻痺を認め気管切開術を施行. 術後 24 病日目嚥下コンサルトにて介入する。

【初回評価】 VE では両側声帯ともほぼ正中位固定しているが声帯間隙あり. 咽頭知覚低下なし. トロミ水の飲水では嚥下反射惹起遅延はないが披裂間に残留し喉頭侵入あり。

【経過】 スピーチバルブ装着にて呼吸苦や気息性嘔声あり, 徐々にスピーチバルブ装着時間を延長しつつ, 呼吸訓練や声門内転訓練等の間接訓練. さらにトロミ水での飲水練習を開始した. その後ゼリーでの摂食訓練も開始し, 術後 41 病日目 VE にてペースト食での嚥下評価を施行. 声帯可動性に変化はみられなかったが誤嚥はなく, 翌日よりペースト食にて摂食訓練を開始した. 術後 55 病日目 VE にて若干の右声帯可動性と発声時の有声音を認めるようになり, 71 病日目気管カニューレ抜去. 全粥ソフト食を摂取にて自宅退院となる。

【考察】 挿管や手術操作によるエネルギーデバイスの影響により両側反回神経麻痺を生じたが, 段階的な摂食訓練とともに間接訓練を継続して行ったことにより喉頭の括約機構が増強し, 誤嚥性肺炎の発症なく経口摂取獲得につながったものとする。

JO17-5

食道癌術後患者に対する言語聴覚士による嚥下リハビリテーションの介入効果

Clinical benefits of a swallowing intervention for esophageal cancer patients after esophagectomy

- ¹愛知県がんセンターリハビリテーション部
²愛知県がんセンター消化器外科部
³愛知県がんセンターリハビリテーション部/整形外科部
⁴愛知学院大学大学院心身科学研究科
 高津 淳¹, 檜垣栄治², 吉田雅博³,
 山本正彦⁴, 安部哲也²

【背景】 食道癌根治術後の嚥下障害は術後在院日数を延長させる原因の一つである。本研究は言語聴覚士 (ST) による食道癌根治術後の嚥下リハビリテーションプログラムを導入した効果を検証した。

【方法】 2015年7月から2018年12月までの食道癌根治術後患者276例を対象とした。STの介入前 (非介入群) 109例と介入後 (介入群) 167例を比較した。介入群では患者の嚥下機能に基づいたスクリーニングとリハビリテーションをSTが実施した。術後の経口摂取開始日とリハビリテーション期間、術後在院日数を2群間で比較した。介入によってより効果的に受けた患者のサブグループを抽出した。

【結果】 術後の経口摂取開始日は介入群が有意に短縮した (POD: 11 vs 8 days; $p=0.009$)。サブグループ分析では、術後在院日数が術後合併症のない患者 (POD: 18 vs 14 days; $p=0.001$) と反回神経麻痺を呈した患者 (POD: 30 vs 21.5 days; $p=0.003$) において有意に短縮した。重回帰分析ではST介入が術後合併症のない患者および反回神経麻痺を呈した患者の経口摂取開始および術後在院日数を短縮させる有意な独立変数として抽出された。

【考察】 本研究で導入した嚥下リハビリテーションプログラムは食道癌根治術後の患者に対して早期の経口摂取開始および術後在院日数の短縮に有効である。このプログラムは集学的リハビリテーションプログラム (Enhanced recovery after surgery) に重要な役割を果たす可能性がある。

JO17-6

頸部食道癌再発に対する遊離空腸を用いた再建術後に認められた嚥下障害の一例

A case of dysphagia after reconstructive surgery using free jejunal for recurrence of cervical esophageal cancer

- ¹新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野
²新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部
³新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学講座
⁴新潟大学医歯学総合病院口腔リハビリテーション科
 落合勇人¹, 渡邊賢礼¹, 那小屋公太²,
 山田真子^{1,3}, 井上 誠^{1,2,4}

【はじめに】 食道癌再発に対する外科手術後の嚥下障害に対して、呼吸・嚥下機能の改善により経口摂取に至った一例を経験したため報告する。

【症例】 60歳代男性、頸部食道癌。X-2年下咽頭癌、頸部食道癌発症。化学放射線療法実施され自宅退院。X年食道癌再発を認め、手術目的に当院消化器外科入院。

【経過】 術後15日目に当科紹介。ピークフロー270 L/minと呼吸機能は低下し、氣息性嘔声を認めた。反復唾液嚥下テストは6回で、改訂水飲み検査は5点であったが、複数回嚥下を要した。術後19日目の嚥下内視鏡検査 (VE) では、手術時の侵襲によると思われる左側反回神経麻痺を認めた。術後21日目の嚥下造影検査 (VF) では中間のところで喉頭侵入を認め、ゼリーでは多量咽頭残留および声門レベルの不顕性喉頭侵入が確認され、頻回の追加嚥下を要した。気道防御機能の低下、咽頭収縮低下を疑い、機能回復を目指した間接訓練に加え、リクライニング位での直接訓練を開始。術後29日目のVEにて右側臥位頸部左回旋位で咽頭残留軽減を認め1食より食事開始。術後49日目に再度VFを行い、咽頭残留の減少を確認し、喉頭侵入は残存するものの、咳嗽での喀出が可能と判断し3食へ変更。術後62日目には嘔声改善、ピークフローも390 L/minと改善を認めて自宅退院となった。

【考察】 食道癌術後の嚥下障害に対する訓練に際しては、嚥下のみならず気道防御を含む呼吸機能へのアプローチを考慮することが重要である。

JO18-1

咽頭残留除去にバキューム嚥下が有効であった延髄外側症候群の 1 例

Efficacy of vacuum swallowing for clearance of pharyngeal residuals in medullary lateral syndrome: a case report

¹岐阜大学大学院医学系研究科脳神経内科学分野

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リハビリテーション部

⁴浜松市リハビリテーション病院歯科

國枝顕二郎^{1,2}, 杉 貴文², 秋山直登³,
岡本圭史³, 野本亜希子⁴, 大野友久⁴,
重松 孝², 藤島一郎²

【はじめに】 筆者らは、嚥下時に呼吸筋を用いて食道内に強い陰圧を形成し、食塊を咽頭から食道に流入させる嚥下法を発見し「バキューム嚥下」と命名した。今回、延髄外側症候群による球麻痺の重度嚥下障害患者の咽頭残留除去に、バキューム嚥下が有効であった症例を経験した。

【症例】 41 歳男性。左延髄外側症候群による重度の嚥下障害が残存し発症後 11 カ月に胃瘻を造設した。発症後 14 カ月に、嚥下リハビリテーション目的に当院を受診した (FILS 2)。嚥下造影検査 (VF) では咽頭収縮減弱と食道入口部 (UES) の開大不全を認め、ゼラチンスライスが咽頭を通過しなかった。バルーン訓練を含む嚥下リハビリテーションを行うとともに、バキューム嚥下の指導として、胸腔内の陰圧の形成の仕方と、嚥下と陰圧形成のタイミングの合わせ方を指導した。VF では、視覚的にフィードバックを行いながらバキューム嚥下を指導したところ、梨状窩残留はバキューム嚥下時に食道内に流入した。高解像度マノメトリで、バキューム嚥下に特徴的な食道内の陰圧と下部食道括約筋の圧上昇を確認した。自宅でもバキューム嚥下を併用した摂食訓練を継続した (FILS 4)。

【結論】 バキューム嚥下は、梨状窩残留を除去する嚥下手技として有用である。今後は、バキューム嚥下のわかりやすい指導法の確立、適応の拡大、有効性の検証が課題である。

JO18-2

NMES 中心でバルーン訓練法を実施せず摂食嚥下機能が改善した Wallenberg 症候群患者の一例
A case report of a Wallenberg syndrome patient whose swallowing function improved with NMES and without the use of balloon dilation method

因島医師会病院リハビリテーション科

村上光裕, 石部貴之, 榎原真紀, 中田妃奈乃

【はじめに】 一般に Wallenberg 症候群で摂食嚥下障害のある症例に対してバルーン法を実施することが多い。今回、バルーン法実施に拒否が見られたため、主に神経筋電気刺激療法 (以下 NMES) を実施した訓練で、経口摂取可能になった症例について報告する。

【症例】 70 代、女性 (現病歴) 右小脳梗塞 右延髄外側脳梗塞 心原性脳塞栓発症 (神経学的所見) 右上下肢体幹運動失調、右軟口蓋咽頭麻痺、構音障害軽度 (摂食嚥下機能初期評価 発症 22~26 日) 意識清明、HDS-R 20/30 点、RSST 0 回、MWST 1、最大舌圧 22.4 kPa、VF 実施し、嚥下反射惹起不全、喉頭挙上不全、食道入口部開大不全、咽頭残留著明、2 CC ペースト喉頭侵入、誤嚥 (±)、随意的咳で咯出可。DSS 2。

【訓練経過】 NMES と随意嚥下運動の併用を中心に訓練を開始。絶飲食、胃瘻からの注入食だったが、発症 58 日目に段階的摂食訓練開始。徐々に改善し、発症 74 日目に 1 日 3 回の食事摂取可。その後、胃瘻除去に至った。(摂食嚥下機能最終評価 発症 160~166 日) HDS-R 27/30 点、RSST 5 回、MWST 5、最大舌圧 37.1 kPa、VF 実施し嚥下反射あり、喉頭挙上やや弱い、麻痺側食道入口部開大不全、咽頭残留あるが、健側はおおむね良好。DSS 4。

【考察】 本症例では、段階的摂食訓練に NMES と随意嚥下運動を併用したことによる嚥下機能の改善効果が示唆された。

JO18-3

左迷走神経鞘腫摘出術後に左咽頭麻痺, 左声帯麻痺, 味覚障害を伴う嚥下障害を呈した症例

A case of dysphagia with pharyngeal and vocal cord paralysis due to removal of left vagal schwannoma

- ¹新潟リハビリテーション病院言語聴覚科
²新潟リハビリテーション病院リハビリテーション科
³東北大学大学院医学系研究科
⁴新潟大学大学院医歯学総合研究科
 藤原怜子¹, 佐藤卓也¹, 中尾真理^{2,3,4}

【はじめに】 今回, 左迷走神経鞘腫摘出術後に左咽頭麻痺, 左声帯麻痺, 味覚障害を伴う嚥下障害を呈した症例を経験し機能改善を得たので報告する。

【症例】 35歳, 女性

【現病歴】 202X年Y月眼のかすみで受診。Y+1月A大学病院で左小脳橋角部に腫瘍性病変を指摘され, X+2月左迷走神経鞘腫摘出術施行。術後, 嚥下障害, 左外転神経麻痺, 左顔面神経麻痺, 左聴力障害等を呈した。術後35病日当院転入院。

【初期評価】 入院時FILS 3。初診時嚥下内視鏡検査で左声帯麻痺, 左梨状窩の多量の唾液残留を認めた。嚥下造影上喉頭挙上距離低下あり。入院時のリハビリ目標は経口摂取再獲得とした。

【経過】 間接訓練に加え, ギャッチアップ30度, 右完全側臥位, 頸部左回旋でごく少量のゼリーを使用し直接訓練実施。入院1カ月後左食道入口部開大不全に対しバルーンカテーテルによる食道入口部開大訓練(以下バルーン訓練), IOG問欠的自己経口経管栄養法(以下IOG)開始。「座って食べられるようになりたい」という症例の希望もあり, リクライニング体位の評価・変更を目指し嚥下造影を2~3週間ごとに実施し, 137病日3食経口摂取, 144病日に椅子座位にて自力摂取が実現。現在FILS 7。ただし, 咽頭残留のため, ゼリー粥, ミキサー食でも左右頸部回旋, 水分での交互嚥下は必要であった。

【考察】 IOGにより咽頭内にチューブがない状態でバルーン訓練を実施できたことが今回の機能改善につながったと考える。

JO18-4

封入体筋炎による嚥下障害に対するダブルバルーンの効果について

About the effect of double balloon on dysphagia due to inclusion body myositis

- ¹諏訪赤十字病院リハビリテーション科
²諏訪赤十字病院看護部
 羽毛田未来¹, 百瀬将晃¹, 岡本梨江¹,
 根岸なつみ¹, 巨島文子¹, 古清水元子²

【はじめに】 封入体筋炎による嚥下障害では嚥下関連筋群の筋力低下, 特に輪状咽頭筋の弛緩不全がみられ問欠的な輪状咽頭部拡張法(以下バルーン拡張法)が有効とされている。食道拡張用バルーンカテーテル(以下ダブルBa)は通常のバルーン拡張法に比べて持続的かつ広範囲に拡張が可能である。今回, 封入体筋炎の患者に対してダブルBaを施行し治療効果を認めたため報告する。

【症例】 80歳代, 女性。6年前から両上下肢の筋力低下や嚥下機能低下が認められ, 封入体筋炎と診断された。

【経過】 嚥下造影検査(以下VF)では, 咽頭収縮不全, 喉頭挙上不全, 食道入口部開大不全および喉頭蓋谷・梨状陥凹に多量の咽頭残留を認め, 輪状咽頭筋圧痕像も観察された。姿勢調整を併用して嚥下調整食2-2レベルの食事を開始した。免疫グロブリン治療を開始しバルーン拡張法を実施して咽頭残留の減少を認めた。持続的な効果は乏しく連日施行する必要がある。そこでダブルBaを用いたバルーン拡張法を開始したところ食道入口部の開大が改善して食道への通過量の増大を認め咽頭残留が減少した。嚥下調整食4レベルの摂取が可能となった。しかし本患者にはダブルBa挿入に援助が必要で長期的な実施は困難であった。

【考察】 封入体筋炎に伴う嚥下障害に対するダブルBaの導入は, 食道入口部開大に有用であった。高齢者の封入体筋炎に対するダブルBa使用については挿入手技の問題もあり, さらなる検討が必要である。

JO18-5

当院における延髄外側症候群の治療成績(第1報)
The outcome of dysphagia due to lateral medullary syndrome in our hospital

¹浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科

²浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション部

³浜松市リハビリテーション病院歯科

⁴岐阜大学医学部附属病院脳神経内科
重松 孝¹, 岡本圭史², 大野友久³,
野本亜希子³, 國枝頌二郎⁴, 藤島一郎¹

延髄外側症候群は球麻痺による特徴的な嚥下障害を呈することで知られ、しばしば治療に難渋する。また治療方法も、バルーン法を代表とする間接訓練、咽喉頭麻痺の左右差を考慮した体位調整、バキューム嚥下を含む嚥下法、嚥下機能改善手術などの手術療法まで多岐にのぼる。当院には重症嚥下障害を伴う延髄外側症候群が多く入院してくる。今回、治療成績について後方視的に検討したので報告する。対象期間は2019年4月～2020年1月。当院にて入院加療を行った、入院病名および既往症に延髄外側症候群を認めた患者38例(のべ44例)を抽出した。診療録およびカンファレンス記録より後方視的に嚥下機能検査、治療、嚥下障害の転帰について調査した。平均年齢は67.05±12.73歳、男性32例、女性6例であった。治療開始時の摂食状況のレベルでは、非経口摂取(Lv. 1～3):24例、補助栄養併用(Lv. 4～6):2例、経口摂取のみ(Lv. 7～10):12例であった。治療は、嚥下障害を認めた35例に、嚥下リハビリを実施した。そのうち、10例に手術治療を実施した。手術の内訳は、嚥下機能改善手術7例、誤嚥防止手術3例、胃瘻造設術1例であった(重複あり)。治療終了時の転帰として、非経口摂取:7例、補助栄養併用:5例、経口摂取のみ:26例と多くが嚥下機能の改善を認めた。今回は特に嚥下リハビリの内容に着目して報告する。

JO18-6

多様な嚥下アプローチを用いて完全経口摂取が達成できた外傷性くも膜下出血の症例

A case of traumatic subarachnoid hemorrhage that could be achieved by complete oral intake using various swallowing approaches

¹江東リハビリテーション病院

²東京医科歯科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

山田英貴¹, 益子早知子¹, 射手矢詠実子¹,
中川量晴²

【はじめに】外傷性くも膜下出血後、経口摂取困難であった症例に対して、多様な嚥下アプローチを用いることで完全経口摂取が達成できたので報告する。

【情報】70歳台男性、現病歴：自宅で転倒。外傷性くも膜下出血・脳挫傷が顕在化し、A病院入院。嚥下障害があり、第30病日胃瘻造設。第49病日当院入院。

【経過】57病日NST回診にて1,800kcalまで経管栄養を増量と変更を行った。58病日VF施行(1回目):リクライニング椅子(40度)にてヨーグルトを摂取、咽頭内の食物残渣および誤嚥が認められた。日常生活では自己喀出困難であり、1日10回以上の吸引が必要。70病日、舌の痙攣を改善するために抗精神病薬を0.5mgに減量した。88病日咳嗽力向上により吸引の回数が減少した。93病日VF、VE施行(3回目):バルーン法(3cc)実施。食道入口部拡張後、ヨーグルトの通過あり、バルーン法を訓練に追加して訓練継続。同日嚥下反射向上、咳反射向上を目的に漢方の処方あり。100病日VF、VE施行(4回目):前回と比べ、食物通過増大あり、バルーン法の拡張を4ccとして訓練継続。その後、3食経口摂取可能となり、170病日自宅退院となった。

【考察】3食経口摂取に至った理由は1.薬の減量、漢方の追加により嚥下反射向上や咳嗽力向上が図れたこと。2.NST回診を通して栄養管理を行うことで防御機能の活性化や誤嚥性肺炎の予防ができたこと。3.VF、VEを通して訓練の必要性を理解できたこと。4.目標などを定期的に説明することで不安を払拭できたことが考えられた。

JO19-1

弁外部症候群が疑われた重度嚥下障害例に対する摂食嚥下訓練～咀嚼訓練と完全側臥位法の効果～
Swallowing exercise in the patient with severe dysphagia suspected of Foix-Chavany-Marie Syndrome: effects of chewing exercise and flat lateral positioning

¹さがみりハビリテーション病院リハビリテーション科

²桜ヶ丘中央病院リハビリテーション科

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科

恒吉智俊¹, 保坂麻衣², 廣瀬裕介³

【はじめに】 弁蓋部症候群が疑われた重度嚥下障害例に咀嚼訓練と完全側臥位法を実施し、効果が得られたため報告する。

【症例】 60歳代、男性。左島回を含む側頭～頭頂様に脳梗塞を発症。既往に7年前右MCA領域の脳梗塞を認めた。32病日当院転院。認知機能低下、運動性失語、偽性球麻痺、顔面下部の弛緩性麻痺、口腔器官の随意運動と自動運動の乖離がみられた。初回評価はRSST 0回、MWST 1b、随意嚥下が困難でGr.2であった。

【経過および結果】 57病日VFを実施。G-up 45°送り込み動作不良で重力により咽頭へ送り込まれ顕著な嚥下反射惹起遅延を認めた。嚥下後は咽頭残留を認めたが、追加嚥下は困難であった。58病日G-up 30°濃いトロミ水で直接嚥下訓練開始。早期咽頭流入と咽頭残留でムセがみられた。81病日スルメイカを用いた咀嚼訓練を開始するも、88病日誤嚥性肺炎を発症。95病日直接嚥下訓練再開し、再び誤嚥が疑われ完全側臥位法を導入。早期咽頭流入の消失、咽頭残留の軽減がみられた。105病日氷片による咀嚼訓練を実施。すりつぶし運動の出現、嚥下反射惹起遅延の軽減がみられた。126病日G-up 30°正中位でゼリー、中間とろみ水摂取可能となり、179病日お楽しみレベルの経口摂取で自宅退院となった。

【考察】 脳画像所見や随意運動と自動運動の乖離から弁蓋部症候群と推察された。重篤な嚥下障害例が多く本症例も経口栄養摂取困難であったが、完全側臥位法と咀嚼訓練は有用と考えられた。

JO19-2

完全側臥位姿勢で3食経口摂取が可能になり、在宅復帰に至った症例

A case in which three meals could be taken orally in a complete lateral position and the patient returned home

名古屋共立病院リハビリテーション室

鈴木 勝

【はじめに】 近年重度嚥下障害者に対して、完全側臥位法による直接嚥下訓練が実施され成果の報告がある。今回、重度嚥下障害症例に対して、完全側臥位法を実践し、3食経口摂取に至った症例を経験したので報告する。

【症例紹介と経過】 80代男性。在宅より肺炎で入院。急性期治療後リハビリ目的にて地域包括ケア病棟へ転棟。介護保険の調整を行い自宅退院された。初期評価はJCS 1-1、RSST 1回、MWST 3b、FT 3b、DSS 3、ESS 4、グレード7、気息性嘔声、ベッドアップ90・45度むせあり。ベッドアップ0度左完全側臥位にて嚥下調整食2-1、中間とろみから開始。嚥下内視鏡検査（以下VE）実施し兵頭スコア7点、中間とろみ4ccは喉頭侵入なし。ゼリーは繰り返し嚥下で可能。最大舌圧値は22.4 kPa、デアドコキネシス Pa 4.2回、Ta 2回、Ka 1.8回。MMSE 20点であった。訓練は口腔機能バルーン法を中心に行い、理学療法による歩行訓練も実施。また病棟では自主訓練の促しなどを行った。最終評価はVE兵頭スコア7点で変化はないも、座位で嚥下調整食2-1、濃いとろみを自己摂取可能となった。RSST 4回、MWST 3b、FT 3a、DSS 3点、ESS 4、グレード7、最大舌圧値は32.4 kPa、Pa 5.4回、Ta 4.8回、Ka 5.4回。MMSEは24点であった。

【まとめと考察】 オーラルフレイルは嚥下障害の前段階であり予防が可能である。心身機能に限らず、活動や参加等、生活機能全般にわたりバランスよくサポートしていくことが重要と考えられた。

JO19-3

積極的な直接訓練が奏功した混合型認知症の 1 例
A mixed dementia condition which direct active
training was found successful

¹中谷病院リハビリテーション科

²中谷病院内科

青木健太¹, 中家未乃里¹, 長友勇樹¹,
田村彩乃¹, 大丸帆奈¹, 根木星奈¹,
江川航平¹, 末本浩基²

【症例】 87 男性。右ラクナ梗塞の診断で A 病院へ入院。第 31 病日誤嚥性肺炎発症。第 42 病日回復期リハビリ目的で、当院転院となり ST 開始。併存疾患にアルツハイマー型認知症。当院入院時、ADL は全介助で経鼻経管栄養。痰量が多く適宜吸引が必要であった。娘の名前を叫び続けることやベッド柵を叩くといった易怒的反応を繰り返し認めた。藤島嚥下 Gr.2, HDS-R : 5 点。

【経過】 第 64 病日の初回 VF では、ゼリーとペースト食で不顕性誤嚥が検出された。従命が困難であったことから、ST 訓練はアイス棒や干渉波刺激を中心に行った。第 92 病日の VF で完全側臥位を実施。咽頭残留を認めるも、明らかな誤嚥は検出されなかった。翌日より干渉波刺激装着下にて、左完全側臥位で直接訓練開始。徐々に痰量は減少し、吸引は経口摂取後のみとなる。また、易怒的反応も減少したため、OT・NS と食事環境の設定を行い、第 117 病日完全側臥位でミキサー食を自己摂取可能となる。第 134 病日に経鼻経管栄養抜去。第 140 病日の VF では、咽頭クリアランスは良好で、ギャッチアップ姿勢で誤嚥を認めなかった。第 153 病日全粥・細刻み食に変更し、標準型車椅子で自己摂取可能となり、その後施設へ退院。退院時の藤島嚥下 Gr.7, HDS-R : 8 点。

【考察】 本例は認知機能低下に伴い、シャキア訓練等の間接訓練の参加が得られなかったが、完全側臥位姿勢や干渉波刺激を取り入れ、積極的な直接訓練を行ったことにより、自己摂取獲得に繋がった。

JO19-4

頸部屈曲位嚥下が有効な嚥下障害の病態および疾患の特徴

Different types of dysphagia alleviated by the
neck flexion position

¹熊本大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²長崎大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

³熊本保健科学大学リハビリテーション学科言語聴覚
学専攻

宮本卓海¹, 熊井良彦², 松原慶吾³,
兒玉成博³, 折田頼尚¹

嚥下障害患者に対する顎引き嚥下 (Chin-down) の効果に関する報告は多く、その有効性が示唆されている。一方で、効果の一貫性の無さを指摘する報告もある。本研究では機能解剖学的に頸位を定義し、(1) 頸部屈曲位の有効性と (2) 同嚥下法が有効な病態と原疾患について検討を行った。嚥下造影検査にて誤嚥ないし喉頭侵入を認めた嚥下障害患者 64 例 (平均 67.8 歳 ± 9.6) を対象に、疾患別 (頭頸部、消化器、神経筋) および誤嚥タイプ別 (嚥下中、嚥下後) に群分けした。評価は Modified Barium Swallow Impairment Profile (MBSImP) および Penetration aspiration scale (PAS) を用いて、PAS スコア、舌根運動、軟口蓋挙上、咽頭収縮、舌骨運動、喉頭挙上、喉頭蓋反転、喉頭閉鎖、食道入口部 (UES) 開大、嚥下反射の惹起性、喉頭蓋谷・梨状窩の咽頭残留のスコアリングを行い、通常頸位と頸部屈曲位の比較および PAS スコアの改善に関与する要因について解析を行った。(1) 頸部屈曲位により、多数の群で PAS スコア、舌骨運動、喉頭挙上、喉頭閉鎖、UES 開大、嚥下反射の惹起性、梨状窩残留の有意な改善を認めた。また、群別で PAS スコアの改善を認めたのは頭頸部群、消化器群、嚥下中誤嚥群の 3 群であった。(2) 上記 3 群の PAS スコア改善に係る要因としては、喉頭挙上と喉頭閉鎖が有意に影響している因子であった。喉頭閉鎖不全ないし喉頭挙上障害に起因する嚥下中誤嚥を呈する例は頸部屈曲位の良い適応である可能性が示された。

JO19-5

小脳橋角部腫瘍摘出後の頸静脈孔症候群による嚥下障害を呈した一例

A case of dysphagia due to jugular foramen syndrome after removal of cerebellar pontine angle tumor

¹国立循環器病研究センター脳血管リハビリテーション科

²国立循環器病研究センター神経内科
山路実加¹, 福間一樹², 横田千晶¹

【はじめに】 頸静脈孔症候群により嚥下障害を呈した一例を報告する。

【症例】 47歳、女性。右難聴と耳鳴を自覚し、他院にて右小脳橋角部腫瘍を指摘され、当院紹介入院となり、X年9月30日腫瘍摘出術を施行した。

【初期評価】 術後2日目に右顔面の感覚低下、左カーテン徴候、舌の筋力低下、顎回なむせ、強い嚥下困難感を認め、頸静脈孔症候群と診断された。DSS 1。口腔内自己吸引、右頸部回旋、顎引き嚥下を指導した。

【経過】 7日目にはMASA 164点、舌圧低下 (18.4 kPa) を認め、間接嚥下訓練を実施した。9日目にVFを実施し、正面像で左側のみ通過、右喉頭蓋谷・梨状陥凹に多量の残留があり、右頸部回旋にて残留量が減少した。11日目よりゼリー1品から経口摂取開始し、段階的に食形態を調整し、25日目より常食摂取可能となった。MASA 185点、DSS 6。30日目には舌圧が改善し (33.8 kPa)、再検したVFの正中位・右頸部回旋位で右喉頭蓋谷・梨状陥凹の残留は軽度となり、追加嚥下による残留量減少を確認した。食事時間が短縮し、正中位での経口摂取が可能となったが、米飯などで嚥下困難感が残存したため、食事方法を指導し、31日目に自宅退院した。

【考察】 頸静脈孔症候群をきたした術後症例に対して、早期から集中的に間接嚥下訓練および代償法を用いた直接嚥下訓練を行うことで、嚥下圧が改善し、常食の経口摂取獲得につながったと考える。

JO19-6

喉頭癌術後の嚥下障害に対し頸部回旋嚥下が有効であった舌癌治療歴のある一例

Head rotation swallowing was effective for dysphagia after surgery for laryngeal cancer with a history of surgery and radiation for tongue cancer: a case report

¹産業医科大学病院リハビリテーション部

²産業医科大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

³産業医科大学医学部リハビリテーション医学講座
宮内龍一¹, 吉田数典¹, 金澤裕美¹,
宇都恒平¹, 大久保淳一², 蜂須賀明子³,
松嶋康之³, 佐伯 覚³

【はじめに】 今回舌癌治療歴のある、喉頭癌術後嚥下障害を呈した患者に対し言語聴覚療法 (以下 ST) を行ったので報告する。

【症例】 70歳代前半男性、術前常食摂取

【診断名】 喉頭癌 (声門上, 左披裂, T2N2bM0)

【既往歴】 右舌癌 (20年前に右舌半切, 前腕皮弁再建, 右頸部郭清, 放射線治療)

【病歴】 X-30日頃喉の違和感を自覚し他院にて喉頭癌と診断。手術目的でX-3日に当院入院。X日に全身麻酔下で喉頭下咽頭悪性腫瘍手術, 左頸部郭清術, 遊離前外側大腿皮弁再建術, 気管切開術施行。X+2日よりST開始。

【経過】 開始時JCS 0, バイタルサイン安定, 食事は経鼻経管栄養, カニューレカフ上より多量の誤嚥を認めた。X+9日, X+16日に喉頭内視鏡検査を実施, 1回目は喉頭前庭に多量の唾液流入, 右梨状窩の通過障害, 2回目は左回旋+顎引き嚥下の代償法で右梨状窩拡大を確認し同日カニューレ抜去。X+23日より代償法を用いた直接嚥下訓練開始, X+28日より食事開始となった。全粥, 軟菜食を摂取可能となり, X+37日に自宅退院した。

【考察】 頭頸部に対する放射線治療の晩期障害として咽頭クリアランス低下や喉頭挙上遅延等が生じ, 長期に残存するとの報告もある。本症例においては非術側の咽頭クリアランス低下を認め, 術後の浮腫や感覚低下に加え過去の放射線治療の影響が考えられた。そこで術式, 内視鏡所見を踏まえた代償法を用い嚥下運動を反復したことで, 機能改善が得られたと考えた。

JO20-1

嚥下障害例に対する喉頭挙上訓練の検討
The effect of laryngeal elevation training on
swallowing function in patients with dysphagia

¹ 西山耳鼻咽喉科医院

² 横須賀共済病院リハ科

³ 湘南慶育病院リハ科

⁴ 横浜なみきりハビリテーション病院リハ科

⁵ 新戸塚病院リハ科

⁶ 聖隷横浜病院リハ科

⁷ 横浜嚥下研究会

西山耕一郎^{1,7}, 金井枝美^{2,7}, 粉川将司^{3,7},
廣瀬裕介^{4,7}, 小田 海^{5,7}, 前田広士^{6,7},
中野夕子^{6,7}, 堤坂由紀^{6,7}

【目的】 喉頭挙上訓練の有効性を検討した。

【対象】 2018年6月から2019年12月の間に、嚥下障害にて西山耳鼻咽喉科医院を受診した症例110例の中で条件をそろえることができた57例を検討した。男性36例、女性21例、平均年齢78.5±11.4歳（49から97歳）、本検討は神奈川県医師会の倫理委員会により承認され、2008年に改訂された1975年のヘルシンキ宣言に定められた倫理基準に従って実施した。

【方法】 初診時と2カ月後に、VEにて兵頭スコア、呼気流量、握力、BMIを測定した。嚥下おでこ体操と顎持ち上げ体操を2カ月間行った。データ分析は線形混合モデルを適用し兵頭スコア等を比較検討した。

【結果】 最大呼気流量、握力、BMIの各線形混合モデルは、2カ月後の結果に有意な主効果を示した（ $F[1, 31.7] = 10.8, p = 0.002$ ）が、共変量の影響は有意ではなかった（最大呼気流量： $F[1, 57.9] = 0.5, p = 0.49$ 。握力： $F[1.53, 3] = 3.1, p = 0.08$ 。BMI： $F[1, 48.4] = 0.3, p = 0.61$ ）。兵頭スコアは、初診時に比べて2カ月後に有意に低下した（ $p < 0.05$ ）。また兵頭スコアは握力とのみ有意な相関を認め（ $r = -0.53, p = 0.003$ ）。兵頭スコアが改善した症例は、喉頭挙上の改善と痰の減少を確認できた。

【考察】 嚥下機能低下を治療として、シャキア訓練法があるが高齢者には適さない。喉頭挙上訓練であれば、在宅で患者自身による継続的な自主トレーニングが可能である。

【まとめ】 喉頭挙上訓練の有効性が確認できた。

JO20-2

干渉電流型低周波治療器により嚥下機能の改善を
認めた Wallenberg 症候群患者の一症例
Improvement of dysphagia in a patient with
Wallenberg syndrome using electrotherapy

¹ 山田病院リハビリテーション部

² 星城大学リハビリテーション学部

服部雅幸¹, 森麻美子¹, 山田和政²

【はじめに】 Wallenberg 症候群 1 症例に対して、干渉電流型低周波治療器を使用し、嚥下機能改善が得られたため報告する。

【症例提示】 60 代、男性。意識障害、左眼の軽度視野欠損、右片麻痺、嘔声、嚥下障害をきたし、頭部 MRI にて両後頭葉、左延髄・小脳梗塞と左椎骨動脈閉塞を認め、アテローム血栓性脳梗塞と診断される。術後、意識状態と失調は改善傾向にあったが、左延髄外側症候群による嘔声、嚥下障害が強く残存。病日 15 日目に当院回復期病棟転院。

【経過】 転院時、意識清明で ADL は自立レベルであったが、RSST 0 回、MWST 1、藤島 Gr.2。病日 32 日目 VE を実施し、咽頭に唾液貯留を多く認め、トロミ水で評価を実施したが摂取困難であった。病日 36 日目より干渉電流型低周波治療器を使用し、2~3 mA の強さで 20 分間×2 回/日、間接訓練として舌骨上筋群の筋力訓練を実施。病日 48 日目に喉頭挙上が認めるようになり、トロミなしの水分摂取が可能となり、病日 53 日目に RSST 3 回、MWST 4、FT 4、藤島 Gr.3。病日 78 日目以降に VE、VF を実施し、経管栄養から 3 食経口摂取への移行。病日 92 日目に嚥下調整食 4、病日 105 日目に普通食に変更。病日 120 日、RSST 3 回、MWST 5、FT 5、藤島 Gr.9 となった。

【考察】 機能訓練のみでなく、干渉電流型低周波治療器によって咽頭感覚閾値を下げ、また嚥下反射を誘発されるようになり、嚥下機能改善に繋がったと考えられる。嚥下 CPG 障害における頸部干渉波刺激の有効性が示唆された。

JO20-3

VitalStim® Plus を併用した嚥下訓練の治療効果について～経管栄養から常食摂取に移行できた1症例～

About the therapeutic effect of swallowing rehabilitation combined with VitalStim® Plus: Case in Tube feeding could be switched to regular diet

タムス浦安病院リハビリテーション科
守屋数馬, 山岸宏江, 森田光生

【はじめに】 嚥下障害に対し、従来の嚥下訓練に電機刺激療法を併用した治療の効果が報告されており、当院でも VitalStim® Plus (以下 VS) を使用した治療を導入している。今回は、VS を併用して嚥下障害が著しく改善が得られた症例を報告する。

【症例】 50代女性。X病日に左下肢の動かしづらさも出現し救急外来受診となり、ギラン・バレー症候群の診断。入院後は唾液嚥下も困難となり常時吸引が必要な状態。経口摂取困難となり経管栄養が開始される。X+56日にリハビリ目的で当院転院となる。

【初期評価】 X+56-65日よりMMSE 30/30点、FOIS 1、MASA 151点、DSS 2、VFの所見にて少量のとりみ水であっても梨状窩に咽頭残留を認めた。

【治療内容】 X+65日より従来の訓練に加えてVSを1日30分併用した。

【経過】 X+95日よりFOIS 5、MASA 177点、DSS 5、VFの所見にて咽頭残留は改善されペーストで残留はほとんど見られず、送り込みに時間を必要として口腔期の問題が残存、口腔期に主軸をあて介入を継続。X+180日にFOIS 7と改善が得られた。

【考察】 本症例は当院入院時より経管栄養であり経口摂取は困難であった。VSを併用した訓練にて経管栄養を離脱し、段階的摂食訓練を用いて常食まで至った。VSを併用した治療が嚥下障害に対して有効である可能性が示唆された。

JO20-4

嚥下関連筋群に対する複合低周波電気刺激は嚥下動態を改善させるのか

Can swallowing function improve the composite low-frequency electrical stimulation for swallowing-related muscle

¹武蔵ヶ丘病院リハビリテーション科

²武蔵ヶ丘病院リハビリテーション部

³株式会社インテグラ

田中慎一郎¹, 藤井 廉², 池田健吾²,
越前谷克之³

【はじめに】 神経筋電気刺激療法 (NMES) は、嚥下障害を改善しうる有用な治療手段である。近年、NMESの一つに高周波と低周波の複合波形による複合低周波を応用した機器が開発されている。本研究では、複合低周波による電気刺激によって、咽頭期嚥下の動態に改善が得られるかを調査した。

【方法】 対象は、入院中の嚥下障害患者39名であった。この39名を、複合低周波電気刺激を用いて介入した群 (介入群) と対照群に振り分けた。介入群の介入方法は、嚥下体操と段階的摂食訓練に加えて、複合低周波電気刺激を用いた訓練を実施した。電気刺激の強度は10-20 mAの痛覚閾値とし、30分/日、5日/週、約4週間実施した。評価項目は、咽頭期嚥下の時間動態の指標として、Oropharyngeal transit time (OPT) と Hypopharyngeal transit time (HPT) を介入前後で計測した。統計処理には期間 (介入前・介入後) とグループ (介入群・対照群) の二要因による分散分析を用いた。事後検定は、Bonferroni法による多重比較検定を行った。

【結果】 OPTにおいて、有意な主効果および交互作用を認めた。事後検定の結果、介入群のみ有意な経時的変化を認めた。一方、HPTに有意な主効果および交互作用は認めなかった。

【考察】 複合低周波電気刺激によって、中咽頭移送の時間的遅延が改善し得る可能性が示された。

JO20-5

廃用症候群患者の嚥下障害に対する神経筋電気刺激療法に基礎訓練を併用した訓練がもたらす効果と有用性

Effects and usefulness of training that combines basic training with neuromuscular electrical stimulation therapy for dysphagia in patients with disuse syndrome

¹武蔵ヶ丘病院リハビリテーション部

²熊本保健科学大学リハビリテーション学科学科言語聴覚学専攻

³株式会社インテグラ

⁴医療法人田中会武蔵ヶ丘病院リハビリテーション科
池田健吾¹, 松原慶吾², 越前谷克之³,
田中慎一郎⁴

【はじめに】 脳卒中に伴う嚥下障害には神経筋電気刺激療法 (NMES) が有効であり, その他の基礎訓練 (BT) を組み合わせることで, NMES 単独による基礎訓練と比べて高い効果を得ることができる。しかし, 廃用症候群患者の嚥下障害に対する NMES の有用性について検討した報告は少ない。本研究では, 廃用症候群患者の嚥下障害に対する NMES に BT を併用した訓練がもたらす効果と有用性について検討した。

【方法】 2018年11月から2021年4月の間に, 嚥下訓練を実施した廃用症候群患者の中で, NMES および BT による約4週間の介入に加え, 介入前後に嚥下造影検査 (VF) を行った24例を対象とした。NMES には, アイソン株式会社の NEUROTREAT (NT) を用いた。対象者を NMES+BT 群14名と BT 群10名に割り付け, 介入前後の評価には, 摂食状況レベル (FILS)・VF による定量解析結果 (口腔移行時間 [OTT], 咽頭通過時間 [PTT], 咽頭腔閉鎖率 [PCR], 食道入口部 [EO] 最大開大距離) とした。Wilcoxon の符号付順位検定を用い, 群内における介入前後の評価の比較をした。

【結果】 NMES+BT 群は介入前に比べて介入後は FILS・OTT・PTT・PCR・EO 最大開大距離に有意な改善を示した。しかし, BT 群は介入前後のすべての項目において有意な改善はみられなかった。

【考察】 廃用症候群患者の嚥下障害に対する NT を用いた NMES に BT を併用した訓練は, 口腔期と咽頭期の機能改善が期待できる有用な手段であることを示唆された。

JO21-1

嚥下障害患者にとろみ付き炭酸飲料は有効か
How effective are carbonated beverages for patients with dysphagia?

¹東京医科歯科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国立長寿医療研究センター老年内科

齋木章乃¹, 吉見佳那子¹, 中川量晴¹,

長澤祐季¹, 吉澤 彰¹, 柳田陵介¹,

有瀧航太¹, 中根綾子¹, 山口浩平¹,

前田圭介², 戸原 玄¹

【目的】 本研究では, 嚥下障害患者を対象としてとろみ付き炭酸飲料 (以下炭酸とろみ水) と通常のとろみ水摂取時における嚥下機能評価を行い, 炭酸の有無が嚥下に与える影響を検証した。

【方法】 対象は当分野の外来または訪問診療を受診し, 嚥下障害もしくは嚥下障害疑いがある患者20名とした。市販のペットボトル炭酸飲料および炭酸が入っていない飲料水に, 学会基準中間とろみを付与し試料とした。本研究はクロスオーバー試験で行い, 先に炭酸とろみ水を摂取する群, 先にとろみ水を摂取する群の2群にランダムに振り分けた。嚥下内視鏡検査を実施し, 試料を5cc摂取した際の摂取状況を評価した。Penetration Aspiration Scale (PAS), The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale を用いて誤嚥, 喉頭侵入, 咽頭残留を, 嚥下反射惹起部位は嚥下反射が惹起される食塊先端の位置を5部位に分類し評価し, 炭酸の有無で相違があるか統計的に比較した。

【結果と考察】 炭酸とろみ水において, 喉頭蓋谷および梨状窩の残留量の減少と, 嚥下反射惹起の改善が見られ, いずれも有意な差を認めた ($p=0.014$, $p<0.001$, $p<0.001$)。PAS は統計学的な有意差を認めなかった。炭酸には嚥下改善効果があることが示され, 嚥下訓練や安全な水分摂取への有効性が示唆された。

(COI 株式会社クリニコ)

(東京医科歯科大学歯学部倫理委員会承認番号 D2020-047)

JO21-2

回復期リハ・慢性期病床において VE 検査を導入し、治療実績が向上した当院の取り組み

Report on our hospital's efforts to improve treatment results by introducing VE examination in rehabilitation ward for convalescent period and chronic ward

ベルビアノ病院リハビリテーション室
川村広美, 岸村佳典

【はじめに】 VE 検査は急性期・一般病床で導入される事が多いが、当院では、検査料が算定できない病床において、新たに VE 検査を導入した。その経緯と実績について報告する。

【経緯】 当院は回復期リハ・地域包括ケア・医療療養病床を備える病院であり、嚥下機能の客観的評価には VF 検査を実施している。VF 検査適応外の患者や、個別性の高い食品の評価は、ST の主観的評価で対応しており、在宅復帰を目標とする上で、VE 検査の実施が切望されていた。年間経口摂取回復率は 40 % 前後を維持しており、より高い治療実績を見込める事や VE 検査経験のある非常勤歯科医師の協力もあり、VE 検査の導入に至った。

【実績】 2020 年 6 月の導入から 2021 年 2 月までの期間で、計 17 件の VE を実施した。同期間内における経口摂取回復率 50 %、嚥下改善率 28 % であり、昨年度を上回った。

【考察】 当院は VF を年間 200 件程度実施しており、ST 年増員し続け、対象患者の受け入れも増加傾向にある。また多職種が嚥下障害患者に対応・協力できる体制が整い、嚥下障害の治療実績も向上している。日々の臨床力の向上が病院の経営安定化につながり、積極的な検査導入の基盤が築けていたため、迅速な VE 導入へつながったと考える。今後の課題としては、検査料を算定できないことに関して「摂食嚥下支援加算」取得を目指して、質向上のみならず病院経営面での貢献や、嚥下機能評価入院の受け入れを通じた地域の嚥下治療への貢献をめざしたい。

JO21-3

吊り下げはかりを用いた舌-口蓋接触トレーニングを含む嚥下訓練で嚥下機能と構音機能に改善を認めた 1 例

A case of improvement in swallowing function and articulation function in swallowing training including tongue-palatal contact training using a hanging scale

¹兵庫医科大学病院リハビリテーション技術部
²京都先端科学大学健康医療学部言語聴覚学科
³倉敷中央病院リハビリテーション部
⁴兵庫医科大学リハビリテーション医学講座
堀川康平¹, 南都智紀², 中尾雄太³,
内山侑紀⁴, 道免和久⁴

【はじめに】 嚥下障害患者に吊り下げはかりを用いた舌-口蓋接触トレーニング(舌-口蓋接触トレーニング)を含む嚥下訓練を行い、嚥下機能と構音機能の改善を認めたので報告する。

【症例】 85 歳男性のパーキンソン症候群が疑われた患者である。最大舌圧(18.8 kPa)の低下を認め、発話明瞭度は 2 で、構音能力の指標である言語性交互変換運動での % Dip (各音節の最小音圧)は /ta/ が 69.5 %, /ka/ が 75.2 % と高値であった。入院 8 日目の VF では液体で喉頭侵入を、固形物では口腔内残留と咽頭残留を認め、水分のとりみ対応と嚥下調整食(きざみあんかけ食)への変更を要した。

【経過】 入院 10 日目から舌-口蓋接触トレーニングを含む嚥下訓練を週 5 回、4 週間実施した。本トレーニングの強度はガーゼを保持できる最大の力×60 % で 5 秒間とし、1 日に 5 回×4 セット実施した。入院 42 日目の再評価では、最大舌圧は 29.6 kPa まで上昇し、発話明瞭度は 1 まで改善、% Dip も /ta/ が 60.5 %, /ka/ が 51.1 % まで低下した。入院 50 日目の 2 回目の VF では、液体で喉頭侵入はみられず、固形物の咽頭残留量は軽減していた。この結果を踏まえ、水分のとりみを解除し、全粥食に形態をアップした。肺炎徴候に留意しながら段階的に食形態をアップし常食で自宅退院となった。

【考察】 本法が嚥下および構音機能の改善に寄与した可能性が示唆された。

JO21-4

気管・気管支形成を伴う食道癌術後症例に対する摂食嚥下リハビリテーション—最長発声持続時間に着目して—

Case report: dysphagia rehabilitation using maximum phonation time as the evaluation index for the esophageal cancer patient with broncho-esophageal fistula after carinal resection and double barrel reconstruction in esophagectomy

¹順天堂大学医学部附属順天堂医院リハビリテーション室

²順天堂大学医学部附属順天堂医院呼吸器外科学講座

³順天堂大学大学院医学研究科リハビリテーション医学

⁴慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

⁵順天堂大学医学部附属順天堂医院リハビリテーション科

富田春菜¹, 三浦季余美¹, 北原エリ子¹,
渡邊敬夫², 石川愛子^{3,4}, 藤原俊之⁵

【はじめに】 気管・気管支形成を伴う食道癌術後、最長発声持続時間（MPT）に着目した嚥下機能改善に対する言語聴覚士の報告は多くない。今回、術後に発声困難と唾液誤嚥を呈し、MPT改善に伴い摂食訓練を開始した症例を報告する。

【症例】 50代、男性、日常生活動作は自立、気管食道瘻を伴う食道癌 T4N3M0。食道亜全摘、3領域郭清、胸骨後経路食道挙上胃管再建、気管・気管分岐部切除、気管・気管支形成術 double-barrel 型再建、左反回神経は切離後に左迷走神経と再建、腸瘻造設。

【経過】 術後に左声帯は副正中位固定を認め、術後9日嚥下造影検査で Penetration-Aspiration Scale (PAS) 8 だった。翌日、理学療法週2回、言語聴覚療法週5回を開始し、吸気呼気胸郭拡張差 3 cm、MPT 0 秒、GRBAS 評価困難、RSST 0 回だった。リハビリテーションは、胸郭可動域改善と発声練習、咽喉頭の機能向上練習等を実施した。MPT は術後 42 日 2 秒、術後 91 日 4 秒、RSST は 0 回で経過した。術後 99 日吸気呼気胸郭拡張差 7 cm、MPT 7 秒、GIRIBIA0S1、RSST 2 回、PAS 7、摂取方法を調整し PAS 3 だった。翌日、ゼリーより摂食訓練を開始し、段階的に食形態を上げ、術後 125 日常食で退院した。

【考察】 気管・気管支形成を伴う食道癌術後、発声と嚥下機能は重度の低下を認め、左声帯麻痺の関与が考えられた。今回、神経縫合による発声と嚥下機能の回復の兆候が現れるまで約 3 カ月を要したが、MPT を多職種で共有したことが、発声機能の改善、経口摂取の可否を検討する指標として有用であると示唆された。

JO21-5

ボイストレーニングで嚥下機能は改善するか
Vocal training can improve swallowing function

¹ふれあい歯科ごとう

²神奈川歯科大学附属病院全身管理高齢者歯科

³東京医科歯科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

奥村伸二¹, 原 豪志², 石井美紀³,
五島朋幸¹, 戸原 玄³

【目的】 嚥下機能は口腔機能や呼吸機能と関連し、カラオケ等の歌唱により舌圧や吸気 1 秒量が上昇することが報告されている。しかし、全身の筋運動を伴うボイストレーニングの継続が口腔機能、呼吸機能および嚥下機能の向上に有効か不明である。今回、ボイストレーニング実施の前後で各機能の指標を記録し、機能が経時的に改善したので報告する。

【方法】 東京医科歯科大学摂食嚥下リハビリテーション学分野の医局員および家族の健常成人男性 3 名（20 代 2 名、60 代 1 名）を対象とした。口腔周囲および全身の筋をほぐす運動、発声を伴う音階を用いた訓練、実際の歌唱を構成要素とするボイストレーニングを歌手の指導のもと毎回 40 分程度、週に 1 回、3 カ月間行った。口腔機能の指標としてオーラルディアドコキネシス、舌圧、呼吸機能の指標として最長発声持続時間を測定した。発声筋の巧緻性の目安として発声可能最高音を記録した。嚥下機能は反復唾液嚥下テストを用いて評価した。各項目をボイストレーニングの前後で記録し、即時および経時的に比較した。

【結果と考察】 即時効果について、発声可能最高音が上昇した。経時効果について、初回と最終回のボイストレーニング前の指標を比較すると、3 名とも舌圧、最長発声持続時間、発声可能最高音、反復唾液嚥下テストの改善を認めた。よって 3 カ月の継続的なボイストレーニングは口腔機能、呼吸機能および嚥下機能改善に有効である可能性が示唆された。

JO21-6

医療・介護現場における多職種に向けた嚥下訓練
手技についてのアンケート調査職種別結果報告
Questionnaire survey on swallowing training
techniques for multiple occupations in medical
and nursing sites job-specific result report

¹横須賀共済病院²横浜嚥下研究会³西山耳鼻咽喉科医院⁴横浜なみきりハビリテーション病院⁵新戸塚病院⁶横浜脳卒中神経脊椎センター⁷衣笠病院

金井枝美^{1,2}, 西山耕一郎^{2,3}, 廣瀬裕介^{2,4},
小田 海^{2,5}, 木村麻美子^{2,7}, 山本奈緒美^{2,6},
森田千雅子², 上野美和²

【目的】 横浜嚥下研究会では年間を通して摂食嚥下に関する研修会等を開催している。近年幅広い医療・介護職種が嚥下障害に関わる働きかけを現場で実践しているが、実際に現場で実施されている訓練、またその利用度および有用度の実績についての報告は少ない。当会では第25回学術大会で多職種に向けて実施した嚥下訓練手技の利用度および有用度についてのアンケート調査結果を報告した。この度結果を職種別に集計し職種別結果が確認できたためここに報告する。

【方法】 横浜嚥下研究会で2018年から5回にわたって実施したアンケート調査結果を集計し、それぞれの訓練手技の利用度および有用度について職種別に集計を行った。

【結果と考察】 アンケート回答総数は175件であり職種はST、管理栄養士、歯科医師、歯科衛生士、医師、介護福祉士、看護師、PT、OTであった。多様な訓練手技の中で、職種全体で特に利用されている訓練手技は嚥下関連筋群への訓練・呼吸・口腔環境に関するものであり、利用度は口腔環境調整が上位であったが、有用では咽頭期に関連する訓練が全体の上位を占め、嚥下障害に対する咽頭期への訓練の有効性が示唆された。今回の集計結果をもとに臨床における有効な訓練手技について今後も周知および情報提供の継続が必要と考えられた。

JO22-1

障害児（者）医療における嚥下造影検査の役割に
ついての検討
Role of videofluoroscopic examination in medi-
cal care for children with disabilities

¹愛知県医療療育総合センター中央病院リハビリテーション診療部²愛知県医療療育総合センター中央病院看護部³愛知県医療療育総合センター企画事業課企画・栄養管理グループ⁴愛知県医療療育総合センター中央病院歯科部門野 泉¹, 岩田直子², 佐久本毅²,渡邊朱美¹, 小出梨恵³, 池井戸拓也³,田中 恵⁴, 加藤 篤⁴

【はじめに】 当院では嚥下サポートチームによる診療の一環として嚥下造影検査（以下、VF）を行なっている。摂食嚥下機能障害を主訴として受診されることもあれば、別の入院契機で問題が生じる場合もある。今回我々は、VFに至った経緯等を調査し、障害児（者）医療における本検査の役割について検討した。

【方法】 2019年4月より2021年3月の間に当院でVFを実施した例につき、年齢、原疾患、検査に至った経緯等について、後方視的に診療録を調査した。

【結果】 対象期間に52件の検査が実施された。実施時年齢は0歳から67歳、原疾患は脳性麻痺が最も多かった。検査に至る経緯は、機能低下を疑う際の評価を目的にしたものが最も多く、検査後に胃瘻造設に至る例もあった。その他、胃瘻造設後の食事環境の検討、訓練の進捗確認、誤嚥や窒息後、全身状態変化後、摂食開始、装具調整や治療効果確認のための実施があった。他院から摂食評価を目的に紹介されたのは4例と少なく、他院でのVF歴は7例であったが、現状への不満から検査を希望される例もあった。

【まとめ】 検査では目的に合わせ家族や職員への病状理解を深める効果が感じられ、治療方針の意思決定に寄与する役割が示唆された。障害児（者）の摂食嚥下機能障害ではライフステージに合わせた評価や支援が重要であるが、施設・職種連携や運用の整理が今後の課題と考えられた。

JO22-2

発達期摂食嚥下障害のための嚥下調整食分類 2018 は、重度障害者の嚥下障害にどこまで有効か？
How far do the Classification of the food type for pediatric dysphagia in 2018 work in severe disabled patients?

¹東京都立府中療育センター小児科

²東京都立府中療育センターリハビリテーション科言語聴覚士

渥 美聡¹，丹内ひとみ²，山本弘子²

【はじめに】 当学会で推奨している発達期摂食嚥下障害児者のための嚥下調整食分類 2018（以下発達期嚥下調整食）は従来の嚥下調整食 2013 や離乳食では対応困難であったケースでも経口継続が可能となっている。一方どのようなケースに適応かについては十分検討されていない。それにつき報告。

【結果と対応】 症例 1：20 歳。水無脳症で寝たきり。気管切開未。重度誤嚥のため胃瘻。通所で発達期嚥下調整食開始したが嚥下進まず流動性のある胃瘻食を経口。しかしムセ多く VF 施行。発達期嚥下調整食のまともペーストは送り込みに苦勞するも誤嚥なし。胃瘻食は送り込み容易だが誤嚥有。楽しみとして経口するならむしろまともペーストの方が適していた。症例 2：56 歳。痙直型四肢麻痺で寝たきり。発達期嚥下調整食に物性類似している某高カロリー栄養食品を VF で確認。拡大した喉頭蓋谷に停留しクリアランス困難。窒息リスク有ということが判明。流動性のある食形態が適していた。

【考察】 発達期嚥下調整食は身体的重度例でもまともペーストで嚥下可能。ただし症例によっては送り込みに苦勞する。一方低い嚥下圧を補うため長年喉頭圧を高めて嚥下している例では高齢になると喉頭腔拡大し喉頭貯留しやすくなり発達期嚥下調整食はクリアランス困難となる。その場合流動性の高い食形態の方が適している。また高齢化した重度障害者でも発達期嚥下調整食が適したケースもある。その適否についても今後検討。

JO22-3

鼻咽腔閉鎖不全の疑いがある重症心身障害者にアプローチした一症例

A case of approach to a severely physically and mentally impaired person suspected of nasopharyngeal insufficiency

一宮医療療育センター

石田有紀，塩田有香

【はじめに】 重症心身障害者は一般的に環境の変化に敏感で影響を受けやすいといわれている。そのため当センターでは入所者に対して前施設の様子を重視している。本症例は前施設から鼻咽腔閉鎖不全を疑われ食後に鼻汁を認めていた。その原因に対し介入した結果食後の鼻汁が消失した。

【介入経過】 70 歳代女性。診断名脳性麻痺。日中は臥床して過ごしている。認知機能はごく日常的な状況理解可能。表出手段は表情変化中心。摂食嚥下機能は口部ジスキネジア、舌運動緩慢。嚥下反射減弱遅延。食塊形成不全。食事の呑気、湿性咳嗽を認めた。食事は全粥・超軟菜食を仰臥位にて全介助。鼻汁は一日通してあり食後は特に多く認めた。鼻汁の原因は鼻咽腔閉鎖不全による食塊の逆流にあると考えた。座位保持装置（45°）による姿勢変更と食形態をミキサー食に変更した。介入による食思低下や送り込み等の問題はなく、食後の鼻汁は消失し二次効果として排便コントロールが良くなった。

【まとめ】 重症心身障害者の中には、諸事情により摂食姿勢が本人の能力に関わらず変更されていくことや異常所見を仕方がない事として捉えられるケースがある。さらに摂食嚥下の問題に対して、客観的評価や姿勢・食形態等の介入が心理的・身体的にできないこともある。しかし、異常を当たり前せず個々の特性を加味した上で本人の負担にならない様に時間をかけ適応力を評価しながら介入する必要があると考える。

JO22-4

重症心身障害児者の痙性斜頸・過緊張に対する A 型ボツリヌス毒素療法の嚥下機能評価と対策
Evaluation and countermeasure of swallowing function of type A botulinum toxin therapy for spastic oblique neck and over and nervous in severe physically and mentally impaired persons

¹社会福祉法人枚方療育園枚方総合発達医療センター
リハビリテーション科

²社会福祉法人枚方療育園枚方総合発達医療センター
総合診療科

佐々木千晶¹, 上村由美²

近年、重症心身障害児者（重症児者）に合併する痙性斜頸および全身の過緊張に対して A 型ボツリヌス毒素 (BoNT-A) 療法が実施され、医療型障害児者入所施設・療養介護事業所である当センターも例外ではない。その中で有害事象とされる嚥下機能障害への対策を報告する。

【症例 / 方法】 初回治療後嚥下関連の有害事象が予想される 50 代男性（脳性麻痺）。BoNT-A 療法の前後で嚥下内視鏡検査 (VE)、嚥下造影検査 (VF) を実施後の結果を受け対策を決定。

【結果】 治療前は Gr.8, Lv.8 であり、初回治療施行後（左頭板状筋含）、嚥下機能評価での VF の結果 Gr.7, Lv.7 と評価。その後 3 施行は頸部未実施。初回 1 年後に頭板状筋含め施行、治療前後での VE/VF の結果誤嚥を確認。原因は頸部回旋の可動域拡大による咽頭収縮不完全、食物の流動の変化による嚥下反射のずれ、回旋改善に伴い咽頭壁の知覚範囲が拡大し反応時間延長等が考えられた。

【対策】 治療後正中まで頸部回旋は行えなが食事時は禁止し、一口量や捕食時の介助方法、食事前後の姿勢の設定を行った。

【まとめ】 重症児者は獲得してきた嚥下の発達レベル、パターンや知覚範囲・タイミング等を物性や運動変化への調整は困難な場合が多い。BoNT-A 療法後の嚥下障害はムセ・咳がしばらく継続後消失していくとされるが、重症児者は長年積み重ねてきた運動機能のわずかな変化でも対応に苦慮する。嚥下障害に関しては前後での比較を行い慎重な対策が求められる。

JO22-5

経管依存症の治療—先天性食道閉鎖症 C 型 Long Gap 根治術後の一例—

Dysphagia rehabilitation of a case with tube-feeding dependency after radical operation of C-type long gap congenital esophageal atresia

¹東生駒病院リハビリテーション科, 元大阪発達総合療育センター

²四天王寺和らぎ苑

³大阪発達総合療育センターリハビリテーション部
中澤優子¹, 塩川智司², 濱田浩子³

【症例】 治療開始時 1 歳 11 カ月の男児。医学的診断名：先天性食道閉鎖症 C 型 Long Gap, 気管軟化症, 胃食道逆流症, 食物アレルギー。生後 2 日目に気管食道瘻離断術施行し胃瘻造設, 生後 2 カ月目に気管切開術 (3 歳時にカニキュレ抜去), 1 歳 6 カ月時に空腸間置術施行し, 食道形成できるも, 口に食物を入れると注入した分まですぐ吐き出す状況が続き, 栄養手段は胃瘻給食のみとなっていた。運動発達および知的発達は正常。

【治療経過】 第 1 期：食べ物と仲良くなることに取り組む (1 y 11 m~4 y 3 m), 第 2 期：摂食嚥下障害に児が主体的に立ち向かうための準備期 (4 y 4 m~4 y 9 m), 児が母親や ST に食べさせる役を演じるロールプレイを実施。第 3 期：摂食嚥下障害に児が主体的に立ち向かいペースト食の経口摂取量を増やしていった時期 (4 y 9 m~5 y 5 m), 第 4 期：遠足・お泊り会というタイムリミット設定で児が自らを追い込みペースト食から固形食へと食物形態のレベルアップに取り組んだ時期 (5 y 5 m~5 y 8 m), 第 5 期：インフルエンザによる体調不良をきっかけに食道の通過障害を訴え, それを克服していった時期 (5 y 10 m~6 y 4 m)。

【結果】 第 4 期でおにぎりが食べられるようになり遠足もお泊り会にも参加できた。経口摂取 5 割, 胃瘻給食 5 割となる。発表では改善経過を詳述し, その改善機序を考察する。

JO22-6

救護施設入所者の口腔所見と摂食嚥下機能について

Oral findings and swallowing function of a relief facility residents

¹つがやす歯科医院

²救護施設東明寮

西田 望¹, 松下祐也¹, 斎藤 徹¹,

高橋耕一¹, 川田真裕美², 小村ちえ美²,

梅安秀樹¹

【緒言】 救護施設とは、身体や精神の障害や何らかの課題（生きづらさ）を抱えていて、日常生活を営むことが困難な方たちが利用している福祉施設である。本発表では救護施設入所者の口腔所見と摂食嚥下機能について報告する。

【対象者の概要】 対象とした救護施設（東明寮）は帯広市内に位置し、対象症例は2018年12月～2021年3月の間に口腔内と摂食嚥下機能の評価を施行した105例（平均年齢65.7歳）とした。主な原疾患は、統合失調症32例（30.5%）、てんかん8例（9.1%）、精神遅滞8例（7.6%）、アルコール依存症5例（5.7%）と精神疾患が多かった。嚥下調整食の分類は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に基づいた。

【口腔所見と摂食嚥下機能】 対象症例のBarthel Indexの平均は65.5であった。残存歯数の平均は21本（0～28本）であり70例（66.6%）で可撤性義歯を使用していた。改訂水飲みテスト陽性者は23例（21.9%）であった。食形態はコード0:1例（1.0%）コード1:1例（1.0%）、コード2:1例（1.0%）、コード3:35例（33.3%）、コード4:25例（23.8%）、常食:35例（33.3%）で、全例が経口栄養症例であった。

【まとめ】 救護施設の入所者に対する歯科的あるいは摂食嚥下機能の調査研究は少ない。本研究から、救護施設の入所者でも食支援が必要な入所者が少なくない事が認められた。救護施設入所者のQOL向上のために食支援を進めていきたいと考えている。

JO23-1

安定した経口摂取の継続と嚥下評価時の栄養状態の関連について

Factors affecting stable oral intake after swallowing evaluation

日本赤十字社医療センターリハビリテーション科

樋口 晶, 酒井 愛

【目的】 嚥下評価後の安定した経口摂取の継続に影響を与える要因について後方視的に検討した。

【方法】 2019年1月から2020年12月に「嚥下評価」の食事オーダーがあり、評価を行った585例のうち、経口摂取開始に至らなかった77例と死亡退院となった42例を除いた466例を対象とした。これらの患者を退院時の食形態が開始時と同様あるいは食上げとなった群（継続群411例）と食下げあるいは欠食となった群（困難群55例）に分け、年齢、BMI、入院から評価までの日数、開始時の食形態を説明変数としてロジスティック回帰分析を行った。また各依頼科の継続群と困難群の比率を比較した。

【結果】 多変量解析の結果、BMI ($p<0.001$)と開始時の食形態 ($p<0.001$)が経口摂取の継続と独立して関連していた。また内科系診療科では脳神経外科と比較して困難群の比率が有意に高かった ($p=0.00484$)。そこで内科系診療科（254例）と脳神経外科（116例）の患者で年齢、BMI、評価までの日数、開始時の食形態を比較したところ、内科系診療科の患者は高齢で ($p<0.001$)、BMIが有意に低かった ($p<0.001$)。

【考察】 嚥下評価後の安定した経口摂取の継続には、評価時の栄養状態が関連している可能性が示唆された。内科系診療科では低栄養の患者が多く、その低栄養は慢性的なものであることが推察された。以上より、栄養ルートの検討など、適切な栄養管理を行いながら経口摂取を継続することが重要であると思われる。

JO23-2

回復期リハビリテーション病棟における栄養療法の必要性について

Necessity for nutritional therapy in the convalescent rehabilitation ward

NTT 東日本伊豆病院

飯塚恭子, 鈴木圭一

【目的】 当院回復期リハビリテーション病棟において、入院中のサルコペニアの患者数および体重と握力の推移を調査し、入院中の栄養療法の必要性を考える。

【方法】 2019年1月から2019年12月に当病棟に入院し

た患者のサルコペニアの人数と握力、体重の推移を調査した。さらに体重と握力が減少した患者の入院中の食事療法について振り返った。

【結果】 入院時サルコペニアの患者は、142人中58名で41%であった。体重と握力が低下した患者は、123名中28名(23%)、体重が減って握力が増えた患者は54名(44%)、体重が増えて握力が減った患者は15名(12%)、体重も握力も増えた患者は26名(21%)であった。そこで、握力も体重も低下した患者28名に対して、入院中にどのような栄養療法が検討されていたかを振り返ってみたところ、NST介入者が3名、補助食品が付加されていた患者は1名であった。

【考察】 当病棟における入院時サルコペニアの患者は約40%を占めており、先行調査と比較して相違がないことがわかった。体重と握力が低下した患者は全体の23%を占めており、効果的なりハビリテーション行うためには、入院経過の中で定期的に栄養量の見直しや補助食品の検討などが必要であることがわかった。

JO23-3

回復期リハビリテーション病院入院患者における低栄養患者の分析～CONUTスコアを用いて～
Analysis of undernourished patients in convalescent rehabilitation hospital inpatients: using the CONUT score

リハビリテーション天草病院リハビリテーション科
石塚裕二, 南雲真斗, 田部太介, 佐藤太一,
内藤大佑

【目的】 当院での低栄養患者の実態の把握のため血液データを含めたCONUTスコアを採用して検討した。

【対象および方法】 当院に2019年度入院した715名を調査した。その中でCONUTスコア5以上の患者を低栄養と定義した。調査項目は年齢、性別、病名、入院時の運動FIM・認知FIM・入院時経口摂取の有無、高次脳機能障害の有無、退院時の運動FIM・認知FIM、在院日数、実績指数、転帰先とした。

【結果】 低栄養患者は139名であった。年齢の平均値±SDが77.8±13.2歳。性別は男性が74名、女性が65名。病名は脳血管障害が92名、骨折24名、脊髄損傷8名、その他15名。入院時の運動FIMの平均値±SDが25.5±15.8。入院時の認知FIM平均値±SDが16.2±8.5。退院時運動FIMの平均値±SDが45.0±27.3。退院時認知FIMの平均値±SDが22.1±13.2。在院日数の平均値±SDが100.8±46.5日。入院時経口摂取が89名、非経口摂取が50名。高次脳機能障害の診断ありが93名、診断なしが46名。実績指数平均値±SDが32.2±43.5。転帰先自宅が65名、施設51名、転院17名、死亡6名であった。

【まとめ】 今回の研究では中等度以上の低栄養患者を対象

とし該当者は約20%であった。そのうち脳血管障害が66%と多かった。入院時運動FIMの各項目の平均値は2点と低かった。また転帰先において自宅退院が46%であった。自宅に退院する群の多くは共通して認知FIMが高い傾向にあった。実績指数平均値±SDが32.2±43.5とばらつきが大きかった。

JO23-4

回復期リハビリテーション入院患者における低栄養患者の転帰先と実績指数に与える影響の分析
Analysis of outcomes and performance index of malnourished patients in convalescent rehabilitation inpatients

リハビリテーション天草病院
内藤大佑, 南雲真斗, 田部太介, 佐藤太一,
石塚裕二

【目的】 低栄養状態でもりハビリテーション効果のある患者を解明することを目的に行った。

【対象および方法】 2019年度当院に入院した715名を調査した。そのうちCONUTスコア5以上を低栄養と定義し139名を対象とした。調査項目は年齢、性別、病名、入院時FIMの運動項目と認知項目、入院時経口摂取の有無、高次脳機能障害の有無、実績指数、転帰先とした。今回従属変数を実績指数(40以上と40以下)と転帰先(自宅退院と自宅退院以外)とし独立変数を年齢、性別、病名、入院時FIMの運動項目・認知項目、入院時経口摂取の有無、高次脳機能障害の有無としそれぞれをSPSSのver.19.0の二項ロジスティック回帰分析を行った。独立変数の投入にあたってSPSSのver.19.0のSpearmanの順位相関係数を行い独立変数間に $r>0.80$ となる相関関係がないことを確認した。

【結果】 実績指数について最終的に入院時認知FIMと入院時経口摂取が有意な変数として選択された。的中率が72.8%であった。転帰先について最終的に入院運動FIMと入院時認知FIMと年齢が有意な変数として選択された。的中率が83.1%であった。

【まとめ】 対象とした低栄養患者の実績指数・転帰先に影響を及ぼす要因として、実績指数においては入院時認知FIMと入院時経口摂取の関連が示唆された。転帰先においては入院運動FIMと入院時認知FIMと年齢の関連が示唆された。

JO23-5

食道癌患者における術前低栄養と嚥下能力の関連性

Relationship between preoperative malnutrition and swallowing ability in esophageal cancer patients

¹ 浜松医科大学医学部附属病院栄養部

² 浜松医科大学医学部周術期等生活機能支援学講座

³ 浜松医科大学医学部外科学第二講座

⁴ 浜松医科大学医学部附属病院リハビリテーション科

⁵ 浜松医科大学医学部附属病院血液浄化療法部

白井祐佳¹, 平松良浩^{2,3}, 有賀隆裕^{2,4},
本家淳子², 川田三四郎³, 菊池寛利³,
竹内裕也³, 加藤明彦^{1,5}

【目的】 食道癌の嚥下障害は一般的な合併症である。しかし、食道癌患者の術前低栄養が退院時嚥下能力に関連するかどうかは不明である。本研究は食道癌患者の術前低栄養が退院時嚥下能力に関連するかどうかを明らかにすることを目的とした。

【方法】 対象患者は2012年1月から2020年9月に浜松医科大学医学部附属病院に入院した食道癌患者235例であった。除外基準は入院期間中に死亡した者、調査項目に欠損値があった者とした。調査項目は患者背景、術後在院日数、郭清領域、術前および退院時の嚥下能力とした。術前低栄養の有無はGLIMを用い、嚥下能力はFOISを用いて評価した。術前低栄養の有無で2群に分類した。Fisherの正確検定およびMann-Whitney *U* 検定を用いて群間比較を行った。多変量解析は重回帰分析を用いた。

【結果】 解析対象患者は232例、年齢中央値は68歳(62-72歳)であった。低栄養群55名、非低栄養群177名であった。術前FOISは低栄養群で有意に低かった($p < 0.001$)。退院時FOISには有意差を認めなかった。退院時FOISを従属変数にした重回帰分析で、GLIM低栄養($p = 0.026$)、術後在院日数($p < 0.001$)が独立して関連していた。

【結論】 術前低栄養は退院時嚥下能力に独立して関連していた。早期栄養介入は嚥下能力の維持または改善に有効かもしれない。

JO23-6

精神疾患のサルコペニア患者に対する栄養介入の有効性

Effectiveness of nutritional intervention for patients who has sarcopenia with mental illness

稲城台病院食支援センター

和田美紀子, 芳村直美, 三角あゆみ

【目的】 当院回復期リハ棟は精神疾患や認知症高齢者を積極的に受け入れ、リハ栄養を軸とした食支援入院を行っている。今回は双極性感情障害を患った高齢入院患者に対する介入効果を報告する。

【方法】 症例報告。76歳男性。前院では誤嚥性肺炎を繰り返し、体重減少も著しく、経口摂取の目途が立たないと相談で入院となった。

【結果】 介入期間3カ月。入院時BMI 17.1 kg/m²、兵頭スコア4点、ベッド角度30度にてゼリーを全介助で摂取可能な状態。1日の推定エネルギー必要量に、体重増加目的にて750 kcalのエネルギー蓄積量を付加し1,950 kcal/日、たんぱく質は62.5 g/日を目標に栄養管理を行ない、併せて摂食嚥下リハおよび身体リハを実施した。結果、3カ月で体重6 kg増加、BMI 19.6 kg/m²、兵頭スコア1点、座位にて自己摂取可能となった。食事はコード0jから開始し、コード4相当まで向上した。

【考察】 前院では経口栄養を諦め、胃瘻造設も検討されたが、本人の食べることへの強い希望があり、食支援入院で対応した。精神疾患を患い、サルコペニアおよび低栄養、誤嚥性肺炎を合併した症例であっても、口から食べることを重視したりハ栄養介入は全身状態の回復につながる。さらに患者は精神科での長期入院により寝たきりであったが、当院退院時には明確な行動目標を持てるまでになった。栄養および身体状態の改善は精神疾患を伴った高齢患者の嚥下機能の改善のみならず、心身の健全に寄与する可能性がある。

JO24-1

大腿骨骨折術後高齢者の栄養状態、口腔嚥下機能と術後肺炎の関連因子

Relationship between nutritional status, oral swallowing function and postoperative pneumonia in the elderly after femoral fracture

¹会津中央病院歯科口腔外科

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会津中央病院歯科麻酔科

重本心平¹、堀 一浩²、大溝裕史³、

高橋順子¹、大川純平²、小野高裕²、宮島 久¹

【緒言】 大腿骨骨折は、手術そのものが摂食嚥下機能に及ぼす影響は少ないが、誤嚥性肺炎を発症する症例を経験することがある。本研究では、大腿骨骨折術後患者を対象に術後肺炎に関連する因子を検討した。

【方法】 対象は大腿骨折により入院し、嚥下機能評価のため紹介された患者94名（男性29名、女性65名、平均年齢89.0歳）とした。術後の肺炎併発の有無により肺炎有群、肺炎無群の2群に分けた。性別、年齢、合併疾患、入院時の栄養リスク状態（Geriatric Nutritional Risk Index）の調査のほか、口腔機能評価（現在歯数、咬合状態と義歯の有無、舌圧測定、舌口唇機能評価）、嚥下機能評価（VEによる兵頭スコア、RSST、MWST）を実施した。分析は、口腔機能、嚥下機能、栄養リスク状態を2群間で比較し、次にロジスティック回帰分析を用いて、術後肺炎の有無に関連する因子を検討した。

【結果】 肺炎有群（ $n=28$ ）は肺炎無群と比べて女性が少なく、兵頭スコア、舌口唇機能（/pa/発音回数）、最大舌圧は低く、低栄養患者が多かった。多変量解析の結果、低栄養と嚥下機能（兵頭スコアにおける咳反射、咽頭クリアランスの低下）が術後の肺炎の有無と関連する有意な項目として選択された。低栄養高齢者は大腿骨折をきっかけに嚥下障害が顕在化し肺炎を併発するリスクが高いと考えられる。今回の結果より、大腿骨骨折術後患者において早期に積極的な摂食嚥下評価と栄養管理を行う重要性が示唆された。

JO24-2

誤嚥性肺炎で入院した高齢者の嚥下機能と食形態の実態

Survey of swallowing function and type of food in elderly patients hospitalized for aspiration pneumonia

¹公立松任石川中央病院リハビリテーション室

²公立松任石川中央病院耳鼻咽喉科

³公立松任石川中央病院薬剤室

⁴公立松任石川中央病院歯科口腔外科

⁵公立松任石川中央病院栄養管理室

⁶公立松任石川中央病院看護部

小林沙織¹、塚谷才明²、金原寛子³、

高塚茂行⁴、赤田巧子⁴、牧野桜子⁵、

長東菜穂⁵、中村さおり⁶

【はじめに】 高齢の嚥下障害例は指示理解が難しいと間接訓練も成立せず、嚥下リハビリテーションでは嚥下機能にあわせた食形態の調整が主となる。今回当院に肺炎で入院しSTが介入した症例の食形態の実態を調査した。

【方法】 2020年6月から2021年1月に肺炎（DPC病名）で入院し嚥下内視鏡検査の結果STの介入が必要と判断された49症例を対象に、入院前の食形態、臨床的重症度分類（DSS）、摂食状況のレベル（FILS）、調整後の食形態を検討した。

【結果】 平均年齢は84.7歳で35名は意思疎通困難、28名は誤嚥性肺炎の既往があった。入院前の食事は34名が普通食、嚥下調整食15名、退院時は普通食4名、嚥下調整食24名、経口以外21名で形態変更が不要だったのは7名、退院時FILS7以上は18名だった。DSS3以下は嚥下調整食が望ましいが、3以下の20名が入院前は普通食で誤嚥性肺炎を発症していた。また普通食摂取者のうち22名は十分な咬合歯がなくかつDSS4以下で食下げとなった。

【考察】 嚥下機能以上の難度の食事を摂取して誤嚥性肺炎を繰り返していた症例が多かった。介入例の36%は適切な食形態に調整することで経口を維持できた。嚥下機能低下は気づき難く、いつ食下げすべきかは難しい問題だが、例えば咬合歯のない高齢者は注意深く観察して早めに食形態を調整する等の対策をとれば、誤嚥性肺炎の予防につながるかもしれない。

JO24-3

リアルワールドデータを用いた誤嚥性肺炎患者の禁食と栄養管理の実態調査

A survey of fasting and nutritional management in patients with aspiration pneumonia using a Real World Data

¹国立長寿医療研究センター老年内科

²大塚製薬工場臨床応用開発部

³愛知医科大学病院栄養部

⁴浜松市リハビリテーション病院栄養管理室

⁵NTT 東日本関東病院栄養部

前田圭介¹, 鴨下 悟², 堀越由里²,
黒田晃功², 石田優利亜³, 清水昭雄⁴,
上島順子⁵

【目的】 誤嚥性肺炎は摂食嚥下障害患者の予後を規定する重大な続発症である。本研究の目的は、誤嚥性肺炎高齢入院患者の禁食状況および栄養管理の実態をリアルワールドデータを用いて明らかにすることである。

【方法】 メディカルデータビジョン社が保有する全国DPCデータベースを用いた。禁食で治療が開始された65歳以上の誤嚥性肺炎入院患者72,315例を対象とした。経口摂取開始時期、1週間以上の禁食に関連する因子、栄養ルート、禁食期間の栄養投与量を分析した。

【結果】 対象者の77.9%は80歳以上の高齢者だった。経口栄養摂取開始日の中央値は入院4(3-7)日目であり、7日目までに経口栄養摂取を開始したのは65.1%だった。長期禁食に関連する因子は、男性、BMI低値、治療年が早いこと、Barthel Index低値、意識障害、入院当日の酸素吸入だった(すべて $p<0.05$)。禁食7日目の患者のうち、推奨栄養量(20 kcal/kg/日)を達成していたのは5.3%、アミノ酸推奨栄養量(1.0 g/kg/日)を達成していたのは6.4%、脂肪エネルギー/非蛋白質カロリー(15%)を達成していたのは5.7%にとどまっていた。

【結論】 誤嚥性肺炎患者の禁食期間中には十分な栄養管理が行われていないことが明らかになった。摂食嚥下リハビリテーションを進めるうえで適切な栄養量確保は不可欠であることから、誤嚥性肺炎治療にかかわる専門職は栄養にも目を向けるべきかもしれない。

JO24-4

肺炎患者の入院時低栄養は退院時嚥下機能に悪影響を及ぼす

Malnutrition on admission in patients with pneumonia adversely affects swallowing function at discharge

¹聖隷三方原病院栄養課

²浜松市リハビリテーション病院

小柳雄一¹, 清水昭雄², 三ツ矢有里¹,

高木大輔¹, 森脇元希¹, 横村光司¹, 片桐伯真¹

【目的】 低栄養は肺炎患者で一般的に観察される。また、肺炎患者において嚥下障害は死亡率の増加、在院日数の延長などの不良な予後に関連している。低栄養は嚥下機能に負の影響を及ぼすにも関わらず、肺炎患者において低栄養が退院時嚥下機能に影響するかどうかは不明である。そのため、肺炎患者の入院時低栄養が退院時嚥下機能に影響するかどうかを調査した。

【方法】 本研究は後ろ向きコホート研究である。2018年4月1日から2019年3月31日の期間に聖隷三方原病院呼吸器内科に肺炎と診断され、摂食嚥下リハビリテーションの必要があった患者を対象とした。調査項目は、年齢、性別、Barthel Index (BI) であった。嚥下機能はFood Intake LEVEL Scale (FILS)、低栄養はGLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) 基準を用いて評価した。主評価項目は、退院時FILSとした。低栄養の有無で2群間に分類し、変数にしたがって統計方法を選択した。退院時FILSを従属変数にした重回帰分析を実施し、低栄養との関連性を調査した。有意水準は5%未満とした。

【結果】 対象は179名(83.2±9.2歳、女性71名)、低栄養群は111名、非低栄養群は68名であった。重回帰分析の結果、入院時低栄養は退院時FILSに独立して関連する因子であった($\beta: -0.618, p=0.043$)。

【結論】 肺炎患者において、低栄養は退院時嚥下機能に悪影響を及ぼす因子であった。入院時に低栄養を有する肺炎患者は、早期の栄養介入が必要である。

JO24-5

早期経口摂取が誤嚥性肺炎患者の抗菌薬使用日数と在院日数に及ぼす影響

Effect of early oral intake on antibiotic use and length of stay in patients with aspiration pneumonia

社会医療法人愛仁会高槻病院リハビリテーションセンター

俵屋章則, 櫻 篤, 戸塚安津子, 輪田 梢

【目的】 誤嚥性肺炎患者に対する早期経口摂取の効果を検討した。

【対象および方法】 2015年2月から2019年2月の間に誤嚥性肺炎で入院した65歳以上の291名を対象とした。性別, 年齢, 要介護度, 入院前居住, 肺炎重症度分類(A-DROP), GNRI重症度, 嚥下障害起因疾患の有無, 入院から経口摂取までの日数, 入院時と退院時の機能的自立度評価表(FIM), 入院前と退院時の嚥下調整食分類, 退院時FOIS, 抗菌薬使用日数, 抗菌薬再開の有無, 在院日数, 転帰を診療録から後方視的に調査した。入院後2日以内に経口摂取開始された患者を早期経口摂取群(172名), 3日以上を要した患者を経口摂取遅延群(119名)として2群間比較を行った。有意水準はいずれも5%未満とした。

【結果】 対象者の平均年齢は 85.7 ± 7.1 歳, 入院から経口摂取開始までの平均日数は 2.5 ± 2.2 日, 平均在院日数は 20.6 ± 13.0 日であった。2群間比較において早期経口摂取群は, 抗菌薬使用日数と在院日数が短く, 抗菌薬再開率が低く, 退院時に経口摂取のみ(FOIS ≥ 4)のものが多く, いずれも有意差を認めた。ただしFIMが高く, 要介護度が低く, これらも有意差を認めた。ロジスティック回帰分析では入院から経口摂取までの日数のみが抗菌薬使用日数(オッズ比1.31, $p < 0.001$)と在院日数(オッズ比1.23, $p < 0.01$)に関連した因子であった。

【考察】 誤嚥性肺炎患者に対する早期経口摂取は抗菌薬使用日数と在院日数を短縮する可能性が示唆された。

JO24-6

長期のリハビリと胃瘻栄養で経口摂取可能となった反復性誤嚥性肺炎の1例～退院後2年肺炎発症せず経過して～

Strategies for improving deglutition for a patient with repetitive aspiration pneumonia: a case study

¹愛知厚生連知多厚生病院リハビリテーション技術科

²愛知厚生連知多厚生病院看護部

茶谷公治¹, 山本淳子², 中野みさと²,

藤田理恵¹, 大畑亜沙紀¹, 太箸ゆき¹

【目的】 今回, 両側脳幹梗塞後遺症とサルコペニアによる重度嚥下障害から栄養療法とリハビリにて嚥下機能改善を図れた症例を経験したを報告する。

【症例】 80代男性。誤嚥性肺炎にて入院。体重36.9 kg(1年前体重45.1 kg), BMI 14.2 kg/m² 脳梗塞発症後, 在宅でミキサー食を3食摂取していたが約1年間で4度誤嚥性肺炎による入退院を繰り返していた。

【経過】 第2病日よりリハビリ開始。第10病日VFでは全施行で不顕性誤嚥を認め経口からの栄養確保は困難と判断されたが, 本人の口から食べたいという希望は強かった。嚥下機能の改善を目標に胃瘻造設しリハビリ介入も継続した。第68病日VFでは誤嚥を認めたが初回VFに比して改善あり訓練の負荷を増やしていった。第130病日VFでは誤嚥を認めず経口摂取開始。肺炎の再燃なく経過し193病日に2食の経口摂取とEN併用で自宅退院した。(退院時46.6 kg) 退院後NST外来と訪問STを開始し, 約2年間誤嚥性肺炎を発症せず経口摂取の継続ができていた。体重は51 kgまで増加した。

【考察】 本症例は脳幹梗塞後遺症があったが, 重度嚥下障害に至った要因として肺炎の侵襲や低栄養状態によるサルコペニアの影響が大きいと考えられた。栄養状態の改善と嚥下筋の筋力増強への積極的なアプローチが嚥下機能の改善につながったと考える。誤嚥性肺炎を繰り返した要因として在宅生活でのフォローが不足していたと考えられ, 肺炎の再燃予防には今後も継続的な支援が必要である。

JO25-1

高齢者施設で活用するための食品のかたさの簡易評価法の検討

Simplified evaluation method of food hardness for use in facilities for the elderly

¹同志社女子大学大学院生活科学研究科²介護老人保健施設茶山のと³同志社女子大学生生活科学部床井多恵^{1,2}, 渡邊英美³, 窪田沙代³,佐野千春³, 小切間美保³

【目的】 介護老人保健施設 C では、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 のコード 4 に相当する食事を、やわらか食として提供してきた。一昨年までの検討から、クリープメータを用いた破断測定によるやわらか食に含まれる約 150 食品のかたさは、200 kPa がその上限の目安であることが示唆された。厨房でかたさ測定を行いたい。施設にはクリープメータがない。そこで、本研究では高齢者施設で活用できるかたさの簡易評価法を検討した。

【方法】 簡易評価法は、試料を上皿電子天秤の上のせ、直径 5 mm 長さ 75 mm の木製の棒で試料と上皿の境界付近まで押し込み、その間に天秤が示した重量の最大値を読み取った。測定は 2 名 (A, B) で実施した。破断測定はクリープメータに直径 5 mm のプランジャーを装着して、速度 1 mm/秒、歪率 93.0 % で行い、歪率 90.0 % までの最大応力のかたさとした。様々なかたさの食品 50 種類を試料として簡易評価法と破断測定を実施し、得られた値の相関分析を行った。

【結果】 破断測定で得られた 50 試料のかたさは 5~530 kPa であった。Spearman の順位相関係数は、A では $r=0.942$ ($p<0.001$)、B では $r=0.950$ ($p<0.001$) であり、簡易評価法の値と破断測定の値との間に強い正の相関が認められた。

【結論】 簡易評価法は、高齢者施設で提供される調理食品のかたさ測定として活用できることが示唆された。

JO25-2

簡単とろみ測定板を利用した汁物・ペースト粥におけるとろみの調整、均一化の試み

Attempt to adjust and equalize thickening in soup and paste porridge using a simple thickening measuring plate

¹武田総合病院栄養科²武田総合病院脳神経内科³武田総合病院看護部⁴宇治武田病院リハビリテーション科⁵武田総合病院耳鼻咽喉科角森彰兵¹, 小野通夫², 田辺美代子³,桑山浩明⁴, 小西秀果¹, 岩永恵理子¹,黒田一慶⁵

【目的】 当院のペースト粥は、これまでは 7 分粥を使用しており、粥の炊き上がり具合や重湯の濃さによってとろみの程度にばらつきがあった。また、汁物のとろみは計量スプーンを使用して目分量でとろみ粉を加えていたため出来上がりのとろみの程度にばらつきがあった。そのため適正な嚥下、摂食評価できないことがあり、また、とろみの程度が安定しないことによる誤嚥リスクがあり、ペースト粥・汁物とろみの安定した LST 値での提供が課題となっていた。これらの LST 値の統一を行うことによる適正な評価と誤嚥リスクの改善を目的とした。

【方法】 簡単とろみ測定板を使用し、汁物の量ととろみ粉の量、粥の濃度と量、とろみ粉の量を変えた複数のサンプルの作成し、摂食嚥下認定看護師、言語聴覚士、管理栄養士、栄養士、調理師の多職種での試食会を行い、その後検討を行った。その上で決定した分量での提供を行うため厨房職員に対する簡単とろみ測定板を使用した勉強会を実施した。

【結果・考察】 作成時に簡単とろみ測定板を使用することによってより均一な LST 値での提供が可能となった。また、より均一な LST 値で提供することにより誤嚥のリスク低減が期待できると考える。ペースト粥においては 7 分粥から固め粥に変更することによってより LST 値が安定し、結果的に同量での栄養量も増加した。さらに異なる職種間のとろみの程度に対する認識の統一にもつながった。

JO25-3

ごぼう添加気泡混合ゲルの嚥下食への応用 Application to the swallowing foods of burdock addition the bubble mixed gel

¹ 神奈川工科大学健康医療科学部管理栄養学科

² 実践女子大学

³ 日本女子大学

高橋智子¹, 中川裕子², 大越ひろ³

【目的】 繊維状組織を有することで食べにくいとされている根菜類のごぼうをペースト状にし、気泡混合ゲルへ添加したものについて嚥下食への応用を検討した。

【方法】 冷凍ごぼう、スクロース、塩化ナトリウム、蒸留水とともに真空加熱を行った。加熱後、高速ミキサーで均一ペースト状まで粉碎した。このペースト状ごぼうをネイティブ型ジェランガムゾルに重量比1:1で混合し、ポンプ式泡ディスペンサーにより亜酸化窒素ガスを封入、凝固させたものをごぼう添加気泡混合ゲル試料とした。気泡を添加していないゲル試料をごぼう添加基本試料とした。基本試料、および気泡混合ゲルの物理的特性、嚥下筋電位測定により、嚥下食への応用を検討した。

【結果・考察】 嚥下時筋電位測定より、ごぼうを添加気泡混合ゲルは基本ゲルに比べ、食塊形成時間、すなわち摂食開始から嚥下開始までの時間が有意に短いことが認められた。このことは、気泡混合ゲルは口中に試料を取り込み嚥下開始までの間、口腔内で食塊形成しやすく、まとめやすいということを示している。このことは、気泡混合ゲルの物理的特性の特長である初期弾性率が小さく、破断応力が小さく、広がり係数が小さい、すなわち軟らかく、広がりにくいという物理的特性が影響しているものと推測する。

JO25-4

特別養護老人ホームで提供可能なムース食について

Consideration on mousse foods that can be provided at special nursing homes for the elderly

特別養護老人ホームローゼンヴィラ藤原
加藤寿美

お粥の離水や煮物の汁でムセる嚥下機能低下を疑う症状には、嚥下調整食コード3相当として、お粥とご飯を混ぜてお粥の水分をご飯に吸収させ、煮物の汁にはトロミ剤を加えて調整している。形のある物を喉に送り込めなくなるとコード2-1、2-2相当として、お粥は粒の無い状態でミキサーにかけ、酵素を加えてゼリー状にし、煮物はトロミ剤を加えてミキサーにかけ、あんをかけて咽頭に送りや

すくしている。口の中で溜め込み、唾液でムセるようになると、摂食嚥下の専門歯科医から、コード1J相当の離水の無い均一な状態が求められるが、異なる食材や調理法への対応は難しい。ローゼンヴィラ藤原では、物性の安定を優先し、食品での提供から粉末の栄養調整食品に切り替え、常に安定した栄養の提供を可能とした。粉末に加える加水量で粘度の調整が可能で、スプーンですくった状態は形を保ち、攪拌するとムース状になり、咽頭から食道への送り込みが緩やかに流れて飲み込むことができる。加水にシロップを加えて味に変化を付け、嗜好に対応できる。粉末に鉄や亜鉛を含む栄養補助食品を加えることができる。少量で高カロリーを確保でき、食事時間の短縮が図れる。調理の手間が無く、再現性が高く、誰でもどこでも提供が可能である。嚥下レベルが低下し、常食と同じ食材の使用が困難な場合は、市販の栄養補助食品を嚥下機能に合わせることで、食事の提供が可能であることを報告する。

JO25-5

まとまりペースト食の至適提供温度に関する検討 Examination of the optimum temperature for serving a cohesive paste meal

¹ 愛知県医療療育総合センター企画事業課企画・栄養管理グループ

² 愛知県医療療育総合センター中央病院リハビリテーション診療部

³ 愛知県医療療育総合センター中央病院看護部

⁴ 愛知県医療療育総合センター中央病院歯科部

⁵ 愛知県青い鳥医療療育センター栄養管理科

小出梨恵¹, 門野 泉², 池井戸拓也¹,

橋本航典¹, 稲垣幸恵¹, 岩田直子³,

佐久本毅³, 山崎茂子⁵, 田中 恵⁴,

加藤 篤⁴, 渡邊朱美²

【はじめに】 当院では主に加齢により食塊形成の機能が低下した患者を中心にまとまりペースト食の提供を行っているが、まとまり調味料を使用するため調理後の温度変化で形態が不安定になることがあった。当院では冷蔵によりその特性を活かしやすいと考えたため、冷蔵で食事を提供し調査を行ったので報告する。

【方法】 対象は当院入所中の患者で、まとまりペースト食を選択されている患者8名。1カ月間冷蔵下で食事を提供し、食事介助者が、食事時間、むせの回数、こぼしやすさ、口腔内残渣の様子、表情の良さや活気、食べさせやすさ、の各項目につき5段階で評価を行った。同じ項目について、常温で提供した1カ月間についても調査を行った。

【結果】 冷蔵により食事時間が短縮されたのは3名、むせにくくなったのは0名、こぼしにくくなったのは5名、口腔内残渣が少なくなったのは4名、表情がよくなったのは2名、食べさせやすいと感じたのは2名であった。1名は

冷蔵による食事を特に好む様子が観察された。

【考察】 評価項目について大幅な改善は見られず、食事介助者は食形態よりも気分や体調、好き嫌い等による変化を感じるが多かった。食事は暖かく提供すべき、という介助者や家族の意見も多かった。一方、1名において冷蔵提供によって食事環境を改善することができた。冷蔵の食事を試みることは一部の患者においては有用である場合があると示唆される。

JO25-6

栄養補助ゼリー製品の多様な物性を捉えるための食感用語を用いた評価の試み

Developing a novel evaluation tool using texture terms to predict textural properties of dietary supplement jelly products

森永乳業株式会社研究本部健康栄養科学研究所
伊藤彩子, 園木浩文, 川上智美, 宮地一裕

【背景・目的】 ゼリータイプの栄養食品は、現在多くの種類が販売されている。とくに最近では風味や栄養組成に加えて嚥下機能への配慮から物性面も重視されるようになり、製品選択に迷うケースもある。このうち製品の物性は、機器測定による評価が一般的であるが、測定値だけですべてを把握できる訳ではない。そこで今回、食感評価を用いて利用者にもわかりやすくゼリー製品の物性的特徴を表現することを試みた。

【方法】 市販のゼリー製品（カップタイプ3種、ブリックタイプ2種）について、評価者6名による食感評価と、機器による物性値測定を行った。食感評価には、食感用語からゼリー製品に適すと考えたリストを用いた。機器測定ではレオメーターにおける「かたさ」「凝集性」「付着性」を指標とした。

【結果】 カップゼリーの「付着性」に関連する食感として「つるつる／ベタベタ」を-3～3点の7段階で評価したところ、最も「つるつる」な製品で平均-2.8点、最も「ベタベタ」な製品で同1.5点だった。同様に、ブリックゼリーの「凝集性」に関連する食感として「溶けやすさのある／なし」の程度をスコア化したところ、反対方向の評価が得られた（-0.5と+0.7）。

【考察】 機器測定と食感評価を組み合わせることで、物性面でもより詳細な製品情報を共有できる可能性が示唆された。今後、ゼリー製品の物性的特徴について、摂食嚥下分野における臨床的意義を明らかにしていきたい。

JO26-1

4大認知症それぞれの特徴や摂食嚥下機能に合わせた食支援による栄養状態の変化

Changes in nutritional status due to dietary support according to the characteristics of each of the four major dementias and dysphagia

¹老人保健施設マイライフ尾根道栄養科

²老人保健施設マイライフ尾根道リハビリテーション科

藤浦美由紀¹, 廣瀬美也子²

【目的】 認知症患者は意図しない体重減少が起りやすく低栄養になりやすい。超高齢者社会において低栄養の予防は重要な課題であるが、認知症の特徴に対応する方法は確立されていない。本研究では、アルツハイマー型認知症、血管性認知症、レビー小体型認知症、前頭側頭型認知症の特徴から「認知症の人の食支援チェックリスト」を作成しHDS-Rとの関係を明らかにするとともに食事形態について検討し、介入後の栄養状態について評価する。

【倫理的配慮】 倫理委員会で承認を得、参加者の不利益にならないよう配慮し書面にて同意を得た。

【方法】 M老人保健施設に入所した112名（男性44名、女性68名、平均年齢83.4歳）を対象に、食支援チェックリストとHDS-Rの点数を比較した。栄養マネジメント介入後の食事形態を学会分類コードで集計し、2～3カ月後の体重変化を分析する。

【結果】 「食支援チェックリスト」とHDS-Rは負の相関関係があり、食事形態や介助方法などを決める上で対応すべき点を早期にみつけだす事ができた。体重が増加できた方は48.4%、変化なしは45.3%、体重減少は6.3%だった。体重増加者が最も多いのは学会分類コード4群だった。

【考察】 認知機能と摂食嚥下機能は関係性が高いため、食支援を考える時は認知症の有無を確認し、食形態や介助方法など細かく対応する必要がある。食べる機能が軽度低下している高齢者は多く、適切な食支援により栄養状態が改善できる可能性も高い。

JO26-2

チームで実現する嚥下調整食～委託給食の壁を越え歩み寄りの場を持つことの有用性～
Swallowing adjustment diet realized by the team

仙台リハビリテーション病院栄養室
榎真理子, 佐々木敬香, 菅原直也, 榎 望

【目的】 嚥下調整食の調理工程は複雑である。調理に関わる誰もが摂食嚥下障害についての知識を持ち合わせているとは言い難い。リハビリテーション病院としての食事患者へ安全に提供する体制の強化を目的とした、咀嚼機能や嚥下機能が低下した患者に適した食形態を提供するための取り組みについて報告する。

【方法】 病院管理栄養士（以下、RD）と言語聴覚士（以下、ST）、委託栄養士と調理師による「RD・ST・委託合同意見交換会」を月1回開催。リハビリテーション専門医を交えた評価や患者側から見る意見を取り纏めた。試食会を通じ嚥下調整食分類2013に適合しない食形態や食材を抽出し、提供方法を議論。STから委託へ、摂食嚥下について教育的レクチャーを実施し嚥下調整食についての理解を深めた。

【結果】 病院が求める嚥下に配慮した食形態の調理および提供方法を策定することができた。退院後も嚥下調整食を必要とする患者やその家族、調理者への調理指導がより明瞭化された。

【考察】 知識や技術の応酬だけでなくRDとST、委託が歩み寄った結果、病院食の質の向上と患者に個性の高い嚥下機能に配慮した食事提供が可能となった。病院側は委託へ嚥下調整食が必要な背景を説明する姿勢を忘れず、委託もそれを理解しようとする気持ちを持ち続ける事が大切である。RDはSTと委託を繋ぐ役割を担い、適切な食形態での食事提供を実現するべく今後も“相互意見交換の場”を重視していく。

JO26-3

特別養護老人ホームにおける、食べる喜びを伝えるPOTT（ぽっと）プログラム導入効果
Effect of introducing POTT program to convey the joy of eating in nursing homes

¹特別養護老人ホーム清鈴園
²POTTプロジェクト

藤田裕子¹, 迫田綾子², 香川誠二¹,
柳生章徳¹, 藤崎 崇¹, 山縣美由紀¹,
大久保仁美¹

【目的】 現在の特養利用者は高齢化や重度化が進行し、ほぼ全員が摂食嚥下障害を有する。当園では日々の食べる喜びを共有するため、食事姿勢に着目しPOTTプログラムを推進する委員会活動に取り組んできた。本研究はこれまでの委員会活動の成果と課題を明らかにすることを目的とした。

【方法】 調査は、1.全利用者の食事姿勢定点調査、2.不良姿勢者のポジショニングと職員間の技術および情報共有、利用者の姿勢変化等を検討した。調査期間：2020年1月～2021年2月。実施前に利用者に口頭で説明し了解を得た。

【結果】 第1回目の定点調査の不良姿勢者は51名中15名(29%)、半年後の第2回目は21%、1年後は17%であった。利用者の食事時の変化は、適切姿勢により食事途中の姿勢の崩れが減少、食事が見えて表情の変化や食べようとするしぐさ、自力摂取等がみられるようになった。またむせる利用者が減少し、誤嚥性肺炎で入院する者はいなかった。

【考察】 利用者の不良姿勢は、調査を重ねるごとに減少した。それはPOTT導入により、介護職のポジショニング技術が向上したと考える。導入前は介護職のみが姿勢調整を行っていたが、全職員が重点課題として取り組んだことが成果として現れた。全職員のポジショニング技術の向上は、食事全般の意識にも変化がみられている。今後の課題としては不良姿勢者がゼロになり、最後の瞬間まで楽しく食事ができるように支援を続けていきたい。

JO26-4

訪問看護ステーションと業務契約した管理栄養士の摂食嚥下障害への栄養ケア

Nutritional care for dysphagia of a registered dietitian who has a business contract with a home-visit nursing station

¹訪問栄養ステーションえん

²訪問看護ステーションたべる
高橋瑞保¹、竹市美加²

【目的】 在宅療養者に対して管理栄養士が関わるのは「訪問栄養食事指導」が一般的である。これは医療、介護いずれの保険でも月2回しか訪問できないため、栄養ケアが行き届かないことが懸念される。今回、管理栄養士が訪問看護ステーション（以下、訪看）と業務契約を行い連携した、保険適用外での活動について報告する。

【方法】 業務契約を開始した2020年10月から2021年3月の期間に、訪看と連携して行った栄養ケアの内容をまとめた。

【結果】 期間中の訪看利用者数は87件で、全カルテを管理栄養士が確認して栄養の問題があると判断した事例、あるいは訪看から相談があった事例は合計28件だった。うち25件が摂食嚥下障害を有する利用者で、その要因は原疾患のみならずサルコペニアによる場合もあった。管理栄養士は利用者の状態に合わせて看護師またはセラピストと同行訪問し、必要栄養量と摂取栄養量を算出した上で、調理方法や日常的に使用する食品の選択に関する工夫等を提案した。また、経腸栄養管理では栄養剤の選定や注入内容を提案した。調査期間中に体重増加や嚥下機能改善等の成果が見られたのは7件だった。

【考察および結論】 訪看で管理栄養士が栄養ケアを担当することで、専門的かつ即時実践可能な提案ができた。在宅療養において訪看と管理栄養士の綿密な連携は、栄養問題の早期発見や栄養障害への対応と予防によって、在宅療養者の生活の質を向上できると考えられる。

JO26-5

超高齢者に対する当院の食支援について

Food support for the super-elderly in our dental clinic

つがやす歯科医院

本多那央、斎藤 徹、西田 望、牧野秀樹、
高橋耕一、榎安秀樹

【緒言】 わが国は高齢化が急速に進行しており、90歳以上の超高齢者が2017年には206万人となり、初めて200

万人を突破した。超高齢者では嚥下機能や咀嚼機能も低下している場合も少なくない。本発表では、90歳以上の超高齢者に対する食支援の概要について報告する。

【超高齢摂食嚥下障害者の概要】 2010年～2019年の間に当院が摂食機能療法を施行した超高齢者は318例であった。当院の初回介入時の主訴は、嚥下困難・飲食時のムセなど133例（41.8%）、口腔ケア依頼77例（24.2%）、義歯の不調92例（28.9%）、その他16例（5.0%）であった。原疾患は、認知症（168例、52.8%）と脳梗塞（86例、27.0%）が多数を占めていた。初回介入時の食形態は、コード0:0例（0%）、コード1:24例（7.5%）、コード2:34例（10.7%）、コード3:33例（10.4%）、コード4:93例（29.2%）であり、常食:46例（14.5%）、非経口:33例（10.4%）であった。訪問先の施設の症例数は、特養175例（55.0%）、老健38例（11.9%）、グループホーム24例（7.5%）、その他の施設38例（11.9%）で、居宅への訪問症例は36例（11.3%）であった。当院への通院症例は7例（2.6%）であった。

【結語】 超高齢者にとって、“食べること”はQOLの維持に大きく寄与する。誤嚥や誤嚥性肺炎を防ぎつつ、無理なく安全な食支援をしていきたいと考えている。

JO26-6

歯科医院における多機能型複合施設の役割～外食を楽しむ食支援の取り組み～

Role of a multifunctional complex facility in a dental clinic: efforts for food support to enjoy eating out

¹認定栄養ケアステーションつがやす

²つがやす歯科医院

井筒紗彩¹、曾我光希¹、高松友香¹、
牧野秀樹¹、斎藤 徹²、高橋耕一²、榎安秀樹¹

【はじめに】 当院は、2020年8月に多機能型複合施設つがハウスをオープンした。つがハウスは管理栄養士、看護師をスタッフに配置した地域交流の場であり、健康な方から幅広い悩みを抱える人が気軽に相談できる「まちの保健室」を目指している。1階はカフェスペース、2階は福祉団体の事務所となっている。今回、摂食嚥下障害を持つ患者に本人が希望するステーキのコース料理を提供したのでその事例報告をする。

【つがハウスの活動について】 1階カフェの利用会員数は127名で、男女比1:9、60歳代が最も多い。ランチは予約制で、アレルギーや食形態などに対応しており、当院の摂食嚥下障害を持つ患者に対して食事を提供することとなった。

【症例】 70歳男性。パーキンソン病と認知機能低下による摂食嚥下障害があり、経口摂取と胃瘻を併用、食形態は学会分類コード3程度。食べる意欲があり「ステーキを食べ

たい」という強い希望があった。歯科医師、管理栄養士をはじめ、多職種で連携を取り、食感や飲み込み易さについて試作を重ね、おいしく安全に提供することを目指した。窒息・誤嚥等の事故なく、食事を楽しみながら完食してもらうことができた。

【まとめ】 歯科医院や病院、管理栄養士等の連携により、健常者と一緒に食事を楽しめる機会を設けることができたことの意義は大きい。今後、地域交流の場としてだけでなく、等しく食べることの楽しさを与えられるような場にしていきたい。

JO27-1

外科的治療後に皮膚筋炎が再燃し、嚥下障害をきたした一例

A case of dermatomyositis relapsed after surgical treatment and dysphagia

¹熊本赤十字病院リハビリテーション科

²熊本保健科学大学リハビリテーション学科言語聴覚専攻科

藁田健太¹、清永紗知¹、園田真由美¹、
宮川佳代¹、池寄寛人²、兒玉成博²、立野伸一¹

【はじめに】 S 状結腸穿孔に対する外科的治療後に腹腔内膿瘍を来し、食思低下から低栄養状態となり、さらに皮膚筋炎 (DM) の再燃が重なったことで重度の嚥下障害となった一例を経験した。アプローチを行い軽度嚥下障害に改善したため報告する。

【症例】 70 歳代女性。既往に DM (抗 Tif-1 γ 抗体陽性)、S 状結腸穿孔あり。X 日に腹腔内膿瘍あり入院加療。3 回の外科的治療を行った。18 日間の絶食後から経口摂取を開始したが食思低下のため摂取量は半分以下であり、低栄養の状態であった。X+23 日頃から内服困難が出現し、その後つかえ感やムセがみられるようになり、X+40 日には DM の再燃を疑う症状が出現した。X+74 日、ST による嚥下評価にて著明な咽頭残留を認め、食事形態を変更するがつかえ感は改善せず経管栄養とした。嚥下造影検査にて、咽頭収縮不良、喉頭挙上不良による嚥下圧の低下があり、水分やゼリーの著明な咽頭残留を認めた。経管栄養で栄養を確保しながら、レジスタンス訓練、VitalStim を併用した直接嚥下訓練を実施。その結果、X+115 日目には嚥下調整食 2-1 を昼のみ摂取することができた。さらに訓練を継続し転院時 (X+115 日目) には経管栄養を併用した状態で嚥下調整食 3 を 3 食/日摂取することができた。

【考察】 嚥下筋は廃用性の筋萎縮は生じにくい。栄養障害の影響は受けるため栄養の確保は重要であった。また、DM 抗 Tif-1 γ 抗体陽性は嚥下障害の合併率が高く、本症例もその一人であった。

JO27-2

ジギタリス中毒による摂食嚥下機能障害を呈した 1 例

A case of dysphagia due to digitalis poisoning

日南市立中部病院
倉岡李奈

【はじめに】 ハーフジゴキシン内服によるジギタリス中毒の症状には食欲不振、悪心、嘔吐等の症状が挙げられる。今回食欲不振や意欲低下とともに嚥下機能障害を呈した 1 例を経験したので報告する。

【対象および経過】 症例は 79 歳女性。心房細動、心原性脳塞栓症 (右前頭頂葉梗塞) を認めた。言語聴覚士による評価にて、左口唇での可動域制限、左口角で舌の可動域制限、中等度鼻咽腔閉鎖不全、中等度構音機能障害、重度呼吸発生機能障害、注意機能低下 (持続性低下、転導性上昇) を指摘。食事形態は入院時学会分類コード 2-2 から開始し、入院日+48 日目には学会分類 4 へ変更となる。注意力低下により食事摂取時間を要したが、食事摂取量は良好であった。入院日+141 日頃より食欲不振出現し摂取量低下傾向となる。摂取量低下の要因は食欲不振に加え、先行期障害の注意力の散漫さ、送り込み機能低下による口腔内への溜め込み、口唇閉鎖不全による食べこぼし、早期咽頭流入によるムセ込みが原因と考え食事形態を学会分類コード 3 の形態へ変更した。血中ジギタリス濃度を測定した結果、4.3 ng/mL と基準値を超えておりハーフジゴキシン内服中止指示あり。ハーフジゴキシン中止後 5 日目より食事摂取量増加、送り込みまでの時間短縮喫食時のムセ込みもみられなくなる。

【結論】 ハーフジゴキシン内服によるジギタリス中毒の患者への内服調整にて摂食嚥下機能が改善し、食事摂取時間や食事摂取量の改善を認めた。

JO27-3

高度栄養不良患者に対して、50 kcal/kg 以上の高エネルギー投与後に経口摂取が可能になった一例
Nutritional support of high energy administration has a beneficial effect on swallowing function in patients with severe malnutrition, a case report

¹大阪労災病院栄養管理部

²大阪労災病院リハビリテーション部

³大阪労災病院看護部

松本聖美¹、竹谷耕太¹、左手裕美¹、

尾上佳苗²、白柳由紀子²、山中理映子³、

西條 豪¹

【はじめに】 低栄養による摂食嚥下障害に対し、栄養介入が機能改善に寄与するという報告がある。しかし具体的な栄養量は明確ではない。今回高度栄養不良患者へ高エネルギー投与後に経口摂取が可能となった一例を経験したので報告する。

【症例】 82歳男性。他院で膿胸搔把術後のパーキンソン病患者。入院時高度栄養不良と身体機能低下を認め、経口摂取不可となり絶食管理であった。身長165 cm、体重39 kg、BMI 14.0 kg/m²、Alb 1.8 g/dL、DSS 2、FILS 2、FIM 23点であった。

【経過】 入院時経鼻胃管より30 kcal/kg/day (1,200 kcal) で管理されていた。第2病日にNST介入し、栄養状態改善目的にエネルギーを61 kcal/kg/day (2,400 kcal) まで漸増した。その間、消化管不耐症状や代謝異常は無かった。50 kcal/kg/day 投与から2週間後には口腔環境や嚥下反射が改善傾向であり、第23病日に食事提供を開始した。1日1食と経腸栄養併用で管理したが発熱や炎症値上昇は認めず、第32病日に転院となった。退院時の栄養状態は体重42.3 kg、BMI 15.5 kg/m²、Alb 2.4 g/dLと改善傾向であり、DSS 3、FILS 4、FIM 54点であった。

【考察】 高度栄養不良による摂食嚥下障害患者に対し、50 kcal/kg 以上の高エネルギー投与が栄養状態改善とともに摂食嚥下機能改善に寄与した可能性がある。

JO27-4

重度嚥下障害患者が多職種連携により直接的嚥下訓練を継続し栄養状態・嚥下機能の改善を認めた一例

A case in which a patient with severe dysphagia continued direct swallowing training through multidisciplinary collaboration and improved nutritional status and swallowing function

¹ヒロシマ平松病院リハビリテーション科

²ヒロシマ平松病院歯科口腔外科

³ヒロシマ平松病院消化器外科

⁴ヒロシマ平松病院看護部

岩崎大星¹、室積秀正²、寺岡義布史³、

高野 舞⁴

【目的】 摂食嚥下機能障害を有する患者に対しチーム医療は重要である。今回、覚醒状態や嘔吐により摂食嚥下機能に問題のある患者に対し多職種介入により改善した一例を経験したため報告する。

【対象および概要】 90歳代女性。乳がん、高血圧、高脂血症等の既往があり、今回は腰椎圧迫骨折のため入院となり保存加療を行っていた。入院時より廃用による食塊移送障害、喉頭挙上障害、嚥下反射惹起遅延等の摂食嚥下機能障害が認められ、嚥下調整食2-1に分類される食事を看護師介助にて行っていた。しかし、むせ・嘔吐により経口摂取が進まず原因検索のため嚥下内視鏡検査を行った。兵頭スコア9点、藤島グレード1~2と経口摂取は困難な状態ではあったが本人・家族の強い希望もあり、ST監視下での間接的嚥下訓練並びに食事摂取を行った。十分な栄養摂取が困難であることからNST介入となり、CVポート造設し栄養補助とともに間接的嚥下訓練を強化し注意深く直接的嚥下訓練を行った。

【結果および考察】 入院していた2カ月間で食事形態の向上はなかったが食事は7~8割摂取できるようになり、食事介助方法の改善によってむせ・嘔吐もみられなくなった。肺雑音や吸痰回数も改善し、最終的に他院へ転院することが可能になった。本症例では、多職種連携により栄養管理を行いつつ直接的嚥下訓練を継続することができたため、更なる栄養状態・摂食嚥下機能の改善につながったと考えられる。

JO27-5

多職種連携により経管栄養から離脱し、経口摂取を確立した1症例～「もう一度食べたい」をかなえるために～

Case report of a patient who accomplished the function of oral intake from tube feeding with multidisciplinary collaboration: we attain his wish that he can eat again

千葉県立佐原病院

小林夕起, 鈴木友子, 皆川康之, 根本尚香,
明妻浩之, 渡邊洋子, 糸賀康博

【目的】 A病院では、平成28年度より、摂食嚥下チームが活動している。今回、経鼻経管栄養チューブ（以下栄養チューブとする）が留置され、A病院へ転院となった症例にチームで介入した。職種間の協働、専門チーム間の連携により、経口摂取を確立したので報告する。

【症例】 B氏70歳代後半男性、右肺膿瘍、胸水貯留あり治療後、病院へ転院。既往歴：右視床出血後左不全麻痺、糖尿病、うっ血性心不全、心房細動

【経過】 転院時、栄養チューブの咽頭交差があり抜去し、スクリーニングを実施した。病棟Nsと主治医は、B氏の経口摂取への思いを確認し、摂食嚥下チームの介入、NSTとの連携を開始した。嚥下内視鏡検査後、嚥下調整食コード2-1より開始した。夜間せん妄により抗精神病薬が使用され、2週目より覚醒不良、意欲低下、むせが増強した。抗精神病薬の減量、間接訓練、義歯調整、呼吸リハビリ、生活リズム構築のための離床をチームから提案した。摂食時の関わり方を病室に掲示し統一した。NSTからTPN併用による管理、電解質補正の提案があった。6週目コード4へアップ、9週目に粥食で経口摂取を確立し退院となった。

【考察】 B氏は、加齢や廃用、脳内出血、低栄養により嚥下機能の低下があり、さらに栄養チューブ留置や抗精神病薬服用など様々な要因が重なり、経口摂取をより困難にした可能性がある。職種間の協働、専門チーム間の連携強化は効果的であった。

JO27-6

地域包括ケア病棟におけるNSTの取り組み～食事環境の調整により摂取量が向上した一例～

NST efforts in hospitals for community-based care: an example of improved intake by adjusting the dietary environment

小林記念病院栄養管理科

深谷ミキ

【はじめに】 令和元年度国民健康栄養調査では、低栄養傾向の割合が85歳以上で最も高かった。当院地域包括ケア病棟入院患者の平均年齢は約84歳であり、早期に積極的な栄養介入が必要である。当病棟では入院1週間以内に摂取量が必要量に対して100kcal以上不足している全患者に対し、週1回NSTカンファレンスを開催している。食事姿勢の調整により摂取量が向上した症例を経験したため報告する。

【症例】 84歳男性。39度の発熱があり胆嚢炎が疑われ抗生剤を開始。経静脈栄養管理となった。パーキンソン病の既往があり嚥下機能の低下があった。

【経過】 入院6日目初回介入時解熱しており、食欲もあるため早期経口食開始を提案。その後食事提供量の調整や栄養補助食品の付加を行ったが、覚醒状態にむらがあり摂取量は必要量の5割程度だった。入院34日目4回目介入にて、離床意欲が高く他者と話すことが好きとの情報があり、食事環境の調整を行った。誤嚥リスクを考慮しベッド上40度で摂取していたが、座位でも耐久性が保たれ食事可能と評価。食堂にて車いす座位での摂取を開始すると活気も出始め、入院41日目には必要量確保可能となった。

【考察】 適時食事姿勢を再評価し、食堂で他者と交流できたことが覚醒状態の安定につながり摂取量が向上したと考える。

【まとめ】 食事内容の調整にとどまらず、多職種が連携し、多角的な視点で食事環境の調整を行うことが重要である。

JO28-1

慢性期高齢者の体液貯留は摂食嚥下機能と日々の過ごし方の影響を受ける

Fluid overload in the chronic phase elderly is affected by swallowing function and how they spend away from bed

東京医科歯科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

石井美紀, 中川量晴, 山口浩平, 吉見佳那子, 奥村拓真, 長谷川翔平, 中根綾子, 戸原 玄

【目的】 急性期の体液貯留は予後に影響するため生化学検査や生体インピーダンス法を用いて厳密に管理されるが、慢性期では実施し難い。体液貯留は栄養や疾患と関係するが、その他の関連因子の検討は不十分である。本研究では慢性期高齢者の体液貯留の指標となる浮腫値（細胞外水分量 / 総体水分量）を測定し、関連因子を明らかにすることを目的とした。

【方法】 訪問診療を行う慢性期高齢者 74 名（男性 31 名, 女性 43 名, 平均年齢 83.5 ± 9.0 歳）を対象とした。年齢, 性別, 要介護度, 疾患, 離床時間を聴取し, CCI（チャールソン併存疾患指数）を算出した。InBodyS10（InBody Japan 社）により生体インピーダンス法で浮腫値と位相角を測定し, 位相角を栄養の指標とした。生活の質は短縮版 QOL-D 調査票を用いて総合的に評価し, 摂食嚥下機能は FOIS（機能的経口摂取スケール）を用いて評価した。浮腫値と上記 8 項目の関連を統計学的に検討した。

【結果と考察】 浮腫値は年齢, 性別, CCI, 位相角, 離床時間, 生活の質, FOIS と相関があった。交絡要因調整の結果, 位相角, 離床時間, 生活の質, FOIS と有意な関連を認め, 要介護度, CCI と関連はなかった。以上より, 慢性期高齢者の体液貯留は栄養, 離床時間や生活の質等の日々の過ごし方, 摂食嚥下機能の影響を受けることが明らかとなった。摂食嚥下機能を考慮した栄養管理と, 要介護度に寄らず活動的に過ごすことが体液貯留予防の一助となる可能性がある。

JO28-2

日本人高齢入院患者における下腿周囲長と摂食嚥下機能の関連

Association between calf circumference and swallowing function in elderly Japanese hospitalized patients

¹JA 愛知厚生連足助病院栄養管理室

²名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科

³JA 愛知厚生連足助病院看護部

⁴JA 愛知厚生連足助病院リハビリテーション室

⁵JA 愛知厚生連足助病院内科

⁶名古屋市立大学大学院医学研究科地域医療教育学講座

川瀬文哉^{1,2}, 小澤裕子³, 深谷 蒼³,
今中愛実³, 和田浩成⁴, 正木克由規^{5,6},
小林真哉⁵, 塚原丘美²

【目的】 骨格筋量の低下は摂食嚥下障害の原因の一つであり, さまざまなセッティングで簡便に利用できる骨格筋量の評価ツールが求められている。そこで本研究では, 高齢者において下腿周囲長 (CC) を用いて骨格筋量低下および摂食嚥下障害を予測するカットオフ値の検討を行った。

【方法】 当院に入院している平均年齢 88.5 ± 7.1 歳の高齢患者 57 名を対象に横断的に検討を行った。骨格筋量は CC 測定と InBodyS10 を用いて測定し, SMI が AWGS 2019 の基準を 10 % 以上下回っている場合を重度の骨格筋量低下と定義した。また, FOIS の点数が 5 点以下を摂食嚥下機能低下と定義した。カットオフ値の検討では, ROC 曲線を用いて重度の骨格筋量低下を予測する CC のカットオフ値を求め, ロジスティック回帰分析を用いて摂食嚥下機能低下との関連を評価した。

【結果】 ROC 解析では CC から重度の骨格筋量の低下を予測するカットオフ値として 27 cm (AUC 0.747, 95 % CI 0.586-0.909) が得られた。また, ロジスティック回帰分析では, 摂食嚥下機能低下に対して $CC \leq 27$ cm は有意な関連を示した (OR 7.00, 95 % CI 1.31-37.5)。

【結論】 $CC \leq 27$ cm は重度の骨格筋量低下だけでなく, 摂食嚥下機能低下とも関連が示された。この指標は地域やプライマリ・ケアの場面でも有用性の高い指標であると考えられる。

JO28-3

歯科医院で管理栄養士が行う栄養評価と介入～食品摂取多様性調査とフレイル評価について～
Nutritional evaluation and intervention performed by registered dietitians of a dental clinic: Food intake diversity survey and evaluation of frailty

¹認定栄養ケアステーションつがやす

²つがやす歯科医院

曾我光希^{1,2}, 井筒紗彩^{1,2}, 高松友香^{1,2},
白波瀬龍一¹, 斎藤 徹², 高橋耕一²,
梶安秀樹¹

【緒言】 口腔機能低下の進行は全身的な健康を損なうことにつながる。当院は歯科では数少ない認定栄養CSを設置しており、管理栄養士が診療の中で様々な方法で栄養状態評価を行っている。本発表では歯科医院における管理栄養士による栄養状態評価の取組みについて報告する。

【対象・方法】 対象は2019年10月～2021年3月の1年5カ月の間に当院を受診し、口腔機能低下症検査・InBody測定・簡易骨密度測定・食品摂取多様性調査・フレイル評価を施行した患者220名（男性104名・女性116名、平均年齢75.6歳）である。栄養評価法は、食品摂取多様性スコア（DVS）と食品摂取頻度スコア（FFS）を用いた。フレイル評価として、Friedらの評価基準を用いた。

【結果】 220名の被験者のうち口腔機能低下症と診断されたのは123名であった。そのうち、フレイル該当者の割合は12.2%で、口腔機能低下症非該当者のフレイル該当者の割合3.1%と比べると有意な差が見られた。また、FFSにおけるタンパク質食品4種類の平均点を注目すると、健康者よりプレフレイル該当者の方がタンパク質食品の点数が有意に低いことがわかった。同様にフレイル該当者の方がタンパク質食品の点数が有意に低かった。

【考察】 歯科診療で行われる口腔機能低下症検査と併せて、管理栄養士が食習慣の聞き取りや全身的な健康状態を評価し、様々な検査結果に基づいた栄養指導を行うことは通院患者のフレイル・サルコペニアの早期発見・重症化予防に有用と考えられる。

JO28-4

「経口摂取開始のためのフローチャート」運用における啓蒙活動の内容および成果について
The operation of 'Starting Ingestion Flow-Chart' through our outreach activities and its outcome

¹東京都健康長寿医療センター栄養科

²東京都健康長寿医療センター看護部

³東京都健康長寿医療センターリハビリテーション科
引地和佳子¹, 新名由利子², 西元博子¹,
金丸晶子³

【背景】 2016年度に「経口摂取開始のためのフローチャート」（以下チャート）を作成し運用、リハビリ医・看護師（Ns）・言語聴覚士・栄養士で啓蒙活動を開始した。チャート運用開始前後で禁食率は20.4→15.9%に低下し、その後も15%前後を維持している。

【目的】 チャート導入の目的は、医師（Dr）・Nsが経口摂取可能な患者を見落とさず的確なアプローチを継続することである。そのためチャート導入だけでなく病棟的確なアプローチ継続のための啓蒙活動を実施しており、今回その活動内容と成果を報告する。

【方法】 活動は病棟Ns勉強会・悉皆研修としてのe-ラーニングから成る。病棟Ns勉強会は1) 摂食嚥下障害認定Nsによる栄養・NSTリンクNsへの講義、2) 各病棟のリンクNsから病棟Nsへ伝達講習の2段階方式である。悉皆研修はNs・Drを対象とし、e-ラーニングはチャート運用の講義と講義後のテストという構成である。

【結果】 2020年度病棟Nsへの伝達講習受講率100%、DrはDr向けクルズスや研修医全員への講義を実施した。e-ラーニング受講率はNs100%、Dr76.7%であった。問題正答率は「禁食中の対応」「経口摂取開始前評価」「冷水テスト」「経口摂取中止基準」「お試し食」が90%以上、「嚥下と呼吸」「認知機能と嚥下」「嚥下と姿勢」は順に55、67、74%であった。

【まとめ】 正答率が高かった問題は過去に繰り返し取り上げた内容であり、禁食から経口摂取につなげるために病棟でのチャート運用の定着化の重要性が示された。

JO28-5

嚥下食を食べ続けることになった際の各食形態に対する印象

Impression for each meal form when I would continue eating deglutition foods

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック
石黒博弥, 井上登太, 鈴木典子

【目的】 当院では月に一度外出ボランティアを実施しており、嚥下障害の患者に接する機会が多く、食形態の調節にもかかわりをもってきた。その中で嚥下障害患者が食形態の調節された食事に対する印象はさまざまであり、食形態の印象を調査することで、嚥下食がどのような位置にあるのか理解することができると考え、アンケートを行った。

【方法】 対象は本研究に同意した健常人 183 名（男性 74 名, 109 女性名）、平均年齢：41.04 歳。アンケート項目は各食形態の画像を提示し、自分自身と家族が各食形態の食事を食べることになった時の印象について 6 段階評価で調査を行った。結果を医療職と非医療職、年代別、性差で比較検討した。

【結果】 食形態に対する印象は医療職と非医療職、年代別、性別で有意差はみられず、共通して常食が最も印象がよく、ペースト食の印象が最も悪かった。

【考察】 食形態への印象は嚥下食がごく一般的な食事とは異なり、特別な位置づけにあるということがわかった。そして普段からの食事にさまざまな食形態の食事がふくまれることで、嚥下食に対して忌避感が減少するのではないかと考えた。

JO28-6

福祉機器を用いた食事量および食事時間の検討と質問紙による介助者の満足度調査

Study of meal quantity and meal time using welfare equipment and satisfaction survey of caregivers using questionnaire

¹平成病院リハビリテーション科
²神戸摂食嚥下支援 NET
³株式会社あかね
⁴大阪人間科学大学保健医療学部言語聴覚学科
小川けい¹, 大宿 茂², 島田雄宇³,
宮地ゆうじ⁴

【はじめに】 LEAPad (以下, LEAP) の有用性は嚥下造影検査による評価により、咽頭腔の拡大などが確認されているが、実際の食事への影響は検討されていない。本研究は LEAP の食事量および食事時間への影響を明らかに

し、さらに介助負担に関する実態把握を目的に改善すべき課題を抽出した。

【方法】 被験者は運動器疾患患者 6 名である。食事の測定は、同一人物に対しクロスオーバー比較試験にて A) 従来の姿勢 B) LEAP の姿勢の 2 条件を無作為順序にて行った。統計解析は変量効果モデルを用いた反復測定分散分析を用いた。また質問紙は介護士 (以下, CW) と言語聴覚士 (以下, ST) を対象とし、返答をもって同意とみなし記入不備は対象外とした。統計解析は *t* 検定により職種の差異を明らかにし、ポートフォリオ分析により優先度の高い改善項目を抽出した。

【結果】 食事量は LEAP では変動が少なく安定していた ($p=.4$)。食事時間は LEAP では短縮していた ($p=.02$)。質問紙は 17 名 (回収率 100%) から得られ、13 名を対象とした。LEAP の満足度は両職種とも高く有意差は認めなかった ($t(10)=1.410, p=.05$)。またポートフォリオ分析より, CW は「セッティング効率」と ST は「安全性」が抽出された。

【考察】 姿勢を調整した事により、嚥下動態の効率に変化し食事量が安定し食事時間が短縮した可能性が示唆された。また CW は「セッティングの効率」、ST は「安全性」に何らかの改善の余地があると考えていることが示唆された。

JO29-1

重度嚥下反射惹起不全の改善に自助具が有用であった一例～OT の意義～

A self-supporting device has helped to treat severely impaired swallowing reflex: the roles of OT professionals

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
³スワローウィッシュクリニック
高松里衣¹, 北出知也¹, 秋山直登¹,
藤島一郎², 黒川雅史², 金沢英哲³

【目的】 自ら舌根部を刺激しなければ、嚥下反射が誘発できない重度嚥下障害の患者に対し、自力で正確に刺激ができるように自助具を作成した。

【症例】 60 歳男性。自己免疫性辺縁系脳炎。ADL 自立まで改善したが重度嚥下障害 (偽性球麻痺) が長期に遷延。ST より口腔内の触覚低下、味覚・嗅覚・温度覚の消失、嚥下反射惹起が著明に困難であること、限局的な舌根部への圧刺激で嚥下反射を誘発できるとの情報があった。口腔内の感覚障害、および不安・緊張が顕著で、舌根部を自ら適切に刺激する訓練は困難であったため、口腔内の感覚障害を補い、舌根部の位置でストッパーが口唇に当たること

で自己フィードバックができる自助具を作成した。

【方法】 自助具使用時と不使用時の2条件で比較した。患者本人が舌根部に2秒間の持続圧刺激を加え、刺激後30秒間で生じた嚥下反射誘発率をアウトカムとした。各課題は10回1セットとし、計5セット実施した。測定はすべて同日中に行い、課題の順番はカウンターバランスをとった。

【結果】 未使用時の嚥下反射誘発率は36%、使用時は52%であり、自助具使用時に嚥下反射誘発率の向上を認めた。

【考察】 自助具は、残存感覚機能を活かした自己フィードバックを効率的に可能とし、動作が単純な、運動学習を促進し、嚥下反射誘発率向上と自主訓練確立に至り、極めて有用であった。重度嚥下障害患者の自己訓練推進に、OTは自助具の適応を積極的に検討する必要がある。

JO29-2

嚥下機能の評価および支援システムの開発—メンデルソン手技の補助が可能な支援システムについて—

Development of a robotic system for support of Mendelson's maneuver

¹岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科

²岡山大学病院総合リハビリテーション部リハビリテーション科

³医療法人社団湧泉会ひまわり歯科

⁴岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター

岡崎智哉¹、富田崇史¹、古西隆之²、
藤田隼平²、村田高道³、山本昌直⁴、
江草正彦⁴、五福明夫¹

【目的】 施設や在宅で生活する高齢者が増加し、医療資源が不足していく中、嚥下機能の低下した高齢者を機械システムによって評価・支援することは必要になる。演者らは、過去の発表でメンデルソン手技を補助する支援システムを作成し、喉頭および舌骨挙上保持が可能であることを報告した。本研究では、喉頭隆起の形態に影響されないよう、支持部にジャミング転移現象を応用した剛性可変グリップ（以下、可変支持部）を備えた、改良支援システムの挙動について検討した。

【方法】 対象は、嚥下機能に問題のない成人男性5名（平均23歳）である。剛性可変グリップは、天然ゴムの中に球状ビーズを充填させた。改良支援システムの挙動条件は、対象者の喉頭隆起部を可変支持部に当てた状態で真空ポンプを作動させて把持し、嚥下時に挙上した喉頭隆起を5秒間保持させた。その際の保持力および移動距離を測定し、これまでのシステム挙動時のものと比較した。

【結果および考察】 改良支援システムにおける保持力は、平均9から11N、移動距離は、約30mmであった。本結

果は、これまでの支援システムの挙動時の数値とほぼ同様であり、喉頭および舌骨を上方で保持するメンデルソン手技を補助できると考えられた。第25回大会の報告において、ジャミング転移現象を用いることで喉頭隆起が小さくても把持が可能であることから、男女問わずに応用することが可能と推察された。

JO29-3

衣笠病院における「とろみ自動調理サーバー」試行についての評価

Thick server trial in Kinugasa hospital

¹衣笠病院栄養科

²横浜嚥下研究会

³横須賀共済病院リハビリテーション科

⁴クロスハート栄・横浜

⁵ホームケアクリニック横浜港南

⁶横浜なみきりハ病院リハビリテーション科

⁷西山耳鼻咽喉科医院

木村麻美子^{1,2}、高田千春¹、桑原昌巳²、

金井枝美^{2,3}、濱本暁子^{2,4}、森田千雅子^{2,5}、

廣瀬裕介^{2,6}、西山耕一郎^{2,7}

【はじめに】 衣笠病院グループでは、患者や利用者に対して、水分にとろみをつける際は、職員の手作業にて1つずつ行っていた。今回「とろみ自動調理サーバー（以下サーバー）」を一定の期間試行し、その必要性について検討した。

【方法】 一定のとろみ水分を指定した濃度と量で作成できるサーバーを2カ月間病棟に設置して、その運用やそれまでの手作業との比較について、アンケートを行った。また、職員や利用者にはブラインドテストにて、手作業でつけたとろみ茶と、サーバーでつけたものを比較してもらい、どちらの物性が安定して飲み込みやすいと感じるのかについて評価した。

【結果】 「商品の粘度について」は、とても満足・満足に合わせて59%であった。「一人一人手にとろみをつける」ときと違うと感じたことは何ですか」には、「ダマができない」「ムラがない」「安定している」「作業が楽」と回答したものが60%程度だった。また「サーバーに期待することは何ですか」には「作業効率」と75%のものが回答した。手作業とサーバーの2種のとろみ茶をブラインドテストにて摂取してもらった結果は、68%がサーバーの方がいいと回答した。

【考察】 サーバーを使用することで、安定したとろみを提供でき、職員の負担を軽減できると考えた。

【今後の展望】 費用の面で運営側の理解を得て、とろみ調理の安定と作業効率を上げるために、サーバーを導入していきたい。

JO29-4

干渉波電気刺激装置（ジェントルスティム）が健康成人の咀嚼嚥下運動に与える影響の検討
Evaluation for the effect of Interferential Current Stimulation device (GentleStim) on mastication and swallowing in healthy adults

昭和大学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口腔リハビリテーション科
飯泉嘉基, 伊原良明, 高橋浩二

【緒言】 近年、嚥下障害患者に対して電気刺激による治療の有効性が報告されている。しかし、電気刺激のうち干渉波電気刺激（IFC）を用いた治療法に関しては嚥下機能に与える影響の詳細は明らかとなっていない。今回、われわれは干渉波電気刺激が咀嚼嚥下機能に与える影響を検討したので報告する。

【対象と方法】 健康成人 10 名を対象とし、両側頸部皮膚上への IFC の有無（IFC, Sham 刺激）の条件で、グルコースセンサー検査時のグルコース溶出量（GD）と咀嚼回数（NM）、10 分間の測定から得た毎分の自発的嚥下回数（SS）、RSST による随意的嚥下回数（VS）、サクソテストによる唾液分泌量（SF）を測定した。なお、IFC の刺激強度は対象者の感覚閾値より一段階弱い強度とし、計測は IFC 刺激前と刺激時で行い、1 週後に同様の計測を Sham で行った。

【結果】 Sham 群の刺激前と刺激時では SS：1.24 回, 1.34 回, VS：9.2 回, 9.6 回, SF：5.48 g, 6.51 g, GD：142.4 mg/dL, 160.0 mg/dL, NM：31 回, 32 回でいずれも微増傾向を認めた。一方、IFC 群では SS：1.56 回, 1.73 回 ($p=0.04$), VS：8.7 回, 9.1 回, SF：4.42 g, 4.93 g, GD：154.7 mg/dL, 181.0 mg/dL, NM：28.7 回, 30.6 回で増加傾向を認めた。

【結語】 IFC 刺激により自発的嚥下回数は有意に増加し、グルコース溶出量に関して有意差はないが 17 % 増加した。IFC は嚥下機能の向上に加え、咀嚼機能に対する影響を有する可能性が示唆された。

JO29-5

当介護老人保健施設における干渉電流型低周波治療器の治療経験
Experience of therapeutic intervention for the elderly using interferential current stimulation in long-term care health facility

¹介護老人保健施設福寿荘リハビリテーション部

²倉敷記念病院リハビリテーション部

³倉敷記念病院耳鼻咽喉科

糸山克哉¹, 横関彩佳², 森田倫正³

【はじめに】 今回、当老健施設入所中の 28 例に対し、干渉電流型低周波治療器（ジェントルスティム[®]:GS）を併用した嚥下リハを実施する機会を得たため、若干の考察を加え報告する。

【対象と方法】 2019 年 6 月から 2020 年 12 月に嚥下リハの際に GS を併用した入所者 28 例（男性 13 例, 女性 15 例, 平均年齢 89.4±7.2 歳, 平均介護度 4±1.1）を対象に、GS 導入前後で嚥下状況を MASA 得点, FILS で評価した。3 食経口摂取できず経管栄養が主たるものを非経口摂取とし、GS 導入/終了時において、ともに経口摂取であった 5 例（A）、経口摂取から非経口摂取となった 6 例（B）、非経口摂取から経口摂取となった 3 例（C）、ともに非経口摂取であった 14 例（D）の 4 群について比較検討した。D 群については有意水準 5 % 未満として対応のある *t* 検定を行った。

【結果】 MASA 得点, FILS の GS 導入/終了時の平均値は、A 群で 135/143 点, 8/7, B 群で 143/103 点, 7/3, C 群で 137/150 点, 5/7, D 群で 128/117 点, 2/3 ($p<0.05$) であった。

【まとめ】 経口摂取の再獲得、嚥下機能の維持、楽しみレベルの経口摂取を再開できた入所者もいた。全身状態が安定していれば、嚥下リハに GS を併用することで要介護高齢者においても嚥下機能の低下を最小限に留めることができるばかりでなく、特に咽喉頭知覚の向上を促すことで、経管栄養が主たるものであっても経口摂取への移行の可能性も期待できることが示唆された。

JO30-1

『食支援チーム』地域における在宅版食支援ユニット～訪問ST, 訪問管理栄養士, 歯科医師の連携～

The team approach that supporting oral ingestion for homecare patients, new trial by visiting speech therapist, managerial dietician, dentist in Kyoto

¹御所西歯科中川クリニック

²結ノ歩訪問看護ステーション

³京都訪問栄養士ネット

⁴かなえるリハビリ訪問看護ステーション都

⁵訪問看護ステーション響

⁶渡辺西賀茂診療所

⁷中京区在宅医療センター難病相談窓口

中川研人¹, 宇井登至子¹, 戸倉晶子²,
樹山敏子³, 箱崎ひとみ⁴, 森本由希⁵,
松木さなえ⁶, 瀬津幸重⁷

【はじめに】 在宅療養における『食事』『摂食嚥下』に関しては、支援する専門職の少なさなどから、患者や現場のニーズに十分に対応できていると言いが難い。病院では多職種によるNSTや嚥下カンファレンスが行われる一方で、在宅医療において、各支援者は別の事業所に所属しており、単独での支援を強いられ、制度として『食支援』が進みにくい現状がある。その他、連携の不足（病院と在宅の連携不足）、理解の不足（食べる楽しみの侵害）など課題は山積している。今回地域における在宅医療の新たな試みである『食支援チーム』について報告する。

【活動内容】 我々は京都市内において、摂食嚥下機能に課題のある在宅療養患者に対し、異なる事業所から訪問言語聴覚士、訪問管理栄養士、歯科医師が参加し、『食支援チーム』で同行訪問を行っている。事例では、まず情報の共有を行う。同行訪問時に嚥下内視鏡検査（VE）などを用いて機能評価を行い、即時的に食事形態の調整や環境調整を行っている。結果は在宅チーム全体で共有し、日々の生活支援を行うヘルパー・家族などへより細かい指導につなげている。

【考察】 このように3職種をはじめ在宅支援のチームが連携を行い、支援時に抱える『食支援』にまつわる各職種の不安と対策を共有し、効果的な対応ができると感じる。また在宅療養者の『食生活』が実現することは、在宅療養者のQOLを高めるうえで大きな意味を持つと考える。

JO30-2

訪問診療における経鼻経管栄養の現状と課題
Current status and problem of nasogastric tube feeding in home-visit medical care

¹北名古屋クリニック

²西田歯科医院

松本政実¹, 西田泰大²

【目的】 経鼻経管栄養は本来一時的な栄養経路であり、胃瘻などに移行するのが通例であるが、訪問診療では経鼻経管栄養継続を依頼される場合も少なくなくその現状と課題を明らかにする。

【対象および方法】 2020年1月1日から12月31日の1年間に当院で訪問診療を実施した患者で経鼻胃管による経腸栄養を行った16例を検討した。

【結果】 平均年齢は78.3歳。一般在宅患者4名、施設入所患者は12名ですべて有料老人ホームであった。癌患者3名非癌患者が13名。非癌患者のうち11名が神経疾患。経鼻胃管を継続された理由は担瘤や解剖学的問題が10例、栄養状態不良例が2例、理由不明が4例。11例で経口摂取を併用されていたが経鼻胃管を抜去できたのは1例のみ。

【考察】 経鼻経管栄養は簡単に留置できる一方で気管への誤挿入、チューブ閉塞、自己抜去等のトラブルを生じる可能性があり、一般の施設での受け入れが難しいのが現状である。今回も自宅以外の療養場所はすべて24時間看護師が常駐する特定の有料老人ホームであり管理の難しさを反映していた。

【結論】 経鼻経管栄養中は経口摂取を思うようにすすめることが困難でありオーラルフレイルが進行し摂食嚥下障害が不可逆的となり経口摂取のチャンスを逸している可能性がある。歯科医師・言語聴覚士などと連携のうえ適切なタイミングで摂食嚥下評価を行い口腔ケアや摂食嚥下リハビリテーションを念頭におきながら診療にあたることが重要である。

JO30-3

球型 ALS の嚥下障害に対し、患者指導が安全な経口摂取継続につながった一症例

A case of patient guidance leading to safe continuation of oral intake for patients with bulbar ALS dysphagia

¹三重中央医療センターリハビリテーション科

²三重中央医療センター脳神経内科

左近文秀¹、梅原 健¹、植松真世¹、

荒川幸子¹、林 理絵²、北川長生²

【はじめに】 球型 ALS では、嚥下障害が現れてから急速に症状が進行することがあり、適宜評価を行い症状の変化に合わせた検討が必要である。今回、定期的な評価・指導を実施し、経口摂取継続と肺炎予防につながった症例を経験したため報告する。

【症例・臨床経過】 83 歳、男性。X 年から嚥下や構音面の不自由さがあり、日常から筆談をしていた。X+2 年に精査目的で検査入院となり ST 介入。Barthel Index：95 点とほぼ自立していた。VF より誤嚥はしていないが、食塊の咽頭部への輸送不全や、喉頭蓋谷に残留を認めた。諸検査にて球型 ALS と診断され、検査入院による VF を半年毎に実施。現在まで計 3 回施行。3 回目の VF で喉頭蓋谷に加え梨状陥凹に残留するなど、嚥下機能の低下を認めた。誤嚥や窒息のリスクはあるが、経口摂取継続を希望された。そのため、入院毎に本人や家族に対し食形態やとろみ調整食品の使用、代償嚥下について説明・指導を実施した。介入初期は常食の摂取を希望していたが、指導により軟菜食に抵抗なく変更可能であり、現在まで肺炎発症による入院歴はない。

【考察】 症例は、定期的な評価・指導を行い病識が向上したことで、安全な経口摂取ができ、肺炎などの予防に繋がっていると考える。また、本人が代替栄養について検討するなど心境に変化がみられた。進行性疾患に対する定期的な評価・指導は、病識の向上や安全な経口摂取可能期間の延長につながると考えられる。

JO30-4

高齢、パーキンソン病、肺炎、重度嚥下障害、側臥位で少量ペースト食からほぼ元通りの食生活を取り戻すまで

An elderly Parkinson's disease case who had severe dysphagia on VF, had aspiration pneumonia, and was able to eat only a small amount of paste food in the lateral decubitus position was able to recover his or her normal eating habits

摂食嚥下のミカタ

藤岡誠二

【はじめに】 高齢のパーキンソン病の男性が誤嚥性肺炎を発症し、入院先の急性期病院で重度嚥下障害と診断された。嚥下訓練が開始されるも機能回復不十分で胃瘻造設を余儀なくされた。しかし本人の強い希望で胃瘻を併用しながら側臥位でペースト食を昼のみ少量摂取という状況で退院された。そして「座って食べたい」という主訴で介入する機会を得られた。

【評価】 初回介入時、側臥位でペースト食を摂取されるも複数回の顕著な嚥下音が聴かれ、ムセや湿性嗝声もあり重度嚥下障害に相違なかったが、本人から伺った“肺炎前の状況”から、元々の嚥下障害に加え、腰痛による一時的な姿勢異常が嚥下機能を増悪させたと考えられた。そこで利用中の看護小規模多機能施設（看多機）スタッフや訪問担当 PT らと情報共有し、腰痛治療や体幹筋強化を主としたアプローチを行った。

【経緯】 一カ月後には座位でも摂取可能となり、「普通のもの食べたい」と主訴が更新された。舌背挙上練習や呼吸練習などの自主トレを追加し、3カ月後には胃瘻を併用しながら昼のみ常食を摂取されるようになった。また時々自宅では夜食や外食も可能となった。介入から一年を過ぎた現在、週 4 回は夕食も看多機で経口摂取され、体調を崩すことなく生活を続けられている。

【まとめ】 高齢の進行性疾患であっても、誤嚥性肺炎に至った背景を検討してアプローチを行うことで、ほぼ元通りの食生活を取り戻すことができた。

JO30-5

生後 17 年間経口摂取不能の先天性筋疾患患者に長距離での施設間連携による摂食機能訓練が奏功した一症例

Multicenter approach in dysphagia rehabilitation to a 17 years old patient who have never had oral diet since her birth

¹名古屋歯科保健医療センター

²わかくさ竜間リハビリテーション病院

³東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔機能管理学分野

松原礼子¹, 瓜生和貴¹, 岡部靖子¹,
黒田亜美¹, 鈴田弓実¹, 伊藤さと美¹,
貴島真佐子², 松尾浩一郎³

【緒言】 今回われわれは、出生後に重度摂食嚥下障害によって経口摂取不能と診断され、17 年間非経口摂取の患者に対して、遠方の多施設医療連携による摂食嚥下訓練を実施し経口摂取能力を獲得した症例について報告する。

【症例】 17 歳、女性。経口摂取へのリハビリテーションを主訴に当院に受診した。既往歴は、弛緩型脳性麻痺、知的能力障害、てんかんであった。7 歳まで繰り返す肺炎により、経口摂取は禁止となり、ネラトン法で栄養管理され、摂食嚥下訓練などは行われなかった。著明な高口蓋と開咬、口唇、舌などの筋力低下を認め、唾液は咽頭吸引されていた。

【経過】 初回の嚥下造影検査では、嚥下惹起や食道蠕動運動をほぼ認めず、口腔・咽頭・食道期の重度摂食嚥下障害と診断された。そこで、口腔期へは舌接触補助床 (PAP) を作製し、食道入口部開大不全に対して、バルーン拡張訓練を実施した。しかし、来院に 2 時間かかる遠方の患者であったため、近方の B 病院に協力を依頼し、バルーン拡張訓練を行い、当院では、4 カ月毎に嚥下機能評価と PAP の調整を行った。その結果、初診時から 2 年半後には、咽頭への送り込みと嚥下惹起が改善し、ヨーグルト、なめらかなおかず (かぼちゃペーストや白身魚のペースト) の摂取が可能となった。

【結論】 17 年間、経管栄養のみであった本症例に対して、遠方にある当院と近隣の医療施設と連携することで、継続的な評価と介入を行うことができ、摂食嚥下障害の改善につながった。

JO31-1

顎関節脱臼防止帽 (AGO キャップTM) の開発と臨床応用について

Research and development with temporomandibular joint dislocation preventing device (AGO capTM)

¹小川歯科口腔外科クリニック

²香川大学医学部歯科口腔外科学講座

³愛知学院大学歯学部顎口腔外科学講座

⁴こうごど矯正歯科クリニック

小川尊明^{1,2}, 岩崎昭憲², 秦泉寺紋子²,

片山良子³, 栗田賢一³, 上里博生⁴

【目的】 顎関節脱臼は、今後の高齢化に伴い増加すると予想されている疾患である。放置すると習慣性や陳旧性に移行し、誤嚥や肺炎の原因となる。整備後に脱臼が再発することが多く、再発防止のための固定が重要である。顎外固定法として、包帯や歯科矯正治療用チンキャップを応用していたが、易脱離や皮膚の潰瘍形成などの問題点があった。そこで我々は、顎関節脱臼防止帽を新しく開発し、臨床試験を施行したので、その概要を報告する。

【材料・方法】 顔面・頭部の解剖学的形態や開口力を測定の上、ウエットスーツの材料を応用し、顎外固定装置の AGO キャップを完成させた。臨床試験によりその有用性を評価、検討した。

【結果】 AGO キャップは、着脱しやすい、就寝中外れない、摂食可能、潰瘍や皮膚損傷を生じ難い、頸部を圧迫しない、下顎の牽引力を調整 (測定) 可能等の条件を満たした。臨床試験 16 例の内訳は、19~90 歳 (平均 76.8 歳)、女性 12 名、男性 4 名、全例整備後に本装置を装着した。装着後再脱臼は認めず、経過良好である。

【考察】 我々が開発した AGO キャップは顎関節脱臼防止帽として有用であることが示唆された。2018 年 6 月パルメディカルより販売、臨床応用されている。

JO31-2

デュシェンヌ型筋ジストロフィー患者の咀嚼障害にオクルーザルスプリントが有効であった一例
Alleviation of masticatory disturbance with an occlusal splint in a Duchenne muscular dystrophy patient

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外科

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神経内科

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嚥下障害リサーチセンター

福本 裕^{1,4}, 三山健司², 山本敏之^{3,4}

【はじめに】 デュシェンヌ型筋ジストロフィー (DMD) では、歯列不正、顎骨形態異常および咀嚼筋の筋力の低下により、咬合接触面積の減少、咬合力の低下および咀嚼運動に影響し摂食障害が現れる。DMD 患者の咀嚼障害に対しオクルーザルスプリント (OS) を応用したので報告する。

【症例】 13 歳の DMD 患者で噛み切れないことを主訴に受診。咬合部位は両側大白歯部だけで咬合接触面積は 3.7 mm²、咬合力は 13.9 kg、キシリトールガム咀嚼力判定用 (ロッテ, Oral Care) による咀嚼力も低下していた。

【処置および経過】 治療は全歯牙で咬合接触が得られるように調整した OS を適応し行い、咬合接触面積は 26.6 mm² まで拡大した。OS の効果は咬合力、咀嚼力、2 分間ガム咀嚼時の咀嚼回数、咬筋・顎二腹筋の筋活動量 (% MVC) の推移で 6 年間観察した。また OS の有無でピーナッツ 5 個の咀嚼から嚥下までの時間 (嚥下時間) の推移、20 歳時にガム咀嚼時のチューイングサイクル (CC) を検討した。OS の使用により咬合力は 13.9 kg から 16 kg を推移したが、咀嚼力は改善、咀嚼回数は 124 回から 169 回に増え、筋活動は咬筋が 76.8 % MVC から 33.4 % MVC に低下し、顎二腹筋は 8.7 % MVC から 18.0 % MVC に増大した。嚥下時間は早くなり、CC は上下と習慣側方向に幅径が大きくなった。

【考察】 OS による DMD 患者の咀嚼障害の改善は咀嚼運動の増大によるものと考えられた。また、咀嚼時の咬筋の筋疲労を減らす効果が示唆された。

JO31-3

再発舌癌放射線療法後の嚥下障害に対し PAP を使用した一例

A case of using PAP for dysphagia after radiation therapy for recurrent tongue cancer

¹済生会守山市民病院リハビリテーション科

²済生会守山市民病院リハビリテーション技術科

³済生会守山市民病院看護部

⁴済生会滋賀県病院歯科

布施郁子¹, 長澤美穂², 松永哲人³, 赤根光宣⁴

【症例】 68 歳, 男性

【現病歴】 201X 年舌癌に対し舌部分切除術施行。3 年後オトガイ下リンパ節再発に対し頸部郭清術施行。この際に右舌骨上筋群すべて切断、左一部を腫瘍とともに合併切除。嚥下機能低下は認めたと経口摂取は問題なかった。術後照射を開始したが、下顎に膿瘍形成、感染コントロール困難のためいったん照射は中止し、右下顎骨切除+皮弁再建術施行 (腓骨移植)、その後照射を再開。照射による粘膜障害から疼痛増悪し嚥下困難となったため胃瘻造設。照射終了後当院に入院し嚥下リハビリテーションを施行。

【入院経過】 舌は再建されているが短縮、舌尖部の随意運動は困難で、口蓋と舌は接することができないため食塊形成、送り込みが困難だった。患者は流し込むようにして経口摂取していた。舌と口蓋の距離を短縮するため、舌接触補助床 PAP を作製した。

【結果】 PAP 装着により送り込みは早くなったが、一部食物が口腔前部に戻り、また口腔内で音がかもるため発話明瞭度が低下した。PAP の高さを調整することでやや改善したが、患者の受け入れは不十分であり、今後さらに調整が必要である。

【考察】 現在 PAP 作製については基準となるものがなく、歯科医師の経験に任せられ、試行錯誤しながら調整することとなる。今回は厚めに作製して徐々に高さを減らしているが、PAP 装着は患者にとっては違和感が強かった。作製前に VF で舌の動きを分析し、適切な厚みの予測が必要と考える。

JO31-4

舌接触補助床・軟口蓋挙上装置一体型口腔内装置の効果が認められたサルコペニア症例

Effects of intraoral prosthesis with palatal augmentation and palatal lift in patient with sarcopenia: a case report

¹三方原ベテルホームリハビリテーション課

²聖隷三方原病院歯科

³聖隷三方原病院リハビリテーション科

⁴聖隷三方原病院リハビリテーション部

⁵浜松市リハビリテーション病院歯科

⁶浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科

平崎真実¹, 梅田慈子², 片桐伯真³,
高木大輔⁴, 大野友久⁵, 藤島一郎⁶

【はじめに】 舌接触補助床 (以下, PAP), 軟口蓋挙上装置 (以下, PLP) は頭頸部癌術後や脳血管疾患, 神経筋疾患による嚥下障害, 構音障害などが適応となる。今回サルコペニアによる嚥下障害が疑われた症例にPAP・PLP一体型の口腔内装置を作製したので報告する。

【症例】 80歳代女性。左大腿骨頸部骨折にて入院後、誤嚥性肺炎を併発した。脳血管疾患、神経筋疾患の既往なし。嚥下造影検査 (以下, VF) ではゼリーが咽頭通過せずそのまま残留。濃いとろみは鼻咽腔逆流を認め、咽頭に多量に残留した。BMI (Body Mass Index) 12.84で低体重であった。握力 9.5 kg, BIA 測定での筋肉量 4.5 kg/m², 舌圧 7.5 kPa でありサルコペニアの嚥下障害診断基準による probable sarcopenic dysphagia と考えられた。

【方法】 口腔内装置のあり/なしについてVFで鼻咽腔逆流の有無、口腔内残留の有無、咽頭残留量、誤嚥の有無を評価し、舌圧測定を行った。構音評価として単音節明瞭度、最長発声持続時間を比較した。

【結果】 口腔内装置により鼻咽腔逆流が解消し、咽頭残留が減少した。最大舌圧は上昇し、構音も改善した。

【考察】 サルコペニアによる嚥下障害に対しても口腔内装置が有効と思われた症例である。一方、本症例は原因不明の構音障害があり、こちらにも効果があった。サルコペニア以外の疾患が関与している可能性があるため、経過を観察したい。

JO31-5

急性期脳卒中3症例への簡易的な舌接触補助床 (簡易 PAP) による摂食嚥下リハビリテーション治療経験

Experience of dysphagia rehabilitation treatment with a simple palatal augmentation prosthesis for three cases of acute stroke

¹和歌山県立医科大学付属病院リハビリテーション部

²和歌山県立医科大学歯科口腔外科学講座

³和歌山県医科大学リハビリテーション医学講座

橋本 悠¹, 鈴木 滋², 宮崎友理¹,

梅本安則^{1,3}

【はじめに】 急性期脳卒中患者のPAP使用例はほとんど無い。今回、発症1カ月以内の脳卒中症例3例への作製・使用を経験したので報告する。

【症例1】 70代右脳梗塞, 経管栄養。2病日ST開始。GCS: E3 V5 M6。左顔面・舌下神経麻痺, 発話明瞭度2.5。RSST: 1, MWST: 4, 藤島Gr.: 5。同日, 簡易PAP作製。舌圧: PAP (無) 7.3 kPa (有) 19.5 kPa。6病日直接訓練。16病日キザミとろみ食, 経管栄養終了。舌圧: 27.8 kPa, 藤島Gr.: 7。

【症例2】 70代右視床出血, 経管栄養。9病日ST開始。GCS: E3 V4 M6。左顔面・舌下神経麻痺, 発話明瞭度3.5。RSST: 1, MWST: 3, 藤島Gr.: 2。17病日簡易PAP作製し装着すると舌圧4.8 kPa → 12.5 kPa, MWST: 4, 藤島Gr.: 3に改善。18病日VF, PAP装着で咽頭残留減少。19病日, 直接訓練。25病日経管栄養終了。31病日軟菜食, MWST: 4, 舌圧: 17.2 kPa, 藤島Gr.: 7。

【症例3】 60代右被殻出血, 経管栄養。21病日ST開始。GCS: E3 V3 M6。左顔面・舌下神経麻痺, 発話明瞭度5。RSST: 0, MWST: 3, TLST: 4。藤島Gr.: 3。23病日簡易PAP作製, 舌圧: PAP (無) 4.6 kPa (有) 11.1 kPa。同日VF, PAP装着でゼリーの咽頭残留が減少。30病日直接訓練, 43病日キザミとろみ食, 経管栄養終了。49病日2回目VF, PAP無しトロミ水15 mLで不顕性誤嚥, PAP有りトロミ水15 mLで誤嚥無し。軟菜食。舌圧: 16.3 kPa, 藤島Gr.: 7。

【考察】 簡易PAPによる舌圧上昇の即時効果で口腔期が改善し、直接訓練の効果と安全性を高め、摂食嚥下機能の早期改善に寄与した可能性がある。

JO32-1

新潟大学医歯学総合病院味覚外来患者の臨床統計 Clinical analysis of outpatients in Niigata University Medical and Dental Hospital Taste Clinic

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

船山さおり¹, 伊藤加代子¹, 井上 誠²

【目的】 当科では 2000 年に味覚外来を開設して味覚障害患者の診察に携わってきた。今回、患者統計を実施し、転帰について調査した。

【方法】 対象は、2013 年 1 月より 2018 年 12 月までに当院味覚外来を受診した患者とした。年齢、性別、精神健康度調査票 (GHQ30)、病悩期間、既往歴、服用薬剤、血清亜鉛値、診断、治療開始から 6 カ月後の転帰および自覚症状としての治療改善度に関する調査を行った。

【結果および考察】 患者は 210 名 (男性 67 名, 女性 143 名), 平均年齢 61.3±15.7 歳, GHQ30 の平均得点は 8.6±6.9, 病悩期間の中央値は 5 カ月 (1 日間~12 年間) であった。既往歴のある者は 164 名 (78.1%) で, 消化器疾患, 耳鼻疾患, 精神疾患などが多かった。服用薬剤数は平均 3.5±3.5 剤であった。血清亜鉛値低下者は 162 名 (82.7%) であった。診断は, 自発性異常味覚, 亜鉛欠乏症, 精神神経性が多かった。治療開始から 6 カ月後の治療回数の中央値は 4 回, 転帰は, 治療継続者が 100 名 (47.6%), 終了者が 80 名 (38.1%), 中断者が 30 名 (14.3%) であった。また, 病悩期間が 5 カ月以内であった 102 名 (48.6%) の 6 カ月後の治療改善度は有意に高く, 早期の受診が改善につながることを示唆された。今後, 年齢別の解析等も検討する予定である。

JO32-2

歯科外来通院患者の咀嚼・嚥下機能低下に関連する口腔の要因

Oral factors associated with declined masticatory and swallowing functions in outpatients of dental hospital

昭和大学歯学部高齢者歯科学講座

畑中幸子, 古屋純一, 佐藤裕二, 志羽宏基,
池村直也, 桑澤実希

【目的】 歯科外来通院患者の口腔機能を管理することは, 将来のフレイルや要介護のリスクを下げるため, 摂食嚥下障害予防の観点からも重要である。そこで本研究では, 歯

科外来通院患者の咀嚼・嚥下機能低下に関連する口腔の要因を解明することを目的とした。

【方法】 対象は口腔機能低下症の検査を受けた外来通院患者 213 名 (平均年齢 75.7 歳) とした。本研究は昭和大学倫理委員会の承認を得て行った (DH2018-032)。診療録の横断調査を行い, 統合的な口腔機能である咀嚼・嚥下機能低下を目的変数とし, 個別の口腔の要因を説明変数とした多変量解析を行った。

【結果と考察】 重回帰分析の結果より, 咀嚼機能低下には, 咬合力低下と舌口唇運動機能低下 (カ) が有意に関連し, また, 嚥下機能低下には, 舌口唇運動機能低下 (タ) と低舌圧が有意に関連していた。咀嚼時には, 食物を臼歯部咬合面上に保持し, 上下の歯で粉砕や混合を行う必要があるため, 舌後方の巧緻性と咬合力が関連したと考えられた。また, 嚥下時には, 嚥下圧によって食物を送り込むために, 舌尖を上顎前歯や口蓋前方に固定する必要があるため, 舌尖部の巧緻性と舌の筋力が関連したと考えられた。本研究の結果より, 咀嚼・嚥下においては特に舌の運動機能が重要であり, また, 舌が十分に機能を発揮するためにも義歯などの口腔環境が整っていることが必要であり, それらを適切に管理する重要性が示唆された。

JO32-3

回復期リハビリテーション病院入院患者における歯科治療ニーズの実態

Dental treatment needs for inpatients of convalescent rehabilitation hospital

¹昭和大学歯学部高齢者歯科学講座

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

原 隆蔵¹, 古屋純一¹, 佐藤裕二¹,
畑中幸子¹, 戸田山直輝¹, 桑澤実希¹,
弘中祥司²

【目的】 回復期リハビリテーション病院入院患者は脳卒中の既往が多く, 摂食嚥下障害が生じている場合も少なくない。摂食嚥下リハビリテーションでは, 口腔環境の整備が重要であり, 回復期は集中的な治療を行う好機である。しかし, 回復期病院入院患者の歯科治療ニーズの実態については不明な点が多い。そこで本研究では, 回復期リハビリテーション病院入院患者における口腔環境や歯科治療ニーズの実態を解明することを目的とした。

【方法】 対象は X 年 4 月から 12 月までに某リハビリテーション病院入院中に依頼を受け歯科を受診した患者 70 名とし, 診療録を用いた横断調査を行った。なお, 本研究は昭和大学倫理委員会の承認を得て行った (F2020 C158)。

【結果と考察】 対象者 70 名 (男性 45 名, 女性 25 名) の平均年齢は 74.2 歳であり, 約 7 割が 65 歳以上の高齢者であった。原疾患は 5 割が脳血管疾患であった。平均現在歯

数は18.8, 機能歯数は25.3であった。残存歯による咬合支持は、臼歯部の咬合支持が喪失しているEichner B4-C3が4割近くを占めた。しかし、義歯装着の必要がある患者の約5割は、義歯を不所有または不適合のため使用していなかった。また、栄養障害、ADLの低下を8割以上に認めた。本研究の結果より、回復期リハビリテーション病院入院患者においては、歯の欠損が多く、義歯による歯科治療ニーズが高く、適切な治療によって栄養障害やADLの改善にも通ずる可能性が示唆された。

JO32-4

医科歯科連携によって嚥下障害が改善した一例
A case of the improvement of dysphagia by
medical and dental care collaboration

¹大橋デンタルオフィス

²あんどろ歯科

杉山佳奈^{1,2}, 原田知佳¹, 大橋新史¹

【はじめに】 患者に適切なりハビリを提供する為には患者の全体像を把握・検討する必要がある。今回、歯科が内科と連携を行い投薬量のコントロールを行うことで摂食嚥下障害が改善した症例を報告する。

【方法】 対象：70歳、男性、躁うつ病、誤嚥性肺炎の既往あり。適切な食形態選択のために内科から嚥下機能評価の依頼を受けVEを実施。咽頭内の唾液や喀痰の貯留の有無、咽頭反射、誤嚥を評価。同時に内科へ投薬内容を確認。残存歯が少ないことから義歯作成を行った。

【結果】 VEでは咽頭内の乾燥と咽頭部の反射の低下を確認。認知の低下もあり、全身的な回復状態から内科より精神薬の減量を実施した。それにより段階的に意識は鮮明となり、咽頭部の反射も回復がみられた。現在嗜好品としてあんドーナツを食べるまでに回復。

【考察】 精神病薬の影響により咽頭部の反射の閾値が上昇した結果、嚥下障害を起こしていたと考えられる。投薬量のコントロールにより意識が鮮明になり食欲が出て、咽頭部の反射も回復したことにより急速に状態が良くなった。今回は医科歯科連携を綿密に行うことであらゆる視点から患者の抱えている問題を正確に捉え解決することができたと考えられる。

【倫理的配慮】 本抄録に関して開示すべき利益相反はなし。対象者に文書にて同意を得た。

JO32-5

遠隔医療を活用した歯科訪問診療により口腔管理および経口摂取管理を継続している一例（第1報）

A case of continuing oral and oral intake management through home-visit dental treatment utilizing telemedicine (The 1st report)

林歯科医院

林 宏和

今回、在宅での歯科訪問診療開始と入院中に画像通信機器を活用し、在宅への退院後も口腔管理および経口摂取管理を継続している症例を経験したので報告する。患者：80歳女性。「歯がぐらついている」との主訴で歯科訪問診療の依頼を受けた。初回訪問前に、患者家族と連絡手段として情報通信機器と個人情報使用について同意を得て、口腔内写真、保険証、服薬内容、介護計画書等を送信依頼した。電話と画像より主訴にあたる歯牙は抜歯適用が予想されたが、アレンドロン酸ナトリウム水和物錠を内服されていたため、家族には主治医と対診する必要性と残存歯保護のために義歯使用が望ましいことを伝えた上で、初回訪問診療した。初診時対応として、義歯作製を開始し、また食事は常食を摂取されていたので、UDF区分2相当の市販介護食品や配食サービスを紹介した。新義歯装着予定日前に、腰椎圧迫骨折され、入院された。家族と入院先病院へ訪問診療の許可をとり、入院先で新製義歯装着した。病棟看護師とは口腔ケアおよび義歯管理方法と食事形態について情報共有した。入院中は新型コロナ感染拡大防止による家族面会禁止の為、ビデオ通話で家族へ診療報告した。入院3カ月後に自宅退院されたが、含嗽時や食事時のムセを認めた為、摂食嚥下機能評価施行し、水分誤嚥を確認し、とろみづけ指導をした。本症例は遠隔医療を活用し切れ目ない医療を実現できたと考える。

JO33-1

嚥下チームが介入した症例の院内死亡症例についての検討と ST の役割

Investigation of hospital deaths with intervention by swallowing team and role of ST

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、関 麻生¹、

小林佳子³、岡田峻史²、須田悟史²、

永島明美³、樋口佳子¹

【はじめに】 超高齢社会に伴い急性期病院に入院中に死亡する症例が増加している。院内嚥下チームが介入し入院中に死亡した症例について検討を行った。

【対象と方法】 2019年8月から2020年7月の1年間に嚥下チームに依頼となった48例中、入院中に死亡した15例を対象に後方視的に検討した。

【結果】 72歳から90歳、平均80.8歳。男性10例、女性5例。原疾患は誤嚥性肺炎5例、脳梗塞3例などであった。入院日数は11日から125日、平均50.8日（療養病棟への転棟後も含む）。嚥下チーム介入回数は1回から7回、平均2.7回であった。主な介入内容は、段階的摂食訓練、摂食条件の設定、摂食機能療法の計画、口腔咽頭ケア後にアイス、お菓子など本人の嗜好品の提供などであった。FILS3のレベルで嗜好品を提供する傾向がみられた。

【考察】 急性期病院の特殊性として、必ずしも治療や今後の方針が定まっていない状態での依頼が多いことや、原疾患の病態あるいは急変により方針が大きく変更となることが挙げられる。本人の希望（食べたい）と家族や医師の方針（原疾患の治療優先）が必ずしも一致するとは限らず、終末期に対するSTとしての関わり方に難渋した。その中で、食べられない苦しみに対して緩和的な介入ができたことや病棟への般化の難しさを経験した。発表では、症例を提示して報告する。

JO33-2

重度嚥下障害者のお看取り日までの言語聴覚士の関わりについて—最期まで「おいしい！」が続くように—

A speech therapist and his relationship with a patient suffering from severe dysphagia until the end: the therapist's goal was to help the patient enjoy every meal, even being able to say "Delicious!" until the end

医療法人哺育会介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名

鈴木絵美

【はじめに】 重度嚥下障害を有しても、最期まで経口摂取を継続し会話を楽しむことができた症例を基に、終末期における言語聴覚士（ST）の役割について考察する。

【症例】 80代男性。脳梗塞後遺症、慢性心不全、認知症。

【経過】 入所時より嚥下障害は重度であり発語不明瞭であったが、食事時には必ず「おいしい！」と話され食事を楽しみにされていた。言語・嚥下訓練を実施し機能向上を図り、食事時のリスク管理を多職種と共有し安全な経口摂取維持に努めた。また、言語訓練の様子を介護職や家族に伝えることにより、会話機会の増加につなげた。5カ月目には、自己排痰が可能となり安定して食事全量摂取。職員との会話や歌を楽しみ、自身の希望を伝えることができるようになっていた。しかし、8カ月目より次第に嚥下機能悪化。食事時の吸引も増えたが、家族・本人の意向により、胃瘻造設は行わず誤嚥に配慮しながら経口摂取を継続とした。11カ月目にご逝去されたが、最期まで「おいしい！」と話されながら数口程度の食事摂取を行い、口渇時にはトロミ付き氷の摂取も喜ばれていた。

【考察】 入所時より誤嚥リスクが高い状態であったが、多職種と協働しながら機能訓練や食事時のリスク管理などを行ない、お看取り日までの約1年間、家族・本人の意思に基づき経口摂取を継続し笑顔の多い時間を過ごすことができた。これらの関わりはSTとして、終末期における重要な役割であると考えられる。

JO33-3

誤嚥性肺炎患者の中長期的生命予後と予後因子
Medium- to long-term survival and prognostic
factors for patients with aspiration pneumonia

- ¹ 公立松任石川中央病院耳鼻咽喉科
² 公立松任石川中央病院リハビリテーション部
³ 公立松任石川中央病院薬剤部
⁴ 公立松任石川中央病院看護部
⁵ 公立松任石川中央病院栄養部
⁶ 公立つぎ病院栄養部
⁷ 公立松任石川中央病院歯科口腔外科
 塚谷才明¹, 小林沙織², 金原寛子³,
 中村さおり⁴, 長東菜穂⁵, 兼田美紗子¹,
 牧野桜子⁶, 岡部克彦⁷

【目的】 誤嚥性肺炎患者の中長期的な生命予後に関する報告は少ない。この研究の目的は誤嚥性肺炎患者の中長期的な生命予後ならびに予後因子を明らかにすることである。

【方法】 本研究は後方視的に検討したコホート観察研究である。2018年4月から1年間嚥下評価依頼のあった症例のうち、主病名が誤嚥性肺炎の入院患者を対象とした。生命予後に関係する因子として年齢（3群：74歳以下、75歳から89歳、90歳以上）、性別、嚥下障害重症度（2群：正常-機会誤嚥、水分誤嚥-唾液誤嚥）、日常生活自立度（2群：非寝たきり、寝たきり）、BMI（3群：18.5以上、18.5-16、16未満）、代替栄養の有無、既往症・併存症（肺炎既往、脳梗塞既往、パーキンソン病、認知症、高血圧、糖尿病）に関して多変量解析を行いハザード比（HR）を求めた。患者生死、生存日数、代替栄養導入の有無に関しては2020年1月から4月の期間、電話による聞き取り調査を行った。

【結果】 誤嚥性肺炎患者は109例、年齢中央値86歳であった。調査期間内の死亡67例、生存42例、生存期間中央値254日、6カ月生存率54.8%、1年生存率41.8%であった。予後因子のHRは高齢1.76、男性1.78、水分誤嚥以下の嚥下機能2.01、寝たきり2.39、BMI低値1.60、代替栄養導入有り0.27と6項目すべてにおいて有意差を認め、既往症・併存症ではパーキンソン病があると生命予後悪化を認めた（HR 5.00）。

JO33-4

ALS患者への「人生の最終章」に向けた歯科的
アプローチが奏功した一例

The case of effective dental approach for “Final
Stage of Life” to the ALS patient

- ¹ 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, 長嶋麻美¹, 寺本浩平^{1,2}

【はじめに】 今回、「人生の最終章」のあり方への意向が強い筋委縮性側索硬化症（ALS）患者に対し、その人生観を重視した歯科的な関わりが、本人の満足度に十分寄与できたと思われた一例を報告する。

【症例】 67歳女性 H.30.1月 ALSの診断を受ける。若年性認知症の夫と同居。主治医より嚥下機能評価の依頼を受けるも、比較的短期間における構音および嚥下障害の進行を認めた。しかし、一切の延命治療は望まないとの本人の強い意向を尊重し、最期まで自宅療養するという目標を明確にした。

【経過】 H.30.3月初診時、VE施行。咽頭に唾液貯留を認めるも、食形態に（常食）問題なし。月1回の嚥下機能評価に加え、同年6月、送り込み障害・構音障害の改善を目的にPAPを作製し、ソフト食を提案。初診6カ月後、呼吸不全による苦悶表情が頻回になる。家族への心理面も考慮し、在宅酸素療法・吸引器設置を提案。H.31.1月に他界されるまで、本人の強い希望による歯科衛生士による口腔ケアを毎週行うことで、最期までの介入に至った。

【考察】 今回、歯科医師・歯科衛生士がALS患者に対し、治療的・代償的・環境改善的・心理的アプローチを駆使し奏功した一例を経験した。本症例は、余命宣告を受けた患者の意向を尊重し「人生の最終章」に向けた歯科的立ち位置を再認識する良い機会であったと考察した。

JO33-5

終末期の非がん性疾患高齢者に対し、多職種で完全側臥位による食支援を実施し吸引の苦痛に苦慮した一例

A case report about meal support with the complete lateral position method by multidisciplinary professionals for older adults with non-malignant chronic illness living at home who are reaching the end of their life while dealing with pain related to tracheal suctioning

¹ 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻 高齢者在宅長期ケア看護学分野

² 一般社団法人街のイスキア訪問ナースステーション

³ 東京医科歯科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 ソフィア訪問看護ステーション不動前

加藤里沙子^{1,2}, 並木千鶴³, 山田粧子⁴,
小池ほのか², 目麻里子¹, 石川麗子²

【目的】 終末期においても完全側臥位法の有用性が示されたとの先行研究があり、本事例でも実践できたが、1日2回の吸引を要する状態が続いていた。吸引の苦痛を考慮した食支援について考察する。

【症例】 要介護5、脳出血後85歳男性。JCS I-3からJCS II-10でX年に経口摂取後に誤嚥性肺炎を発症、急性期を脱し、ヘッド40度で1日1回棒付き飴を摂取した。医師より配偶者へ終末期の段階と説明があり、皮下輸液を継続し、在宅療養することとなった。

【経過】 歯科医が内視鏡検査を実施し、可能な範囲で、ヘッド40度で4-5口程度の経口摂取を許可し、摂取後の吸引を指示した。誤嚥の兆候があり、言語聴覚士の提案、歯科医の許可により完全側臥位法に変更した。本人が1日2回の吸引時に強く抵抗を示し続け、看護師は、経口摂取継続が吸引の苦痛や肺炎を生じさせないかと悩んだ。一方で、言語聴覚士と配偶者は、衰弱する前の経口摂取を積極的に検討していた。本人の状態悪化を防ぐ目的で、言語聴覚士や歯科医に同行訪問し、共通のアセスメントシートがなかったため、抜粋した看護記録の情報共有を行った。予後数日と見込まれる中、肺炎再燃せず経口摂取を継続できた。

【考察】 同行訪問や看護記録の共有を通じて、吸引の苦痛を考慮した包括的な食支援に努めたが、KTバランスチャートなど共通のアセスメントツールを活用し、明確な意思表示が難しい本人にとっての最善の策を模索することが重要だと考えた。

JO33-6

コロナ禍において経験した終末期下咽頭がんの1症例

A case of terminal hypopharyngeal cancer experienced in corona sickness

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】 新型コロナウイルス感染症の拡大により、高齢者の中には病院へ受診をする機会を感染の危険があると考え見送っていたという声も多い。そのため療養型病院である当院でも、診断告知から間もない終末期症例を経験するようになった。今回コロナ禍において終末期と診断された下咽頭がん患者に対し、経口摂取の継続が穏やかな最期に有用であった症例を経験したので報告する。

【症例】 72歳男性。入院時すでに全身衰弱進み離床困難。経口摂取を希望していたが、難しくなってきたことが辛いとの訴えあり。再評価にて、物性調整によって経口摂取可能と判断。個別対応を開始した。

【結果および考察】 摂取時の様子と聞き取りより、嗜好だけでなく提供する食事の量や時間についても検討を実施したところ、摂取量が増加し、笑顔と感謝の言葉が多く見られるようになった。患者は最期まで経口摂取を続けていたが、ご家族より苦痛なく最期まで食べれたことで、心穏やかな看取りができましたとお言葉をいただいた。コロナ対策の面会制限下であったが、日々の経口摂取時の様子を写真や動画で提供することで繋がり合うことができたことも大きかったと示唆される。摂食嚥下障害を有していても経口摂取を希望される終末期がん患者は多い。突然宣告された余命へのショックや、がん終末期における不安感を少しでも軽減させられるような寄り添いができるよう、この経験を生かしていくことが重要である。

JO34-1

摂食機能評価入院の取り組み

Work on a program to evaluate eating and swallowing function in hospital for children with disabilities

¹愛知県医療療育総合センター看護部

²愛知県医療療育総合センターリハビリテーション診療部

³愛知県医療療育総合センター歯科部

⁴愛知県医療療育総合センター企画事業課企画・栄養管理グループ

岩田直子¹, 門野 泉², 佐久本毅¹,

加藤 篤³, 田中 恵³, 渡邊朱美²,

小出梨恵⁴, 池井戸拓也⁴

【はじめに】 障害児者医療に特化した当院では、医師をはじめとした多職種で構成する嚥下サポートチーム (Dysphagia Support Team : DST) が摂食嚥下障害患者へのアプローチを行っている。その一つとして2019年7月より1泊2日の摂食機能評価入院 (以下評価入院) を開始した。今回は開始から2021年3月までの評価入院での取り組みを報告する。

【取り組みと結果】 対象は摂食評価外来で嚥下造影検査 (以下VF) が必要とされた11カ月から30歳までの28名であった。入院当日に家族同席でのVFを実施し、摂食嚥下機能を評価するとともに今後の方針を検討した。2日目にはVFの結果を踏まえた訓練、回診を行い家族への指導を行った。必要に応じ当院外来訓練や他機関での訓練へとつなげた。また、VF結果や検討内容、資料等をまとめた「ごっくん手帳」を配布し、患者や支援者間で情報共有できるようにした。実施後アンケートでは、多職種による関わり、家族が検査に参加し結果を把握できたこと、「ごっくん手帳」のわかり易さ等について満足度が高いことが示された。一方で患者の緊張を高めるVF時の非日常的な環境の改善が課題としてあげられた。

【まとめ】 摂食嚥下に関する多職種での集中的な関わりへの需要は高いと考えられた。今後は課題を解決しつつ訓練を充実させるための取り組みを行うなど、「食べる」を支えるチーム活動をさらに推進していきたい。

JO34-2

病診連携により経口摂取を継続できた重症心身障害児の一例

Case report of a severely disabled child for whom the oral intake was continuously provided by the linkage with hospital and clinic

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デンタルクリニックツチャ

渡邊賢礼¹, 土屋信人², 小林智美²,

真柄 仁¹, 井上 誠¹

【症例】 在胎37週、2,400gにて仮死状態で出生の男児。7カ月まで人工呼吸器管理、経口摂取困難なため生後10カ月時に胃瘻造設。1歳6カ月に自宅退院となり、地域歯科医院の訪問診療による口腔機能管理が開始されたものの、嚥下障害の精査を希望して1歳7カ月時に当科紹介された。

【経過】 紹介状では7カ月時に嚥下反射消失と評価されていたものの、初診時に味覚刺激を行ったところ嚥下反射惹起を認めたため、かかりつけ歯科医を中心に味覚刺激を用いた唾液嚥下訓練を開始した。1歳10カ月時の嚥下内視鏡検査 (VE) では少量のゼリーを誤嚥なく摂取、以降1カ月のリコール期間にて当科来院時のみの直接訓練を開始した。その後再現性確認のため訪問診療にてVE実施し、在宅での直接訓練を指導。2歳2カ月時に実施した嚥下造影検査では食道停滞を認めるものの1cc程度のゼリーやとろみ付き液体を誤嚥なく摂取できることを確認。2歳7カ月時に行ったVEではペースト形態の離乳食の摂取も確認できた。

【考察】 重度心身障害児の摂食嚥下障害対応については高次医療機関での専門的な検査のみならず地域でのフォローは欠くことができない。本症例では大学病院と地域歯科医院との連携により高頻度での介入が可能となり適切な対応が取られたことで、安全な経口摂取を獲得・継続できたと考えられる。

JO34-3

反回神経麻痺のある左心低形成の乳児への経口摂取獲得支援

Support for oral intake acquisition for infants with hypoplastic left heart with recurrent laryngeal nerve palsy

兵庫県立こども病院

森本葉子

【はじめに】 心疾患など全身性疾患をもつ小児は全身状態が不安定であり、摂食機能獲得が困難な状況に置かれる。

今回、左心低形成のため乳児期早期に開心術を要し、経口制限を余儀なくされた乳児への段階的な機能の獲得を経験したので報告する。

【経過】 乳児期早期に開心術を受けるが、その際に反回神経麻痺を合併し長期間の経管栄養となる。唾液嚥下は可能であったため、今後の摂食機能の発達を考慮して数滴のミルクを口唇につける味覚刺激の開始を主治医に相談した。ミルクの味への反応は悪くなかったが、介助者によっては「嫌がっている」と介助をやめることが続いたため、現場で指導し支援を継続した。哺乳の獲得は時期を逸しており、次の段階は離乳食へと進めることとして実際に児の良い反応を介助者に見せ、児ができることを理解してもらった。そうして良い関りを継続できる人を増やし、児に食の楽しみを覚えてもらうことができた。残念ながら1歳を迎えた頃、疾患の影響で永眠となったが、その前日まで家族とともに食を楽しむ続けることができた。

【考察】 急性期治療において様々な理由で経口摂取が制限されるが、極少量からでも開始するタイミングを逸しないことが重要である。加えて小児にとっては味覚刺激自体も大きな経験の一つであり、その反応が嫌がっているのか、不慣れであるだけなのかを見極めてその継続の可否をアセスメントできる介助者を増やすことが成功の鍵となる。

JO34-4

酵素を用いることができない場合の発達期における嚥下調整食への学校給食の対応

Correspondence of school lunch to Japanese dysphagia diet in developmental stage when enzyme cannot be used

¹東京都立大泉特別支援学校

²東京都立永福学園

³東京都立志村学園

渡會 勲¹、遠藤悠子²、平野優佳³

「発達期摂食嚥下障害児（者）のための嚥下調整食分類2018」が発表され3年が経過した。分類は酵素使用前提で構成されているが、酵素が使用できない場合には分類提示の嚥下調整食調理ができない。演者所属の東京都立特別支援学校全校における学校給食でも酵素使用が認められていない。さらに東京都方針として、市販加工食品の使用も認められておらずすべて食材からの仕上げとなり、演者所属校に至っては調理段階の増粘剤も使用しない。しかし長らく実施してきた調理法や新しく開発した調理法が数多くあり、これらを駆使することにより一定水準の嚥下調整食が提供できる。特別支援学校であるため測定機器を使用した評価は実施できないが、摂食専門歯科医の定期評価による水準担保と修正が実施され現在に至る。これらを体系的にまとめて実施しているのが演者所属の特別支援学校である。全国の学校給食における嚥下調整食の状況は、実施有無という初期段階から始まり、嚥下調整食の質レベルの差異に至るまでとても大きな隔りがある。このような学校給食において、東京都や演者所属校が積み上げてきた方法を活用し「本校ではできない」ではなく「できるのではないか」「やってみよう」という状況に導きたい。本発表では嚥下調整食調整の中心となる実務「体系的食材調整」に特化した概要を示したい。

JO34-5

子どもの気道異物のメカニズムを解明するための
嚥下シミュレータ Swallow Vision の活用
Application of Swallow Vision, a swallowing
simulator, to elucidate the mechanism of airway
foreign bodies in children

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

井上元幹¹, 菊地貴博¹, 外山義雄¹,
神谷 哲¹, 高井めぐみ¹, 道脇幸博²

【目的】 気道異物は子どもに多い事故であるが、食事中以外の活動中にも起こる。そのため、嚥下以外の要因も示唆されるが、事故を可視化できないためそのメカニズムは明らかでない。今回消費者庁の委託事業として、Swallow Vision による気道異物のメカニズム解明等の業務を受託した。本報告では、食事以外の活動も含めて気道異物の発生メカニズムに関する検討を行ったので報告する。

【方法】 生体数値モデルは、4歳児のCTデータを基に制作した舌、軟口蓋、咽頭、喉頭、気管および主気管支等の形状モデルと、関連器官の嚥下運動と他の活動中（走る、転がる）の加速度を反映させた運動モデルの両方を備えている。このうち、舌～喉頭までは嚥下運動をする弾性体、気管、気管支は剛体壁である。食品数値モデルは、市販の節分用煎り大豆を乾燥状態と湿潤状態の2つの状態で形状、密度、ヤング率、摩擦係数を実測し、得られたデータを基に制作した。

【結果】 シミュレーションの結果から、煎り大豆が喉頭腔を閉塞する場合と声門を越えて右主気管支や右中間気管支幹に達する場合の2通りの気道異物があることが確認された。また、豆の状態や、姿勢や活動の違いによって、気道異物事故の起こりやすさが変わることも明らかになった。本シミュレーション結果は、臨床的知見と一致する上に補完するものであったので、気道異物事故に関する Swallow Vision の解析結果は信頼性が高いことがわかった。

JO34-6

CHARGE 症候群および多様なアレルギーを有する
患児に対する摂食支援の一例
A case of eating support for a child with
CHARGE syndrome and various allergies

¹エンパシティブックライフ

²坂井歯科医院

³ReSmile

宮本友未^{1,3}, 坂井謙介², 小松真一^{1,3}

CHARGE 症候群は、成長障害や精神発達遅滞の他、先天性心疾患を始め様々な合併症を誘発する遺伝性疾患である。今回、CHARGE 症候群の患児に対し、摂食嚥下機能向上に難渋しながら、介入から約1年で食形態が上がった症例について報告する。9歳4カ月の女児で上記診断を受け、発達遅滞、聴覚障害、アレルギー（大豆、小麦等）、口唇裂の既往があり術後の摂食機能訓練は行われていなかった。嚥下調整食2-1は摂取可能であったが、感覚偏倚や強いこだわりのため、粒状や繊維性のものに拒否があった。このため、摂取できる食材も限定されていた。母親より形も種類も様々なものを食べられるようにしたいとの希望で、かかりつけ医療機関から直接歯科衛生士に依頼があった。訪問歯科診療を開始しアプローチ法を模索した。まず果物を用いた咀嚼運動訓練等を行い、その後、絵文字カードや顎模型等を見せて、視覚的に食べる行為を理解してもらった。毎回食事観察し、ペースト食に少しずつ粒を混入させ、段階的に食形態を上げていった。常に母親と相談して本人の意欲を誘発しながら訓練を継続し、約1年後には嚥下調整食4が食べられるようになった。9歳から摂食嚥下訓練をするのは容易ではないが、今回、粘り強く段階的に訓練を継続したことで、一定の成果を得ることができた。訪問診療により本人のみならず家庭環境に寄り添った介入が効果的であったと考える。

JO35-1

新型コロナウイルス感染症感染拡大予防に伴う歯科介入中断が介護保険施設入所者に与える影響
Effect of interruption of dental intervention for elders at nursing home on prevention of pneumonia: before and after spread of COVID-19

¹新潟大学医学部総合病院口腔リハビリテーション科

²国際医療福祉大学成田保健医療学部言語聴覚学科

³林歯科医院

⁴北海道医療大学リハビリテーション科学部言語聴覚療法学科

⁵南魚沼市民病院

⁶新潟医療センター歯科

⁷花形歯科医院

⁸新潟大学大学院医学部総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野

伊藤加代子¹, 阿志賀大和², 林 宏和³,
飯泉智子⁴, 鈴木 拓⁵, 道見 登⁶,
花形哲夫⁷, 井上 誠⁸

【目的】 介護保険施設入所者にとって、歯科診療や口腔衛生管理を継続することは重要である。昨年、新型コロナウイルス（COVID-19）感染症予防のために訪問歯科が制限された施設では、口腔衛生状態や肺炎発症等に影響が生じた可能性がある。今回、歯科介入中断の有無やその影響について調査し、口腔衛生管理等に対する課題を抽出した。

【方法】 新潟県を中心とする介護保険施設 477 件に対して、郵送自記式質問紙調査を行った。2019 年 1-6 月および 2020 年 1-6 月の歯科介入状況、肺炎発症率、入院発生率、死亡率、COVID-19 感染症罹患率、口腔衛生管理実施状況、課題を調査した。肺炎発症率、入院発生率、死亡率については、Mann-Whitney *U* 検定を用いて施設種別および中断の有無による年次比較を行った。

【結果および考察】 215 施設（特別養護老人ホーム 141 施設、老人保健施設 74 施設）から回答を得た（回収率 45.1%）。歯科介入を中断した施設は、特別養護老人ホーム 52 件（39.7%）、老人保健施設 24 件（35.8%）で、中断期間は 3 カ月が最も多かった。歯科介入を中断していない施設では、2019 年より 2020 年の方が肺炎発症率、入院発生率、死亡率が有意に減少していた。また、緊急事態宣言下での歯科介入中断や口腔衛生用品不足、口腔衛生管理マニュアルがないことが課題として抽出された。感染症下における歯科介入および口腔衛生管理継続は重要であり、マニュアル整備も急務であることが明らかになった。

JO35-2

嚥下勉強会を新型コロナウイルス感染症対策のためにリモート開催（Zoom 配信）で実施した報告
Report that a swallowing study session was held remotely (by Zoom) to prevent COVID-19 infection

¹横浜嚥下研究会

²横浜市立脳卒中・神経脊椎センター

³JMA 海老名訪問看護ステーション

⁴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

⁵新戸塚病院リハビリテーション科

⁶聖隷横浜病院リハビリテーション課

⁷西山耳鼻咽喉科医院

桑原昌巳¹, 山本奈緒美^{1,2}, 上野美和^{1,3},
廣瀬裕介^{1,4}, 小田 海^{1,5}, 前田広士^{1,6},
西山耕一郎^{1,7}

【はじめに】 横浜嚥下研究会は、正しい嚥下障害の知識の普及のために、多職種を対象とした「横浜嚥下研究会」や年間シリーズの「通年講座」（以下「嚥下研究会等」）を開催している。

【目的】 従来は集合研修で「嚥下研究会等」を実施したが、コロナ禍で Zoom 配信のみに切り替えた利点と課題を報告する。

【方法】 2020 年 8 月から 5 回シリーズの「第 7 期通年講座 2 部制」と、2021 年 2 月に「第 19 回横浜嚥下研究会」を Zoom 配信で実施した。参加者の出席状況、修了試験成績、アンケート、学会認定士単位セミナー参加証発行数を調査し、集合研修での開催と比較した。

【結果】 「第 7 期通年講座」は土曜 16 時と 19 時開始の 2 部制で実施したが、19 時の部の皆勤率、修了率が 16 時の部および過去の集合研修形式より高かった。皆勤率は、欠席者対応で翌週に「録画上映会」を実施した効果が見られた。2 部間で修了試験成績の差はなかった。アンケート結果から、Zoom 配信は遠隔地からの参加や子育て中等で休日の外出が困難な方でも参加可能であり、好評価であった。一方、参加者の 37% が Zoom 初心者で、事前に Zoom 講座を開催して対応した。「第 19 回横浜嚥下研究会」で学会認定士単位セミナーの参加証発行数（主催者分を除く）は 65 名（参加者中 33%）で、前回第 18 回の 7 名（同 6%）から大幅に増えた。

【考察】 「嚥下研究会等」は夜間帯でのリモート開催、学会認定士単位セミナーでの開催が望まれていると思われる。

JO35-3

摂食嚥下支援加算を算定するにあたって
In calculating the dysphagia support addition¹ 聖隷佐倉市民病院耳鼻咽喉科² 聖隷佐倉市民病院摂食嚥下センター³ 聖隷佐倉市民病院医療技術部リハビリテーション室⁴ 聖隷佐倉市民病院看護部

我妻将喜¹, 津田豪太^{1,2}, 清宮悠人^{2,3},
前田暁子^{2,3}, 後藤華奈^{2,3}, 五十嵐麻美^{2,3},
馬目美由紀^{2,4}

【目的】 令和2年度診療報酬改定より、摂食嚥下機能障害に対し、チーム（専任の医師・摂食嚥下認定看護師・言語聴覚士・薬剤師・管理栄養士）が介入し週1回200点の加算が開始された。算定要件は、(1) 嚥下内視鏡検査または、嚥下造影検査を月1回以上行う、(2) 計画書の作成、(3) 週1回のカンファレンス、(4) 結果に基づいた計画書の見直しである。チーム介入による結果と、算定での問題点を提起する。

【方法】 令和2年4月から令和3年3月までに加算対象となった患者に対して評価を行った。算定にあたり難渋し、工夫した点を検討する。介入のアウトカムはFILSを用いて評価した。

【結果】 カンファレンスを毎週火曜日に30分行い、各職種が患者の報告を行い、共有し、その後1週間の方針を検討した。多数の患者でFILSの改善を認めたが、一部、悪化を認めた。多職種間の予定調整に難渋をした。各職種が情報を持ち寄ることで、治療の問題点が明確化し方針決定がより正確に行えた。嚥下内視鏡や嚥下造影検査など定期的な評価の見落としがなくなった。

【結論】 摂食嚥下支援加算の要件を満たすことは、治療経過での見落としを減らして、良好なアウトカムを導くと考えられた。しかし、多職種間で予定調整が必要となることや、カンファレンスに用いる共有資料の作成に時間と手間がかかることから、各職種が負担なくカンファレンスを継続できる工夫が必要と考えられた。

JO35-4

口腔嚥下における病棟職員の意識と行動に関する現状と課題

Current status and issues regarding awareness and behavior of medical ward staff in oral swallowing

名手病院

中村麻里絵, 田代友紀, 井道達子, 東 純代,
稲垣伊津穂, 池田宜史

【はじめに】 当院で口腔嚥下チームを立ち上げ10年となり、週1回の嚥下回診を継続して実施してきた。嚥下回診には、看護師、歯科衛生士、管理栄養士、言語聴覚士、作業療法士、薬剤師が参加し、食事姿勢や嚥下状態、食形態について多面的に評価検討を行っている。チーム活動は充実してきたが、病棟勤務の職員における口腔嚥下に対する関心やアセスメントができていても具体的な行動が増えていない現状がある。

【目的】 病棟勤務の職員の口腔嚥下への関心や実施内容について質問紙調査を行い、今後のチーム活動の具体的な示唆を得る。

【方法】 対象：病棟に勤務する看護師、理学療法士、作業療法士（計78名）。実施期間：令和3年2月19日～28日。内容：口腔嚥下チームの認知度、意識、姿勢、食形態、摂取状態、口腔ケアについての関心度を調査。

【結果】 看護師は栄養面、リハビリスタッフは運動負荷量についての記述が目立ち、職種によって関心事や口腔嚥下についての相談相手にも差を認めた。また、ほとんどの回答者が口腔嚥下に関心はあるが、知識や実際の行動内容には差があり、口腔嚥下にはチームが関わるものという意識が浮き彫りとなった。

【考察】 具体的な知識や技術を伝える機会の再検討など、口腔嚥下チームだけが口腔嚥下について取り組むのではなく、日々の興味関心から清潔な口腔の保持、安全な摂食、誤嚥性肺炎の予防を目指し、職員の行動変容ができるような素地を作る必要性が示唆された。

JO35-5

横須賀三浦地区における嚥下障害通年講座開催の試み

Attempt to hold a year-round course on dysphasia in Yokosuka Miura area

¹横須賀共済病院

²神奈川県摂食嚥下リハビリテーション研究会横須賀地区

³神奈川県歯科大学歯学部

⁴横須賀市立市民病院

⁵衣笠病院

⁶ハートケア湘南芦名

金井枝美^{1,2}, 宮城 敦^{2,3}, 飯田貴俊^{2,3},
木村麻美子^{2,5}, 白鳥千穂^{2,4}, 名古亜貴子^{2,6}

【目的】 神奈川県摂食嚥下リハビリテーション研究会横須賀三浦地区では年間を通して摂食嚥下に関する研修会および市民公開講座を開催している。その際実施したアンケート調査では摂食嚥下障害について総合的に学ぶ機会を希望する意見が多く見られたが、実際に学べる場は少ないのが現実である。この度、当会では2018年・2019年に嚥下障害を総合的に学ぶ場として通年講座を開催し地域での一般および医療・介護従事者への嚥下障害の周知を確認できたためここに報告する。

【方法】 横須賀三浦地区で開催した摂食嚥下に関する研修会等開催時のアンケート調査結果をテキストマイニングの手法を用いて可視化。その結果をふまえて通年講座での講義内容を検討し受講者のニーズに沿った内容の講座を基礎編・応用編の2段階に分けて実施した。基礎編については一般を含む募集、応用編については医療・介護従事者に向けての募集を行った。

【結果と考察】 2018年6月から2020年1月の期間で2回の講座を実施した。開催時のアンケート調査で一般の参加者からは家族や地域での支援の理解が深まった等の回答があった。また医療・介護従事者からは多職種の嚥下障害への関り方を確認し総合的に捉えることができたとの回答を得られた。今回の講座開催により嚥下障害に関する知識取得のニーズが多いことが示唆された。今後も摂食嚥下障害について継続的に周知活動を行う必要があると考えられた。

JO35-6

摂食嚥下診療に関わる言語聴覚士の現状について
Current status of speech-language pathologists
involved in feeding and swallowing care

京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
常峰かな, 末廣 篤, 大森孝一

本邦の言語聴覚士（以下、ST）は年間約2,000名誕生していたが、理学療法士、作業療法士と比較すると少ない。ここ数年は年間約1,600名とさらに減少している。米国の言語聴覚協会に登録している有資格者は、210,716名（2019年）であり、人口10万人当たり64.2名であった。一方、本邦のSTは同年の有資格者が32,863名（2019年）であり、人口10万人当たり14.7名である。京都大学では、『嚥下障害訓練法の有効性に関する研究』（AMED委託事業）を受け、日本言語聴覚士協会協力のもと、摂食嚥下リハビリテーションに関する全国アンケート調査を行った。3131施設に調査を行い、回収率は38.7%（1211施設）であった。今回得られた情報からSTの人的資源について考察した。調査の結果、医療機関に在籍するSTの中央値は、急性期3名、回復期7名、慢性期（維持期）2名であった。病床数100床あたりのST配置数の中央値は急性期0.8名、回復期5.9名、慢性期（維持期）1.4名であった。臨床経験6年未満のSTが嚥下リハの責任者をしている医療機関は約9%、そのうち3年未満は20.9%であった。本邦のST業務は多岐にわたるが充足していると言えない。経験の浅いSTのみが配属されている医療機関も実在するため、超高齢社会である本邦においては、STの人的資源の確保、知識、技術面などの質的向上が急務と言える。

JO36-1

コーチングはチーム医療に有益か

Does coaching bring benefit to multidisciplinary team activities?

¹愛広会新潟リハビリテーション病院リハビリテーション科

²東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野

³新潟大学大学院医歯学総合診療科摂食嚥下リハビリテーション学分野

中尾真理^{1,2,3}, 太田みちる¹

【目的】 コーチング技法を用いた面談の、チーム医療への影響を報告する。

【方法】 発表者は当学会のチーム医療リーダー育成研修会に参加した。研修受講者Nは摂食嚥下に関わる他職種5

名に依頼し、それぞれ2から4回ずつ30分程度の面談を行った。面談の目的は、Nがコーチング技法である「傾聴」を習得するためとした。ステークホルダーは、研修受講者に関して24の質問を事前と事後に回答し、データはWilcoxon符号付き順位検定で解析された(解析ソフト:SPSS Sver27)。

【結果】 質問に対する回答で、全く思わないを1、非常にそう思うを5にした時、事前回答の平均点数は3.4、事後の平均点数は3.71であった。事前と事後の質問で統計学的有意差があった項目はなかったが、質問8「結論を急がせたり先取りすることなく、落ち着いて相手に話しをさせている」は前後差平均3.6→4.6 ($p=0.06$) 質問24「私は相手の目指している目標を知っている」は前後差平均2.8→3.4 ($p=0.08$)と差がある傾向があった。また、質問18, 20, 21, 22, 24の相手との関わり、理解、目標の共有に関する答えの合計平均も前後差平均3.0→3.4 ($p=0.06$)と差がある傾向があった。

【結論】 コーチングにより、当初目指した傾聴技法の習得は達成され、相互理解が深まり、目標を共有することができた可能性がある。コーチングはチーム医療に有益と思われる。

JO36-2

コーチング・スキルを応用した摂食嚥下訓練介入の一例

A case of applying coaching skills in swallow training intervention

¹つくばセントラル病院看護部

²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

石井亨信¹, 島山奈々²

【はじめに】 本学会教育委員会主催のチーム医療実践リーダー研修に2期生として参加し、コーチング・スキルを学んだ。実際の看護場面においてコーチング・スキルを応用した摂食嚥下訓練介入事例を経験したため報告する。

【症例および経過】 70歳代男性。20XX年9月下旬に左椎骨動脈解離および左延髄梗塞と診断され緊急入院。高度治療室での全身管理により病状が安定した後にST介入。初回嚥下機能評価はRSST 1回/30s, MWSTプロフィール3, FTプロフィール1, 臨床的重症度分類(DSS)は2であった。急性期病棟での胃瘻造設、嚥下内視鏡・嚥下造影検査を経て、第37病日に回復期病棟へ転出。翌日よりペースト食1/4量(コード2-1)の昼1食から経口訓練を開始した。第58病日に担当STの依頼で摂食機能療法を導入。役割分担と訓練スケジュール調整を行い、段階的摂食嚥下訓練により約1カ月半で常食の摂取が可能となった。退院までの1カ月間では咀嚼・嚥下に注意が必要な食材の摂取評価や代償嚥下法なしでの直接訓練を継続。問題

なく経口摂取できることを確認し本人の意向で胃瘻抜去。第131病日に自宅退院した。

【考察および結論】 訓練場を通してコーチング的に対話を重ね、患者自身による目標設定やエラーへの気づきと自己修正を促した。これにより患者の自己効力感が高まり良好な訓練効果が得られ、本事例において摂食嚥下訓練介入にコーチング・スキルを応用したことは有用であったと考える。

JO36-3

医療コーチングで学んだ要介護高齢者の関わり方
How to interact with elderly who need nursing care learned through medical coaching

医療法人社団健身会さくら中央クリニック 歯科室
山田あつみ, 鷲澤則正

【はじめに】 腰の神経痛の悪化により、日々機嫌が悪くコミュニケーションが難しい方の訪問歯科と居宅療養管理指導に伺った。

【経過】 「床が傷つく、荷物を床に置くな、毎週末なくていい」と、険しい口調で叱責されたこともあり、まさに手探り状態であったが、同時に受講した本学会主催「チーム医療実践研修第2期」で学んだ医療コーチングのスキルを合わせて対応すると、患者に少しずつ変化がみられるようになった。

医療介護連携の中で、多職種による神経痛改善のための対応案をまとめた図式を本人に見せ、「皆さんがあなたの腰の痛みを大変心配されています、でもこの中でどれを選ぶか、それを決めるのはあなたですよ」と提案した時は、痛み止めの服用とご自分でできるストレッチを選ばれ、義歯を自分で洗い、洗面所につかまってストレッチする姿も見せてくれた。また、「歯科さん、あなたが僕のことを一番わかってくれている」「入れ歯が合わなくても、あなたたちのせいではないから、僕のせいだよ」と、満面の笑顔で気遣いを見せてくれるようになった。

さらに、そんな患者の気持ちや態度の変化に同調するかのように、口腔内の舌背面の湿潤や残存歯の動揺が改善、主訴である義歯も安定してきた。

【考察】 患者のコミュニケーションスタイルに合わせたコーチングを活用した関わりは、結果、主体性や行動変容を引き出すことに繋がり、治療ゴールに近づく一助となったと考えられる。

JO36-4

コーチングによる対話の活性化から急性期リハビリ業務と摂食嚥下チーム活動で得られた成果
Achievements obtained from acute rehabilitation work and swallowing team activities from activation of dialogues by coaching skills

医療法人讃和会友愛会病院
界外 恵, 梅宮瑠璃子, 中山志保

今回、(社)日本摂食嚥下リハビリテーション学会が主催するチーム医療実践リーダー育成研修の第二期生として、医療分野に必要なコーチングのあり方について学ぶ機会を得た。コロナ禍において感染対策に留意しつつ、リハビリスタッフに対する効率のいい人材育成や多職種連携強化のプロセスを検討する必要がある。365日の急性期リハビリテーション業務は当初、PT/OT/ST領域の縦割りで、病棟移動が多く、情報収集に時間を要し、適切な時期で看護師と連携してケア計画を検討することが難しかった。そのため、学習したコーチング技法を用い、各スタッフが現状の課題を整理し、行動目標を検討する支援を行った。結果、業務体制をPT/OT/ST小チームの病棟担当制に変更し、入院初期から疾患特性や各患者の状態に適した多職種連携のチームアプローチが実践できるようになった。体制変更後、39名中36名のリハビリスタッフで業務がしやすくなったと回答し、残業時間の減少につながった。また、摂食嚥下チーム活動で、昨年度より院内誤嚥性肺炎発症件数が軽減し、脳外科、内科で83%、整形外科では98%の患者で3食経口摂取が可能となり、多職種協働の成果が得られたと考えられる。変化は時に当事者の納得感がないと、主体性の低下や不満につながるが、対話による多職種協働で業務の仕組みを検討し、課題解決を図った取り組みを行い、各スタッフが主体性を持って業務に参画できた結果を共有したい。

JO36-5

コーチング効果
The Coaching Effect

船橋二和病院リハビリテーション科
鈴木直哉

【目的】 本学会のコーチング研修に参加し、対話的コミュニケーションについて学ぶ機会を得た。そのスキルをもとに職場内のキーパーソンにコーチングを試行し、その技法についても伝達した。約1年の取り組みを終え、個人の成長と多職種協働による医療の質向上の成果(以下、成果)について報告する。

【倫理的配慮】 本発表について、本人および当院管理会の了承を得た。

【方法】 リハビリテーション科の他職種5人に対して、コーチングを行い、その成果について聴取した。

【結果】 全員各自で設定した目標を達成した。主なものとして、キーパーソンA(作業療法士)は、自身の成長について「課題の整理ができた」と述べ、その成果を「患者1人あたりのリハビリ介入時間が回復期病棟全体で1日平均96分から120分に増加した」とした。キーパーソンB(理学療法士)は、自身の成長について「新人や後輩の相談に応じる時間枠をあらかじめ確保するようになった」と述べ、その成果を「相談できる環境が新人の立ち立ちを支える有効な機会として機能した」とした。

【考察】 キーパーソンAの場合、会議を重ね、業務の見直しを提案・検討したことにより、患者介入時間の増加につながった。また、キーパーソンBの場合、相談したい側の立場を想像することにより、フレキシブルな対応が可能となった。

【結語】 対話的関わりにおいて、相手の立場や考え方を理解することは、多職種協働による医療の質向上に寄与する。

JO36-6

コロナ禍でのICT活用による多職種連携と医療コーチングによる医療の質向上—多系統萎縮症の一例を通して—

Efforts of interprofessional collaboration utilizing ICT in the COVID-19 calamity and efforts of improvement of medical quality utilizing medical coaching: a case of multiple system atrophy

フォース歯科
大西達也

【はじめに】 医療の質や医療安全の向上に向け、多職種が連携し合って患者に適した医療、そしてチーム医療を提供することが求められている。2020年度チーム医療実践リーダー育成研修に参加し、在宅での多系統萎縮症の患者および他職種に対し、医療コーチングを用いて患者や他職種の意思決定の支援。コロナ禍の対応としてICT(MCS:メディカルケアステーション、Zoom等)を使用し多職種連携協働を行った。

【症例】 55歳男性

【現病歴】 1)多系統萎縮症、2)糖尿病

【経過】 延命治療を拒否していた患者に対し医療面接を实地。連携の対象者への連絡手段に電話、FAX、メール、MCSを使用。患者と他職種の希望やコンピテンシーの確認、医療情報を共有し多職種協働を円滑に行なった。勉強会前後のアンケート結果の比較、MCSにて使用されたコーチング技法を検討し医療の質の評価を行った。

【結果】 勉強会前後のアンケート結果では、1) 多職種連携の有用性、2) 参加者の悩みの解決、3) ICT 使用の有用性に効果があった。またコーチング技法の評価ではリーダーシップを発揮する職種ほど多くの技法を使用していた。

【まとめ】 地域包括ケアシステムにおいて ICT を用いた多職種連携はコロナ禍で活躍し、多系統萎縮症といった進行性の難病の日々変わる対応に有用であった。本症例を通し医療コーチングは患者の意思決定の支援、多職種連携・協働を推進し医療の質の向上に必要と考えられる。

JO37-1

嚥下音を用いた上部食道括約筋開放開始点の同定法

Detection of upper esophageal sphincter opening by using swallowing sound

¹静岡大学大学院総合科学技術研究科

²静岡大学

³千葉大学

⁴君津中央病院言語聴覚室

高馬大輝¹、古川大輔⁴、村西幸代⁴、
黒岩眞吾³、西村昌史²、西田雅史²

【背景】 Youngsun らは上部食道括約筋開放（以下、UESO）の持続時間が喉頭侵入・誤嚥に関わることから UESO は嚥下評価における重要な指標になると述べている。しかし UESO の同定は嚥下造影（以下、VF）画像が必要となる。我々は音を用いた機械学習による嚥下機能の自動判定を最終目標として、音データのみから UESO を同定する検討を行っている。先行研究では Hamlet ら、佐々木らが UESO の推定に繋がる音響分析の手法を報告している。本発表ではそれら手法と我々が考案した手法を比較し、簡便な音データに基づく UESO 開始点の同定法を検討した。

【方法】 〈分析対象〉嚥下障害の疑いのある 59 歳～91 歳 25 名。〈分析データ〉VF 画像と同時収録されたゼリー嚥下音。〈収録方法〉2ch 皮膚接触マイクを喉頭部に装着〈同定手法〉1. 嚥下音が最初に観測された時刻を開始時刻、嚥下後、呼気が発せられた時刻を終了時刻とし嚥下区間全体の 48.5 % の時点を UESO 開始点とする提案手法。2. Hamlet らの嚥下音中の特定の区間における高域周波数の変化時刻を UESO 開始点とする手法。3. 佐々木らの音声波形から第 2 音のピークを求め、UESO 開始点とする手法。

【結果】 2 は平均 103 ± 14 ms、3 は平均 96 ± 18 ms の誤差を示した。1 は平均 64 ± 11 ms の誤差を示し、2、3 と同程度の結果を示した。

【考察】 提案手法は嚥下区間の一定割合の位置を UESO 開始点とする手法であり、比較した手法に比べ簡便な手法として利用できる可能性がある。

JO37-2

サルコペニアの摂食嚥下障害における喉頭運動の特徴

Characteristics of laryngeal movements on sarcopenic dysphagia

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川崎医療福祉大学リハビリテーション学部

⁴市立芦屋病院脳神経内科

今井教仁¹、杉下周平²、福永真哉³、

原田恵理¹、小嶋和絵⁴、片岡政子⁴

【目的】 サルコペニアの摂食嚥下障害患者（サルコペニア嚥下障害群）と嚥下障害のない高齢者（正常群）を比較し、サルコペニアの摂食嚥下障害における嚥下時の喉頭運動の特徴について検討した。

【対象】 対象はサルコペニア嚥下障害群 16 名（ 82.8 ± 4.8 歳）および正常群 19 名（ 77.4 ± 5.4 歳）とした。

【方法】 方法は嚥下造影にて液体 3 cc を嚥下した際の画像を解析した。解析項目は安静時の喉頭位置、嚥下反射時の喉頭の上方移動距離、食塊の先端が梨状窩に達してから喉頭が最大挙上位に達するまでの時間（LEDT）を計測した。さらに、Videofluoroscopic Dysphagia Scale を用いて咽頭期の所見（pharyngeal score）をスコア化した。

【結果】 安静時の喉頭位置でサルコペニア嚥下障害群 6.5 ± 0.6 椎体、正常群 5.0 ± 0.6 椎体とサルコペニア嚥下障害群で安静時の喉頭位置が下方に位置していた（ $p < 0.001$ ）。pharyngeal score ではサルコペニア嚥下障害群 7.5 ± 5.2 点、正常群 2.0 ± 2.7 点とサルコペニア嚥下障害群で咽頭期の所見が重度であった（ $p < 0.001$ ）。一方で、嚥下反射時の喉頭の上方移動距離および LEDT では 2 群間で差はみられなかった。

【考察】 本研究からサルコペニアの摂食嚥下障害患者における咽頭期の異常所見は、安静時の喉頭位置が下垂しており、嚥下障害のない高齢者と同様の挙上位置まで補完するだけの上方移動距離が得られないことに起因することが示唆された。

JO37-3

完全側臥位法による退院率ならびに生存率の向上 Effect of temporal flat lateral position for older patients with dysphagia

¹雲南市立病院看護部

²雲南市立病院リハビリテーション技術科
清水晃子¹, 大谷華²

【目的】 嚥下機能障害により経口摂取ができず入院継続を余儀なくされている高齢者が、誤嚥予防に有効とされている完全側臥位法を導入にすることで自宅や施設へ退院できる可能性がある。今回、完全側臥位法を導入することによる退院率ならびに生存率の変化について検討することを目的とした。

【方法】 本研究は介入研究であり、対象は2019年1月～2020年12月に当院に入院した患者で、嚥下内視鏡検査または嚥下造影検査でリクライニング姿勢を用いても直接訓練は困難と判断、もしくは、ベッドサイドにおいてリクライニング姿勢を用いても改定水飲みテスト3点以下で誤嚥リスクが高いと評価された患者であった。主要アウトカムは転帰（死亡、退院）とした。

【結果】 完全側臥位法導入群（以下側臥位群）は26名、非導入群（以下対象群）は53名であった。入院期間は側臥位群85.54日、対象群は64.98日で有意差を認めなかった。自宅または施設へ退院したのは側臥位群で15名（57.7%）、対象群で14名（26.4%）（ $p=0.012$ ）、死亡したのは側臥位群で9名（34.6%）、対象群で38名（71.7%）（ $p=0.003$ ）であった。その他の分析項目では、側臥位群、対象群で有意差を認めなかった。

【結論】 完全側臥位法の導入により、退院率と生存率が向上する可能性がある。今後完全側臥位法の普及に向けて地域全体での取り組みが必要であると考えられる。

JO37-4

地域病院における完全側臥位法の導入の軌跡と効果

The process and effectiveness of the implementation of temporary flat lateral position in a community hospital: case series

¹雲南市立病院リハビリテーション技術科

²雲南市立病院看護部
大谷華¹, 清水晃子²

【背景】 重度摂食嚥下障害を有する症例の安全な経口摂取法として、完全側臥位法が注目されている。超高齢化社会の中、完全側臥位法の導入により重度摂食嚥下障害を持つ

高齢患者の経口摂食継続と予後改善の可能性があるが、現在のところ、完全側臥位法は十分に広まっていない。そこで今回の研究は、地域病院における完全側臥位法の導入の軌跡と効果について、自験例を通して明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】 研究手法はケースシリーズで、対象者は当院で完全側臥位法を初期に導入した摂食嚥下障害患者3症例であった。

【結果】 症例1：95歳女性。胸椎椎体骨折で入院し、入院中誤嚥性肺炎を発症した。胃瘻造設後完全側臥位法を導入し施設退院した。症例2：99歳男性。細菌性肺炎で入院した。客観的嚥下評価後経口摂取を継続していたが、むせが散見され完全側臥位法を導入し、施設退院した。症例3：94歳男性。一過性脳虚血発作疑いで入院した。客観的嚥下評価にて誤嚥を認め、評価時より完全側臥位法を導入し自宅退院した。すべての症例で完全側臥位法により経口摂取が実現し、多職種連携の円滑化によって退院となった。

【結語】 摂食嚥下障害症例の多い地域医療の現場において、完全側臥位法は患者の予後やQOLを改善する可能性がある。今後、超高齢社会を抱える僻地において、完全側臥位法をさらに推進していく必要がある。

JO37-5

嚥下機能改善術後の気管切開チューブ抜去に完全側臥位が有用であった一例

A case of tracheostomy tube removal after surgery for improving function of swallowing in which complete lateral recumbency was useful

¹佐野厚生総合病院研修医

²佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科

³佐野厚生総合病院リハビリテーション科

⁴佐野厚生総合病院看護部

弓田健斗¹, 大久保啓介², 岡田峻史²,

須田悟史², 高久朋枝³, 樋口佳子³,

小林佳子⁴, 永島明美⁴

臨床的重症度が唾液誤嚥レベルの患者に対して、嚥下機能改善手術を選択した場合、誤嚥の遷延により気管切開チューブ抜去が困難となる可能性は常に考慮される。今回、嚥下機能改善術後にカニューレをカフ付きからカフ無しのものに変更した症例に対して、日中に喀痰喀出訓練を行い、夜間や臥床時に完全側臥位をとらせた。結果、誤嚥減少を認め、気管切開チューブ抜去が可能となったため、以下に報告する。症例は右椎骨動脈脈解離および脳幹梗塞を発症し、気管切開術後、カフ付きカニューレ管理となった40歳代男性である。術前の兵頭スコアは12点、藤島摂食状況レベルは2、摂食嚥下障害臨床的重症度分類（DSS）は1だった。右声帯不全麻痺があり、嚥下造影検査では混合型誤嚥を認めた。本症例に対して、右声帯内 BIOPEX

注入術, および内視鏡下輪状咽頭筋切断術を施行した。術後の兵頭スコアは5点にまで改善を認め、カニューレをカフ付きからカフ無しのもので変更した。しかし臥位での誤嚥増悪を認めたため、日中は喀痰喀出訓練を行い、夜間や臥床時に左下側臥位をとらせた。その結果、著明な誤嚥減少を認め、術後1カ月時点で兵頭スコア5点、藤島摂食状況レベル8、DSS6となり、術後3カ月で気管切開チューブを抜去することができた。本症例を通して、嚥下機能改善術後の気管切開チューブ抜去に、完全側臥位が有用である可能性が示唆された。

JO37-6

誤嚥性肺炎を繰り返す摂食嚥下障害患者の倫理的ジレンマと退院支援

Ethical dilemma around discharge of dysphagia patients with recurrent aspiration pneumonia

¹浜松市リハビリテーション病院言語室

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

鈴木さくら¹、藤島一郎²、岡本圭史¹、
秋山直登¹

【はじめに】 医学的に最善と思われる治療方針でも患者・家族が同意せずに悩むことがある。今回、摂食嚥下障害患者が自宅退院するため、医療者間・患者家族間でジレンマを生じた症例を経験したので報告する。

【症例】 70歳代男性。診断名は左大腿骨頸部骨折、誤嚥性肺炎。座位、頸部左回旋、嚥下調整食2、3食自力摂取の条件で24病日目に当院へ入院。入院時VFでは、咽頭残留を認め条件は変えず継続したが、誤嚥性肺炎を発症し絶食・3食経鼻経管栄養法管理となった。VFで条件修正を行うが誤嚥性肺炎を再発。89病日目のVFで45度、右下一側嚥下、嚥下調整食1j、1食ST介助(Lv.5A)とさらに修正しその後問題はなかった。今後の誤嚥性肺炎リスクを考慮し本人・家族へ現状での摂食(Lv.5A)継続を提案した(善行・無危害)が、NG法や胃瘻を拒否、3食経口摂取の強い希望(自律尊重)があった。さらにスタッフ間でも意見が割れ、退院支援に難渋した。複数医師を含む倫理カンファレンスを行った結果、まだ医学的に改善する余地があり、3食経口摂取をトライすることとなった。慎重に摂食訓練を行い最終的には経鼻経管栄養法は離脱し60度、嚥下調整食1j(高カロリーゼリー併用)、本人・家族の希望である3食介助摂取の条件で自宅退院された。

【考察】 本人の意思を尊重しつつ、まず医学的事実を整理して改善の可能性がないか医学的事実を確認することが大切であると考えられる。

JO38-1

重症心身障害児者施設へ介入時の急性期病院嚥下チーム医療スタッフの役割

Role of medical staff in the acute care hospital swallowing team during facility intervention for children with severe physical and mental disabilities

¹武田総合病院看護部

²武田総合病院脳神経内科

³武田総合病院総合診療科

⁴武田総合病院歯科口腔外科

⁵武田総合病院栄養科

⁶関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

⁷武田総合病院耳鼻咽喉科

田辺美代子¹、小野通夫²、大石 健³、

中谷友恵⁴、角森彰兵⁵、尹 泰貴⁶、黒田一慶⁷

【はじめに】 A病院近隣の重症心身障害児者施設は、嚥下評価・訓練・指導が対応できる医療施設の未併設・嚥下障害へ評価・訓練等の医療スタッフが不在であった。嚥下外来開設後の2年間で数名の重症心身障害者を担当した。誤嚥性肺炎発症や入院予防へ介入時の医療スタッフの役割や症例結果を報告する。

【症例】 症例1:40歳代女性・脳性麻痺・主訴は自己摂取時の頸部後屈位と食事摂取中のむせ。VEは拒否あり実施不可能。施設での摂取状況を動画撮影し外来時に持参し評価。各職種で食具・姿勢調整・食事形態調整・口腔機能評価等を行い誤嚥性肺炎発症無し。症例2:40歳代男性・脳性麻痺・主訴は繰り返し発症する発症誤嚥性肺炎への対応と相談。VF実施し水分誤嚥確認。各職種で各職種で食具・姿勢調整・食事形態調整・口腔機能評価等を行うが、約3-4カ月毎に発熱認め内服等に対応し誤嚥防止術など検討中である。

【考察】 各症例で強み・弱みを明確化にし、多職種で各症例の状況に合わせた対応が必要となる。本人・家族の思いを共有し、リスク管理・施設スタッフと情報共有・摂食嚥下障害や全身状態の予後予測を行い、医療スタッフが少ない施設への食支援は、長期的支援で関わる支援が必要。

【結語】 重症心身障害児者施設への食支援は長期的視点で関わりが必要で、重症心身障害児者施設への食支援を行う医療スタッフは症状や療養先にあわせた対応力が重要である。

JO38-2

当院における摂食嚥下回診の活動報告 Activity report of swallowing rounds at our hospital

¹新潟リハビリテーション病院

²東北大学大学院医学系研究科肢体不自由分野

³新潟大学大学院医歯学総合研究科

太田みちる¹, 中尾真理^{1,2,3}

【背景および目的】 当院は回復期リハビリテーション病床と一般病床・地域包括ケア病床を持つ 168 床の地域に根ざした病院である。ここに入院し、治療やリハビリテーションを受けた後、安心して元の生活の場に戻るためには摂食嚥下障害への支援は必要不可欠である。そこで、摂食嚥下に不安のある病棟患者の誤嚥・誤嚥性肺炎・窒息を減少させ、嚥下リハビリを促進し、スムーズな在宅復帰につなげることを目的に、摂食嚥下回診を実施するため摂食嚥下チームを 2019 年 4 月に立ち上げたのでその活動を報告する。

【方法】 リハビリ科医師・摂食嚥下障害看護認定看護師・言語聴覚士・管理栄養士がチームを作成し、回診を昼食時に週 1 もしくは隔週ペースで行い、食事場面観察・評価・治療方針に関する助言を行った。

【結果】 2 年間で延べ 62 名の患者に介入した。地域包括ケア病棟を例にあげると、肺炎や骨折等の治療を目的とする入院がほとんどで、転帰は施設退院・転院が 68 %、自宅退院が 19 %、死亡退院が 13 %であった。2020 年 12 月より退院後のサポートを視野に入れ、地域連携・情報共有ツール新潟嚥下手帳の運用を開始した。

【考察】 1. 経口摂取可能でも日常生活動作に介助が必要であると自宅退院が困難。2. 一年以内の再入院事例があることからケア継続の難しさ。3. 終末期患者介入の葛藤など検討課題を認めた。今後は多職種・病棟外来連携・地域連携の強化やその人らしく最期を迎えられるケアの提供を目指していきたい。

JO38-3

摂食嚥下障害患者における歯科の問題点 嚥下外来の活動を通して Problems in dental territory of dysphagia patients-in dysphagia clinic

関西労災病院口腔外科

尾崎清香, 西口真意子, 谷村高子, 柳智恵子,
竹市美加, 野崎園子

【目的】 当院では 2016 年に嚥下外来が開設され、2018 年 5 月からは歯科衛生士もチームに加わり摂食機能療法を行

っている。今回嚥下外来の活動を通して見えてきた摂食嚥下障害患者の歯科的問題点について報告するとともに歯科衛生士がチームに加わったことによる効果を検討する。

【対象】 2018 年 5 月から 2021 年 1 月までに嚥下外来を受診し、歯科衛生士が口腔内観察を行った患者 106 名を対象とする。

【結果】 対象患者の初診時主訴は飲みこみにくい、むせ、痰がからみやすい等であった。口腔期に主訴がある患者は 6 名 (6 %) であったが、歯科的問題点が認められたのは 55 名 (56 %) であった。その内容としては義歯不適合、著明な口腔内乾燥、歯牙欠損による咀嚼困難等であった。口腔内の状態を説明し問題点を認識させた後、必要に応じて歯科受診の指示や口腔ケア方法を指導した。その結果、スクリーニング検査において介入前後 3 カ月内の平均値が、RSST は 2.6 (±1.3) 点から 3.6 (±1.8) 点に、MWST は 3.9 (±0.99) 点から 4.3 (±0.85) 点の上昇が認められた。

【考察】 嚥下外来に歯科衛生士が関わることで、患者自身が気付かなかった歯科の問題点が明確となった。また多職種においても歯科の問題点に対しての意識が高まった。その結果、具体的な改善方法を指導することができたので、口腔期の問題が解消されやすくなり、嚥下機能回復の一助となった。

JO38-4

摂食嚥下支援チームの取り組み Efforts of the Eating and Swallowing Support Team (ESST)

国立病院機構鳥取医療センター

橋本由美子, 金藤大三, 森 智美, 光山忠史,
中村真由美, 橋本秀次

【背景】 A 病院はセーフティーネット系医療を中心とした慢性期医療を担う病院であり、摂食嚥下障害対策委員会で肺炎発生の減少を目標に活動している。令和 2 年度新たに薬剤師を加え医師、言語聴覚士 (ST) 管理栄養士、作業療法士、摂食嚥下障害看護認定看護師の 6 名で構成した摂食嚥下支援チームを立ち上げたので報告する。

【取り組み内容】 チームの立ち上げにあたり運営マニュアル・必要書類の作成、他部門へ検査に関する協力依頼をして体制を整えた。患者家族の希望と医師の依頼で、摂食嚥下機能の回復が見込まれる患者に介入した。嚥下造影、嚥下内視鏡検査の結果をもとにチームで介入し計画を立案した。嚥下訓練は ST と認定看護師のみとし、リハビリに必要な栄養、薬剤の影響、離床について週 1 回チームカンファレンスし多面的な問題提起、評価修正し実践した。当初病棟より経口摂取を不安視する声があったが、訓練の実績により徐々に病棟の理解を得た。病棟、家族、施設に食事形態や姿勢、介助方法について作成したリーフレットを基に指導した。施設へ退院する場合は合同カンファレンスを

開催し、リハビリに関する情報提供書で継続を依頼した。10カ月間の介入患者は8例で、そのうち半数の4例にFOIS (Functional Oral Intake Scale) のレベル上昇がみられた。

【まとめ】 摂食嚥下障害患者にチームで介入し誤嚥防止を行い、4例の患者の摂食嚥下機能を回復することができた。

JO38-5

チーム医療実践リーダー育成研修を受講した成果 The result that attended the coating training

クリニックサンセール清里
立松正志

【概要】 多職種が連携し合いチーム医療を提供するうえで欠かせない医療従事者のコミュニケーション能力にコーチングがある。チーム医療実践リーダー育成研修ではその技法を学ぶことで質の高いチーム医療を提供することを目的とする。今回、その研修によって行動変容が起こったことを経験したので報告する。

【研修方法】 研修期間は2020.5.9から2021.3.13まで、研修回数は7回である。研修方法はオンラインミーティング機能を利用して毎回開催された。またその研修とは別に個別にプロコーチによるオンラインコーチングが研修回にあわせて行われた。

【結果】 研修によってコーチングはコミュニケーションツールの1種であり、ティーチングやコンサルティングとは全く異なることがわかった。立場の異なる職種とのコーチングの実施によりチーム医療を提供することが可能になった。

【考察】 誤った概念のコーチングは他の医療従事者や患者等と適切な情報共有ができなままコミュニケーションがとられ、適切な判断や行動をとることが困難な状況であったと考えられた。しかし、研修を通じてコーチングの概念を理解したことで、チーム医療の提供が可能になったと考えられる。

JO39-1

多職種連携によって経口摂取を開始した超高齢者の一例 (第2報)

A case of a very elderly patient who started oral intake through multidisciplinary cooperation (Second Report)

¹ホームケアクリニック横浜港南

²こだまクリニック

³西山耳鼻咽喉科医院

⁴横浜嚥下研究会

⁵風の谷リビングデイサービス

⁶ケアセンター南下浦羊の家けあまね

森田千雅子^{1,4}, 西山耕一郎^{3,4}, 大井さとみ⁵,

青木芳隆⁶, 兒末²

【はじめに】 多職種連携によって、超高齢の男性が禁食期間約1年でも経口摂取を再開し、栄養状態も改善した。報告後90歳を超えても、嚥下もADLも維持改善しており、今回は注意点を中心に第2報を報告する。

【症例】 88歳男性、後頭部を強打し意識消失にて某病院内科へ緊急入院した。嚥下障害が出現したため、経鼻栄養となったが、肺炎を発症。X年+4カ月後、兵頭スコア8点から改善が見られないまま退院した。X年+11カ月後、耳鼻咽喉科を受診。兵頭スコア8点、喉頭挙上訓練と呼吸機能訓練を開始、バルーン拡張術を施行し兵頭スコア7点に改善。X+13カ月後、訪問栄養指導開始した。

【経過】 訪問栄養指導18カ月後→26カ月後まで、兵頭スコア：6点→5点、体重51.0kg→52.3kg、障害高齢者の日常自立度：J1→J1、食形態：学会分類2-2→2-1、下腿周囲：29.1cm→29.2cm、呼吸数：23回/分→18回/分と誤嚥性肺炎の発症もなく、嚥下もADLも維持改善を継続した在宅生活を送っている。

【考察】 嚥下も栄養も不定愁訴も気軽に相談に乗れる管理栄養士が中心にマネージメントを行い、多職種連携ができたことが、超高齢者の在宅生活継続の一助となったと考えられる。

JO39-2

“食べる”が繋がる地域多職種による施設へのミールラウンド

Meal round to nursing-care home for the elderly by multiple occupations in the area connect to “eat”

¹岡崎市民病院リハビリテーション室

²岡崎市民病院看護局

長尾恭史¹、田積匡平¹、西嶋久美子²

【背景】 愛知県による「あいちオレンジタウン構想」は「認知症に理解の深いまちづくり」の先進モデル事業であり、その中で岡崎市は「最後までおいしく食べよう～食を通した多職種連携」を策定した。地域中核病院であり認知症疾患医療センターを設置している当院も参画している。事業の一つとして、様々な組織に所属する多職種が連携をとり施設に対してミールラウンドを行ったので報告する。

【対象と方法】 2018年8月から2020年1月に地域の9施設、延べ14回訪問し、ミールラウンドを行った33名(84.5歳、男性7名)を対象とした。行った支援の内容を食事形態・とろみ・補助食の活用、食事の周囲環境調整、食事介助方法の変更、姿勢の調整、口腔ケアの方法の5つに分類して検討した。現地でミニレクチャーを開催していたが、コロナ禍の現在はオンラインでの研修を開始した。

【結果】 姿勢の調整を行った対象者が21名(91.3%)と最も多かった。支援に対して、施設側は当日の内容をビデオや写真で記録し、施設スタッフ間で情報共有を図ったり、食事姿勢の注意点を記した写真付き資料を作成し再現性を確保したり工夫がみられた。

【考察】 施設では食事形態などの理解に比べて嚥下に適した姿勢への理解が不足していることが判明した。地域多職種が支援を行うことで、施設職員の摂食嚥下に対する関心が高まり、連携が強化されることにより“食べる”が繋がる地域へと進化することが期待される。

JO39-3

摂食嚥下に関する Transdisciplinary team を目指した取り組み

Challenge to transdisciplinary team building

介護老人保健施設サンガーデン府中

小川理子

【はじめに】 「食事」での誤嚥予防には多職種が摂食嚥下に関する一定水準の専門的知識・技術を共有する必要がある。生活期の「食事」に関するチームの構築を目指し取り組みを実施。誤嚥性肺炎予防やチーム間協議内容等に効果

を認めたため報告する。

【目的】 これまでST主導にて誤嚥・窒息予防に取り組んできた。ST主導の結果、摂食嚥下への関心は高まったが摂食嚥下分野はSTに一任する風潮が強まる傾向がみられた。「STは解る」から「誰もが解る」への変革とリスクマネジメント力向上を目的に活動を開始。

【方法】 援護長の主導下で看護・介護部門の役職者を中心に選抜チームを編成。外部コンサルタントに委託して摂食嚥下に関する研修を週1回の頻度で業務内に実施。日々のケア場面ではSTが介入して研修で得た知識・技術の復讐を行う。

【結果】 81歳男性、主病名：アルツハイマー型認知症 COPD。経過：3カ月間に2回誤嚥性肺炎を発症。介入方法：24時間365日継続したケアを選抜チームが主となり実践。4カ月後3食経口摂取にて体重増加やADLの改善を認めた。

【考察】 看護・介護職を統括する援護長が積極的に介入したことや、選抜職員を中心に多職種が摂食嚥下分野に関する一定の知識・技術を習得して連携を図れたことが成果に繋がったと考える。

【結語】 生活期のチームケアでは専門職が揃うだけでなく同じ分野に関して一定水準の知識・技術を共有したメンバーが必要だと強く実感した。

JO39-4

経口摂取再開に対する意見が相違する状況下で、一定期間経口摂取可能となった一症例の経過

Rehabilitation for Parkinson's disease adjusting point of compromise between medical staff and family needs in nursing home: a case report

¹目白大学保健医療学部言語聴覚学科

²医療法人社団苑田会竹の塚脳神経リハビリテーション病院

³ベストリハ訪問看護ステーション御茶ノ水

⁴東京医科歯科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

新井 慎^{1,2}、鈴木美緒³、中富葉奈⁴、
中川量晴⁴

【はじめに】 施設入居者は、実際の嚥下機能と栄養摂取方法が乖離している場合がある(服部ら、2008)。また経口摂取支援には介護支援側の理解・協力が重要であるが、患者や家族と介護支援専門員との間で経口摂取に対する意見が相違することがある(元開ら、2017)。今回、経口摂取に否定的な施設状況下で経口摂取を一定期間再開できた症例を経験したため報告する。

【症例】 80代男性、Parkinson病(Hoehn & Yahr 5・生活機能障害度3)、レビー小体型認知症、経管栄養、覚醒不良、意思疎通不良。A介護付有料老人ホーム(以下：

施設)に入居後に訪問リハ開始となった。初回訪問時、覚醒不良や著明な口腔内汚染を認めた。

【経過】 訪問開始8週後、口腔内環境は徐々に改善し、妻から誤嚥のリスクを理解した上で経口摂取の希望があった。そこで、施設・主治医にVEによる嚥下機能評価を提案したが、「誤嚥しても責任が取れない」との否定的な意見が挙がった。STが施設や関連職種との調整役を担い、10週後主治医よりVE評価が許可された。初回VEではゼリーを残留なく嚥下可能であり、直接訓練が許可された。ST時に嗜好品を中心に妻とともに経口摂取を一定期間継続し、妻からは満足感が得られた。

【考察】 STなど地域で嚥下障害に携わる専門職は、患者や家族との対話から希望を十分に汲み取るとともに、施設や関連職種とも意思疎通を図りVEなどの専門的検査へ繋ぐことも重要な役割の一つであると考えられる。

JO39-5

食べるを繋げる、地域でのリレー報告 Connect eating, regional relay report

地域口腔サポート歯ブラシとスプーン
本間久恵

【緒言】 摂食嚥下リハビリテーションは専門病院から地域へ広がり、多くの患者に福音をもたらしている。しかし多くの高齢者にとっては、食べられない体になって突然直面する大問題である。今回、摂食嚥下機能低下を自覚した高齢患者に、地域の医療資源を繋ぐ支援を行った結果、食生活を取り戻した症例を報告する。

【経過】 患者は男性、82歳。高血圧のため、自宅近くのNクリニックへ通院していたが、昨年春より、食べ物が詰まり、苦しくて食事ができないと訴え、F耳鼻咽喉科を紹介されVE検査を実施。兵頭スコア9点、自宅での嚥下トレーニングを指導される。3カ月経過後も改善に至らず、O病院耳鼻咽喉科へ検査受診、通院リハビリが検討されたが、新型コロナウイルス感染が拡大したため実現せず。固形物がのどを通らず兵頭スコア6点となり、代償としてできることについて当方へ相談された。本人面談で、口腔機能にも著しい低下を認め、口腔機能改善に対応するS歯科医院を紹介。歯科受診7カ月経過後、本人が工夫して食事がとれるようになったため介入を終了した。

【考察】 患者は、適切な医療提供で改善が予測できたが、高齢者は単に紹介だけでは受診をためらう場合もあり、今回は受診目的やゴールを丁寧に説明し、不安なく確実に受診できるようサポートを行ったことが結果につながったと考える。

JO40-1

摂食嚥下障害患者への退院支援 Discharge support for patients with dysphagia

¹川崎幸病院

²さいわい訪問看護ステーション

³須貝歯科医院

竹内由紀¹、本間久恵^{1,3}、香取理恵子²、

野坂あずさ²、吉藤健太郎¹

【はじめに】 入院中の誤嚥性肺炎合併により急激に摂食嚥下障害が悪化し、多くの課題を抱えた患者に対して退院支援を行った。在宅生活を支えたスタッフとともに本症例を振り返り、摂食嚥下障害の退院支援について考察した。

【症例】 要介護1の70歳代男性で脳梗塞で入院となった。パーキンソン病により入院前から摂食嚥下障害を認めていた。脳梗塞の後遺症はなく自宅退院の予定であったが、誤嚥性肺炎の合併に伴い必要栄養量や水分量の確保が困難となった。しかし、本人家族ともに胃瘻造設は選択せず、自宅退院を希望された。支援体制を整える必要があったがサービス導入に消極的で、退院時に導入できたのは看護と歯科だけだった。再入院の可能性が高かったが、一度も入院することなく1年後に自宅で看取られた。

【結果・考察】 在宅での一番の問題は、食べ続けることの覚悟が不透明なことだった。外来通院中は栄養手段に関する話し合いの経緯がなく、入院中も脳外科医から説明がなかったことが理由と考えられた。そのため、入院中に関連職種が摂食嚥下機能や栄養管理について説明しても本人たちは問題を感じず、命の危険があると理解しないまま退院となった。在宅でのACPにより本人らしい最後を迎えることができたが、訪問看護師は常に経口摂取への支援に不安を感じていた。摂食嚥下障害は命に関わることからこそ、本人たちの理解と納得への支援の共有が不可欠である。

JO40-2

気管カニューレ管理となった重度嚥下障害例への対応～気管カニューレを抜去し経口摂取を獲得した一例～

Management of a patient in severe dysphagia with tracheal cannula control: an acquisition case of oral intake by removing tracheal cannula

¹新戸塚病院リハビリテーション科

²横浜嚥下研究会

³西山耳鼻咽喉科医院

⁴新戸塚病院内科

柴田望里¹, 西山耕一郎^{2,3}, 小田 海^{1,2},
岡本 瞳¹, 串田 剛⁴, 山内裕子¹,
中尾健太郎⁴, 橋爪義隆⁴

【はじめに】 気管カニューレ管理となった重度嚥下障害例に対し、多職種チームによる段階的なりハビリテーション医療を提供し、気管カニューレ抜去と3食経口摂取獲得に至った症例を経験したので考察を加えて報告する。

【症例】 70歳代 男性

【経過】 外傷性くも膜下出血、左急性硬膜外血腫、右前頭葉脳挫傷を併発し同日に開頭血腫除去と外減圧術が実施された。8病日に気管切開術が施行された。59病日に回復期病棟へ転入院となった。初期評価時はカフ付き単管カニューレが留置され経鼻胃管栄養管理であった。歩行可能で言語理解は保たれていたが、音声表出は困難であった。嚥下機能は藤島Gr.2, FILS 3, DSS 1でPCFは測定不可であった。70病日のVFでカフ脱気と気切孔閉鎖によりPAS 7からPAS3に改善を認めたため、耳鼻咽喉科医と言語聴覚士をはじめ多職種で連携を図り、病態を評価しながら段階的にカフ脱気と気切孔閉鎖時間を延長した。85病日のVEは兵頭スコア6点(3-2-1-0)であった。163病日に気管カニューレ抜去、197病日に常食を3食経口摂取となった。最終的に藤島Gr.9, FILS 9, DSS 6でPCFは300 L/分、兵頭スコア3点(0-1-0-2)に改善した。

【考察】 適切な嚥下障害の病態診断や気管カニューレの評価を行い、呼吸器合併症リスクを多職種で管理したうえで、カフ脱気訓練、気切孔閉鎖訓練、運動療法、直接嚥下訓練などの呼吸・嚥下リハビリテーション医療を段階的に提供したことが本症例に対して有効であった。

JO40-3

脳卒中嚥下障害患者の経口摂取獲得の予後予測における車いす座位機能について

Predictive prognosis of oral intake in patients with stroke and dysphagia wheelchair sitting function

医療法人社団朋和会西広島リハビリテーション病院
渡邊光子, 今橋郁美, 山内温子, 重川由香,
田中直次郎, 岡本隆嗣

【目的】 脳卒中嚥下障害患者の経口摂取獲得の予後予測を、認知機能と身体機能から検討した。

【対象】 2010年9月～2019年12月31日までに、回復期リハビリテーション病棟に入院し、入院時の栄養取方法が3食とも経管栄養であった脳卒中患者303名(男性179名, 女性124名)を対象とした。平均年齢は71.4±12.7歳、疾患は、脳出血133例、脳梗塞126例、クモ膜下出血44例であった。

【方法】 3食経口摂取が可能となった108名を経口摂取群、経管栄養を必要とした195名を非経口摂取群として2群に分け、1.性別、2.年齢、3.BMI、4.身体FIMの得点、5.認知FIMの得点、6. Mini-Mental State Examination; MMSEの得点、7.起居動作の評価として、Ability for Basic Movement Scale; ABMSの合計点、寝返り、起き上がり、座位保持、立ち上がり、立位保持の5項目の得点、8.車いす座位が可能かについて検討した。

【結果】 両群において、年齢、脳卒中の回数、BMI、運動FIM、認知FIM、MMSE、車いす座位、ABMSの寝返り、起き上がり、座位保持、立ち上がり、立位保持において有意な差を認めた。また、退院時の経口摂取の可否を目的変数とし、二項ロジスティック回帰分析を行った結果、BMI、MMSE、車いす座位が予測因子として選択された。

【考察】 経口摂取の獲得において、栄養状態と認知機能が影響を与えていることに加え、入院時に「車いすに座れる」ということが、予後に影響を与えている可能性が示唆された。

JO40-4

脳出血患者の急性期諸因子が経口摂取獲得および意識障害重症度予後に与える影響～脳室穿破量に着目した検討～

Effects of factors in the acute phase of patients with cerebral hemorrhage on oral intake and severity of impaired consciousness: focus on intraventricular hemorrhage amount

¹東北大学大学院医学系研究科障害科学専攻肢体不自由学分野

²公益財団法人星総合病院リハビリテーション科

³東北大学大学院医工学研究科リハビリテーション医工学分野

横塚 純^{1,2}, 鈴鴨よしみ¹, 芳賀裕子²,
二瓶健司², 出江紳一^{1,3}

【目的】 急性期脳出血罹患者において、発症初期の意識障害重症度と入院30日後の意識障害重症度が入院30日後の経口摂取獲得の有無に影響するか、また、発症初期の脳室穿破量を主とする予測因子が、入院30日後の経口摂取獲得の有無および意識障害重症度に影響するかを明らかにする。

【方法】 2013年～2019年に、視床出血、被殻出血、皮質下出血いずれかの診断を受けて星総合病院に入院し、摂食嚥下リハビリテーションが処方された者を後方視的に調査した。発症初期および入院30日後の意識障害重症度と入院30日後の経口摂取獲得の有無との関連を χ^2 検定およびFisherの正確検定で検討した。また、予測因子の同定のため、入院30日後の経口摂取獲得の有無、意識障害重症度を帰結としたロジスティック回帰分析を行った。

【結果】 解析対象者251名。 χ^2 検定およびFisherの正確検定では、発症初期、入院30日後ともに、中等度・重度意識障害群では、経口摂取非獲得者の割合が統計的に有意に多かった。また、ロジスティック回帰分析では、脳室穿破量の指標であるmGS、意識障害を示すJCSは、経口摂取獲得の有無に有意に影響していた。

【結論】 発症初期および入院30日後の意識障害重症度は、入院30日後の経口摂取獲得の有無に影響を与えることが示唆された。また入院30日後の経口摂取獲得の有無、意識障害重症度に対して脳室穿破量が重要な予測因子の一つであることが明らかになった。

JO40-5

右橋小脳梗塞患者に対するTrunk Solution装着による歩行練習が嚥下機能に及ぼす改善効果について

Effect of swallowing function by gait exercise with Trunk Solution in patients with right pontocerebellar infarction

善常会リハビリテーション病院リハビリテーション部

岩田哲典, 栗田洋平

【序論】 嚥下障害は、脳血管障害者の約半数に併発し、姿勢により嚥下運動が阻害されるものもある。Trunk Solution (TSC社製、以下TS)の装着は、効率の良い腹横筋の働きを促し体幹安定性に寄与する。そこで、TSを装着した歩行練習により、嚥下機能が改善した症例を報告する。

【方法】 症例は、右橋小脳梗塞と診断された60代男性、発症から112日が経過し、100m歩行は可能であった。食事は、体幹正中位にて自己摂取し、30分で疲労の為、体幹30度傾斜位にて介助とし、計50分かけ摂取していた。研究デザインは、ABAB法とし、A期はTS装着にて、B期はTS非装着にて100m歩行を、各5日間、1日1回行った。評価項目は、嚥下機能評価として舌圧、反復唾液嚥下テスト(以下RSST)、才藤による臨床的病態重症度分類、嚥下運動および頸部・体幹機能評価として相対的喉頭位置、舌骨上筋力(GSグレード)、頸部可動域、胸郭拡張差、体幹機能評価(FACT)、小脳性運動失調評価(SARA)、座位姿勢とした。

【結果】 FACT、SARAがA期にて改善した。また、舌圧、RSST、頸部可動域、胸郭拡張差、座位姿勢は改善傾向を示した。食事は、体幹正中位にて20分で自己摂取可能となった。

【考察と結論】 TSを装着した歩行により、舌圧およびRSSTの改善をもたらし、運動失調の改善と舌協調運動を向上した。また、体幹安定性や胸郭拡張性、および頸部可動性を改善させ、喉頭運動が円滑になったと考えられ、TSの装着は嚥下運動の改善効果が期待できる。

ポスター発表

JNP-1

認知機能からみた高齢者脳血管障害の経管栄養患者における経口移行

Tendency of dysphagia in elderly stroke patients from the perspective of cognitive function

¹竹の塚脳神経リハビリテーション病院リハビリテーション部

²東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯学系専攻老化制御学講座摂食嚥下リハビリテーション学分野

³日本大学歯学部摂食機能療法講座

⁴竹の塚脳神経リハビリテーション病院看護部

⁵竹の塚脳神経リハビリテーション病院

星 達也¹, 日暮 結¹, 戸原 玄²,
阿部仁子³, 並木千鶴², 須賀文子⁴, 宮上光祐⁵

【はじめに】 嚥下リハでは認知面へ介入は必要とされる。認知機能と摂食行動の関連については報告されているが、嚥下能力との関連の報告は乏しい。そこでまずは経管栄養患者の経口摂取可否予測の一判断材料とするため、認知機能の評価として簡便に評価可能な認知FIMを用いて嚥下能力との関連を検討した。

【対象・方法】 対象は、2014年4月から2020年3月に当院に入院した高齢脳血管障害者（65歳以上）の嚥下障害経管栄養患者で入退院時ともに全介助レベル（運動FIM 50点未満）かつ、テント下病変、脳血管障害の既往者を除いた166名。1. 年齢、2. 入院時認知FIM（各項目、合計）、3. 入院時嚥下Gr.、4. 入院時DSS、5. 認知FIM利得、6. 退院時の経口摂取の可否（嚥下Gr.7以上）をデータベースより調査。1から4を基に階層クラスター分析を実施。得られた群間で1から6の項目ごとに記述統計、比較検定を行った。

【結果】 クラスター分析でI群からIV群に分類。I群・III群の経口摂取移行者の割合が高かった。比較検定では、年齢はI群・II群が有意に低く、入院時認知FIM（各項目、合計）はIII群が他群より有意に高かった。入院時DSSはI群がII群より有意に高く、嚥下Gr.と認知FIM利得は4群間で有意な差を認めなかった。

【考察】 年齢に関わらず入院時認知FIMが高い場合、また年齢がより低い場合は入院時認知FIMが低値であっても嚥下能力がある程度保たれていることで経口摂取移行の可能性が示唆される傾向が見られた。

JNP-2

呼吸、嚥下、咀嚼の協調を探る

Exploring coordination between breathing, swallowing and chewing

新潟大学摂食嚥下リハビリテーション学分野

羽尾直仁, 笹 杏奈, 真柄 仁, 辻村恭憲,
井上 誠, 筒井雄平, 中嶋優太

【目的】 呼吸、嚥下、咀嚼運動の協調メカニズムを知るとは生理機能の基礎理解のみならず、摂食嚥下障害の臨床においても重要な情報である。本研究では、生理学的手法を用いてこれらの協調運動について調べた。

【方法】 21名の健康成人（女性10名、平均年齢28.4歳）を対象とした。実験内容は、(1)水3ccの指示嚥下、(2)水100ccを飲み切る指示嚥下、(3)コンビーフ4gの自由摂取とし、両側咬筋、右側舌骨上下筋群の表面筋電位、サーモセンサを用いた鼻呼吸、嚥下内視鏡画像を記録した。

【結果と考察】 (1)協調パターンは呼気-嚥下-呼気（EE）タイプ15名（71.4%）、吸気-嚥下-呼気（IE）タイプ6名（36.4%）であった。また、嚥下時筋活動量は協調パターンに依存せず、嚥下時呼気時間の延長は指示のタイミングに依存していた。(2)連続摂取が可能であった16名の協調パターンは、EEタイプが11名（68.8%）、呼気-嚥下-吸気（EI）タイプ3名（18.8%）、IEタイプ2名（12.5%）であった。嚥下直前には呼気時間が短縮傾向、嚥下直後には延長が認められ、嚥下前の呼気時間の短縮は、嚥下時無呼吸状態に備えたものであることが示唆された。(3)咀嚼時無呼吸であった5名を除く16名の呼吸サイクル時間は安静時に比べて有意に短縮しており、協調パターンは14名（87.5%）でEEタイプであった。

【結論】 健全な協調パターンを知るとは、摂食嚥下障害患者における嚥下動態評価への一助になると期待される。

JNP-4

回復期リハビリ棟退院後の摂食嚥下状況の質問紙調査【第1報】

Questionnaire survey on the swallowing status of dysphagia patients returned home from the convalescent rehabilitation ward [1st report]

¹富山県リハビリテーション病院・こども支援センターリハビリテーション療法部

²富山県リハビリテーション病院・こども支援センター内科

平澤辰憲¹, 亀谷浩史¹, 十佐近真緒¹, 森田鈴世¹, 木倉敏彦²

【目的】 回復期リハビリ棟を退院した嚥下障害患者の在宅復帰後の状況を調査した報告は少ない。質問紙調査を通して自宅退院患者の摂食嚥下状況を確認し、予後の推定に関わる項目を抽出する。

【方法】 対象は2017年4月～2020年3月に当院回復期リハビリ棟へ入棟し、嚥下リハを受け自宅退院した患者のうち回答を得た69名（平均年齢69.6±13.6歳、退院後経過日数中央値623日）。自記式質問紙を郵送し、現在の栄養摂取方法、主観的な嚥下機能の変化、現体重等10項目について本人または家族から回答を得た。主観的な嚥下機能が悪化と答えた群を低下群、変化なしの群を維持群、改善した群を改善群として回答項目から傾向を調べた。

【結果】 低下群6名、維持群26名、改善群37名。97%が退院後も経口摂取を継続していた。嚥下機能の予後を推定し得る項目としてBMIが挙げられた。退院時BMI 20以上の集団のほとんどが維持群および改善群であり、低下群は1名のみであった。維持群13名と改善群13名が退院時BMI 20未満であったが、現在はそれぞれ3名と6名に減少。低下群の5名は退院時、現在を通じてBMI 20未満であった。

【結論】 食事摂取基準2020（厚生労働省）では、BMI基準値を50歳以上で20以上、70歳以上では21.5以上としている。体重は簡便な指標であり、退院時指導として具体的な目標を示すことで、嚥下機能の維持および改善に資する可能性がある。今後は入院中の体重や運動機能等を含めた要因について検討していきたい。

JNP-5

回復期リハビリテーション病棟における摂食嚥下障害重症度と練習内容の比較

Analysis of swallowing exercise classified by dysphagia severity scale in convalescent rehabilitation ward

¹藤田医科大学病院リハビリテーション部

²藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科

³藤田医科大学医学部リハビリテーション医学I講座
佐藤百合子¹, 稲本陽子², 澤田真名美¹, 柴田斉子³, 大高洋平³, 才藤栄一³

【はじめに】 当院はリハビリテーション効果の詳細な分析を目的として練習内容と時間を明確に記載する「練習可視化：Exercise Log」システムを開発し用いている。本研究では最適な嚥下練習と時間の明確化を目的として、回復期病棟における摂食嚥下障害患者の重症度別練習内容を比較、分析した。

【方法】 2018.1.1-2021.3.31の入棟患者1,040名中、言語療法を受け在棟中に摂食嚥下障害を認めた442名（男性309名、年齢70.7±14.5歳）を対象とした。Exercise Logより臨床嚥下重症度分類（DSS）、練習時間、練習内容を抽出し検討した。

【結果】 在棟期間は85.8±51.5日、総練習時間中（26.4±15.4時間）の嚥下練習はDSS 1-3で60-75%を占めた。練習内容はDSS 1を除き直接練習が最も多かった（33-53%）。また重症度に関わらず口腔器官運動を10-15%実施していた。DSS 1-2は口腔ケア、反射促進、バルン拡張が多かった。DSS 3-4は喉頭挙上筋群や咽頭の筋力増強練習、嚥下手技獲得練習、DSS 5は口腔器官の協調性練習が増加した。

【考察】 重症度の高い患者は嚥下練習に多くの時間を費やしていることが示された。DSS 1-2では感覚刺激入力や促進、DSS 3-4では水分の誤嚥軽減を目的とした機能練習や嚥下手技獲得、DSS 5では口腔期の機能強化へと練習内容が移行していた。

JNP-6

当院における干渉電流型低周波治療機器の実践報告

Practical report of interference current type low frequency treatment equipment

石和共立病院

太田真未¹, 小池和樹¹

【はじめに】 干渉電流型低周波治療機器: GentleStim (フードケア社, 以下=GS) を用い, 咽頭期障害を主症状とした嚥下障害への治療を行い, 効果について検証したため報告する。

【対象と方法】 GS の適応と判断され, 2 週間以上実施した 25 例. 平均年齢 75.6±11.6 歳, 性別内訳は男性 18 名, 女性 7 名. 疾患内訳は脳血管疾患 23 名, 廃用症候群 2 名. 評価項目は FILS, RSST, MWST, 嚥下内視鏡検査 (= 兵頭スコア) とし, GS 実施前後において 2 群間の差を Wilcoxon の符号付順位検定を用いて比較し, $p < 0.05$ の場合有意差ありとした。

【結果】 兵頭スコアは実施前 7.2±2.5 点から実施後 5.96±2.7 点と有意差を認めた ($p < 0.05$). また下位項目毎の比較では「声門閉鎖反射や咳反射の惹起性」において実施前 1.8±0.97 点から実施後 1.16±0.92 点と有意差を認め ($p < 0.05$), 他の下位項目では有意差は認めなかった。

【考察】 GS の使用が声門閉鎖反射や咳反射の惹起性改善に有効であることが示唆された. 加えて, 本研究の対象には認知機能低下症例も含まれており, 従来では積極的な嚥下訓練が困難であった症例に対しても有効な訓練手段となり得る可能性がある. 咳反射の惹起性改善は, 誤嚥性肺炎の発症リスク軽減につながるため, 経口摂取の継続のみならず生命予後の延長も期待される。

JNP-7

脳卒中後嚥下障害に対する反復経頭蓋磁気刺激治療の有効性— substance P と基底核病変の関連性—

Efficacy of repetitive transcranial magnetic stimulation on post-stroke dysphagia: the relation between substance P and basal ganglia lesion

¹ 西山脳神経外科病院リハビリテーション部

² 西山脳神経外科病院脳神経外科

³ 西山脳神経外科病院整形外科

⁴ 香川大学脳神経外科

⁵ 香川県立保健医療大学臨床検査学科

松岡敦子¹, 澤井美佳¹, 西山直志²,

大森信介³, 豊田康則⁴, 中村丈洋⁵

【目的】 我々は過去に, 脳卒中後嚥下障害に対し, 反復経頭蓋磁気刺激治療 (rTMS) が有効であり, substance P 値が嚥下機能の一指標となり得る可能性を報告した. 今回, (1) substance P 値と基底核病変との関連性, (2) 脳卒中患者の rTMS 治療前後の嚥下機能と substance P 値の変化について検証した。

【方法・結果】 substance P 値は限外濾過した血漿を ELISA 法にて測定した. (1) 嚥下障害者 20 名を基底核病変のある群 10 名 (74±5.88 歳) とない群 10 名 (80.5±9.36 歳) に分け, substance P 値を比較検討した. 結果, 基底核病変のある群は 36.56±8.66 pg/mL に対し, ない群は 51.11±12.87 pg/mL となり, ある群が有意に低下した. (2) 基底核病変のある脳卒中患者 10 名 (81±9.49 歳) について, rTMS 治療前後に嚥下機能を評価し, substance P 値を比較検討した. 結果, 10 名の嚥下機能は改善し, substance P 値は治療前 31.97±18.05 pg/mL に対し, 治療後 69.72±39.63 pg/mL と有意に上昇した。

【考察】 substance P は黒質線条体路で分泌されるドパミンにより促進される. 基底核病変によりドパミンが減少し, substance P 値も低下したと考えられる. また, rTMS 治療により, substance P 値の上昇および嚥下機能の改善を認めた. rTMS 治療がドパミン分泌を促進した可能性があると推察される。

JNP-8

高齢の急性期脳梗塞患者における口腔衛生と治療転帰との関連

Oral health and clinical outcomes in older adult patients with acute cerebral infarction

- ¹ 国立病院機構豊橋医療センター栄養管理室
² 国立長寿医療研究センター老年内科
³ 愛知医科大学大学院医学系研究科緩和・支持医療学
⁴ 浜松市リハビリテーション病院栄養管理室
⁵ 国立病院機構豊橋医療センター薬剤部
⁶ 国立病院機構豊橋医療センター歯科口腔外科
⁷ 浜松市リハビリテーション病院歯科
 高木咲穂子¹, 前田圭介^{2,3}, 清水昭雄^{3,4},
 垣越咲穂⁵, 湯浅秀道⁶, 野澤美佐子⁶,
 大野友久⁷

【目的】 脳卒中患者の口腔状態の不良は嚥下障害や予後に影響すると言われているが、急性期患者での短期間の転帰に関する報告は少ない。本研究は、高齢の急性期脳梗塞患者における入院時の口腔衛生と治療転帰との関連性を調査した。

【方法】 2019年10月からの1年間に当院に入院した65歳以上の急性期脳梗塞患者を対象とした後ろ向き観察研究である。入院時の口腔衛生についてOral Health Assessment Tool (OHAT) 0点, 1~2点, 3点以上の3群に分け、脳梗塞の重症度、摂食嚥下障害 (Functional Oral Intake Scale, FOIS)、既往歴、生活歴を比較した。また、入院時OHATと入院中の誤嚥性肺炎発症、退院時modified Rankin Scale (mRS)、在院日数との関連について多変量解析を行った。

【結果】 対象者は129例 (女性41%) で、平均年齢78.8±7.7歳、在院日数の中央値は30日であった。OHAT 0点群62例に比べて、OHAT 1~2点群45例および3点以上群22例では脳梗塞の重症度が高く、FOISが低かった。OHAT 3点以上群では、入院中の誤嚥性肺炎発症 (調整オッズ比9.28, 95% CI 1.02-84.2, $p=0.048$) や、退院時に中等度以上の障害 (mRS 3~6) を有する例が有意に多かった (調整オッズ比6.66, 95% CI 1.03-42.9, $p=0.046$)。入院時OHATと在院日数との間には関連を認めなかった。

【結論】 高齢の急性期脳梗塞患者において、入院時の口腔衛生状態の不良は、入院中の誤嚥性肺炎発症や機能的転帰の不良と関連していた。

JNP-9

脳卒中患者の急性期から回復期における口腔環境の変化—Oral Health Assessment Tool (OHAT) による検討—

Changes in oral environment in stroke patients from acute stage to recovery period: examination by Oral Health Assessment Tool (OHAT)

- ¹ 藤田医科大学病院歯科・口腔外科
² 藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座
³ さこだ歯科医院鹿児島
⁴ 東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔機能管理学分野

坂井 鮎¹, 関本 愉², 正國光一^{2,3},
 蟹江仁美¹, 山腰睦美¹, 藤村萌絵¹,
 岡本美英子², 松尾浩一郎^{2,4}

【目的】 脳卒中の急性期から回復期にかけて、全身状態の変化に伴う口腔環境も変化すると考えられるが、急性期から回復期にかけて継続した口腔環境の報告はない。そこで、今回われわれは、Oral Health Assessment Tool (OHAT) を用いて、脳卒中急性期から回復期にかけての口腔環境の変化を検討した。

【方法】 2018年4月から2年間、当院へ入院し、回復期リハビリテーション病棟に転棟した脳卒中患者91名を対象とした。OHATの評価項目は口唇、舌、歯肉・粘膜、唾液、残存歯、義歯、口腔清掃、歯痛の8項目あり、それぞれ健全、やや不良、病的の3段階で評価される。入院後の歯科初診時、回復期病棟入棟時、入棟1カ月後のOHATを記録した。急性期から回復期にかけて、OHAT合計スコアの変化をFriedman検定を用いて、OHAT各項目のスコアの変化をMcNemar検定を用いて分析した。

【結果】 OHAT合計スコアは歯科初診時5.81±2.7、回復期初回4.28±2.3、回復期1カ月後3.17±2.3であり、有意に低下していた。歯痛を除く7項目において、歯科初診時より最終評価時は有意に低下した。また、回復期歯科介入群のOHATスコアも有意な低下を認めた。

【結論】 本結果より、入院後早期から回復期における歯科介入が口腔内環境の改善に寄与している可能性があることが示唆された。

JNP-10

官能評価による学会分類 2013（食事）早見表のコードとユニバーサルデザインフード区分の対応の検証

Evaluation to classification of universal design foods correspond to code of Japanese Dysphagia Diet 2013 by the JSDR Dysphagia Diet Committee

¹ 県立広島大学人間文化学部健康科学科

² 県立広島大学大学院総合学術研究科

³ 広島修道大学健康科学部健康栄養学科

⁴ 広島赤十字・原爆病院

⁵ 松江赤十字病院

⁶ 高知赤十字病院

⁷ 益田赤十字病院

山縣譽志江¹, 板谷怜美¹, 五十嵐沙織²,
 稲下淳子³, 丹生希代美⁴, 引野義之⁵,
 川島加奈⁶, 大庭恵子⁷, 稲下 淳^{1,2}

【背景・目的】 「嚥下調整食分類 2013」（食事）早見表において、他の分類との対応として、日本介護食品協議会の自主規格であるユニバーサルデザインフード（UDF）の各区分との対応が明示されている。しかしながら、その精度についての検証は行われていない。本研究では、この互換性について官能評価により検証を行った。

【方法】 UDF 区分が明示された市販食品 50 品目を試料とし、管理栄養士 25 名による官能評価を行った。得られた官能評価結果をスコア化し、解析を行った。

【結果・考察】 今回用いた試料で製品表示 UDF 区分と官能評価（UDF かたさスコア）を比較すると、適合率は 56.0 % であり、半数近くが表示と官能評価が一致しないことが示された。この結果から、UDF 製品表示では表示よりもかむ力を必要とする傾向にあることがわかった。また、学会分類 2013（食事）早見表のコードと UDF 区分の対応の検証では、早見表の UDF 区分の表記のうち、コード 4 にも区分 3（舌でつぶせる）を対応させることで適合率が 74.0 % から 98.0 % に上がることがわかった。現状の UDF 製品表示では、コード 3 を想定して購入した区分 3（舌でつぶせる）と表示された製品が、実際はコード 3 の咀嚼能力以上のものであることから、患者に不都合が生じる可能性がある。学会分類 2013（食事）早見表のコード 4 における他の分類との対応に「UDF 区分 3（舌でつぶせる）」を追加することで、このような問題を解決できる可能性がある。

JNP-12

誤嚥性肺炎患者における KT バランスチャートを用いた再経口摂取の予測妥当性

Predictive validity of oral intake recovery for patients with aspiration pneumonia by evaluation of Kuchikara Taberu Balance Chart

金沢市立病院リハビリテーション室

大坪尚典, 鈴木まどか

【対象と目的】 嚥下障害を有する誤嚥性肺炎患者 89 例（平均年齢±SD=83.8±8.4 歳、男性 53 例）を対象とし、KT バランスチャート（KTBC）による再経口摂取の予測妥当性を検証した。

【方法】 退院時の再経口摂取可否を従属変数とするロジスティック回帰分析を行った（ $p<0.05$ ）。共変量として、年齢、性別、入院前 ADL、Charlson comorbidity index、BMI、CRP 値、入院～介入までの日数、KTBC 各項目点、Functional independence measure の運動・認知項目合計点、Controlling nutritional status 変法合計点を投入し、ROC 曲線によりカットオフ値を求めた。

【結果】 再経口摂取可能群は 61 例、困難群は 28 例となり、再経口摂取の影響因子として KTBC の 3 項目が選択された。各項目とオッズ比（95 % 信頼区間）は、口腔状態；0.435（0.238-0.794）、咀嚼・送り込み；0.420（0.195-0.903）、嚥下；0.350（0.156-0.785）となった。各カットオフ値（曲線下面積）は、口腔状態；4 点（0.713）、咀嚼・送り込み；3 点（0.705）、嚥下；3 点（0.768）となり、感度 0.90、特異度 0.61、判別的中率 0.81 を示した。

【考察】 KTBC による再経口摂取予測は、兵頭スコアを用いた Kimura ら（2021）の同等研究（感度 0.88、特異度 0.64）に劣らない妥当性を示した。現在、コロナウイルスの感染予防対策により嚥下内視鏡検査は実施困難な状況が続いている。非侵襲的な KTBC はエアロゾル誘発リスクが低く、かつ有益な嚥下機能評価法である。

JNP-13

自己認識, 対処能力を含めた新たな摂食嚥下機能質問紙の開発 第2報—試案質問紙の探索的因子分析—

Development of a new eating and swallowing function questionnaire including self-awareness and coping ability

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東京歯科大学千葉歯科医療センター摂食嚥下リハビリテーション科総合診療科

³東北大学大学院教育学研究科教育心理学講座

長澤圭子¹, 芳村竜秀¹, 杉山哲也²,

川崎聡大³, 石田 瞭¹

【目的】 摂食嚥下障害が疑われる場合, 障害に対応するべくアセスメントを行うが, 通法では機能の評価に主点がおかれることが多い。特に, 本人の食べることに對する思い(自己認識)や, 摂食嚥下機能低下に對する対処能力に關わる情報は少なく, これらを包含する評価法はほとんど存在しない。本研究の目的は摂食嚥下障害の評価にとどまらず, 本人が自身の機能をどのように認知し, 対処法を選択するかといった, 自己認識や対処能力を含めた包括的な摂食嚥下機能評価質問紙を開発することである。

【方法】 先行研究で得られた73の質問項目を用いて, 5段階評価の試案質問紙を作成した。次いで, その質問紙を用いて地域歯科医療機関に外来通院する65歳以上の健康高齢者103名(男性45名, 女性58名, 平均年齢74.6歳)を対象に調査を行った。得られたデータを用いて, 探索的因子分析を実施した。

【結果・考察】 最終的に計47項目から5因子を抽出した。各因子を解釈し, 「咀嚼能力の自覚」, 「機能低下の認識」, 「食事の満足度」, 「食事への意欲・ポリシー」, 「摂食時の対処法」と命名した。また各因子の信頼性係数は $\alpha = 0.65 \sim 0.87$ であり, 内的整合性を確認した。さらに抽出した因子が想定した概念と一致したことをふまえ, 既存の質問紙にはない新たな尺度として内容的に妥当と考えた。

JP-1

入院時低栄養の経管栄養患者における経口摂取移行要因の検討

Examination of oral intake transition factors in undernutrition tube feeding patients on admission

竹の塚脳神経リハビリテーション病院

日暮 結, 星 達也, 宮上光祐

【はじめに】 近年, 回復期リハビリテーション病院での低栄養患者の存在が指摘されている。低栄養者に比し, 栄養良好者が摂食嚥下機能やADLの予後が良いとされているが, 低栄養者の中でも軽度低栄養者の経口摂取が可能となる事を臨床的に経験する。本研究では経管栄養かつ低栄養患者を対象に経口摂取獲得に至る要因について検討した。

【対象】 2017年2月~2020年11月に当院へ入院した65歳以上の脳血管障害経管栄養患者で, 入院時にMNA-SFで7ポイント以下, Alb値が3.5g/dL以下の72名を対象とした。既往歴に肝機能障害, 腎機能障害がある者は除外した。

【方法】 対象者の脳血管疾患分類, 入院時Alb値, 発症から入院までの日数, 既往の有無(誤嚥性肺炎, 脳血管障害), 入院時FIM(運動, 認知), 入院時嚥下能力(DSS, Gr.)を調査。独立変数を上記9項目, 従属変数は退院時経口摂取状態を経口群(Gr.7以上), 非経口群に分類し各独立変数においてMann-WhitneyのU検定, χ^2 検定を行った。

【結果】 単変量解析の結果, 退院時経口摂取獲得影響因子として入院時Alb値($p=0.03$), 入院時認知FIM($p=0.01$)で有意差($p<0.05$)を認めた。

【考察】 低栄養状態でのリハビリは予後不良とされており, その中でもより栄養不良者では経口摂取が困難であると考えられる。また, 認知FIMが高い程, 訓練時の協力が得られやすく, 経口摂取獲得に移行しやすいことが示唆された。

JP-2

急性期および回復期リハビリテーション病棟における運動器疾患患者の誤嚥性肺炎発症リスクについての検討

Comparison occurring rate of aspiration pneumoniae in patients with locomotive disorders during hospitalization in the acute and convalescent rehabilitation ward

¹りんくう永山病院

²永山病院

³京都府立医科大学大学院研究科リハビリテーション医学

大地里奈¹, 溝部創太¹, 東谷那月²,

亀岡綾加², 松村拓弥¹, 河崎 敬³

【はじめに】 回復期病棟における脳血管疾患患者の誤嚥性肺炎発症例は数多く報告されている。しかし当院の回復期病棟では運動器疾患患者でも誤嚥性肺炎発症が多い印象がある。そこで、運動器疾患患者の現状を把握するため同地域にある急性期病棟と当院回復期病棟に入棟している運動器疾患を対象に、入棟時の誤嚥性肺炎のリスク保有者の有無について比較した。その結果について考察を加えて報告する。

【対象および方法】 既往に脳血管疾患や誤嚥性肺炎を発生している症例を除いた令和2年5月から9月に急性期病棟入棟の症例54名（平均年齢75±13.4歳）と回復期病棟入棟の症例24名（平均年齢73±14.2歳）を対象とした。統計はカイ二乗検定を使用し、誤嚥性肺炎発症リスクの指標として呼吸器学会が提唱している胸部CT所見と血液データを用いた。

【結果】 急性期入棟患者の誤嚥性肺炎発症リスク保有者は5%（3名）、回復期入棟患者の誤嚥性肺炎発症リスク保有者は25%（6名）となった。また、 $p=0.013$ と有意差を認めた。

【考察】 急性期入棟時より回復期入棟時の方が誤嚥性肺炎発症リスクを保有している患者が多いという結果となり急性期入棟中に誤嚥性肺炎発症リスク保有者になる可能性が示唆された。誤嚥性肺炎の発症リスクとして、加齢や嚥下機能低下、ADLの低下、低栄養など様々な要因があるとされており急性期からの総合的な徹底した管理が重要であると考えられた。

JP-3

喉頭蓋が反転しない症例へのアプローチ方法

Approach to the clinical case that epiglottis is not inverted

松江生協病院

古志野慎也

【目的】 喉頭蓋が反転せず咽頭残留や喉頭閉鎖が不十分で誤嚥する症例を経験する。本研究では喉頭蓋が反転しない原因を明らかにし、そのアプローチを検討した。

【方法】 嚥下造影検査を実施した患者24例を対象とした。そのうち良好な10例（A群）やや不良な7例（B群）全く反転しない7例（C群）を比較した。方法は日本摂食嚥下リハビリテーション学会の嚥下造影検査法に準じて行った。検査にはコード2-1（とろみ調整食品を添加した硫酸バリウム液）とコード3（硫酸バリウム液を粉寒天で固形化し約3mmに刻んだものとコード2-1を同量に混ぜて作成）の模擬食を用いた。

【結果】 要因は1.骨棘があること、2.舌骨前上方運動の低下、3.喉頭前上方運動の低下、4.舌根後方移動の低下を考えた。結果は1.骨棘が反転を阻害する症例がC群に1例あった。2,3.喉頭蓋の反転が不良な症例ほど舌骨前上方運動の良好な症例が減少する傾向にあった。4.A群と比較してB群とC群では舌骨後方移動の良好な症例が減少した。

【考察】 反転を改善させるアプローチ方法は、1.骨棘は手術治療や姿勢調整を行う。2.舌骨前上方運動の低下は頭部挙上訓練により舌骨上筋群の筋力強化を図る。3.喉頭前上方運動の低下は、メンデルソン手技により喉頭挙上量の拡大と挙上持続時間の延長を図る。4.舌根後方移動の低下は、舌前方保持嚥下により舌根部と咽頭壁の接触の強化を図ることが有効ではないかと考え、取り組みを行っている。

JP-4

脱水予防のための飲料ゼリーは嚥下困難者も安全に摂取可能か

A study on the safety of rehydration jelly intake in patients with dysphagia

東京医科歯科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

吉澤 彰, 中川量晴, 吉見佳那子, 有瀧航太,

小谷朋子, 堀内 玲, 中根綾子, 戸原 玄

【目的】 経口補水液は水分および電解質の補給に有効であり、医療現場や家庭、施設等で広く用いられている。

OS-1[®]ゼリー (株式会社大塚製薬工場) は嚥下調整食分類コード 2-1 に相当するゼリー飲料である。ゼリー飲料は液体と比較し誤嚥しにくい、商品により物性が異なるため、嚥下障害の程度が摂取状況に影響する可能性がある。本研究では、OS-1[®]ゼリーの摂取状況と嚥下機能との関連を調査した。

【方法】 当科外来または訪問診療を受診した嚥下障害患者 18 名を対象とした。摂食嚥下能力グレード、摂食状況レベルを評価し、経鼻内視鏡挿入下で OS-1[®]ゼリーと中間とろみ水 5 cc を 3 回ずつ摂取させた。摂取時の嚥下回数、嚥下惹起時の食塊位置、咽頭残留、喉頭侵入および誤嚥の有無とした。各項目を OS-1[®]ゼリーと中間とろみ水で差異があるか統計学的に検討した。

【結果と考察】 OS-1[®]ゼリーと中間とろみ水との比較では、嚥下回数、嚥下惹起時の食塊位置、咽頭残留に統計学的な有意差を認めなかった。また両者とも誤嚥は認めなかった。以上より、中間とろみ水が摂取できる嚥下能力がある嚥下障害患者は、OS-1[®]ゼリーをそのまま摂取することが可能である。とろみ付け不要で、手軽にかつ安全に摂取可能な経口補水液は、嚥下障害患者における脱水予防として有効であると言える。(COI 開示なし) (東京医科歯科大学歯学部倫理委員会承認番号 D2020-065)

JP-5

超音波エラストグラフィを用いた顎二腹筋前腹の硬さの検討

A study on the anterior belly digastric muscle hardness using ultrasound elastography

¹東京歯科大学摂食嚥下リハビリテーション研究室

²東京歯科大学千葉歯科医療センター摂食嚥下リハビリテーション科総合診療科

府馬亮介¹、三浦慶奈¹、大久保真衣¹、

杉山哲也²、石田 瞭¹

【目的】 我々は、超音波エラストグラフィを用いて、安静時と水分の食塊保持時の舌の筋肉の硬さの違いについて報告している。しかし喉頭挙上に関する舌骨上筋群の運動時の硬さに関する報告はまだない。そこで我々は、安静時および開口時で顎二腹筋前腹の硬さ、周囲長、面積、幅径が異なるのか検討を行った。

【対象および方法】 対象は平均年齢 25.7 ± 1.5 歳の健康成人 10 名 (女性 6 名、男性 4 名) とした。顎二腹筋前腹の硬さの計測には超音波診断装置 Real-time Tissue Elastography (Noblus, HITACHI) の Strain Ratio (SR) を用い、左側顎二腹筋前腹を対象として顎下部から測定を行った。安静時と開口時の画像を 1 人あたり各 9 枚記録し、そこから、硬さ (SR 値) ・周囲長 ・面積 ・幅径を計測することで各平均値を各代表値とした。統計学的分析には Wilcoxon 符号付き順位検定を用いた。

【結果と考察】 SR 値は安静時 1.10 ± 0.24、開口時 0.66 ± 0.13 で、開口時の方が硬く、有意差 ($p < 0.01$) がみられた。幅径では、短径は安静時 6.63 ± 1.05、開口時 8.23 ± 1.43、長径は安静時 17.1 ± 2.49、開口時 14.8 ± 3.1 で有意差がみられた (短径 : $p < 0.01$ 、長径 : $p = 0.022$)。今回の計測値は個人差がみられたが、機能時の形状変化の解析は、筋の機能を推定できる可能性が示唆された。

JP-6

CTAR (Chin tuck against resistance) の定量化の試み

Attempt to quantify CTAR (Chin tuck against resistance)

公立みつぎ総合病院リハビリ部

瀧野 剛

【目的】 新しい嚥下機能評価 CTAR (Chin tuck against resistance) の導入を目的に CTAR の定量化を図り要支援高齢者の筋出力の傾向を探る。

【対象】 介護予防事業に通う要支援高齢者 (以下要支援群) 45 名 (男性 9 名、女性 36 名、83.2 歳 ± 4.8)、一般人 (以下対象群) 26 名 (男性 14 名、女性 12 名、33.5 歳 ± 7.0)

【方法】 CTAR 実施にあたりボールに取り付けた空気圧測定器 (MT-PGP) を用いて最大空気圧 (kPa) を測定した。2 群の性別間および性別毎の各群間を *t*-test にて比較した。さらに性別の年齢と空気圧の相関係数を CORRL 関数にて算出した。

【結果】 要支援群は対象群より弱く、男女間に有意差は見られなかった。年齢と空気圧では要支援群の女性にやや強い負の相関、男性に弱い相関を認めた。対象群では相関はみられなかった。

【考察】 今回の研究では空気圧測定器にて CTAR の定量化を図ることができたのではないかと考える。結果より、要支援高齢者では男女の違いによる筋力の差は小さくなり、年齢によって筋力が低下しやすい傾向にあるといえた。しかし、今回は対象者の属性に偏りがあったことの影響も考えられる。今後は症例数を揃えた上で CTAR を用いて研究し、評価や訓練の応用に取り組みたいと考える。

JP-7

早産児における啼泣時に対するおしゃぶりによる非栄養吸啜の有効性について—おしゃぶりの硬さの影響—

Effectiveness of non-nutritive sucking by pacifier for crying in preterm infants: effect of pacifier hardness

¹ 獨協医科大学リハビリテーション科

² ビジョン株式会社中央研究所

³ 地域福祉ネットワークいわき

尾上ふみ¹, 香川まみ¹, 斉藤 哲², 木原秀樹³

早産児は自己鎮静化機能が発達過程にあり、ケアにより鎮静化を支援することが重要となる。おしゃぶりは鎮静化支援の一つであるが、どのようなおしゃぶりが自己鎮静化に役立つのか詳しく検討した例はほとんどない。おしゃぶりの硬さが啼泣時からの自己鎮静化に及ぼす効果について調べることを目的とした。啼泣時に硬さの異なる2種類のおしゃぶり (A:ソフト, B:ハード) を使用し比較した。修正週数 35 週 0 日~36 週 6 日の早産児を対象とし (A は $n=18$, B は $n=16$)、児の非栄養吸啜の様子とバイタルモニターを同時にビデオ撮影した。おしゃぶり吸啜開始から 5 分間 (300 秒) の心拍数 (HR)、酸素飽和度、覚醒レベル 6 段階 (state) を 30 秒毎に記録し、経時的変化を分析した。AB ともに HR は初期値から降下し、300 秒後、A は初期値より平均 16 bpm, B は平均 14 bpm 降下した。経過時間と HR 変化量の間で有意な負の相関を確認した ($p<0.05$)。経過時間と HR 変化量の有意差は確認できなかった。経過時間と state 間で、AB ともに有意な相関を確認した。啼泣時の state は 6 から開始し、A で 3, B で 4 まで鎮静化が確認できた。AB ともに心拍数の降下が確認でき、非栄養吸啜の自己鎮静化支援の効果が推測できたが、下降の度合に関して、AB で差がなく、おしゃぶりの硬度差が鎮静傾向に違いをもちあすのかは不明である。今後観察例を増やし、おしゃぶり吸啜が早産児の自己鎮静化に及ぼす効果についてさらに詳しく検討していく必要がある。

JP-8

自己イメージ呈示による嚥下機能の変化の検討
Investigation of changes in swallowing function under self-image presentation

¹ 福井医療大学リハビリテーション学科言語聴覚学専攻

² 福井大学学術研究院工学系部門知能システム工学分野

保屋野健悟¹, 小越康宏²

【はじめに】 他者の存在により食行動に影響を及ぼす現象を食の社会的促進と呼ばれている。Nakata et al (2017) の報告で、自己像の呈示でも同様の効果が得られることが報告されている。本研究では、自己像提示による社会的促進が、嚥下調整食摂取時の嚥下関連筋と脳の活動に及ぼす影響を検討した。

【対象・方法】 健康成人 12 名 (男性 5 名, 女性 7 名) を対象とした。自身の画像を呈示する自己イメージ条件と背景の画像を呈示する背景イメージ条件下で、被験者にゲル化した緑茶を摂取させ、舌骨上筋群の筋電図 (EMG) と脳波 (EEG) を測定した。

【結果】 嚥下時の筋電図は、自己イメージ条件で有意に高い活動を示した ($p=0.005$, $d=0.753$)。嚥下開始前の EEG では α 波と β 波の活動に有意な差はみられなかった (α 波: $p=0.755$, $d=0.106$, β 波: $p=0.850$, $d=0.072$)。嚥下開始後の EEG では、自己イメージ条件で α 波の活動が有意に低下し ($p=0.0001$, $d=0.888$)、 β 波は有意に高い活動を示した ($p=0.004$, $d=0.547$)。条件内では、 β 波に比べ、自己イメージ条件は α 波の有意な活動の低下がみられ ($p=0.032$, $d=0.419$)、背景イメージ条件では α 波の高い活動が認められた ($p=0.002$, $d=1.022$)。

【考察】 以上の結果から、嚥下関連筋や脳活動が、自己イメージの呈示により変化することが示唆された。嚥下調整食でも社会的促進の効果が得られる可能性が示唆された。

JP-9

回復期脳卒中嚥下障害患者における訓練単位数増加の影響

Effect of increased training units in convalescent stroke patients with dysphagia

- ¹藤田医科大学七栗記念病院リハビリテーション部
²藤田医科大学医学部連携リハビリテーション医学講座
³藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科
⁴藤田医科大学医学部リハビリテーション医学II講座
⁵藤田医科大学ばんだね病院リハビリテーション部
 藤田貴之^{1,5}, 岡崎英人², 加藤みのり¹,
 東田美香¹, 稲本陽子³, 園田 茂⁴

【目的】 リハビリテーション（リハ）では訓練量が重要であることは言うまでもない。当院では2019年度から言語聴覚士を増員し週7日体制にした。そこで当院回復期病棟にて、1週間あたりの訓練量の増加に伴う摂食嚥下障害への影響を後方視的に調査した。

【対象と方法】 対象は、2017年度、2019年度に当院回復期リハ病棟に入院した脳卒中患者651名のうち、除外対象を除いた2017年度群の92例と2019年度群の80例を対象とした。ST訓練が週5日の2017年度群と週7日の2019年度群の2群について性別、年齢、入院日数、入退院時の摂食嚥下障害臨床的重症度分類（DSS）の変化量、入退院時の摂食状態スケール（ESS）の変化量、Functional Independence Measure（FIM）、言語療法総訓練単位数について検討した。

【結果】 総訓練単位数は、2017年度平均124.2単位、2019年度平均219.8単位と2019年度群が有意に高かった。性別、年齢、入院日数、入退院時のFIM、ESSの変化量には有意差を認めなかった。DSSの変化量は、2017年度平均1.31、2019年度平均1.70と2019年度群の方が高い傾向にあったが有意差は認めなかった。

【考察】 訓練量が多い方が、入退院時DSSの改善傾向を認めた。これは総訓練単位数の増加以外の明らかな影響が認められないため、訓練量の増加が嚥下機能の改善に影響している可能性があると考えた。今後は、訓練量だけでなく訓練内容がDSSの変化に与える影響についても検討する必要がある。

JP-10

市販炭酸飲料へのとろみ付与による炭酸刺激感の影響

Effect of carbonic acid stimulation with thickened commercial carbonated beverages on fizzy feeling

- ¹新潟医療福祉大学栄養科学研究センター
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新光会村上記念病院栄養科
⁴桑名恵風会桑名病院技術診療部栄養科
 岩森 大^{1,2}, 片野佑美³, 川見友恵⁴,
 宮岡洋三², 井上 誠²

【目的】 炭酸刺激は嚥下機能を変調させる効果があると言われており、とろみ付与を必要とする嚥下困難者に対して、その活用が期待されている。本研究では、とろみを付与した5種の市販炭酸飲料水による口腔刺激が炭酸刺激感に与える効果について比較検討した。

【方法】 被験者は健康な若年成人20名であった。市販炭酸飲料は炭酸水、コーラ、オレンジソーダ、サイダー、ジンジャエールとし、とろみ付けにはトロミスマイルを用いた。各飲料は、とろみ濃度1.5%、溶液温度10℃にて調整した。各飲料とも開封から60秒間手で攪拌（とろみ調整）し、90秒後に供した。被験者にはカップ内（約30ml）の溶液を一度に摂取してもらい、試行ごとに官能評価させた。評価項目は炭酸刺激強度のみとし、5段階評点法を適用した。また、各試料のテクスチャは、レオメータとLSTを用い測定した。

【結果および考察】 とろみ付与した溶液の炭酸刺激感は、飲料間で有意差が認められ、平均値の高いものから、炭酸水>サイダー>コーラ>オレンジソーダ>ジンジャエールの順であった。炭酸水のテクスチャはかたさと付着性で有意に高値となり、ジンジャエール、コーラ、オレンジソーダは粘性が有意に低値となった。以上より、とろみ付与した試料による炭酸刺激は、飲料の炭酸含量のみならず、味、テクスチャによって変調されることが示唆された。

JP-11

口腔領域リハビリテーション効果の客観的評価・診断器具の開発 1. 口唇閉鎖訓練器具の力学的特徴

Development of a diagnosis apparatus for objectively evaluating the effects of oral rehabilitation

- ¹ 日本大学歯学部附属歯科病院歯科衛生室
² 日本大学歯学部基礎自然科学分野
³ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座
⁴ 日本大学歯学部総合歯学研究所機能形態部門
 福井沙矢香¹, 鈴木秀則², 大西紗也子³,
 角田由美¹, 赤塚澄子¹, 阿部仁子³,
 植田耕一郎³, 山岡 大^{2,4}

摂食嚥下リハビリテーションにおいて、訓練後の機能評価を行うことは、身体機能の回復の進展を明らかにし、患者心理に大きく影響を及ぼす。よって、簡便で客観的な評価が得られることは重要である。本研究では、口唇閉鎖訓練に使用されている INLIPS (スリムホホ、(株)ドクターエル社製) の力学的パラメーターであるばね定数が、機能評価の指標に応用できると考え、その値の測定を企図した。INLIPS は口腔内に挿入する部分であるフィンガー、口唇閉鎖時に力が加わる部分であるストッパー、ばねの部分である支持バー、およびストッパーに荷重を加えられた際に変位するコントロールポイントの 4 つの部位で構成されている。今回、ばね定数測定装置を自作し、デジタルフォースゲージ (AD4932 A、(株)エー・アンド・デイ社製) を介して、ストッパーに張力を約 1.00 N 毎、6.00 N 程度まで荷重を増加させた。それに対するコントロールポイント間の距離をデジタルノギス (P01 110-120、アズワン社製) で測定し、ばね定数をそれぞれ算出した。その結果、ばね定数は標準値で $5.9 \times 10^2 \text{ N/m}$ であった。INLIPS のばね定数からは口唇閉鎖力が算出できるため、口唇閉鎖機能の評価および訓練器具の開発が可能となり、訓練中の患者に対する心理支援の一助になると考えられる。

JP-12

顎下部浅層の超音波診断装置を用いた硬さの検討
 Examination of hardness of the shallow layer of the lower jaw using an ultrasonography

- 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 東京歯科大学千葉歯科医療センター摂食嚥下リハビリテーション科総合診療科
 渡部友莉¹, 大久保真衣¹, 三浦慶奈¹,
 杉山哲也², 石田 瞭¹

【目的】 我々はこれまでに超音波エラストグラフィを用いた水保持時の舌中央部の硬さについて報告してきたが、口蓋に舌圧をかけた際にも顎下部も硬くなることもある。今回、我々はこの顎下部の変化に着目し、超音波エラストグラフィを用いて水保持時の顎下浅層部の硬さが測定可能か検討することを目的として実験を行った。

【方法】 対象者は平均年齢 28.7 歳の健康な成人 21 人とし、B モードにて下顎第二小臼歯部の前顎断面を測定した。硬さは、安静時と水 5 mL 保持時にエラストモードにて Strain Ratio (以下 SR) を測定した。測定部位は B モードで明瞭な描出が可能な顎舌骨筋、オトガイ舌骨筋をメルクマークにし、1. 顎下部の皮膚表層から顎舌骨筋下方まで、2. 顎舌骨筋下方からオトガイ舌骨筋上方まで、3. 顎下部皮膚表層からオトガイ舌骨筋上方までとし、3 部位に分け測定した値を比較した。統計学的分析には Wilcoxon の符号付順位和検定を用いた。

【結果】 2 は平均 SR 値 (mean ± SD) が安静時で 0.99 ± 0.75 、水保持時で 0.69 ± 0.30 であり、水保持時では低い値、つまり硬くなり、有意差 ($p=0.04$) が認められた。他の部位では有意差が認められなかった。

【考察】 食塊形成時の舌の陥凹形成には、オトガイ舌筋などの外舌筋が主として働くが、顎下部から直接計測するのは困難である。しかし外舌筋の動きが顎舌骨筋下方からオトガイ舌骨筋上方まで影響し、硬さとして測定されたのではないかと考える。

JP-13

モデル舌を用いて、舌で押しつぶせる食品が否かを簡易に評価する

A simple evaluation method for tongue-crushable foods using artificial tongues

農研機構食品研
神山かおる

【目的】 形があるが舌と口蓋の間で容易に押しつぶすことができる食事が嚥下調整食3として分類されている(学会分類2013)。機器測定で破壊に要する力が同等でも、舌でつぶして食べられる食品と歯で噛まなくてはならない食品が存在する。今までに、食品を押しつぶす際に変形するモデル舌を導入したソフトマシンによる力学特性評価法を提案してきた(Food Hydrocolloids 112: 106283, 2021, J. Texture Stud. 51: 612, 2020, Foods 8(6): 182, 2019)。ここでは舌でつぶせる場合とつぶせない場合の食品試料の変形について報告する。

【方法】 透明なウレタンゲルで50×50×10 mmのモデル舌、直径20 mm、高さ10 mmのガラスリングを用いて、モデル食品のペーストおよびやわらかいゲルを調製した。室温20℃で、ガラス板上に配置したモデル舌の中央にモデル食品を置き、テクスチャーアナライザーで平板により等速圧縮した。同時に、モデル舌と食品の変形をビデオにより観察した。

【結果と考察】 無色透明なモデル舌を用いることにより、大きなモデル舌が食品を包み込んでも食品の変形が観察できた。食品が破壊されないうちに平板とモデル舌表面が接触すると、それ以上の変形はモデル舌により抑えられ、押しつぶされなかった。舌圧に合わせたモデル舌を用いれば、舌で押しつぶすことができるか否かを、視覚により簡易に評価できる。

JP-14

嚥下訓練により機能の改善がみられなかった患者の特徴と要因について

Characteristic features of patients who did not improve their swallowing function by training

¹長崎みなとメディカルセンターリハビリテーション部

²佐世保市総合医療センター

福田優希¹、山口美菜子¹、高橋晴雄¹、

中尾信裕¹、吉田 翔²

【はじめに】 当院では嚥下障害のある方に対し摂食嚥下チーム(以下チーム)による介入を行っている。結果は84

%の患者が改善と良好であったが、今回は増悪した患者に着目しその要因について調査した結果を報告する。

【対象と方法】 対象:2018年1月からチーム介入した1,087人中、増悪と評価した173人(増悪の定義は、介入終了時に藤島摂食・嚥下GradeとLevelが同一以下を示したものとした)方法:1)年齢(75歳以上vs未満)、2)介入期間が2週間以上、3)BMI(19以上vs未満)、4)原疾患の有無(脳血管、呼吸器、循環器、腎機能の各疾患)について、Mann-WhitneyのU検定と χ^2 検定を用いて調査した。

【結果】 チーム介入患者数は男性632名、女性455名であり、平均年齢は82.0歳であった。要因2)と3)、4)脳血管障害と誤嚥性肺炎で有意差を認め(p 値0.0000429, 0.00114, 0.00688, 0.0000854)。介入期間が長い症例、るい瘦が強い症例、また基礎疾患がある症例ほど、増悪する傾向がみられた。

【考察】 BMIについては先行研究と同様に、初回評価時にすでに低栄養であった長期の嚥下障害患者で増悪が多かった事が示唆され、これが同時に算定期間の延長に繋がっていることが考えられた。原疾患のうち、脳血管障害では意識障害の遷延による絶食期間の延長、また誤嚥性肺炎は結果でもあるが誤嚥を起しやすいう原因の存在に加えて肺炎による絶食期間の延長が関与している可能性が考えられる。

JP-15

サーモグラフィーを用いた摂食嚥下リハビリテーションの効果の検討 2021

Examination of the effect of swallowing rehabilitation using thermography 2021 edition

摂食嚥下のミカタ
藤岡誠二

【目的】 経口摂取が困難となっていた方が、摂食嚥下リハビリを開始すると徐々に食べられるようになり、同時に活動性や身体機能が向上したり腸内環境が変化した報告がある。今回、摂食嚥下リハビリを行うことで身体にどのような変化が起こるのかを、サーモグラフィカメラを用いて検証したので報告する。

【方法】 演者が介入している症例に協力を依頼し、摂食嚥下リハビリの開始時と直後などに、被験者の手をサーモグラフィカメラ(PerfectPrime IR0001を使用)で撮影して比較した。温度レンジが固定できない仕様のため、測定環境の影響を受けにくいように留意した。

【結果】 1)手や指先が青い症例のほぼ全例で指先まで赤く変化した。2)既に赤い症例では、いったん緑色に変化し数分後に再度赤く変化した。3)同じ例に同じプログラムを行っても、負荷のかけ方が変われば温度変化の様子が異なった。4)食べることで温度が上昇する例、下降する

例があった。

【まとめ】 咽頭・喉頭は、発生学的には自律神経の支配する腸管の先端でもあるため、摂食嚥下リハビリにより自律神経に大きな影響を及ぼした可能性が考えられた。口から食べることはただの栄養摂取方法や楽しみというだけではなく、人間として生きるのを支えることにつながる可能性がある。たとえ必要栄養量が確保できず摂取量が限られていても、口から美味しく食べることにこだわる意義がここにあると考えられた。

JP-16

延髄外側梗塞に対する急性期の嚥下リハビリテーションと機能予後について
Acute rehabilitation for dysphagic patients with lateral medullary infarction and its outcome

脳神経センター大田記念病院
近本哲士, 松浦大輔, 川本定紀

【背景と目的】 延髄外側梗塞による球麻痺に対し、嚥下機能検査や IOE 法、バルーン拡張法などの有効性が報告されているが、急性期のリハビリテーションは標準化されるには至っていない。自験例での急性期の経過や機能予後について調査し、急性期での望ましい介入方法を検討することを目的とした。

【対象と方法】 2018 年 4 月から 2021 年 3 月に当院 SCU に入院した急性期脳梗塞患者のうち、頭部 MRI で延髄外側に新鮮梗塞巣を認めた連続 45 例。急性期での嚥下障害の評価や治療の経過、経口摂取の転帰を後方視的に調査検討した。

【結果】 対象の年齢は平均 66 歳 (31~87 歳, 中央値 71 歳) で、男性 30 例, 女性 15 例。5 例は再発であった。28 例 (62.2%) に嚥下障害を認め、23 例に対して嚥下機能検査が実施された (平均 5.6 病日, 中央値 4 病日)。初回栄養手段は 16 例で経口, 12 例で経管栄養 (うち 8 例は IOE 法) が選択され, 10 例でバルーン拡張法が導入された。3 例が合併症により死亡や重度障害に至り, 18 例が回復期リハビリテーション病棟に転棟・転院した。最終的に 28 例中 23 例が経口摂取を再獲得した。

【考察】 発症早期の嚥下機能検査や IOE 法の導入が、バルーン拡張法を含む積極的なリハビリテーション治療の導入や経口摂取の可否の判断において有用と考える。急性期の介入が最終転帰にどのように影響するかについて、今後さらなる検討が必要である。

JP-17

急性脳梗塞患者に対して、干渉電流型低周波治療器を用いて訓練を行った一例

The swallowing training using an interference current type low frequency treatment device for a patient with acute brainstem infarction: a case report

日本大学歯学部付属歯科病院摂食機能療法科
川田朋美, 中山潤利, 續 英高, 昔農淳平,
酒井真悠, 馬瀬まりえ, 植田耕一郎

【はじめに】 近年、干渉電流型低周波治療器を用いた訓練 (以下、干渉波刺激) の有効性についての報告が散見される。ただし、その適応と効果については未だ不明な点も多い。本報告は脳幹梗塞による嚥下反射惹起遅延の改善を目的として干渉波刺激を行い、嚥下機能が改善した例について紹介する。

【症例】 71 歳男性、脳幹梗塞により入院。

【経過】 当科初診時 (3 病日)、氣息性嘔声と構音障害があり会話明瞭度は 4、舌圧が 1.2 kPa であった。嚥下内視鏡検査 (以下、VE) においてリクライニング 50° で中間のとりみ水は早期咽頭流入と嚥下反射惹起遅延を認めた。また、ペースト食では咽頭残留があるものの誤嚥はなかったため、ペースト食の経口摂取開始とした。舌の他動運動と抵抗訓練および 15 分間の干渉波刺激を週 3 回行った。訓練開始後 15 日目の VE では、嚥下反射惹起遅延と咽頭残留に改善を認め、座位で軟飯、1 口大刻み食の摂取が可能となった。また、干渉波刺激中は氣息性嘔声が改善し、会話明瞭度が 4 から 2 へ向上した。訓練開始後 20 日目には舌圧が 7.7 kPa まで向上し、干渉波刺激を行わなくても会話明瞭度が 2 となった。

【考察】 急性期脳幹梗塞患者における嚥下反射惹起遅延に対し、従来の訓練に加えて干渉波刺激を行うことで、嚥下機能だけでなく発声発語機能も改善する可能性が示唆された。

JP-18

急性期の延髄外側症候群患者に対し、頸部回旋を併用したバルーン単純引き抜き法を行った一例
A case of acute lateral medullary syndrome provided a swallowing rehabilitation of the simple balloon method combined with cervical rotation

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

筒井雄平, 真柄 仁, 小貫和佳奈, 坂暢晃,
坂井 遥, 井上 誠

【緒言】 延髄外側症候群による球麻痺症状を伴う摂食嚥下障害に対し、バルーンカテーテルを用いた間接訓練の有効性が報告されている。我々は急性期の延髄外側症候群の患者に対し、バルーン訓練による間接訓練、および直接訓練を実施した症例を経験したので、その経過を報告する。

【症例】 患者は75歳女性。初診より2日前に階段の昇降や嚥下の困難感を自覚。翌日に症状悪化し当院に緊急搬送。頭部MRIで右延髄背外側および右小脳半球に梗塞巣が認められた。摂食嚥下機能評価およびリハビリテーション目的に当科初診となった。

【経過】 2病日目に実施した摂食嚥下機能評価では、右側口唇の感覚運動不良、同側軟口蓋挙上不良および反射の消失、氣息性嘔声を認めた。3病日目に嚥下内視鏡検査を実施し、左側臥位・頸部右回旋にてゼリー（学会分類2013, 0j）摂取が可能であることを確認して、直接訓練を開始した。4病日目より頸部回旋を併用したバルーン単純引き抜き法を開始。姿勢調整下での直接訓練を継続した。22病日目には咽頭残留量の改善を認め、また、嚥下造影検査では姿勢調整下での食塊通過、およびバルーン引き抜き時に頸部回旋側の対側への通過が確認できた。

【考察】 急性期の延髄外側症候群に伴う球麻痺症例において、バルーン訓練の効果を認め、またバルーン単純引き抜き法に頸部回旋を併用することで、有効な訓練効果が得られる可能性が考えられた。

JP-19

回復期病棟における高齢脳卒中患者のDSS変化
Changes in DSS in elderly stroke patients in convalescent wards

藤田医科大学七栗記念病院リハビリテーション部
加藤みのり

【はじめに】 年齢は脳卒中後の帰結に影響を及ぼす因子で嚥下障害も例外ではない。臨床では高齢患者でも改善を認める患者を経験するが、高齢の脳卒中後嚥下障害患者の改

善する因子は明らかになっていない。今回、80歳以上の嚥下障害を有する脳卒中患者を対象とし、入退院時の摂食嚥下障害重症度分類（DSS）の変化を検討したので報告する。

【対象】 対象は、2017年度、2019年度に当院回復期リハビリ病棟に入院した脳卒中患者645名を対象とした。増悪例（89例）、失語症合併例（163例）、DSS 6・7の患者（202例）嚥下障害に影響を及ぼす既往（6例）、データ欠損例（3例）は除外した。そのうち80歳以上で入院時のDSSが3である45名を対象とした。

【方法】 DSSが1改善した症例を改善群、変化なし/低下した症例を非改善群に群わけし、入院日数、入院中のST総単位数、入退院時Functional Independence Measure運動合計・認知合計、再発について2群間の比較をした。有意水準は5%未満とした。

【結果】 改善群18例（40%）だった。改善群と非改善群のST総単位数と入院日数はそれぞれ、 201.4 ± 23.0 単位、 138.3 ± 19.1 単位、 89.8 ± 7.3 日、 67.6 ± 5.9 日であり、改善群で有意に高値だった。その他は有意差を認めなかった。

【考察】 今回、ST総訓練量と入院日数が有意に増加していたため、訓練量の増加が改善に寄与する可能性があると考えた。今後、帰結に影響するその他の因子を含めた検討を進めていく。

JP-20

頸部干渉波電気刺激を実施した延髄梗塞2症例の報告

Training report of 2 cases, medulla infarction using interferential current stimulation

¹ 済衆館病院リハビリテーション科

² 東海医療科学専門学校リハビリテーション科
西脇克浩^{1,2}

【はじめに】 今回、延髄梗塞によって嚥下障害を呈した2症例に対して従来型嚥下訓練に加え頸部干渉波による電気刺激療法（以下IFC療法）を併用して実施した。その実施前後の嚥下機能を評価したところ機能の改善がみられたので報告する

【対象、方法】 対象：延髄梗塞を呈した患者2名、使用機器：GentleStimTM、刺激強度：感覚閾値（約2.5-3 mA）、刺激時間：30分間、訓練実施頻度：週6日、従来型訓練：Shaker exercise、バルーン法、霧吹きでの唾液嚥下、代償嚥下法修得練習、段階的 direct 嚥下訓練等。

【結果】 〈症例1〉50歳代女性、左椎骨動脈解離、病症分類：（Kim, 2003）水平-ventral type、垂直-rostral、併用訓練実施期間：発症4週後より20日間、評価（実施前）RSST：2、VE：スコア7点、嚥下誘発時間（SSPT簡易嚥下誘発試験に準拠しVE画像より嚥下反射誘発までの時間を測定）：1.9秒。（実施後）RSST：3、VE：スコア6

点, 嚥下誘発時間: 0.3 秒. (症例 2) 70 歳代女性, 左椎骨動脈閉塞, 病症分類: 水平-typical, 垂直-middle-caudal, 併用訓練実施期間: 発症 8 週間後より 30 日間, 評価 (実施前) RSST: 3, VE: スコア 6 点, 嚥下誘発時間: 0.8 秒. (実施後) RSST: 4, VE: スコア 5 点, 嚥下誘発時間: 0.4 秒.

【考察】 訓練前後の評価において RSST, VE スコアの改善に加え, 嚥下誘発時間の短縮を認めた. 喉頭感覚の改善が反射即時性向上に寄与したと考えられる.

【結語】 従来型嚥下訓練に加えた IFC 療法の実施は延髄梗塞の嚥下リハに有用である可能性が示唆された.

JP-21

嚥下失行が疑われた左大脳半球損傷症例に対しての訓練経過の報告

Report on training progress for patients with left cerebral hemisphere injury suspected of dysphagia

¹大浜第一病院リハビリテーション科

²大浜第一病院診療部リハビリテーション科
照屋智美¹, 渡名喜良明²

【はじめに】 嚥下失行に対して訓練方法の確立がない現状, 経口摂取の獲得は困難だが, 訓練・代償方法のわずかな定着が得られたので報告する.

【症例】 80 歳男性 診断名: 左被殻出血術後 放射線学的所見: 左被殻～皮質下 神経心理学的所見: 失語症, 発語失行, 観念運動失行, 注意障害 初期評価: 上下下肢 Brs I~II FIM: 18 点 JCS I-3, II-10, 嚥下グレード 2, 摂食状況レベル 3

【経過】 1 期: 訓練食を提供, 持続的な嚥下ができず中止 間接訓練を中心に唾液嚥下を誘発, 喉頭挙上可能な目的で実施. 直接訓練でゼリー摂取が可能で訓練食を提供, 動作を促す指示が多く, 開眼困難や注意障害の影響で自発的な嚥下が惹起困難 2 期: 訓練課題が可能となる, 失行のため訓練課題方法の統一が困難 直接訓練のゼリー摂取が可能, 日によってむらがあり効果が得られない状況が続く. 3 期: 訓練環境や内容を統一し訓練効果の定着がみられる 先行・口腔期の摂食嚥下機能を円滑にする目的で, 洗面所で口腔ケア実施し開口・閉口, 咳嗽, 歯ブラシ動作を介助で行う. コミュボード指さしが可能になる目的で ST 室で左手使用し動作訓練, 口腔顔面の運動を模倣にて実施.

【考察】 訓練可能な摂食嚥下機能があるも経口摂取が困難な症例に対し, どんな方法で安全な経口摂取が可能か模索した. 習慣的な訓練環境と訓練内容の統一を行うことで, 意図的でない代償方法の定着ができたと考えた.

JP-22

Wallenberg 症候群の嚥下障害に対しバルーン法に舌の筋力増強訓練と Shaker exercise を併用して著効した一例

A case of dysphagia in Wallenberg syndrome successfully treated by the balloon dilatation method with tongue muscle strengthening training and Shaker exercise

¹武蔵ヶ丘病院リハビリテーション部

²熊本保健科学大学リハビリテーション学科言語聴覚学専攻

³武蔵ヶ丘病院リハビリテーション科

内田優希¹, 池田健吾¹, 松原慶吾²,

田中慎一郎³

【はじめに】 Wallenberg 症候群の嚥下障害に対してバルーン法の有効性についての報告は多いが, その他の間接訓練の効果を検討した報告は少ない. 今回, バルーン法に舌の筋力増強訓練と Shaker exercise (SE) を併用して実施し, 3 食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】 83 歳, 男性. 左延髄外側・左小脳の脳梗塞 (Wallenberg 症候群) により, 重度の嚥下障害を呈し, 経鼻経管栄養にて 16 病日に当院入院となった.

【経過】 入院時 VE 検査で喉頭蓋谷・梨状窩に著明な残留を認め, 食道入口部 (EO) 開大不全が疑われたため, バルーン法を中心とした間接訓練を行った. 26 病日の VF 検査で誤嚥はないが中等度の喉頭蓋谷・梨状窩残留を認めたため, ゼリーでの直接訓練とバルーン法および回数と負荷量を増加して舌の筋力増強訓練と SE の間接訓練を実施した. 54 病日に 3 食経口摂取可能となり, 86 病日に嚥下調整食 4 にて自宅退院となった. 初回 VF 時評価と比べて退院時評価では FILS (2 → 8) 舌圧 (18.2 → 38.8 kPa) 舌骨移動距離 (11.6 → 19.1 mm) 口腔移動時間 (16.04 → 0.24 秒) 咽頭収縮率 (65 → 37 %) EO 開大距離 (9.9 → 13.5 mm) 喉頭蓋谷残留量 (61.8 → 11.4 mm²) 梨状窩残留量 (88.4 → 22.7 mm²) に改善を示した.

【考察】 バルーン法に加え, 舌の筋力増強訓練と SE の併用といった訓練の組み合わせによる相乗効果で口腔・咽頭期に改善を示したことが, 3 食経口摂取が可能になった一因と考えた.

JP-23

残存する喉頭浮腫が誤嚥を防止した Wallenberg 症候群 1 症例の長期経過

A case of Wallenberg syndrome with prolonged laryngeal edema

¹埼玉医科大学病院リハビリテーション科

²さいたま岩槻病院

³埼玉医科大学病院栄養部

仲俣菜都美¹, 前田恭子¹, 山本悦子¹,

川島七千子³, 鈴木英二²

【はじめに】 Wallenberg 症候群では重度の嚥下障害を呈することがある。今回、重度嚥下障害を呈したが、残存する喉頭浮腫が誤嚥を防止した Wallenberg 症候群 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、気管切開された。著明な喉頭浮腫と両側声帯正中固定があり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）検査では咽頭収縮力は著明に低下し上部食道括約筋（以下 UES）の圧は著明に上昇していた。間接嚥下練習を施行したが嚥下機能の改善はみられなかった。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。その後自宅退院し当科外来で経過をみた。210 病日の VF 検査では食塊の流入と UES の弛緩のタイミングが不良で喉頭侵入がみられたが、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、喉頭浮腫は依然残存していたが食塊の移送に合わせて UES を開大させる代償手段を獲得し、経口からの栄養摂取が確立され 1052 病日に胃瘻が除去された。

【まとめ】 長期に渡り重度嚥下障害を呈していたが、残存する喉頭浮腫によって誤嚥が防がれていたこと、UES を開大させる代償手段を獲得したことで経口摂取が可能となった。

JP-24

座位で経口摂取が可能となった一例—口部顔面失行と運動障害性構音障害の合併—

Buccofacial apraxia and dysarthria patient eats food while sitting: A case report

¹富山西総合病院リハ科

²富山西リハ病院栄養課

柳澤優希¹, 南條友矢¹, 松長由美子²

【目的】 口部顔面失行症と運動障害性構音障害の合併により捕食が困難だった症例が、早期から嚥下リハを実施した結果、座位での経口摂取が可能となったため経過を報告する。

【症例】 80 歳代、男性

【診断名】 脳梗塞

【基礎疾患】 高血圧、心房細動

【既往歴】 心原性脳塞栓症、うっ血性心不全

【社会資源】 要介護 2

【病前】 自宅で生活、BMI 21.4 kg/m²、ADL 一部介助、FILS10、コミュニケーション（以下、Com）は問題なし。

【経過】 1 日目：当院へ入院（BMI 21.7 kg/m²、FIM 56、FILS 1、MNA-SF 13、経鼻胃管挿入、Com 筆談）。2 日目：間接的嚥下訓練を開始。3 日目：0 度仰臥位で直接的嚥下訓練を開始（FILS 3、学会分類 0j）。9 日目：VF 検査を施行。10 日目：食事提供を開始（FILS 6、学会分類 3）。17 日目：VF 検査を再施行し、座位での食事へ変更。

【結果】 重力位を活用し、舌での送り込み動作は代償できた。また捕食前に口唇音を中心とした発音練習を実施した結果、口角からの流延は残存しているも座位での経口摂取が可能となった。

【結論】 意識的に実行不能な口部顔面失行による摂食嚥下障害は、姿勢や食形態調整だけでなく、運動学習を活用した間接的嚥下訓練が重要である。

JP-25

表面筋電計を用いた訓練を実施し舌圧と摂食が向上した一例

A case of improvement in tongue pressure and feeding after training using surface electromyography

瀬尾記念慶友病院リハビリテーション科

川上里奈

【緒言】 脳梗塞発症後に嚥下関連筋群の筋力低下が疑われた患者に対し、表面筋電計を用いた筋力増強訓練を行ったところ、舌圧が上昇し、常食摂取に移行した一例について

報告する。

【症例】 80 歳台，男性。X 年 Y 月 Z 日，塗装作業中に屋根から転落して搬送され，左大腿骨転子部骨折・顎部骨折，左膝蓋骨近位端骨折の診断で創外固定を受ける。Z+8 日呂律障害あり。Z+9 日 MRI で左後頭葉の脳梗塞併発と診断を受け保存療法を受けた。Z+55 日にリハビリテーション目的に当院に転院した。

【経過】 入院時評価では，反復唾液嚥下テスト 6 回，改定水飲みテストプロフィール 4。スクリーニングでは大きな問題がなかったが，咀嚼力や筋力関連筋群の低下が疑われ十分な摂食が得られなかった。義歯の調整とともに本人へのフィードバックを目的に簡易表面筋電計 (PALMETER: 食とコミュニケーション研究所) を使用し，舌骨上筋群を中心とした筋力増強訓練を行った。2 カ月間実施したところ，最大舌圧が向上し (+10 kPa)，常食の自力摂取が可能となった。

【考察】 嚥下関連筋群の筋力低下が摂食低下の原因と考えられた症例であった。本例では，本人に筋活動をフィードバックする目的で表面筋電計を用いた。筋活動を可視化し確認しながら訓練を行ったことが，舌圧と摂食の向上に繋がったと考えられた。加えて，義歯の調整を中心とする歯科との連携も本結果に必須であったと思われる。

JP-26

当院におけるアテローム血栓性脳梗塞患者の退院時の転帰先の検討

The destination of the patients with atherothrombotic brain infarction in our hospital

¹ 黒沢病院リハビリテーション科

² 黒沢病院歯科口腔外科

³ 黒沢病院脳神経外科

宮下彩香¹，満島麻衣子¹，河内奈穂子²，小倉丈司³

【緒言】 当院に入院したアテローム血栓性脳梗塞患者のうち梗塞巣，嚥下障害の有無，退院時の転帰先の検討を行った。

【対象および方法】 2017 年 5 月から 2019 年 11 月までにアテローム血栓性脳梗塞と診断された患者のうち ST がリハビリに介入した 238 名 (死亡患者を除く) を対象とした。年齢，性別，梗塞巣，病前・介入時・終了時の摂食嚥下能力グレード，禁飲食期間，3 食経口摂取までの日数，介入日数，転帰先を検討項目として診療録より抽出し後方的に調査を行った。

【結果】 対象 238 名中 215 名が経口摂取獲得可能，23 名に摂食嚥下障害を認めた。病巣ごとの内訳は右側梗塞 95 名中経口可能 83 名 (87%)，左側の梗塞 96 名中経口可能 89 名 (92%)，テント下の梗塞 47 名中経口可能 43 名 (91%) であった。転帰先は，自宅 80 名，回復期病院 98 名，

一般病院 8 名，その他 52 名であった。

【まとめ】 梗塞巣による経口獲得率に大きな差異は認めず，禁飲食期間，転帰先に大きな差は認めなかった。経口不可能群のうち右側梗塞群は覚醒，認知機能の低下による指示理解，食物認識困難があり，左側梗塞群は高次脳機能障害による嚥下動作の拙劣，溜め込みが多く見られた。今回の検討より，今後は他覚的嚥下評価の適正な実施，食形態や摂取方法の検討，早期経管栄養の導入，適正な時期での胃瘻造設を視野にいたした安全な経口摂取獲得となるリハビリプランを立てていきたい。

JP-27

ワレンベルグ症候群に対する嚥下訓練の一例
An example of swallow training for Wallenberg syndrome

城山病院リハビリテーション科

田中 慎

【はじめに】 視神経脊髄炎からワレンベルグ症候群による嚥下障害を呈した症例が，急性期病院から当院回復期病棟へ転院。症例は疾患以外に，気管や咽頭に対する刺激においてやや過敏に咳反射が出現していた。そのほかにも顎関節痛を思い，ステロイド治療によって身体の抵抗力が落ちていおり発熱しやすい状況であった。また食事は経鼻栄養のみを行っていたが，経口に対する意欲が強いだけに精神面での低下も見られた。嚥下障害に対するアプローチでは，1. 咽頭に対する刺激に弱いため球麻痺に対して有効なバルーンはできない。2. 開閉口を連続的にすると顎関節痛を招くため顎関節負荷を生じさせないように閉口に近い状態で舌抵抗からの咽頭筋へのアプローチができるような間接訓練を試行。3. 身体抵抗力低下にていったん発熱するとそれが治まるまで時間がかかるため，嚥下力トレーニングボトルで少しずつ様子をみながら直接訓練を試行。-以上の 3 点に気をつけながら，経口摂取へ至った一例を紹介する。

【症例】 40 代女性，右利き

【評価】 フードテスト 3 点，VF 評価食道入口部開大不全

【考察】 試行した舌と口蓋を使用した抵抗運動や嚥下力トレーニングボトルがオトガイ筋等を刺激し舌骨上筋群への運動強化から食道入口部開大につながった可能性が示唆される。

JP-28

当院における先天性サイトメガロウイルス感染症の児に対する食事指導の経験

Eating rehabilitation for the children with congenital cytomegalovirus infection

東京都立北療育医療センター小児科
早川美佳, 南谷幹之, 落合幸勝, 今井祐之

【目的】 先天性サイトメガロウイルス感染症は、様々な臨床症状を示し、摂食障害も見られる。今回我々の施設での食事指導の経過を検討した。

【対象】 2005年5月から2018年3月までに当院を外来受診した16例中、継続受診した10例を対象とした。

【方法】 診療録から食事指導実施の有無、食事指導開始年齢、開始時の主訴および問題点、経管栄養実施の有無、食事指導経過、食事指導終了時とそのときの状態を後方視的に調査した。

【結果】 食事指導を必要とし実施したのは10例中7例だった。指導開始年齢は5カ月から1歳9カ月（平均1歳2カ月）、指導開始時の主訴は、離乳食の進め方がわからない1例、食べたがらない5例、噛まない1例だった。食べたがらない5例は全例で口腔過敏を認め、拒否が3例あった。経管栄養は1例のみ実施されていたが、食事指導開始後抜去できた。逆に、経口哺乳から離乳できず、胃瘻造設が検討されている例が1例あった。食事指導は、離乳食の進め方に加え、過敏に対して脱感作や入力を経験を継続すること、食事形態や介助法の工夫などを行った。指導終了が6例で終了時年齢は2歳1カ月から6歳11カ月（平均3歳4カ月）だった。

【考察】 先天性サイトメガロウイルス感染症の摂食障害では過敏や拒否など口腔感覚の問題がみられ、丁寧に感覚入力を続けることで、食べられるようになる例が多かったが、時間を要し、その間の家族や保育者のサポートが課題だった。

JP-29

頻回なむせ込みに対して完全側臥位法が有効であった重症心身障害児（者）の1例

A case of a severely disabled child (person) for whom the complete lateral decubitus position was effective for frequent distressing

国立病院機構いわき病院リハビリテーション科
樋口雄一郎, 渡邊大介

【はじめに】 重症心身障害児（者）は、摂食嚥下機能が未発達であることから、発達の視点での介入を必要とし、さ

らに、医療の進歩に伴う高齢化と加齢変化に対応することが求められる。今回、経過の中で食事や唾液によるむせ込みが頻回となった症例に対し、完全側臥位法を導入し、むせを軽減させ、経口摂取が継続可能となった症例を経験したので報告する。

【症例】 50代男性。医学的診断名：脳性麻痺、精神遅滞。横地分類：A1。食事は坐位保持車椅子に乗り、全介助であった。上顎両側中切歯・側切歯の欠損、口唇閉鎖機能不全、舌突出のためミキサー食を摂取していた。発達段階は捕食機能獲得期障害であり、食事や唾液によるむせが頻回になったため、ST介入となった。

【経過】 むせ込み以外に機能低下を認めないことから加齢に伴う嚥下機能の低下と判断した。坐位保持車椅子からベッド上に食事環境を変更し、体幹の角度調整や頸部回旋等の代償手段を試みるも、むせの軽減には至らなかった。嚥下造影検査では、嚥下後、咽頭残留の誤嚥を認めた。そこで、完全側臥位法を試みたところ誤嚥なく摂取可能であった。

【結果】 食事中・後のむせがほとんど認めなくなり、むせの影響で延長していた食事時間も短縮した。

【考察】 重症心身障害児（者）は、摂食嚥下機能が未発達であり、加齢の影響で嚥下機能の低下をより生じやすいが、梨状窩の貯留能が増え、誤嚥の予防となる完全側臥位法は、有効な手段の一つである可能性が考えられた。

JP-30

Down症候群児の咀嚼機能を獲得した一症例
A case of children with Down syndrome who acquired masticatory function

¹金森歯科医院

²藤田医科大学医学部七栗記念病院歯科

谷川紀子¹, 柴田享子¹, 金森啓子¹, 金森大輔²

【はじめに】 Down症候群（以下、DS）児の摂食時の特徴として、筋の低緊張や顔貌の特徴から舌突出を呈し、咀嚼せず丸のみする傾向にある。最近では小児専門病院においても早期リハ職種の介入で、摂食機能は養育者の関心も高まってきている。今回、在宅歯科診療でDS児の咀嚼機能獲得を経験し若干の知見を得たので報告する。

【症例】 2歳11カ月、DS女児。舌が出て噛まずに飲み込んでいたので食べ方を診てほしいと母親からの依頼。身長82.5cm、体重10.45kg。ひとり座り11カ月、つたえ歩き2歳1カ月、独歩2歳10カ月。言語は、「はい」「どうぞ」「落ちた」などの1語文表出し理解は概ねできている。口腔状況は、乳歯列完了、乳側切歯反対咬合、上顎を触られることを嫌がる。食事外部観察では、開口、舌が頻回に突出し、顎運動はマウンチングのみで押しつぶし動作が少なく、舌突出嚥下であった。

【経過】 咀嚼機能を獲得するための介入訓練として、約

1 cm角や2種の形態が存在するメニューの考案。野菜スティック等がかじり取りから咀嚼運動へ促す訓練。道具を用いた口唇閉鎖訓練等を行った。約2カ月後には、軟らかい食形態以外の食事では、白磨運動が出現し概ね目標の機能獲得を認めた。

【考察】 今回、咀嚼運動を引き出す食形態の変更を中心に行ったことで、咀嚼機能の獲得に至ったと考えられた。DS児の離乳期において積極的な訓練をすることで、咀嚼機能の獲得が可能であることが示唆された。

JP-31

ロイシン添加栄養補助食品の咀嚼嚥下訓練における口腔機能の改善効果
Effect of improving oral function in chew-swallow training of leucine-added nutritional foods

¹九州歯科大学口腔保健学多職種連携推進ユニット

²九州歯科大学附属病院地域包括歯科医療センター

³九州歯科大学大学院口腔保健学専攻

藤井 航^{1,2}, 松本絵里加^{2,3}, 村田早苗²,
山口瑠奈³, 白石裕介²

【緒言】 サルコペニアと摂食嚥下障害には関連があるなかで、ロイシン高含有BCAAは骨格筋タンパク質同化作用が強く、筋肉量を増加するとされている。本研究では、咀嚼嚥下訓練としてプロセスリード（株式会社大塚製薬工場製、以下CSM）に加え、ロイシン添加清涼飲料水リハデイズ（株式会社大塚製薬工場製）を摂取させ、それらによる口腔機能改善効果について検討した。

【対象および方法】 本研究に同意を得た自立高齢者4名（男性2名、女性2名、平均年齢78.0歳）を対象とした。CSMを用いた咀嚼嚥下訓練と、リハデイズの摂取を毎日各2個、4週間実施し、訓練前後で口腔機能低下症の診断7項目に口唇閉鎖力を加えた各項目について測定した。本研究は本学研究倫理委員会承認を受けている（第19-14号）。

【結果】 介入前と比較して4週間後で、口腔粘膜湿度、咀嚼能力、ODK、舌圧、口唇閉鎖力、咬合力について改善傾向を認めた。

【考察】 介入前後の平均変化率から、CSMで訓練を行うことで、咬合力と咀嚼能力が向上し、唾液分泌が促進されたと考えられた。本研究は、少症例であること、CSM以外の運動の運動的負荷不足などから明確な改善効果が得られなかったと考えられた。今後、症例数や運動的負荷の追加検討が必要と思われた。

【結論】 CSMを用いた咀嚼嚥下訓練に加え、ロイシン添加清涼飲料水を飲用することにより、口腔機能の改善効果が得られる可能性が示唆された。

JP-32

頸部ガス壊疽により嚥下障害を認めた2症例
Report of two cases with dysphagia caused by gas gangrene of the neck

¹トヨタ記念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

中原 望¹, 酒井圭子¹, 清水貴代美¹,
水野理子¹, 伊藤 愛¹, 西野航平¹,
奥野紘那¹, 岡崎由利子²

【はじめに】 ガス壊疽は重症感染症であり発生する部位によって機能障害が異なる。今回頸部ガス壊疽による重度嚥下障害の2症例について報告する。

【症例1】 74歳男性。CTにて両側胸鎖乳突筋裏面・下顎部正中を中心に広範囲でガス像を認め切開排膿術、気管切開術、甲状舌管嚢胞摘出術を行った。術後4日目より嚥下訓練開始。92日目で気管切開カニューレ抜去、119日目で経口摂取確立した。

【症例2】 71歳男性。CTにて左側頭筋部、上顎洞前壁骨膜上、顎下隙～下顎枝後端部、胸鎖乳突筋内側にガス・膿瘍形成像を認め、切開排膿術、気管切開術を行った。術後8日目より嚥下訓練開始、その後2回の手術（切開排膿術・筋皮弁作成術）が行われ、27日目で気管切開カニューレ抜去、108日目で経口摂取確立した。

【経過】 2症例ともに、喉頭挙上不全と食道入口部開大不全が顕著にみられた。症例1はカニューレ抜去後、呼吸・発声訓練を取り入れたことで嚥下機能は劇的に改善した。症例2はバルーン拡張の即時効果が著明であり、食前のバルーン訓練にて経口摂取を確立した。

【考察】 頸部ガス壊疽の嚥下障害は、組織損傷の範囲、嚥下関連筋への手術操作範囲が大きいほど重症化する。症例1は、ガスが広範囲であったこと、長期のカニューレ挿入が経口摂取確立へ影響を与えた。症例2は、3回の手術侵襲と糖尿病による創部治癒遅延が要因となり、バルーン法の即時効果に留まる結果になったと考えられた。

JP-33

リハビリテーションが奏功した降下性壊死性縦隔炎を併発した重症深頸部膿瘍による嚥下障害の1例
Effective rehabilitation for post-operative dysphagia of severe deep neck abscess and descending necrotizing mediastinitis: a case report

¹京都市立病院リハビリテーション科

²京都市立病院耳鼻いんこう科

長光未央¹, 佐藤 玲¹, 原田みのり¹,
多田弘史¹, 森岡繁文²

【はじめに】 降下性壊死性縦隔炎では治療後の嚥下障害が問題となることが多い。今回、リハビリテーションにより経口摂取可能となった1例を経験した。

【症例】 71歳女性。現病歴：咽頭痛、呼吸苦にて近医を受診し、気道狭窄を伴う深頸部膿瘍を認め当院搬送となった。経口挿管の後に、気管切開術、両側深頸部膿瘍切開排膿術を施行し抗生剤加療を行った。しかし、縦隔炎を併発したため、1週後に縦隔ドレナージと再度両側深頸部膿瘍切開排膿術を施行した。

【経過】 第20病日にリハビリテーションを開始した。スピーチカニューレで会話可能であったが、VEでは咽頭収縮力の低下と感覚低下を認めた。右梨状陥凹の腫脹による通過障害を認め、唾液誤嚥が生じている状態であった。基礎訓練として舌骨上筋群の筋力増強訓練を開始した。第36病日に気管カニューレを抜去し行ったVE、VFでは咽頭収縮は軽度改善を認めたが、舌骨の上前方移動が不良であった。一方、左側の食道入口部の通過が良好で、右頸部回旋位での顎引き嚥下が有効であった。第40病日に摂食訓練を開始した。第52病日に嚥下調整食2-1、第66病日に嚥下調整食4で自宅退院となった。

【考察】 深頸部膿瘍では癰瘍形成による喉頭挙上不全、咽頭収縮の低下が嚥下障害の一因とされている。本例も同様の嚥下障害を呈していたが、リハビリテーションと評価に基づいた代償法を用いたことで経口摂取が可能になったと考える。

JP-34

放射線治療中断後の進行中咽頭癌に対して嚥下リハビリテーションを実施した1例
A case of swallowing rehabilitation for progressive oropharyngeal cancer after radiation therapy discontinuation

柏厚生総合病院リハビリテーション科

坪井伸太郎

【はじめに】 放射線治療中断後の嚥下リハビリテーションについて報告が少ないため、嚥下リハビリテーションの効果を検討した。

【対象】 70代男性、中咽頭癌、誤嚥性肺炎

【方法】 改訂水飲みテスト (MWST)、フードテスト (FT)、嚥下造影検査 (VF)、内視鏡検査を実施し嚥下機能を評価した。

【結果】 初回評価時、MWST 4点 (嚥下調整食学会分類 2013コード0t)、FT 2点 (嚥下調整食学会分類 2013コード0j)、VFでは喉頭蓋谷、梨状陥凹、食道入口部付近へのゼリー貯留を認めた。追加嚥下や水分との交互嚥下は効果が得られなかったが、顎引き嚥下にて多少の咽頭貯留軽減が可能であった。内視鏡所見では下咽頭部への腫瘍拡大、両側声帯麻痺による声門狭窄を認めた。入院後2週間はゼリーやとろみ水分の経口摂取継続が行えた。

【考察】 中咽頭癌が進行しているほど治療後の障害は重度になり、生命の予後も不良になると言われている。本症例はステージ4であり中咽頭癌治療を中断していることから嚥下機能の予後は不良であると予測された。また、腫瘍残存による通過障害では経口摂取を断念し経腸栄養や経静脈栄養を使用する場合もあり、経口摂取の継続が困難になる可能性も考えられた。顎引き嚥下などの嚥下代償手段や、舌や嚥下筋群の残存機能の維持を目的とした間接嚥下訓練、食物の形態調整や水分の性状の調整は経口摂取期間拡大には効果的であったが、嚥下機能の改善や経口摂取の再獲得には至らなかった。

JP-35

福山型先天性筋ジストロフィー児の摂食における発達支援

Development support in the feeding function of Fukuyama congenital muscular dystrophy

日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座

地主知世, 林佐智代, 江口采花, 白田翔平,
鈴木千夏, 野本たかと

【緒言】 福山型先天性筋ジストロフィー (以下 FCMD) は乳児期早期より全身性筋力低下を認め、運動機能発達は 6 歳頃がピークである。今回、発達期の FCMD 児の摂食指導を経験したので報告する。なお、発表に際し書面にて保護者の同意を得ている。

【症例】 初診時年齢 3 歳 0 カ月男児。「誤嚥の心配がある」を主訴として来院した。生後 7 カ月に FCMD と診断され、2 歳で誤嚥性肺炎に罹患し受診に至った。摂食姿勢は座位、全介助下で軟らかめの普通食を摂取していた。

【経過】 初診時：口唇閉鎖不全を認め、咀嚼運動は緩慢であり、水分摂取は乳児様嚥下であった。嚥下機能獲得不全と診断し、捕食時の口唇介助と水分摂取時の顎介助を指導した。指導 7 回目 (4 歳)：保護者の判断により、食形態を硬くしたため咀嚼が困難となり、逆嚥下が顕著となったため、軟食にするように指導した。指導 10 回目 (4 歳 5 カ月)：円背に伴う後頸筋群の短縮および前頸筋群の伸展を認めたため姿勢調整を指導した。指導 12 回目 (5 歳 1 カ月)：水分で極まれにむせることはあるが、安定して摂食できるようになった。

【まとめ】 FCMD は進行性の筋萎縮を認めるため、食形態や摂食姿勢など食環境の調整が重要である。本症例では、継続してこれらの指導を行うことで安定した摂食が可能となっている。今後は成長に伴う摂食機能の変化に継続して対応することで、QOL の向上につなげたい。

JP-36

水痘・帯状疱疹ウイルス感染により多発脳神経障害を生じた一例

A case of multiple cranial neuropathy caused by varicella-zoster virus infection

日本大学歯学部摂食機能療法科

本間友千佳, 酒井真悠, 大野慎也, 阿部仁子,
植田耕一郎

【はじめに】 水痘・帯状疱疹ウイルス感染による Ramsay Hunt 症候群において、顔面神経麻痺や嚥下障害が生じることがあるが、他の神経と吻合のない舌下神経麻痺も生じ

た症例を経験したので報告する。

【症例】 41 歳女性。喉の違和感や水分のむせを自覚し耳鼻咽喉科を受診 (1 病日)。咽頭内の水疱や反回神経麻痺を認め、帯状疱疹の疑いで入院し、その後嚥下機能評価依頼を受けた。

【経過】 当科初診日 (6 病日) は嗄声や嚥下困難感があり、嚥下内視鏡検査にて唾液誤嚥や右側の声帯麻痺を認めた。トロミ水やゼリーであれば右側頸部回旋で嚥下可能であったため直接訓練を開始した。10 病日には新たに右側の顔面神経麻痺、鼻咽腔閉鎖不全や舌運動の麻痺を生じたため、それらに対し間接訓練を開始した。その後徐々に麻痺の症状が軽快してきたので、間接訓練を継続しつつ直接訓練ではペースト食、軟飯、刻み食と段階的に変更し 39 病日に 3 食へ移行した。しかし摂取量が十分ではなく、入院環境のストレスもあり本人の精神的負荷が大きくなったため、食事摂取方法の指導や心理的支援を行い 48 病日に自宅退院となった。退院後は嚥下機能評価と訓練指導の外来フォローを継続し、現在は右側の咽頭内の違和感は残存しているものの常食は問題なく摂取可能となっている。

【考察】 本症例より、早期の診断による適切な病態の把握や年齢に応じた背景への配慮が、機能回復に寄与すると考えられた。

JP-37

重度嚥下障害を呈したが常食経口摂取に奏功した脱髄型ギラン・バレー症候群の一例

A severe dysphagia case of demyelinating form of Guillain-Barré Syndrome who successfully regained a capacity for intake of regular diet

¹名古屋第二赤十字病院リハビリテーション科

²名古屋第二赤十字病院患者支援センター地域包括ケア支援室

³名古屋第二赤十字病院看護部

⁴名古屋第二赤十字病院脳神経内科

高橋摩耶¹, 佐藤克俊¹, 勝野由大¹,

宇佐美康子², 杉浦美樹³, 荒木 周⁴

【はじめに】 発症時、唾液誤嚥の重度嚥下障害を呈したが集中的リハにより常食摂取に奏功したギラン・バレー症候群 (GBS) の一例を経験した。

【症例】 20 代男性。GBS にて当院入院、2 病日から免疫グロブリン静注療法実施。神経学的所見：GCS：E4V4M6、末梢性両側顔面麻痺、軟口蓋麻痺 (筋収縮-)、嚥下反射惹起低下 (RSST 0 回)、3 食経管栄養実施 (藤島 Gr.2)。

【経過】 2 病日：顔面・軟口蓋麻痺の改善と嚥下調整食の経口摂取再開を目標にリハ開始。3 病日：病的運動に留意し顔面マッサージと口腔顔面運動を 40 分/日/週 5 回実施。9 病日：唾液嚥下可能となり、1% ころみ水、ゼリーでの嚥下直接訓練開始。11 病日：顔面と軟口蓋の筋収縮

を認め、口腔顔面運動の回数増加。16 病日：昼食のみゼリー食の摂取再開、摂取時に徒手的閉口が必要。リハ目標を3食経口摂取、水分とろみ無し、軟菜食の摂取に改め60分/日/週5回実施。23 病日：VF（座位）にて固形物、水分使用時ともに、喉頭挙上不全、喉頭蓋谷への食物残留を認めた。口腔顔面運動に加え、ブローイング、嚥下おでこ体操を開始。疲労による可動域低下に配慮して負荷量を徐々に増加した。24 病日：口唇閉鎖可能、呼吸鼻漏出減少、全粥、1 cm 大とろみ付き食の3食経口摂取を開始。35 病日：米飯、常食を誤嚥なく摂取するに至った。

【考察】麻痺の程度に配慮した集中的訓練により、廃用性筋力低下や顔面の病的共同運動を生じず、口腔器官や咽喉頭筋群の運動機能の改善に至り、3食経口摂取に繋がったと考えた。

JP-38

嚥下障害を呈した急速進行性間質性肺炎を併発した皮膚筋炎の1例

Dysphagia rehabilitation for dermatomyositis with rapidly progressive interstitial pneumonia: A case report

自治医科大学附属病院リハビリテーションセンター
西村泰昭, 五十畑舞, 富樫結香, 金子弥栄子

【はじめに】皮膚筋炎に急速進行性間質性肺炎を併発した嚥下障害症例に介入し、常食摂取が可能となった経験を報告する。

【症例】53歳男性。X-9日に息切れ、倦怠感、全身浮腫、X-6日に両眼瞼浮腫と暗赤色調変化、全身の筋痛や嚥下困難が出現。X日に当院紹介受診、胸部X線で両肺野すりガラス様陰影を認め精査目的に入院。皮膚筋炎（抗MDA-5抗体陽性）、急速進行性間質性肺炎の診断。X+11日に食止め。X+13日にST開始（CPK：2178）。著明な咽頭残留所見を認め、嚥下関連筋群の筋力低下、鼻咽腔閉鎖機能不全、食道入口部開大不全の疑いあり。喀出力低下あり。

【経過】治療はPSL、mPSL、免疫抑制剤、IVIG、IVCY、血漿交換が施行された。廃用予防を目的とした間接訓練から開始し、CPKの低下傾向を契機に嚥下関連筋群の筋力改善訓練を開始（CPK：1325）、CPKの変化、筋痛、疲労感の持ち越しに配慮しながら実施した。酸素化が不十分になる傾向があり、呼吸困難感、SpO₂に配慮し、訓練の中止・負荷量の減少で対応した。直接訓練は咽頭残留および随意的な咳払いの意識化を促しながら段階的食上げを実施。有害事象なく常食摂取可能となった。

【考察】CPK正常化前に筋力改善訓練を開始したが明らか有害事象は認めず、負荷量に配慮した早期の筋負荷は有効である可能性がある。また、誤嚥リスク要因の自覚、誤嚥予防策の遂行は継続的な経口摂取を可能とし、嚥下障

害の改善に寄与する可能性がある。

JP-39

甲状腺中毒性ミオパチーにより嚥下障害を呈した1例

A case of dysphagia due to thyroid addictive myopathy

¹埼玉医科大学病院リハビリテーション科

²埼玉医科大学病院栄養部

³さいたま岩槻病院

山本悦子¹, 前田恭子¹, 仲俣菜都美¹,

川島七千子², 鈴木英二^{1,3}

【はじめに】甲状腺中毒性ミオパチーにより重度の嚥下障害を呈した患者を経験したので報告する。

【症例】40歳台、男性。20年来の引きこもり。当院入院の1カ月前から四肢脱力、構音障害を自覚するも放置。嘔吐後、シャワーを浴びていたところ意識消失し、当院へ救急搬送となる。

【入院時所見】JCS 2~20、頻脈、発熱、倦怠感を認めた。甲状腺クリーゼ、パセドウ病、1型DM、低栄養、DIC、胸水等の診断。

【リハ開始時の評価】〈神経心理学的所見〉JCS 2。見当識障害あり。〈音声言語病理学的所見〉咳嗽力は低下、自己喀痰困難。構音運動機能は低下なし。最長発声持続は5秒、声量は若干の低下。開鼻声なし。発話明瞭度は1。〈摂食嚥下機能〉gag reflexは低下。RSSTは0回/30秒。VF結果：咽頭収縮力の低下、咽頭残留、喉頭侵入あり。ゼリー、トロミ水は複数回嚥下後も残留あり。

【経過】31病日水分から直接嚥下練習を開始。40病日発熱を認め1回経口摂取中止。45病日経口摂取再開。67病日水分に加えトロミ少量開始。78病日VF検査再検で経口摂取可能の判断。80病日刻み食開始。82病日軟菜へ移行。97病日転院となる。

【まとめ】ST開始時は水分以外の摂取困難な嚥下機能の低下であった。現疾患の影響により発熱、CRPの上昇がみられ、臨床上誤嚥性肺炎との判別が難しい面もあり、食形態の移行に時間を要したが、転院時には軟菜食の摂取が可能状態までの改善を認めた。

JP-40

皮膚筋炎による嚥下障害に対して摂食リハを行った 1 例

Dysphagia rehabilitation for dermatomyositis

さいたま赤十字病院

安西利恵, 牛島俊正, 吉住 結, 荒尾敏弘

【はじめに】 皮膚筋炎により嚥下障害を呈した症例に対して原疾患の治療と並行して廃用を予防し過負荷に配慮した摂食嚥下リハビリテーション（以後嚥下リハ）を行い嚥下機能の改善がみられたので報告する。

【症例】 75 歳女性, 5 カ月前から全身に皮疹が出現, 筋力低下と嚥下困難を認め抗 TIF1-γ 抗体陽性, 皮膚筋炎と診断された。

【現病歴】 嚥下リハ開始時, RSST 0 回, MWST 4. ゼリーは咽頭の残留感があり喉頭挙上は努力的だった。入院後禁食となっていたため, 2 週間かけて段階的に食形態を上げ嚥下調整食コード 3, 全粥を 3 食経口摂取していたが湿性嘔声や咳嗽が増加し摂食困難になり経管栄養のみとなった。その後, 原疾患の治療が開始となり嚥下機能評価を行ったところ, 安静時は鼻咽腔閉鎖機能不全や唾液誤嚥を認め, 摂食時は食塊が喉頭侵入し咽頭残留がみられたが明らかな誤嚥はなかった。経管栄養を併用し 1 日 1 食嚥下調整食コード 3 と中間とろみを顎引き姿勢で, 一口量の調整のため K スプーンを用いて代償法として複数回嚥下を行った。湿性嘔声や咳嗽が減少したので 1 日 3 食にした。並行して負荷量に配慮し嚥下おでこ体操, 吹き戻し, 頭部挙上訓練, 腹式呼吸, 咳嗽訓練を行い自主訓練も指導した。転院時は 5 分菜, 全粥, 液体とろみなしをスプーンで 1 日 3 食の経口摂取が可能になった。

【考察】 原疾患の治療と並行して廃用を予防し過負荷に配慮した嚥下リハを行った事が嚥下機能の改善に有用と思われた。

JP-41

挿管性声帯麻痺患者にカフ上吸引ラインから送気して発声練習を行ったことで嚥下機能が改善した一例

A case of intubation-induced dysphagia with vocal cord paralysis who improved by vocal exercise while sending air via the suction tube above the cuff

¹日本医科大学千葉北総病院リハビリテーション科

²日本医科大学大学院医学研究科リハビリテーション学分野

松浦容子¹, 松浦広昂¹, 中村利恵¹, 枝友希¹,
和田勇治¹, 青柳陽一郎^{1,2}

【はじめに】 挿管性声帯麻痺の改善期間は約 56 % が 3 カ月以内と喜友名ら (2011) は報告している。今回, 抜管後に両側声帯麻痺を呈した患者に対し, カニューレ吸引ラインからカフ上へ酸素送気しながら呼吸・発声練習を開始したことで嚥下機能が改善した症例を経験したので報告する。

【症例】 80 歳代男性, うっ血性心不全に対し僧帽弁置換・三尖弁形成・左心耳切除術を X 日施行。X+2 日で一度抜管するも呼吸状態悪化し X+9 日に再挿管。X+11 日に気管切開術を施行。

【経過】 嚥下造影検査と嚥下内視鏡検査を X+122 日に実施した。声帯は両側傍正中位固定で, 咽頭・気管内は分泌物が多量に貯留していた。嚥下機能は臨床的重症度分類 2 で間接訓練のみを継続した。X+123 日よりカフ上吸引ラインから送気しながら呼吸・発声練習開始し, X+127 日にとろみ水で直接訓練を開始した。その後ゼリー食を開始し, X+137 日にカニューレ抜去した。

【考察】 本症例は明らかな脳病変を認めず, 声帯麻痺は挿管後の両側反回神経麻痺と判断した。挿管性声帯麻痺は比較的予後良好で, 1~3 カ月に改善すると報告されている。また, 小池ら (2015) は送気中に随意嚥下を行うことで嚥下関連筋群の強化, 発声練習で唾液処理能力が向上したと報告している。本症例も抜管後 4 カ月を経過していたが, 送気による発声練習を行ったことで唾液貯留が減少し経口摂取獲得につながったと考えられた。

JP-42

重症軸索型ギランバレー症候群の嚥下障害の経過
Course of dysphagia in axonal Guillain-Barré syndrome

独立行政法人国立病院機構高松医療センター
三好まみ

【はじめに】 重度な球麻痺, 呼吸筋麻痺, 四肢麻痺を呈した軸索型ギランバレー症候群の10カ月に及ぶ嚥下の経過を評価したので報告する。

【症例】 70代女性

【現病歴】 下痢の数日後四肢脱力感あり入院, 自発呼吸減弱し人工呼吸器装着となる。AMANの診断でTPPV管理のもとIVIgを2クール行うも呼吸器離脱できず第78病日当院転院となった。

【転院時所見】 意識は清明, 重度の顔面麻痺, 球麻痺で嚥下反射はほとんどみられなかった。やりとりは透明文字盤, その他わずかな開口と頸部運動のみで四肢は両側性弛緩麻痺で全廃であった。

【入院後経過】 第132病日初回VFでは口腔期は重度障害, 咽頭期は嚥下反射遅延, 喉頭挙上不全はあるが食道入口部開大は十分で誤嚥はなく, ミキサー食開始した。実際の食事は送り込めず時間を要する上に膨満感や疲労など複数の課題に直面した。訓練は拘縮予防が中心だが回復した神経に力が集中するためか随意筋は過緊張でストレッチには難渋した。第273病日のVFでは口腔期咽頭期ともに改善し軟飯レベルになった。その頃呼吸器は離脱できたが四肢は依然全廃であった。

【考察】 嚥下反射は比較的早期の段階で改善を認めたが固く小さい動きで, その後長い時間をかけて口部や頸部の動きが加わり強く滑らかになった。生命が危ぶまれるレベルだったが呼吸リハや廃用予防, 長期戦のメンタルフォローなど多職種で何度も意見を交わすことで合併症もなく積極的なリハビリを継続できた。

JP-44

干渉電流型低周波治療器により嚥下反射の惹起性の向上と不顕性誤嚥の改善を認めた症例

A case of interferential current low-frequency therapy improves the elicitation of the swallowing reflex and silent aspiration

新横浜リハビリテーション病院リハビリテーション科
永野里奈

【はじめに】 既往の脳梗塞と今回発症の脳幹梗塞により重度嚥下障害を呈した症例に対し, 干渉電流型低周波治療器であるGentleStim(カレイド社)(以下, GS)を使用したアプローチを実施した。嚥下反射惹起時間の短縮と不顕性誤嚥の改善を認めたため, ここに報告する。

【症例】 80代男性, 2回の脳梗塞の既往あり。今回発症の脳幹梗塞により, 右片麻痺と構音障害(会話明瞭度3/5)の憎悪, 嚥下機能の低下を認め, 第17病日に当院入院となった。

【経過】 入院時評価では, RSST:1回/30秒, MWST:プロフィール4, MASA:138/200。間接訓練を実施したが, 依然唾液処理は不十分であり, 常時湿性嘔声を認めた。第30病日にVFを実施。喉頭挙上遅延時間(以下, LEDT):1ccトロミ水36.12秒, 全粥0.42秒。先行期~咽頭期にて低下していた。頸部を後屈し嚥下しようとする場面を認めた。嚥下反射惹起遅延は著明であり, 嚥下後に喉頭蓋谷, 梨状窩ともに残留があり, 水分・食物ともに不顕性誤嚥を認めた。翌日より, 間接訓練にGS(2.5mA, 30分/set, 1回/日, 7日/週)を併用した。第72病日に再評価を実施。RSST:1回/30秒, MWST:プロフィール4, MASA:170/200。VFでは, LEDT:1ccトロミ水1.32秒。全粥0.34秒に改善。嚥下反射惹起時間の短縮に加え, 不顕性誤嚥の所見は認められなかった。

【まとめ】 今回の症例には, 従来の嚥下訓練と干渉波刺激の併用は, 咽頭感覚の改善に効果があり, 嚥下反射の惹起性のみならず, 不顕性誤嚥にも有効であったことが示唆された。

JP-45

高齢介護者への食事介助指導に苦慮した摂食嚥下患者の一例

An example of a swallowing patient who had difficulty in providing dietary assistance to an elderly caregiver

長岡中央総合病院リハビリテーション科
片桐啓之

【はじめに】 今回、肺炎で入退院を繰り返す患者を担当し、ミキサー食で経口摂取が可能となり、在宅退院方針となった。しかし、夫へ退院時の食事介助指導を行ったが理解が乏しく苦慮した。夫の食事介助方法を評価し、環境調整と多職種で統一した食事介助方法の指導を繰り返すことで、在宅退院できた一例を報告する。

【症例紹介】 70歳代後半の女性で、脳梗塞発症後、要介護5となりADL全介助にて、介護サービスを利用して在宅療養されていた。1年間で2回、肺炎で入退院を繰り返し、食事は無菌顎で、ミキサー食を全介助となっている。夫と二人暮らしで、主介護者は夫のみ（80歳代前半）。

【経過】 在宅退院方針となり、夫の食事介助評価を行ったが、姿勢や食事介助方法に問題がみられたため、STと看護師で3日間指導を行ったが改善はみられなかった。そのため、夫が覚えることを少なくするように多職種で環境調整を行った。また、視覚的入力を補助に、夫の気付きを促す統一した指導を繰り返す行うことで、16日間後、誤嚥のリスクを減らして食事介助可能となった。その後、退院時カンファレンスを行い3日後、在宅退院となった。

【考察】 現在、老々介護により介護者の理解低下が多々みられる。高齢介助者が覚えられられることには限りがあるため、1. 視覚的入力、2. 環境設定、3. 多職種で統一した指導、4. 介護者の気付きの促し、5. 繰り返しの指導、6. 指導期間の設定などが必要と考えた。

JP-46

頻回な喀出行動で食事摂取困難となった重度認知症に対する嚥下リハビリの試み

Attempt of swallowing rehabilitation for severe dementia that has difficulty in eating food due to frequent spitting behavior

¹戸塚共立第1病院リハビリテーション科

²戸塚共立第1病院脳神経内科

³神奈川歯科大学全身管理高齢者歯科学

⁴北海道医療大学リハビリテーション科学部言語聴覚学科

⁵奥沢病院脳神経内科

猪股裕子¹、松下ゆり²、飯田貴俊^{3,4}、
河村 満⁵

【症例】 90歳代、女性X-8年頃より健忘症状が出現、アルツハイマー型認知症の診断で通院していた。X-1年、転倒し右側頭部急性硬膜下血腫、X年Y-5カ月頃より独語・唾吐きが頻回となり投薬コントロールされたが著効せず、同Y月頃より食事摂取困難となり当院入院となった。

【神経学的所見】 四肢、顔面口腔とも粗大な運動麻痺なし。

【画像所見】 頭部MRIで両側海馬領域を含む側頭葉内側部の萎縮あり。

【評価】 従命困難。無菌顎で口腔廃用あり。水分でムセ、湿性嘔声あり。自然状況下の唾液嚥下は少なく口腔咽頭貯留の唾液を所構わず喀出す状態だが、この行動異常は咳嗽喀出能保持と捉えた。食事、内服もほぼ吐き出しAlb 2.5と低栄養。食事場面他行動評価から口腔感覚異常を疑った。

【経過】 口腔感覚入力で閾値を上げ馴化させることを目的にTTSははじめ可能な範囲で嚥下基礎訓練を施行。並行し味覚など官能評価を模索し、嗜好に合う味と食感のプリンをきっかけ食として摂食訓練を実施、内服も簡易懸濁トロミ調整とした。経時的に喀出は減少。順次食上げし30病日にはミキサー食+補助食品で1,260 kcal/日 全量摂取と安定した。唾液初め喀出行動はほぼ消滅し、Alb 3.0と改善のため41病日に施設退院となった。

【考察・まとめ】 認知症者の唾吐きや拒食は、BPSDや環境因子、薬剤副作用のために生じることが多いが、本例の喀出行動は口腔感覚鋭敏化、および嚥下機能低下に伴う唾液口腔・咽頭貯留が原因と考えられた。

JP-47

輪状咽頭筋ミオパチーにサルコペニアを伴った摂食嚥下アプローチ

A case of dysphagia diagnosed cricopharyngeal myopathy and sarcopenia

¹天満病院リハビリテーション科²阿南医療センター耳鼻咽喉科³天満病院内科⁴徳島文理大学保健福祉学部理学療法学科佐藤央一¹, 戸田直紀², 北添健一³, 鷲 春夫⁴

【はじめに】今回、食道入口部開大不全で高度嚥下障害をきたし、輪状咽頭筋切断術を施行されたものの、食道入口部の開大改善と嚥下障害がほとんど改善しなかった症例に対して、舌骨上筋群を含む嚥下関連筋群への運動アプローチと感覚アプローチを併用し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】70歳代男性。約7年前よりのどの違和感や嚥下障害の傾向あり。2019年10月誤嚥性肺炎にてA病院入院。嚥下機能検査より経口摂取困難と判断されPEG造設。本人の経口摂取への強い希望にて同年12月輪状咽頭筋切除術施行。術後、嚥下リハビリを行うも改善なく、2021年2月当院へ入院。初回摂食嚥下面は、舌圧20kPa前後、嚥下内視鏡検査で中等度、喉頭挙上範囲は正常範囲。その他舌運動良好で萎縮等は認めない。栄養面は、BMI 13.6 PEGより1,200 kcal提供で経口摂取はなし。

【訓練内容】バルーン法と併用した直接訓練、舌圧計を用いた等尺性収縮訓練。体重減少に留意しながらカロリーアップ。ジェントルスティムを訓練内容として実施した。

【結果】当院入院時から10カ月にて、摂食嚥下面、発声発語器官面、栄養面において改善が認められた。また、嚥下造影検査での測定結果でも舌骨前進運動距離向上が認められた。

【まとめ】本症例は、サルコペニア、嚥下関連筋力低下が考えられた。舌骨上筋群を含めた嚥下関連筋強化訓練は、舌骨の前進運動改善を促し経口摂取が可能となったと考えられた。

JP-48

回復期リハビリテーション病院歯科における摂食機能療法の取り組み

Dysphagia rehabilitation program by dentistry in convalescent rehabilitation wards

¹一般社団法人巨樹の会原宿リハビリテーション病院 歯科²一般社団法人巨樹の会原宿リハビリテーション病院 リハビリテーション科³東京医科歯科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鈴木絢子¹, 吉見佳那子^{1,3}, 中川量晴^{1,3},宮原琴美^{1,3}, 関口優香里¹, 太田美紀¹,中島祐子¹, 稲川利光²

【緒言】当院は332床の回復期リハビリテーション病院である。歯科では、主に脳血管障害や整形外科疾患などの入院患者の口腔機能管理を実施している。2020年7月より、嚥下障害患者への摂食嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）を目的に、摂食嚥下スクリーニングシステムの運用および歯科による摂食機能療法を開始したので報告する。

【方法】摂食機能療法が必要な患者のピックアップは嚥下スクリーニングシートを用いた。患者の入院後早期に病棟看護師が嚥下スクリーニングを行い、その情報をもとに歯科が口腔内診査を実施し、摂食機能療法および歯科治療の必要性を判断した。歯科と主治医が情報を共有し、歯科医師の摂食機能療法の指示により歯科衛生士が嚥下リハを実施した。

【結果と考察】2021年2月までの摂食機能療法の介入患者は41名、嚥下リハ実施回数は平均週2.7回であった。特にST介入のない整形疾患の高齢患者における口腔機能低下と嚥下機能低下に対する摂食機能療法の実施が多かった。また、新型コロナウイルスの影響により一時的に介入制限があったが、スクリーニング開始前と比較し口腔機能管理の件数は増加した。以上のことより、病院全体での口腔機能管理への意識は向上につながったと考えた。本システムの運用により、症例を問わず入院時に嚥下スクリーニングを実施し、歯科も含めたチームでの嚥下リハを展開していく必要性が示唆された。

JP-49

継続的な訓練により自発的な嚥下反射を認めた症例
Cases in which spontaneous swallowing reflex
was observed by continuous training

¹知立デンタルクリニック

²大橋デンタルオフィス

平田紗季¹, 原田知佳¹, 吉岡聡史¹, 大橋新史²

【はじめに】 経口摂取が不可能と診断された患者に対して、今回熱心なご家族の協力の下継続的な訓練を行い、舌下に刺激を加えると自発的な嚥下反射が改善した症例を経験したので報告する。

【症例】 60代女性、脳出血による後遺症により歩行困難となり寝たきりである。現在、胃瘻による栄養摂取をしている。むせが多く、嚥下機能評価のため当院にてVEを施行。咽頭内の唾液貯留や喀痰の貯留が見られ、咽頭反射は起こらなかった。

【方法】 経口摂取不可能と診断したが家族の強い希望により訓練を実施。意思疎通困難なため、唾液マッサージや舌圧訓練など、筋力の向上を目的とした訓練を行った。家族の協力のもと、継続的に行うことが可能であった。

【結果】 舌下を指で押して刺激をすると確実に自発的な嚥下反射が見られるようになり、誤嚥する回数が格段に減少した。

【考察】 経口摂取が不可能と診断された患者に対して継続的な訓練を行った結果、この患者の場合舌下に刺激を加えることにより嚥下反射が誘発されるようになった。経口摂取のための嚥下訓練だけでなく、誤嚥を防止するための訓練を行うことも非常に重要であると考えられる。

【倫理的配慮】 本抄録に関して開示すべき利益相反はなし。対象者に文書にて同意を得た。

JP-50

頸部脊柱管狭窄症・頸部前方固定術後に嚥下障害を呈しリハビリテーションを実施した1症例
Swallowing rehabilitation for a patient with dysphagia after anterior cervical discectomy and fusion: a case report

¹五反田リハビリテーション病院リハビリテーション科

²五反田リハビリテーション病院脳神経外科

³五反田リハビリテーション病院栄養科

⁴東京医科歯科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

小池奈歩¹, 出口 誠², 西田明子³, 中川量晴⁴

【はじめに】 頸部脊柱管狭窄症の根治療法として手術が選択されることは多い。また、前方アプローチにおいて内支麻痺等の嚥下障害は高頻度で見られる術後合併症だが、その後のリハビリテーションの報告は少ない。今回、頸椎前方固定術の嚥下障害患者に対して、嚥下機能検査とリハビリテーションを実施し改善を得られたので報告する。

【症例】 74歳男性、頸部脊柱管狭窄症、頸椎性神経根症の診断のもと、頸椎前方固定術（C5/6 C6/7）を施行した。術後より嚥下障害を呈し経口摂取が困難となった。プレートを抜去したが症状の改善は認めず、声帯麻痺・誤嚥性肺炎を併発した。経鼻経管栄養挿入後、嚥下リハビリテーションを開始した。

【経過】 嚥下グレードI-2、RSST 1回/30秒。喉頭と舌骨は手術の影響から左回旋・1横指左上がりとなり偏位し、喉頭挙上は右側の挙上範囲の低下がみられた。VE：声帯麻痺は改善。唾液が梨状窩に貯留しており、これは喉頭挙上筋力の低下・術部の左右差によるものと考えられた。訓練ではシャキア法等の頸部屈曲位を避け、最大開口位・最大挺舌による筋力訓練を実施した。喉頭の偏位は術部の筋・皮膚の癒着によるものと考え、温熱療法を実施した。2か月後、嚥下グレードIV-10に改善した。

【まとめ】 頸部の術後は神経障害のみではなく、癒着による偏位や筋力障害が影響する。訓練では温熱療法や最大開口位・最大挺舌による筋力訓練が有効であると考えられる。

JP-51

当院の摂食嚥下リハビリテーション中に経験した「拒食」の分類と対応

Examination of causes of inedible during swallowing rehabilitation in acute hospital

聖隷横浜病院リハビリテーション課
堤坂由紀, 中野夕子, 前田広士

【はじめに】 摂食嚥下リハビリテーション（以下嚥下リハ）では、食事を拒否する患者に出会い、苦慮することがある。嚥下リハ中の「拒食」の原因と対応を調査したので報告する。

【対象】 2019年4月～2020年1月に当院で摂食機能療法の対象患者424名中、拒食を呈した26名（6.1%、男性13名・女性13名、平均年齢85.3歳）。本発表での拒食とは、態度または言動で「食べない」と訴え、実際に摂取しない状態と定義した。

【方法】 カルテから後方視的に1.疾患、2.意識レベル、3.認知機能、4.嚥下機能（初回MASA）、5.栄養状態（入院時Alb）、6.入院中の経口摂取の可否・期間を調査した。また、拒食の理由を患者の訴えや態度・状態から4つに分類した。

【結果】 1.脳血管疾患8名（30.8%）・その他18名（69.2%）、2.JCS1桁22名（84.6%）・2桁4名（15.4%）、3.HDS-R実施可能12名の平均4.23点、4.A障害なし6名（23.1%）・B軽度6名（23.1%）・C中等度11名（42.3%）・D重度3名（11.5%）、5.平均3.3、6.経口可能12名（46.2%）、平均13.6日だった。拒食の理由は1.認知機能低下、2.体調不良、3.嗜好に合わない、4.不明に分類。対応は「食事形態の変更」「食事の提供継続」「嗜好に合う食品の提供」だった。

【考察】 「拒食」は原因を検討し、対応が適切であれば経口摂取可能となる場合もある。拒食を分類し、対応方法を複数準備しておくことは嚥下リハに不可欠である。

JP-52

破傷風により開口障害、嚥下障害を呈した1例に対するリハビリテーション介入経過

Course of rehabilitation intervention for a case of trismus and dysphagia due to tetanus

山梨県立中央病院リハビリテーション科
長坂麻衣, 中嶋崇博

【はじめに】 破傷風により開口障害、嚥下障害を呈した1例に対するリハビリテーション介入経過について報告する。

【症例】 70代女性。桃農家。X年Y月Z日、開口障害を主訴に前医受診し、当院口腔外科紹介受診。同日、破傷風の診断にて当院入院。

【経過】 Z+1日、流動食開始。Z+6日、ST開始。開口障害、側頭筋、胸鎖乳突筋の筋緊張亢進、嚥下反射惹起遅延を認めた。MWSTは3点。むせ、咽頭残留を認め、食道入口部開大不全が疑われ、流動食の経口摂取は不十分な状態であった。側頭筋、胸鎖乳突筋のリラクゼーション、自動運動による開口運動、メンデルソン手技より開始。頸部のストレッチ、開口運動を自主トレーニングとして指導。Z+11日、嚥下内視鏡検査にて食道入口部開大不全は軽度であり、嚥下反射惹起遅延、嚥下圧低下に伴う咽頭クリアランスの低下、感覚低下を認めた。嚥下圧向上目的にシャキア訓練を追加して行い、咽頭通過障害が軽度であったことからろみ濃度の強いミキサー食に変更したところ摂取量の向上を認めた。Z+16日、嚥下機能の向上に伴い、全粥・極小刻み食、（だしとろみ使用）に食事形態変更。Z+23日、経過良好につき自宅退院。

【考察】 筋緊張亢進を認める時期での早期のST介入により、嚥下関連筋群の筋緊張の緩和が図れたと考える。また早期より嚥下内視鏡検査にて嚥下障害の詳細な病態把握を行うことで適切な食形態の調整、訓練内容の選択が行え、自宅退院が可能となったと考える。

JP-53

バルーン拡張法が有効だった皮膚筋炎の1症例
A case report: effectiveness of balloon dilation therapy for dysphagia due to dermatomyositis

¹聖路加国際病院リハビリテーション科

²聖路加国際病院耳鼻科

小原希美¹, 泉谷聡子¹, 濱中真由¹,
遠藤夏菜美¹, 露無松里²

【はじめに】 皮膚筋炎症例に対し、バルーン拡張法を含む嚥下訓練を実施し改善を認めたので報告する。

【症例】 既往に皮膚筋炎のある70代男性。1年前から嚥下機能低下を認め入院1カ月前より食事摂取が困難となり誤嚥性肺炎にて入院。

【経過】 初回評価では、唾液嚥下から困難で重度嚥下障害を認めた。VEにて、咽頭知覚低下・嚥下反射惹起遅延・咽頭残留を認め、食道入口部狭窄が疑われ、バルーン拡張法が適応と診断。入院3日目よりバルーン拡張法を中心に間接訓練を開始。開始時は、バルーン引抜き時に食道入口部狭窄による抵抗を強く認めたが、次第に抵抗が減弱した。入院31日目のVFで飲水時に咽頭残留を認めたが、顎引嚥下で改善した。入院41日目より嚥下調整食2-2を開始し、43日目に嚥下調整食3の摂取が可能となった。リクライニング位・顎引き嚥下・交互嚥下が有効であった。入院50日目にリハビリ転院となった。

【考察】 先行研究で皮膚筋炎は、食道入口部開大不全や喉頭挙上減弱等が出現しやすく、バルーン拡張法や頭部挙上法が有効と報告されている。本症例バルーン拡張法を実施したところ食道入口部が開大し喉頭挙上も改善した。また、入院後から皮膚筋炎に対するステロイド治療も開始しており、原疾患の治療と嚥下訓練の相乗効果により嚥下機能改善を認めたと考えられた。

JP-54

積極的栄養管理と嚥下訓練により摂食嚥下機能が改善した頸椎骨折後の統合失調症者の1症例
A case of schizophrenic patient with cervical spine fracture whose swallowing function was improved by aggressive nutritional management and swallowing training

¹三九朗病院リハビリテーション部

²三九朗病院栄養科

³藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座
宇野美恵子¹、川本 彩¹、小池知治¹、
佐藤沙織²、岡本美英子³

【はじめに】 低栄養は嚥下障害の要因の一つであり、リハビリテーション栄養管理が有用とされる。今回、栄養障害を伴う統合失調症者が頸椎骨折後に誤嚥性肺炎を発症し、栄養管理と嚥下訓練により経口摂取が再獲得できた症例を報告する。

【症例】 64歳男性。第4頸椎骨折（頸髄損傷なし）と左肩甲骨骨折。既往に慢性期の統合失調症と糖尿病。

【経過】 自宅階段から転落し受傷。四肢麻痺・感覚障害なし。X+2日誤嚥性肺炎発症。経管栄養と嚥下調整食（推定1,000 kcal/日）にてX+43日当院転院。発症時、身長168 cm、体重45 kg、BMI 16と栄養障害を認めた。また嚥下機能自体の低下がありX+49日VFを実施。咽頭期の嚥下障害を認めた。嚥下調整食1j提供も摂取量確保できず経鼻経管栄養継続。経口と合わせ最大2,650 kcalの摂取となり、並行して嚥下関連筋群への重点的訓練を実施した。X+133日VFにて咽頭期の改善認め、嚥下調整食4となった。舌圧は16.9→31.1 kPaと向上。退院時は体重54 kg、BMI 19と栄養障害も改善し、経口摂取のみで1,670 kcal摂取可能となった。

【考察】 統合失調症による栄養障害が疑われ、嚥下障害を発症したと考えた。経管栄養を併用し十分な摂取量確保と嚥下訓練を実施し、栄養状態と嚥下機能が改善した。積極的栄養管理とリハビリテーションは、栄養障害による嚥下障害の改善に有効であると示唆された。

JP-55

ウィルソン病患者における嚥下リハビリテーションの介入意義

Intervention significance of swallowing rehabilitation in Wilson's disease patients

聖ヶ丘病院リハビリテーションセンター言語療法科
小関優美

【はじめに】 今回、ウィルソン病患者における嚥下障害へのリハビリ（以下リハ）を行う機会があったため報告する。

【症例紹介】 50代、男性。X年Y月Z日誤嚥性肺炎にてA病院入院となった。同年Z+21日嚥下リハ目的にて当院入院となった。

【評価方法】 介入効果検証のため、入退院時にて1. 舌圧評価、2. 咀嚼能力評価、3. 反復唾液嚥下テスト、4. 改訂水飲みテスト、5. 食事形態、6. 水分トロミ粘度、7. 栄養評価、8. 標準ディサースリア検査について比較検討した。

【結果】 1. 10.16→9.2 kPa、2. 薄桃色→赤、3. 3→4回、4. 3→4点、5. コード2-2→4、6. トロミ濃い→薄い、7. BMI 15.5→16.2、8. Alb 3.3 g/dL→3.4 g/dL、9. 奥舌の挙上1→2と一定の効果が認められた。

【考察】 今回、舌の可動性と咀嚼力能力向上に加え、食事形態の向上および栄養改善に至った。原田1)は『ウィルソン病は数少ない治療可能な遺伝性代謝異常症』であると述べている。この事から咀嚼・嚥下機能の向上および安全な経口摂取方法の確立は、誤嚥性肺炎の予防や栄養状態の改善のみならず、本疾患の治療においても不可欠なものと考えられる。

【結語】 ウィルソン病患者における嚥下障害への介入により、本疾患の治療の一助となる可能性が示唆された。

JP-56

両下腿切断術後に重度嚥下障害を呈した一症例
A case of severe dysphagia after amputation of both lower legs

御野場病院リハビリテーション科
伊藤 和

【症例】 70歳、男性。術前ADLは自立。既往は心不全、高血圧、糖尿病、糖尿病性腎症、ネフローゼ症候群。入院14病日目にA病院にて右下腿切断術施行。術後、嚥下障害を呈し37病日目に胃瘻を造設。68病日目に左下腿切断術施行。124病日目に当院入院。

【経過】 初回評価ではRSST 1回/30秒、嚥下内視鏡検査で兵頭スコア5点、咽頭収縮不良と喉頭侵入跡を認めた。

嚥下造影検査（以下 VF）では C3~4 の頸椎骨棘の増殖による喉頭蓋反転制限と不顕性誤嚥を認めた。加えて体重減少や握力低下、臨床所見からサルコペニアによる嚥下障害の可能性を考え、嚥下リハビリテーションで改善を試みた。介入当初は嚥下関連筋群のレジスタンス運動や随意咳嗽を必須としたトロミ水摂取を実施したが、下痢による栄養状態の悪化に加え、誤嚥性肺炎の発症や慢性的な CRP の上昇、易疲労性により機能維持レベルの介入に留まった。誤嚥性肺炎改善後に氷なめ訓練を実施し、慢性的な誤嚥はあると考えられたが、肺炎を再発せず経過。最終評価では RSST 2 回 / 30 秒、VF の再評価で誤嚥を認め経口摂取には至らず。退院時に氷なめ訓練を指導。2 カ月後、RSST 4 回 / 30 秒と増加あり。

【考察】 本症例は骨棘の増殖を呈しているが、嚥下障害の主たる原因は術後の活動性低下、侵襲で引き起こされたサルコペニアであると考えられる。入院中、実用的な経口摂取獲得は困難であったが、退院後の活動量増加によって RSST 値の上昇へ繋がったと示唆される。

JP-57

摂食嚥下障害看護認定看護師と ST が協働して訓練し改善を得た気管切開症例

A tracheostomy case in which a certified nurse in dysphagia nursing and ST collaborated to improve

¹横浜市立大学附属病院リハビリテーション部

²横浜市立大学附属病院看護部

³横浜市立大学附属病院歯科・口腔外科・矯正歯科

⁴横浜市立大学附属病院リハビリテーション科

⁵札幌医科大学医学部衛生学講座・口腔外科学講座

村上照美¹、富井ルミ²、竹田 敦³、

石井美紀²、野々垣学⁴、山岸 誠¹、大橋伸英⁵

【はじめに】 令和 2 年度に摂食嚥下支援加算が設けられ、当院は摂食嚥下支援チームを立ち上げた。今回、摂食嚥下障害看護認定看護師（CN）と ST が協働して嚥下訓練および呼吸・発声訓練を行い、改善を得た症例について報告する。

【症例】 70 歳代女性。間質性肺炎で入院し人工呼吸器を装着した。第 30 病日に気管切開術施行し、経口摂取未開始の状態第 37 病日に嚥下チーム（CN 所属）の介入を開始し、翌日 ST 開始した。

【経過】 初回評価の嚥下内視鏡検査で誤嚥はなく、ゼリー食を開始した。翌日 CN のカフ脱気評価で、労作による SpO₂ の低下を認め、深呼吸の促しや酸素投与の頻回な調節を要した。ST は嚥下基礎訓練とカフ脱気下での発声訓練を導入した。CN は、カフ脱気時の酸素投与方法や呼吸法を病棟へ伝達し、第 47 病日から日中脱気して過ごせるようになった。嚥下チーム評価による段階的な食上げと ST

の嚥下訓練・発声訓練を進め、第 61 病日単管スピーチカニューレに変更した。その後、ST が巻笛やストロー発声訓練を導入し、日常会話可能となり軟菜食で転院した。

【考察】 CN はカフ脱気評価・訓練の際、酸素投与や吸引の手技に習熟しており、病棟への伝達もしやすい。ST は患者の呼吸状態が安定すれば、積極的な訓練を行い、呼吸・発声・嚥下機能の改善を図ることができる。呼吸機能低下が併存する嚥下障害患者では、多職種が協働することで、より効果的な嚥下訓練および呼吸・発声訓練が行えると考えられる。

JP-58

気管癌術後に嚥下障害を呈しリハビリテーションを実施した一例

A case of dysphagia after surgery for tracheal cancer and rehabilitation

¹天理よろづ相談所病院リハビリセンター

²天理よろづ相談所病院耳鼻咽喉科

³天理よろづ相談所病院呼吸器外科

児玉貴弘¹、田中 良¹、山口舞衣¹、

岡上雄介²、長谷部孝毅²、後藤正司³、

児嶋 剛²

【はじめに】 気管癌術後は喉頭挙上障害や反回神経麻痺により、嚥下障害を合併することが報告されている。しかし、術後の嚥下障害に対するリハビリテーションの報告は少ない。今回、気管癌術後に嚥下訓練を実施した一例を経験したので、当院の過去症例と比較し報告する。

【症例】 80 代男性。咳嗽を主訴に近医で治療されていたが、改善がみられず、前医に紹介となった。前医で気管内腫瘍性病変を指摘され、当院へ紹介入院となり、気管管状切除術、端々吻合を施行した。術翌日より食事開始するも、嚥下障害を認め、言語聴覚士の介入となった。

【経過】 嚥下内視鏡検査（VE）では中等度の唾液貯留と左声帯麻痺を認めた。嚥下造影検査（VF）では左咽頭収縮不全と喉頭挙上不全、食道入口部開大不全がみられ、喉頭蓋谷と左梨状陥凹に貯留を認めた。術後 16 日目より喉頭挙上改善を目標に舌骨・喉頭マッサージ、シャキア訓練、メンデルソン手技を実施した。22 日目に唾液嚥下可能となり、ゼリー食を開始し、44 日目に並食となった。VE では唾液貯留の改善がみられ、VF では左梨状陥凹の貯留はあるものの、喉頭挙上の改善がみられた。

【考察】 本症例と過去症例は切除範囲や反回神経麻痺の有無により、嚥下障害の程度が異なっていた。気管癌術後の嚥下障害は、再建時に気管が引き下げられる喉頭挙上障害で生じるとされる。術後の嚥下障害には頸部の瘢痕拘縮や喉頭挙上制限に対する訓練が有効であると思われる。

JP-59

舌がん患者の栄養状態と再建舌体積の関係
Relationship between reconstructed tongue volume changes and nutritional status in patients with tongue cancer

東京医科歯科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

齊藤美都子, 中根綾子, 鍵福祐子,
吉見佳那子, 山口浩平, 中川量晴, 戸原 玄

【目的】 術後、舌がん患者の栄養状態が不良であると再建舌体積 RTV (Reconstructed Tongue Volume) は萎縮し、摂食嚥下機能が悪化する。われわれは栄養状態の変化にともない舌体積も変化した症例を経験した。そこで、本研究は舌がん患者の RTV と栄養状態の関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】 2015 年から 2020 年に当大学歯学部附属病院で舌がん切除再建手術を施行した 32 名 (男性: 21 名, 女性: 11 名, 平均年齢: 54.1 ± 13.9 歳) を対象とした。RTV は術後およそ 1 カ月および 6 カ月以降の CT 画像をもとに算出した。栄養状態はそれぞれの CT 検査と同時期の BMI で評価した。2 回の計測値から変化率を出し、RTV 変化率と BMI 変化率の相関を Pearson の相関係数、また RTV 変化率を従属変数、年齢、性別、皮弁種類 (腹直筋皮弁, 前外側大腿皮弁, 前腕皮弁)、評価時期、BMI 変化率を独立変数として重回帰分析を行い、関連性を検討した。

【結果と考察】 RTV と BMI 変化率について有意な正の相関を認め ($r=0.802$, $p<0.001$)、RTV と栄養状態は関連することが示唆された。また、重回帰分析では、BMI 変化率と皮弁種類が独立して関連していた ($p<0.001$)。これは、BMI の変化に伴い皮弁内の脂肪が増減し、また皮弁により含まれる脂肪量が異なるため皮弁種類も関連したと考える。

JP-60

神経変性疾患患者における喉頭中央部切除術の経口摂取への効果
Effectiveness of central part laryngectomy to oral intake ability of patients with neurodegenerative disease

¹金沢医科大学病院医療技術部心身機能回復技術部門
リハビリテーションチーム

²金沢医科大学病院摂食嚥下センター

³金沢医科大学頭頸部外科学

⁴金沢医科大学リハビリテーション医学

経田香織¹, 川上 理^{2,3}, 松下 功^{2,4},
辻 裕之^{2,3}

【はじめに】 当院では誤嚥性肺炎防止術として、経口摂取再開を目論み、従前行っていた声門下閉鎖術に代わって、嚥下に有利とされる喉頭中央部切除術を選択し、積極的に術後の経口摂取再開を推進している。今回われわれは喉頭中央部切除術施行した神経筋疾患患者の経口摂取について報告する。

【方法】 対象は 2015 年から 2021 年 3 月までに当院で喉頭中央部切除術を施行した 9 例 (男性 7 例, 女性 2 例)。平均 66.0 歳 (39-80 歳) であった。原疾患は筋萎縮性側索硬化症 (ALS) 6 例, 多系統萎縮症 2 例, 大脳皮質基底核変性症 1 例。嚥下機能評価 (FILS, 嚥下造影検査), 食物形態 (学会分類 2013), ADL, 口腔器官の運動機能, 会話明瞭度, 認知機能について検討を行った。

【結果】 術前に経口摂取を行っていたのは 2 例で、術後、全例経口摂取再開となった。FILS の平均値は術前 2.1, 術後 5.2 と、有意な改善が認められた。食物形態は、術前に経口摂取を行っていた 2 例の学会分類コードは 2-1, 術後は、1 例は 0j, 2 例は 2-1, 5 例は 3, 1 例は 4 であった。退院後も経口摂取を継続することができた。術後の嚥下動態の特徴として、ALS 4 例において、食物の鼻腔、口腔への逆流が観察された。

【考察】 全例で持続的な経口摂取を達成することができた。一方で、疾患や病態が術後の嚥下動態や食事形態の制限に影響を及ぼすため、詳細な術前検査と個々の嚥下の特徴に応じたリハビリテーション治療が必須であると思われる。

JP-61

胸部食道癌手術が嚥下機能に及ぼす影響 Effects of thoracic esophageal cancer operation on swallowing function

¹岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター

²医療法人社団湧泉会ひまわり歯科

³プライムホスピタル玉島歯科

山本昌直¹, 村田尚道^{1,2}, 田尻絢子¹,
東 倫子¹, 綾野理加¹, 前川享子^{1,3},
劉 法相¹, 江草正彦¹

【目的】 食道癌手術は手術侵襲が大きく、術後嚥下障害を認めることは少なくない。今回、食道癌患者の術前・術後で嚥下機能の変化があるかどうかを調べたので報告する。

【方法】 2018年4月から10月までの期間に当センターで術前嚥下評価を行った胸部食道癌患者のうち、食道疾患の既往がなく、単回の手術で終了した18名（男性：12名、女性：6名、平均年齢68.1歳±7.8歳）を対象とした。術前はRSST、MWST、咳テスト、嗝声の有無を評価し、術後はRSST、咳テスト、嗝声の有無を評価した。術後誤嚥リスクのあった者に対して、嚥下造影検査を実施した。呼吸機能検査は術前に実施された記録をカルテから抜粋した。

【結果と考察】 年齢や性別と嚥下スクリーニングテスト結果の間に相関は認められなかった。RSSTで異常を認めたのは、術前2名（11%）、術後5名（28%）、咳テストで異常を認めたのは術前1名（6%）、術後5名（28%）、嗝声は術前7名（41%）、術後11名（65%）で認めた。食道癌術後患者は、術後嚥下機能の低下を認める傾向があった。嚥下機能の低下は、食道癌手術による侵襲や廃用などによるものと考えられる。術後嗝声の増加は、術野が反回神経に近接していることが要因と考察された。また、術後の嚥下造影検査を実施した者のうち、術前の呼吸機能検査で異常のあった患者に有意に誤嚥の発生を認めた。これは嚥下と呼吸の協調性の低下している状態に、さらに嚥下機能低下という因子が加わったことが影響している可能性が考えられた。

JP-62

回復期リハビリテーション病棟入院時に気管カニューレを有する患者の経口摂取再開に関する報告 Resumption of oral intake in patients with tracheal cannula in convalescent rehabilitation hospital

初台リハビリテーション病院

都築圭太, 森 直樹, 菅原英和

【はじめに】 気管切開孔や気管カニューレの存在は嚥下機能へ悪影響を与えることが広く知られている。今回気管切開を有する患者の回復期リハビリテーション病棟入院時に気管カニューレを有する患者の経口摂取再開について調査を行ったので報告する。

【対象】 2015年4月から2020年3月の期間で当院に入院した患者3,411名のうち、入院時に気管カニューレを有した80名（全入院患者の2.3%）を対象とした。

【方法】 気管カニューレ抜去が可能であった症例数や抜去までの日数、経口摂取再開を行った症例数などを調査した。

【結果】 55名（69%）は入院中にカニューレ抜去・気管切開孔閉鎖が可能であり、気管カニューレ抜去までの平均日数は46.4日であった。80名全員が入院時に実用的経口摂取を行っていなかったのに対し、退院時には65名（81%）が何らかの形で経口摂取可能となり、うち48名（60%）は3食経口摂取が可能となった。意識障害や身体機能障害が重度の症例でカニューレ抜去が困難なことが多かったが、意識障害があっても、ADL全介助レベルでも抜去できた症例が見られた。

【考察】 急性期に気管切開が必要でも、その後長期的に必要とは限らず、カニューレ変更・気管切開孔閉鎖の可否を検討することや、気管切開があっても適切な評価をもとに経口摂取訓練を進めることは、回復期リハビリテーションの重要な役割の1つと考えられる。

JP-63

歯科治療時の Gag reflex を契機に食道裂孔ヘルニアの発見に至った症例

A gastroesophageal laxity discovered in the patient with severe gag reflex during dental treatment: a case report

¹大阪歯科大学大学院歯学研究科障害者歯科学専攻

²大阪歯科大学附属病院障がい者歯科

岡村知彦¹、田中佑人²、新井是英¹、小野圭昭²

歯科治療時の Gag reflex と消化器疾患との関連を想定し、内科的なアプローチを併用することが歯科治療時の有害反射抑制に有効であるかどうかを検証した。患者は 22 歳男性。左側下顎智歯部の痛みを主訴に来院した。左側下顎智歯周囲炎と診断し、左側下顎智歯の抜去を予定した。CGP score で G4 の重度 Gag reflex を有するため、シーバンドとキシロカインスプレーにより有害反射抑制を図ったが奏功しなかった。消化器疾患との関連を想定し内科へ対診し、内科的なアプローチも併用することで嘔吐感の軽減が見られた。しかし、滑脱型食道裂孔ヘルニアとの診断を受け、薬物的行動調整の必要性を排除するまでには至らず、静脈麻酔管理下での抜歯処置を行った。術中の嘔吐反射は認めなかった。また、口腔清掃状態は初診時と比べ大幅に改善した。本症例では、歯科治療時に重度 Gag reflex を呈する患者に対して内科への対診を行ったことにより、食道裂孔ヘルニアの発見へとつながった。内科的アプローチにより嘔吐感は改善し、抜歯処置が可能な段階にまでは至らなかったものの、口腔清掃状態が大幅に改善した。以上のことから、重度 Gag reflex がある場合は、消化器疾患などに起因する機能的あるいは器質的な原因に対するアプローチを考慮する必要があることが示唆された。

JP-64

薬剤性嚥下障害を発症した患者に対して摂食嚥下リハビリテーションを行った一例

A case of dysphagia rehabilitation for a patient with drug-induced dysphagia

¹佐野厚生総合病院看護部

²佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科

³佐野厚生総合病院リハビリテーション科

⁴佐野厚生総合病院薬剤部

⁵佐野厚生総合病院栄養科

小林佳子¹、大久保啓介²、高久朋枝³、

佐藤由佳³、小内知子³、萩原綾菜⁴、

山口ゆかり⁵、女屋淳一⁵

【はじめに】精神科疾患患者は、抗精神病薬や抗うつ薬などの副作用により摂食嚥下障害を生じることがある。さらに低活動や低栄養が合併すると摂食嚥下障害が増悪する。

【症例】71 歳男性。前立腺癌、大腸癌術後、うつ病の既往あり。嚥下内視鏡検査にて声帯萎縮、水分誤嚥および喉頭感覚の低下を認めた。身長 165.8 cm、体重 49.6 kg、下腿周囲長 29 cm。入院後の嚥下造影検査にて混合型誤嚥あり。食形態は嚥下調整食コード 3 相当にして 1 日 1,740 kcal の摂取とした。入院当初は完全側臥位による経口摂取を指示した。抗精神病薬による喉頭感覚低下、咳反射および嚥下反射の低下を考え、精神科医師に相談し減量を行った。入院中は ST と PT によるリハおよびリハ直後に BCAA 摂取を行なった。声帯萎縮に対しては両側声帯内注手術を施行した。入院 2 週間後に嚥下内視鏡評価を実施し、食形態を嚥下調整食コード 4 相当にして食事姿勢を座位に変更した。薬剤内服量や精神状態も安定したため 3 週間で退院となった。退院時の下腿周囲長は 29.5 cm であった。

【考察】摂食嚥下障害の原因として、薬剤性のほか低栄養、低活動、声帯萎縮が考えられた。薬剤減量や精神的サポート、リハビリテーション、手術、栄養管理などの介入を多職種で連携したことで、短期間で嚥下機能が改善したと考えられる。

JP-65

嚥下障害が持続した術後反回神経麻痺の一例
An example of postoperative recurrent laryngeal
nerve palsy with persistent dysphagia

¹(公財) 操風会岡山旭東病院リハビリテーション課

²川崎医科大学リハビリテーション医学

藤田圭絵¹, 山本五弥子²

【症例】 70代, 男性, 独居, ADL自立.

【病名】 術後左反回神経麻痺, 嚥下障害.

【経過】 X年Y月Z日胸痛・呼吸困難にてA病院へ救急搬送. B型大動脈解離と弓部ULP型動脈瘤と診断, 弓部人工血管置換術およびCABGを施行. 術後に左反回神経麻痺を認め, リハビリ継続目的でZ+99日に当院へ転院. 入院当初の会話明瞭度は2, 声質はG2R0B2A1S0, 気息性, 無力性嘔声を認めたが, 後日嘔声は改善した. 食事は入院当初Lv.8であったが, 嚥下後の咳払いを頻回に認めていたため, VEVFを実施. Z+125日のVEでは咽頭内に唾液の貯留を認め, VFでは嚥下反射の軽度遅延, 咽頭収縮力不良で嚥下後に咽頭残留を認めた. 喉頭閉鎖不全あり, 嚥下中の喉頭侵入をしやすい傾向があるも, 嚥下ごとに随意的な咳払いがあり誤嚥は認めなかった. 入院中から退院後の外来において, 食事・水分内容の調整, 間接訓練, バルーン法, 栄養指導, 約6カ月毎にVEVF実施し, 評価・指導を行い, Lv.7(ペースト食・薄とろみ)で経過していたが, X+4年後, 脱水・誤嚥性肺炎となり当院へ入院, 胃瘻造設された.

【考察】 術後の反回神経麻痺で誤嚥が起こる要因は, 声帯の運動障害に基づく喉頭括約機構の減弱に加え, 知覚障害が防御反応の障害を助長するためといわれ, 誤嚥が出現しても一過性が軽微であるとの報告もある. 本症例は嚥下障害が持続したが, 嚥下訓練だけでなく, 栄養・心理的支持を含めた多面的なフォローが維持につながったと考えた.

JP-66

脳卒中回復期リハビリテーション病棟対象者に対するパルス式超音波歯ブラシの効果: ランダム化比較試験

Effects of the ultrasound and sonic toothbrushes on oral hygiene and dysphagia in convalescent post-stroke patients: a randomized controlled study

了徳寺大学健康科学部医学教育センター

松元秀次

【緒言】 脳卒中患者では, 嚥下障害やチューブ留置, 絶食・食事制限に伴う口腔自浄能力の低下, 薬物療法などにより口腔内環境は悪化することから口腔ケアが重要であることはいままでもない.

【目的】 脳卒中回復期リハビリテーション病棟対象者に対するパルス式超音波歯ブラシの効果を検討した.

【対象と方法】 対象は脳卒中患者40名(年齢 67.6 ± 13.8 歳). 病棟での口腔ケア(2回/日, 3分間/回, 7回/週)の際にパルス式超音波歯ブラシ(AU-300 P ReClean)を用いる群(実施群)と用いない群(コントロール群)にランダムに割り付けて12週間の前後で比較した. 評価は, Oral Hygiene Index (OHI), Plaque Index (PI), Gingival Index (GI), Saxon test (唾液分泌機能検査), Functional Oral Intake Scale (FOIS), アンケート質問票とした.

【結果】 介入前は両群ともに口腔衛生状態は不良で, 唾液分泌量は同年齢の健常者平均より低値であった. 両群ともに口腔衛生状態は改善したが, 実施群がより有意にOHIやPI, GIの改善が大きかった. また, 実施群のほうが唾液分泌量の改善量が大きく, 食事の状況(FOIS)や患者評価も良好であった.

【結論】 口腔内環境が劣悪になりやすい脳卒中患者においては, 口腔ケアにパルス式超音波歯ブラシを用いることで唾液分泌量が増加し, 口腔衛生状態をよりよく改善する可能性が示唆された.

JP-67

回復期リハビリテーション病棟における脳卒中患者の口腔環境に影響を及ぼす要因の検討

Related factors for oral health in stroke patients admitted to a convalescent rehabilitation ward

福岡リハビリテーション病院歯科

原田真澄, 平塚正雄, 二宮静香, 熊丸優子,
西亜莉沙, 都留里美, 山口喜一郎

【目的】 回復期リハビリテーション病棟では、ADL 向上、自宅復帰を目的とした集中的なリハビリテーション（以下、リハ）が行われる。本研究では、回復期リハ病棟入棟患者において、口腔環境と ADL、摂食嚥下能力との間に関連があるか調査した。

【方法】 対象は、当院回復期リハ病棟に入棟した脳卒中患者 299 名とした。調査内容は主病名、FIM、血清 Alb 値および嚥下能力のグレード（藤島, 1993）などについて電子カルテより抽出した。また、口腔環境は Oral Health Assessment Tool（以下 OHAT）を用いて評価し、OHAT 合計点の中央値（3 点）に基づいて口腔環境良好群（OHAT<3 点）と不良群（OHAT \geq 3 点）に分類し、単変量解析およびロジスティック回帰分析を行った。本研究は福岡リハビリテーション病院医療倫理委員会の承認を得て、後ろ向き研究で行った。

【結果と考察】 単変量解析では、口腔環境不良群は良好群と比較して、経管栄養患者が多く、ADL、栄養状態および摂食嚥下能力が低下していた。また、口腔環境を目的変数としたロジスティック回帰分析では、FIM 運動（オッズ比 1.018, $p=0.009$ ）と嚥下能力のグレード（オッズ比 1.244, $p=0.001$ ）が独立して関連を認めた。以上の結果により、回復期リハ病棟入棟患者は FIM 運動と摂食嚥下能力が独立して口腔環境の悪化と関連することが示唆された。

【結論】 回復期脳卒中患者における口腔環境の評価では、摂食嚥下機能と ADL の能力評価が必要である。

JP-68

回復期高齢脳卒中患者の口腔環境と障害の重症度が ADL 帰結に与える影響

Influence of the oral status and severity of the disability on ADL outcome in post-acute-stage elderly stroke patients

福岡リハビリテーション病院歯科

平塚正雄, 二宮静香, 原田真澄, 熊丸優子,
西亜莉沙, 都留里美, 山口喜一郎

【緒言】 本邦では超高齢社会に伴い、回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期リハ病棟）の高齢入院患者割合が増加している。また重症の高齢脳卒中患者では口腔衛生状態が不良な症例も多い。今回、65 歳以上の回復期脳卒中患者における入院時の口腔環境と ADL 重症度の差により、ADL 帰結が異なるのかを明らかにする目的で調査した。

【対象と方法】 対象は回復期リハ病棟を退院した初回発症の高齢脳卒中患者 201 名（平均年齢 76.8 ± 7.2 歳）で、口腔環境は OHAT、ADL 帰結は退院時 FIM [運動]、FIM [運動] -effectiveness（以下、FIM [運動] -e）にて評価した。対象者を入院時の OHAT 合計中央値に基づいて口腔環境の良好群（OHAT<4）と不良群（OHAT \geq 4）の 2 群に分け、重症度（FIM<54, \geq 54）により差があるのか検討した。統計処理は二元配置分散分析法を用い、統計学的有意水準は $p=0.05$ とした。本研究は当院医療倫理委員会の承認を得て後ろ向き調査で行った。

【結果】 入院時の ADL が重症で口腔環境が不良な場合には退院時 FIM [運動]、FIM [運動] -e は有意に低下した。

【考察】 回復期脳卒中患者の自宅復帰に影響を与える要因には入院時の ADL や栄養障害などがある。今回、口腔環境が ADL 帰結に影響を与えることが示されたことから、回復期リハ病棟では口腔健康管理による ADL 獲得支援の重要性が示唆された。

【結論】 回復期高齢脳卒中患者における入院時の口腔環境と障害の重症度は ADL 帰結に影響する。

JP-69

回復期リハ脳卒中患者における口腔清掃自立度別の口腔衛生状態および摂食嚥下機能の比較検討
Comparative study of oral health and swallowing function according to the degree of oral health care independence in stroke patients

¹天本病院リハビリテーション科

²目白大学保健医療学部言語聴覚学科・目白大学耳科学研究所クリニック

³竹の塚脳神経リハビリテーション病院リハビリテーション部

菅沼亜耶¹、梶原佑香¹、新井 慎^{2,3}

【はじめに】今回、口腔清掃自立度別で口腔衛生状態・摂食嚥下機能について比較検討したため報告する。

【方法】当回復期リハビリテーション病棟入院の脳卒中患者61名(男性39名,女性22名,平均年齢76.3±12.2歳)を対象とした。入院1週間以内にBDR指標に基づき口腔清掃自立度を自立群・介助群・全介助群に分類し、口腔衛生状態(OHAT-J)、口腔粘膜水分量(口腔水分計ムークス)、摂食嚥下機能(藤島Gr・経口摂取の有無)などを評価した。統計学的有意水準は5%とした。

【結果】OHAT-J総合得点:口腔清掃全介助群(平均6.9±2.2点)は、自立群・介助群(3.8±2.4点)に比し有意に高かった。下位項目では残存歯のみで、全介助群が他の2群に比べて健全の割合が有意に少なかった。嚥下Gr:自立群(8.6±2.3点)は介助群(6.4±2.4点)、全介助群(3.6±2.7点)に比べ有意に高く、経口摂取有無は自立群が他の2群に比べて、経口摂取有の割合が有意に多かった。

【考察】本研究の結果、全介助群で口腔衛生状態は不良であった。特に残存歯において、歯科治療の必要性が高い者が多く存在した。残存歯は齲蝕や残根状態によって得点が左右されるため、歯科治療でないと得点の改善に至らないことから入院早期に歯科への依頼が重要と考えられた。また、自立群の口腔衛生状態は、自立群全員が経口摂取者であり、口腔運動が不活動となる要因が少なかったことも、口腔衛生状態に寄与した可能性が考えられた。

JP-70

回復期病棟入院患者における歯科的ニーズの検討
Dental treatment needs of inpatients in convalescent ward

¹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

²昭和大学歯学部高齢者歯科学講座

³東京医科歯科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織田歯科医院

⁵近森リハビリテーション病院

⁶原土井病院

⁷東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科地域・福祉口腔機能管理学分野

鈴木 瞳¹、古屋純一²、尾花三千代³、

織田展輔^{4,5}、岩佐康行⁶、松尾浩一郎⁷、

戸原 玄³、吉田直美¹

【目的】回復期における歯科介入は、感染予防と機能回復の観点から重要であるが、その実態についての報告はない。本研究は、回復期病棟患者における歯科的ニーズについて明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は、2018年4月から2019年7月に回復期病棟へ入院し、歯科診療を受けた患者145名とし、調査項目は、初診時および退院時の基礎情報、機能歯数、義歯使用状況、OHAT、必要な歯科治療内容、退院時まで実施できなかった治療内容およびその理由とした。各項目について統計学的分析を行い、有意水準は5%とした。

【結果】対象者の平均年齢は76歳、原疾患は、脳卒中が半数以上を占めた。歯科介入期間は平均51日間で、必要な歯科治療は、専門的口腔ケア、補綴物新製、歯石除去の順で多かった。実施できなかった歯科治療がある者は27%、内容は義歯新製、う蝕治療、抜歯の順で多く、未実施の理由は、時間的制約、患者自身のニーズが低いことがあげられた。歯科介入前後で、OHAT、義歯使用状況、機能歯数、DSSはいずれも有意な改善を認めた。

【考察】回復期病棟患者では、口腔衛生管理に加えて補綴治療のニーズが高いものの、治療期間を要する義歯製作等は、在院期間が問題となることが示された。一方で、歯科介入により口腔機能、摂食嚥下機能の改善に繋がる可能性が示されたことから、入院早期に必要な患者を歯科へ繋ぐことが重要と示唆された。

JP-71

回復期リハビリテーション病棟における重症脳卒中患者の在宅復帰と口腔環境との関連性

Relationship between the discharge home and oral status of stroke patients with severe disability in a convalescent rehabilitation ward

医療法人博仁会福岡リハビリテーション病院歯科
西亜莉沙, 二宮静香, 熊丸優子, 都留美里,
平塚正雄

【緒言】 回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期リハ病棟）の目的は ADL 能力の向上による寝たきり防止と在宅復帰を促すことであるが、重症脳卒中患者では ADL の改善が得られず、自宅退院が困難になることが多い。さらに重症脳卒中患者では口腔衛生状態が不良になりやすい。回復期リハ病棟入院時の ADL 能力は在宅復帰と関連することが先行研究で明らかにされているが、口腔環境との関連性は不明な点が多い。今回、回復期リハ病棟に入院した重症脳卒中患者の在宅復帰と口腔環境との関連性を明らかにする目的で調査した。

【対象と方法】 対象は入院時の FIM 運動項目が 40 点未満の重症脳卒中患者 135 名（平均年齢 72.3 ± 12.3 歳）とした。評価項目は病名、OHAT、FIM、栄養状態および嚥下障害の重症度（FOIS）などとし、カルテレビューによる後ろ向き調査とした。対象者を自宅退院群と施設退院群の 2 群に分け、単変量解析と多重ロジスティック解析による多変量解析にて分析した。

【結果】 自宅退院群は FIM 運動・認知および FOIS で高値 ($p < 0.01$) を示し、OHAT は低値 ($p < 0.01$) を示した。多重ロジスティック解析では FIM 認知（オッズ比 1.08, $p < 0.01$) と OHAT（オッズ比 0.83, $p < 0.05$) が在宅復帰と関連していた。

【考察】 OHAT は在宅復帰に影響したことから、口腔環境は重症脳卒中患者の転帰予測の要因になる可能性が示唆された。

【結論】 回復期重症脳卒中患者の入院時の口腔環境は在宅復帰と関連する。

JP-72

摂食嚥下障害患者の咽頭残留除去に市販ひとくちゼリーを取り入れて

Using small one cup jelly for dysphagia patients

報徳会宇都宮病院
渡邊和代, 石川雅枝, 篠原光江, 片山洋美

【目的】 咽頭残留物を落下させために、市販のゼリーを活用し誤嚥防止する。

【方法】 経口摂取しているが VF 結果で、ゼリー嚥下で咽頭残留物が落下することを確認できた患者を対象。

【経過】 食事メニューの訓練食「エンゲリード 29 g」「ゼリー 70 g」を毎食後摂取。結果報告で、残食が多い、制限食がある場合はどうするのかの意見がでた。ゼリー状になる調整食品では、準備や衛生面の問題が出た。市販のひとくち状のゼリーは 1 個約 15 g、単価 5 円、カロリー 25 kcal である。5 種類の味があり、残食が無く準備や費用での負担軽減となった。

【考察】 誤嚥性肺炎の要因の咽頭残留防止に、ゼリー嚥下は有効だと結果がでていた。食品ゼリー化剤を使用して病棟職員が準備することは衛生面での問題があった。また通常の大サイズのゼリー食品では経済的負担が大きく毎食の提供は難しかった。それを解決するために、市販のひとくちゼリーを試みたことで、患者や家族の経済的負担の軽減と、準備する職員の衛生面での問題解決となった。また、味も数種類あることで患者も、食べることへの楽しみの 1 つとなった。

JP-73

誤嚥性肺炎患者に対する多職種チームでの取り組み—各病棟での OHAT を用いた口腔内評価とケア方法の統一—

A multi-disciplinary team approach to aspiration pneumonia patients: unification of oral evaluation and care methods using OHAT in each ward

医療法人宝生会 PL 病院
深川喜久子

【背景と目的】 高齢者に頻発する口腔機能障害は低栄養や QOL の低下だけでなく、深刻な合併症に影響する当院では 2014 年度から嚥下チームを発足し、誤嚥性肺炎患者（以下 AP 患者と略）に対する包括的な口腔・嚥下機能評価とケアを依頼と同時に行っていたが、入院時からのタイムラグがあった。2019 年度のリンクナースの取り組みにて AP 患者に対し入院時に OHAT 評価、口腔ケア方法の

標準化を行い、在院日数の改善を目指した。

【方法】 2019年6月より入院と同時に病棟ナースがOHATを用いて口腔内評価を行い、プロトコルに沿って口腔ケアを実施。2019年7月から半年間で入院したAP患者と前年度のAP患者を対象に在院日数を後ろ向きにt検定を用いて比較分析した。

【対象】 2018年7月から12月、APと診断され入院となった患者101名。2019年7月から12月、APと診断され入院となった患者146名。

【結果】 APにて入院される患者は何らかの口腔機能障害をみとめた。入院時に病棟にてOHAT評価を行い、必要な口腔ケアを徹底、嚥下チームが介入することで在院日数($t(245)=2.49, p=0.01$)が平均値で29日から23日へ改善した。

【結論】 OHATを用いることによって病棟ナースの口腔環境、口腔機能への意識が高まり、口腔ケア方法の標準化が行え、さらに嚥下チームの介入により専門的な口腔ケア・嚥下評価訓練が効果的に行えAP患者が早期に退院可能となり、QOL向上につながるのではないかと考える。

JP-74

疎水変性ポリエーテルウレタン配合新規口腔湿潤剤の操作性、官能性、機能性およびフィルム化に関する評価

Evaluation of operability, functionality and film formation of a new oral moisturizer containing hydrophobically modified ethoxylated urethane copolymer

¹横浜市立みなと赤十字病院歯科口腔外科

²日本ゼトック株式会社

向山 仁¹、大村幸平²、稲垣みずき²

【背景・目的】 ジェル状口腔湿潤剤は要介護高齢者の口腔内保湿および清掃目的で利用される。口腔湿潤剤に配合される増粘剤による適度な粘性は、操作性の向上、保湿効果、清掃効果、誤嚥の防止等において重要である。一方で過剰な粘性はべたつきの原因となり官能性を悪化させる。また、増粘剤によっては口腔湿潤剤が乾燥固化して痂皮状にフィルム化し、誤嚥の原因となる可能性がある。本研究では、疎水変性ポリエーテルウレタン (HEUR) を増粘剤に用いた新規口腔湿潤剤と市販口腔湿潤剤を比較し、配合される増粘剤および粘性の違いが、操作性、官能性、機能性およびフィルム化に与える影響を評価した。

【方法】 新規口腔湿潤剤および市販口腔湿潤剤5種類を用いて評価を行った。操作性として、口腔湿潤剤のスポンジでの取りやすさ、垂れにくさ、塗り広げやすさを評価した。官能性として、べたつき、味を評価した。機能性として、疑似痂皮モデルに対する清掃効果、保湿効果を評価した。口腔湿潤剤を乾燥させた場合のフィルム化の程度を評

価した。

【結果・考察】 HEURを増粘剤に用いた新規口腔湿潤剤は、操作性、官能性、機能性、フィルム化の点において、HEURを用いていない口腔湿潤剤よりも良好な結果を示した。HEURの性質および粘性が上記結果に寄与したと考えられた。

【結論】 HEURを増粘剤に用いた新規口腔湿潤剤は、介護者の操作性を向上し、要介護高齢者の口腔環境改善に有効であることが示唆された。

JP-75

口腔ケア回診による病院システムの変容—2年間の経時変化—

Changes in our hospital system by 2 years oral care rounds

¹辻村外科病院

²藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座

³青島歯科

麦 雅文¹、松尾浩一郎²、大原朋子¹、

西山幸恵¹、坂本千穂¹、青島 久³、

青島真理子³、辻村 享¹

歯科部門がない病院では、院内の口腔衛生管理に関する啓発に難渋することが多い。今回我々は、他施設の歯科医療との協働による口腔ケア回診を実施し、その後2年間でどのように院内の口腔衛生管理の環境が変化したか、後ろ向きに検討した。

当院は一般病棟、回復期リハビリテーション病棟を含む120床の病院であるが、歯科部門はない。病院全体の口腔ケアの質向上を目指し、2018年10月より、他施設の歯科医師、歯科衛生士とともに、月1度の口腔ケア回診を実施した。回診の開始にあたり、Oral Health Assessment Tool (OHAT) を用いた評価と口腔ケアの手技の講習会を実施した。回診時には事前に病棟看護師が記載のOHATと、回診歯科医師によるOHATのすり合わせを実施し、問題がある場合適宜近医へ依頼できるシステムを整えた。

回診で適宜アセスメントのフィードバックとケア手技の指導を実施。回診開始から、徐々に看護師の意識変化と行動変容が起こった。また看護師と歯科医師とのOHATスコアの一致率は、回診当初41%と低かったが、2年が経ち最近では83%まで一致してきた。また近医への依頼も回診候補6件に対し3件となった。アンケートではOHAT導入に対して62%が良かったと回答していた。以上より半数以上のスタッフがOHAT導入を前向きに捉えていることがわかった。

口腔ケアの均てん化を目的とした口腔ケア回診を実施したことにより、病院全体の口腔ケアへの意識変容が見られたと考える。

JP-76

カンジダと舌苔に対するネオナイシン-e 配合口腔ケアジェルの効果

Effect of oral care gel with neonisin-e for candida and tongue coating

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歯科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橋詰桃代¹、野本亜希子²、波多野真智子¹、大野友久²、藤島一郎³

【目的】 ネオナイシン-e 配合口腔ケアジェル（オーラルピース（株）フードケア）がカンジダと舌苔に及ぼす効果を検討した。

【対象と方法】 口腔内に軽度の白色偽膜や紅斑を認め、カンジダディテクターでカンジダが検出された計 40 名（平均年齢 76.0±14.0 歳）を対象にした。2018 年 8 月から 2019 年 9 月に対象となった患者 20 名を介入群、2019 年 11 月から 2020 年 10 月に対象となった患者 20 名を対照群とした。介入群は、ネオナイシン-e 配合の口腔ケアジェル、対照群にはネオナイシン-e 無配合の口腔ケアジェル（ビバ・ジェルエット（株）東京技研）を 3 週間口腔衛生管理前後に使用した。主評価項目は、口腔ケアジェル開始時と 3 週間後のカンジダディテクターでのカンジダの量（CFU/mL）と舌苔付着量（TCI）の変化とした。統計方法は開始時と 3 週間後の比較に Wilcoxon の符号付順位検定を用い、有意水準は 0.05 とした。

【結果】 介入群ではコロニー数が開始時の中央値 5 [4-6] から 3 週間後の 3 [2-4] に有意に減少した ($p < 0.001$)。対照群でも開始時 5 [4-6] から 3 週間後 3 [2-4] に有意に減少した ($p = 0.031$) が、効果量は介入群の方が高かった（介入群 $r = 0.85$ 、対象群 $r = 0.48$ ）。TCI は両群ともに 3 週間後に有意な減少を認めた（介入群 $p = 0.001$ 、対象群 $p = 0.003$ ）。

【結論】 ネオナイシン-e 配合の口腔ケアジェルを 3 週間以上使用することは、カンジダおよび舌苔付着の減少により有効であると考えられた。

JP-77

訪問歯科診療における強酸性水を用いた口腔ケアでの取り組み

Efforts in oral care using hypochlorous acid water in home visits

仙川の杜デンタルクリニック

山部彩子

【目的】 高齢や疾病等に起因した様々な理由で通院困難な状態にいる人たちが増えている。当院ではそういった人たちに在宅診療を提供しているクリニックである。口腔機能維持、回復や感染症予防などのために月に数回訪問し、口腔ケアとリハビリ等を行っている。口腔ケアに使用している強酸性水の濃度がどの程度変化しているかを知りたいと思いついて、公開してみることにした。

【方法】 状況が前回と変わらないか確認し口腔内を観察する。口腔ケアに使用するものを準備する。当院では、口腔ケア中の歯ブラシ類を安全性の高い強酸性水にて洗浄しながら行っている。粘膜病変の口腔ケアにはうがいや清拭に強酸性水や保湿ジェルを用いる。口腔ケア中に塩化コバルト試験紙を用いて酸性濃度の変化を観察した。

【結果】 口腔内の食べ物残りや清掃状況、残存歯数などによる影響はあるが、ケア途中で歯ブラシ等を強酸性水（およそ 40 ppm）で濯ぐと 3 回目以降酸性濃度が 20 ppm 以下に低下していくが多かった。

【考察】 口腔ケア終盤 20 ppm 以上と有効塩素濃度ではあることは少なく、口腔内炎症が著しく更なる消炎効果を望むときには新しい酸性水を追加、もしくはすべて交換して口腔ケアをすることが望ましい。また用具を使う順番などでも塩素濃度の左右される可能性も視野に入れてケアを行う必要がある。

JP-78

重症心身障害児（者）の濃厚流動食摂取後とう蝕が多発した 3 例への対応

Correspondence to 3 cases of frequent caries after ingestion of concentrated liquid foods for people (children) with severe motor and intellectual disabilities

愛知県医療療育総合センター中央病院

田中 恵、加藤 篤、永坂梨奈、小出梨恵、

渡邊朱美、岩田直子、佐久本毅、門野 泉

【緒言】 重症心身障害児（者）（重症児（者））では長期臥床による筋力低下がしばしば問題となる。その栄養管理において BACC や大豆たんぱくなどを的確に摂取する必要

がある。同時に十分なカロリー摂取も重要なため、大量の糖質を含むものも少なくない。当院の重症児（者）3例が濃厚流動食後にう蝕多発を認めたためその対応について検討した。

【対象と方法】 本発表に同意を得た当院入院中の重症児（者）3名。濃厚流動食導入に至った経緯、全身状態、口腔ケア状況を問診聴取し、口腔形態と口腔内診査を行った。さらに摂食嚥下障害重症度分類（DSS）による評価も行った。

【結果】 全身状態では全例で濃厚流動食導入前の筋力低下がみられた。3名ともに濃厚流動食摂取は食事以外に補助的に摂取し、摂取後の口腔ケアは実施されず、多数のう蝕がみられた。うち1名は胃食道逆流症があり、口腔内貯留がみられた。NPPV 使用者1名では強い口腔乾燥を認めた。DSSでは3名に水分誤嚥がみられ、濃厚流動食にトロミが付与されていた。

【経過】 これらの4例を経験したのち、濃厚流動食導入後のう蝕多発について当院摂食嚥下チームおよびNSTへと問題提起を行った。それぞれに検討が行われ、糖分が含有されていない代替品を提案、変更となった。その後は歯科衛生士による頻回な口腔ケア、重症児（者）の各担当看護師に指導を行い現在は新規う蝕の発生は数本にとどまり、維持ができています。

JP-79

病棟看護師と訪問歯科の連携に対する実態調査 Fact-finding survey on the collaboration between ward nurses and visiting dentists

厚木市立病院看護部

西村智子, 宮腰聡子, 山田彩永

【目的】 当院には歯科口腔外科がなく、2016年から歯科医師会と連携を図り週1回訪問歯科を受け入れている。しかし日常的に口腔ケアを実施する看護師と訪問歯科との連携状況が不明確であった。その状況について調査し、現状と課題について検討した。

【方法】 訪問歯科を多数受け入れている7病棟の看護師177人にアンケートを実施。

【結果】 回答のあった168人のうち、95%が口腔内に困ったことがあり、内容は汚染・乾燥・動揺菌の対応が多かった。困った際に相談する対象は看護師同士が84%であった。訪問歯科のケアを見たことがあるのは61%、訪問歯科衛生指導説明書を見たことがあるのは30%であった。内容を実践したのは23%、病棟で共有したのは7%であった。

【考察】 口腔ケアで困った際に、知識や技術が不足している看護師同士で相談しているため、口腔内環境に適したケアが行えず問題の解決には至っていないことが示唆された。また訪問歯科が実施する専門的口腔ケアを多くの看護

師が見学しているが、知識や技術の向上にはつながっておらず、実践には活かせていないと思われた。その背景には看護師から訪問歯科への関わりが少ないことや、コミュニケーションを図る環境が整っていないことが予測された。今後訪問歯科との連携を充実させ口腔ケアの質を向上させるためには、訪問歯科からの助言や指導を効果的に受けられる環境を整える必要がある。

JP-80

完全側臥位で経口摂取を開始し機能回復に伴い座位移行が可能となった症例

A case in which functional recovery by introducing oral intake in the complete lateral position enabled oral intake in the sitting position at last

健和会病院

栗澤祥平, 小池みらい, 福村弘子,

山本ひとみ, 福村直毅

【はじめに】 嚥下障害は複合障害であり無数の障害パターンが存在し臨床では困難症例を経験することが多い。今回、回復期において完全側臥位で経口摂取を開始し機能回復に伴い座位摂取が可能となった症例について報告する。

【症例紹介】 86歳男性、左小脳梗塞、左延髄外側梗塞。前医では端座位で全粥・軟菜食（1,600 kcal）をムセながら摂取。座位姿勢でVE実施。喉頭腫脹、唾液侵入、誤嚥による湿性嘔声あり。嚥下反射遅延あり、左側方より披裂喉頭蓋ヒダをこえて喉頭侵入あり。披裂切痕部からも声門付近へ侵入。中咽頭、下咽頭残留を認めヘッドアップ30、60度は下咽頭残留物を保持するスペースが少なく重力により残留物が流れ込み誤嚥するリスクあり。右下完全側臥位のVEでは重力で食塊が右咽頭側方へ誘導され喉頭侵入、誤嚥なく摂取可能。右下完全側臥位で3食2,000 kcal開始。

【経過】 徐々に栄養量を増やし2,300 kcal/日摂取可能。2カ月後VEで嘔声や喉頭腫脹は改善。体重は約2キロ増加し中咽頭、喉頭収縮力、嚥下反射惹起が改善し3食座位で経口摂取可能となった。

【考察】 完全側臥位は介入早期より回復に必要な栄養を確保できるため、嚥下機能の維持・向上につながり座位で経口摂取が可能となったと考える。また唾液や食物の喉頭侵入、誤嚥を防止することで喉頭炎や脱感作を改善し、嘔声、収縮力が改善したと考える。

【おわりに】 機能回復の一手段として完全側臥位は有効である。

JP-81

覚醒障害で経口摂取困難と判断されていたが座位摂取が可能となった症例

Oral intake in sitting position became possible, overturning the previous estimation that oral intake had been difficult due to severe sleep-wake disorder: a case report

健和会病院

古瀬小葉未, 栗澤祥平, 小池みらい,
山本ひとみ, 福村直毅

【はじめに】 経口摂取が困難と判断される要因として覚醒障害がある。覚醒障害を認めたが完全側臥位法で経口摂取が可能となり、嚥下機能改善につながった症例を報告する。

【症例紹介】 80代男性。右側頭葉皮質下出血。認知症診断あり、ADL全介助。前医では1,200 kcalの経鼻経管栄養、覚醒障害により経口栄養が不能とされていたが家族が経口摂取の再獲得を強く希望し、発症より2カ月で当院へ転院。

【経過】 入院時JCS: 2-20, 身長168 cm, 体重43.3 kg, Alb 2.6。入院時の嚥下内視鏡検査(以下VE)は左喉頭麻痺, 中咽頭残留中等度, 下咽頭残留軽度, 喉頭侵入有り, 誤嚥無し。VEにて安全性を確認, 入院時から完全側臥位で経口摂取可能と判断し, 経鼻経管抜去。学会分類レベル2, 水分中間トロミ, 2,000 kcal提供。誤嚥徴候無く3食全量摂取となった。1カ月毎にVE実施。2カ月で体重1 kg増, 身体機能向上, 意識障害改善, 左喉頭麻痺, 咽頭収縮力の改善を認め座位摂取へ移行。6カ月退院時は学会分類レベル4。退院時JCS: 1-3, 体重47.3 kg (+4 kg), Alb 3.1。

【考察】 完全側臥位法が著効し, 入院時から経口摂取の上, 十分な栄養確保が可能となった。その影響で, 嚥下機能の廃用防止, 効率的に栄養確保ができ嚥下機能改善, 身体機能向上へ繋がった。

【おわりに】 覚醒障害があっても完全側臥位法は有効であり, 経口摂取が可能となった。

JP-82

経口摂取可能になり栄養状態の向上を図ったが, 著明な改善が得られなかった一症例

It was ingestion possible and I planned for improvement of the nutritional status, one case from which prominent improvement wasn't obtained

周南記念病院

江村初恵, 吉藤恵里子

【はじめに】 今日, 在宅復帰に向け回復期病棟でリハビリテーションを行っている患者の中には低栄養状態の人も多い。今回, 誤嚥性肺炎で入院した患者の栄養状態改善が退院までに認められなかったにも関わらず, 退院後に改善した症例を経験したので報告する。

【症例提示】 60歳代男性。診断名: 左視床出血。既往歴: 胃2/3切除後。入院時身体所見: HT 153.0 cm/BW 41.3 kg/BMI 17.6。

【経過】 1病日目に経鼻経管栄養が開始され, 42病日目に近隣の回復期病棟へ転院したが, その3日後に誤嚥性肺炎発症にて再入院となる。急性期病棟では間接嚥下訓練を実施し92病日目に当院の回復期病棟入棟となる。127病日目には経口摂取へ移行したが, 徐々に摂取量が低下傾向となり, 入院から186病日目にはBW 36.9 kg/BMI 15.8となった。その後, 自宅退院して当法人通所リハビリテーションの利用を開始され, 退院後171日目にはBW 40.9 kg/BMI 17.5と入院前の状態へと改善した。

【結果・考察】 摂食嚥下障害と回復期での活動量増加により, 低栄養が進行した。栄養サポートにて体重増加を目標にエネルギーアップを目指したが病院と自宅での食生活の相違, 嗜好にそぐわない栄養補助食品の選択, 普段食べている食事形態との相違が摂取意欲を低下させたと考えられた。その後, 自宅にて好きな物を食べることが摂取意欲を向上させたのか, 退院後はBWやBMIが改善した。今回の症例を通して入院前の食生活の把握, 入念な嗜好調査, 食形態の検討が重要であると実感した。

JP-83

高次脳機能障害のため食思低下を呈した高齢脳卒中患者に多職種アプローチを行い自力摂取を獲得した一例

One case of an elderly stroke patient with anorexia due to the higher brain dysfunction who acquired self oral ingestion after the multidisciplinary approach

鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院
箕島深緒, 角田衣久子, 島田直子, 足立徹也

【はじめに】 高次脳機能障害は先行期・準備期に対する影響が大きく、高齢になると回復が難しい場合が多い。今回、多職種介入により3食自力経口摂取を獲得した症例を報告する。

【症例】 88歳女性、右側頭葉皮質下出血。経口摂取はしていたが摂取量が乏しく点滴を併用したまま発症22日にリハビリ目的で当院に入院。JCS 2-10、ベッド上全介助。呼吸発声機能・認知機能低下があった。

【経過】 口腔機能は維持されていたため3食経口摂取を開始したが、廃用・易怒性により食事の拒否が著しかった。カンファレンスを定期以外にも実施し、必要栄養量確保のため補助食品を活用して経口摂取の回数を増やした。さらに、PT・OTでは歩行訓練の拒否があったためADLと連動させて歩行を行うことで耐久性の向上を図った。内服の調整と本人に付き添いコミュニケーションをとることで落ち着いて食事がとれるようになり、36病日には5割だった食事摂取量が44病日には9割に増加。少量だが自力摂取が可能になり移乗・移動が中等度介助になった。93病日に食事は一部介助～見守りで9割摂取可能になり歩行は見守りになった。

【考察】 本症例は、口腔機能は保たれていたが高次脳機能障害と廃用が経口摂取および栄養確保の支障となっていた。耐久性が向上した結果、食事摂取量が増加した。認知機能が向上したことで先行期・準備期が改善した。各職種が協議を繰り返したことで3食自力経口摂取につながったと考える。

JP-84

多職種と連携し経管栄養から完全経口摂取へ移行できた1症例

Interprofessional collaboration transferred from tube feeding to complete oral intake

大浜第一病院栄養給食科
浦崎瑞黄

【はじめに】 回復期病棟にて多職種が連携し経腸栄養から経口摂取へ移行できた症例を経験したので報告する。

【症例】 76歳男性、左視床出血発症後、急性期病棟入院。右上下肢麻痺、失語症、右空間半側無視、注意機能低下、失行がみられた。嚥下状態問題ないが覚醒不良のため経鼻チューブ留置、ミキサー形態を提供していたが食思不良により胃瘻造設され、53病日目回復期病棟に転棟となった。入棟時FIM点（食事に関するFIM点）、体重59.2kg (BMI 22.3)。

【経過】 右半側空間無視や麻痺側上肢の能力向上に伴い、自己摂取能力は改善。リハビリの進行状況や経口摂取量の予測が難しく、エネルギー出納のアンバランスからか体重減少が見られた。認知機能や失語症が改善するに従い、形態や味などの違和感訴え食欲不振となったが食物形態をアップし食思向上した。

【結果】 退院時には必要栄養量の1,800kcalを常食形態で経口摂取可能となり、服薬管理目的に胃瘻は残して施設退院となった。経管栄養離脱に伴い、食事に関するFIMが退院時6点へ増大、退棟時FIM 82点、体重58kg (BMI 21.83) 大きな変動なく退院となった。

【考察】 多職種から得た全身状態などの情報を元に、速やかに食事形態や補助食品の選択を行うことができ食事摂取量の向上につながったと考える。食事調整で難渋した経験から、今後はKTバランスチャートなど包括的・客観的な評価指標を用い経口摂取の可能性を考えていきたい。

JP-85

成人脳性麻痺者における体成分と摂食嚥下機能の検討—2症例を通して—

Examination of body composition and swallowing function in adult cerebral palsy

日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座
林佐智代, 江口采花, 地主知世, 大越理恵,
野本たかと

【目的】 成人脳性麻痺者では、加齢に伴うサルコペニアによる摂食嚥下機能障害の可能性が考えられるが、身体計測の困難さなどから実態は不明である。そこで、成人脳性麻

痺者を対象に体成分を測定し摂食嚥下機能との関連について検討を行ったので報告する。

【方法】 対象はアテトーゼ型脳性麻痺の58歳の女性(症例1)および53歳の男性(症例2)の2名とした。身体計測は上腕三頭筋皮下脂肪厚、上腕周囲長とし、身長、体重は聞き取り値とし、体成分はInbodys10を用いた。摂食状況は金子らの摂食嚥下評価表により観察評価を行った。

【結果】 症例1は身長150cm、体重46.0kg、BMI 20.4kg/m²、筋肉量20.5kg(骨格筋量10.3kg)、体脂肪率53.6%であった。症例2は身長155cm、体重51.0kg、BMI 21.2kg/m²、筋肉量23.1kg(骨格筋量12.2kg)、体脂肪率51.5%であった。摂食状況は2症例とも食形態はまとまりペーストであり、顎のコントロールはやや良、逆嚥下、むせを認めた。食事時間は症例1では60分を超えていたが症例2は30分であった。

【まとめ】 2症例とも標準体重肥満型であったが、筋肉量は著しく低く、サルコペニア肥満であり、今後進行することで、摂食嚥下障害の重症化が懸念された。すなわち、身体計測のみならず、体成分についても測定を継続し、治療計画の立案を行う重要性が示唆された。

JP-86

咀嚼困難なダウン症児に対し言語聴覚士を中心に摂食機能療法を行った一例

An example of feeding function therapy mainly by a speech therapist for a child with Down syndrome who has difficulty chewing

くりさき歯科・こども歯科

水野千睦、栗崎新也、栗崎早紀、宮部夏実、朝倉楓香、池上沙希、高本亜彩美

【はじめに】 当院は歯科医師、言語聴覚士、看護師、歯科衛生士、管理栄養士が所属しているという特徴を生かし、外来診療、訪問診療ともに多職種連携下にて摂食機能療法を行うことが可能である。

【背景】 母親から、「咀嚼できず丸呑みしてしまう」という訴えがあり、言語聴覚士を中心とした多職種連携下にて摂食機能療法を行い丸呑みが改善された一例を報告する。

【対象】 年齢：2歳1カ月男児身長：79cm 体重：12kg(カウプ指数19.2)。介入時の栄養摂取方法は3食経口摂取、食形態は離乳食中期レベル。

【方法】 ダウン症児には、大舌、短根、中顔面の劣成長等の特徴的な口腔内所見が認められ、併せて低緊張による不十分な咀嚼に伴い丸呑み傾向が指摘されている。患児は以前、咀嚼不十分による丸呑みが原因で窒息しそうになったという経緯があり、母親がトラウマを抱えているといった背景があったため、万が一に備えて吸引器を用意し、看護師、管理栄養士とともにスモールステップで直接訓練を実施した。直接訓練では舌の前後、上下、左右運動などを確

認し、また口唇閉鎖や前歯での咬断も確認しながら慎重に進めていった。

【考察】 間接訓練ではなく直接訓練を行ったことで母親への指導が行いやすく、また看護師や管理栄養士とも連携をとりながらリスク管理、栄養指導を同時に進めたことで早期に丸呑みが改善されたと考える。

JP-87

「発達期摂食嚥下障害児(者)のための嚥下調整食分類2018」に基づいた評価食の導入の試みと食支援の課題

A trial to introduce evaluation foods based on “the classification of modified diet for children (people) in the development stage with dysphagia (2018)” and issues for food support

健生病院

佐藤真里子、三浦栄子、小山内奈津美、工藤佳奈、佐藤一馬、工藤聖悟

【背景】 当院の小児科外来では、言語聴覚士と管理栄養士が、発達期摂食嚥下障害児(以下、摂食嚥下障害児)に対して嚥下機能評価および摂食指導を行っている。従来、当院の摂食嚥下障害児の評価食は、家族持参の食物を使用していた。しかし、持参食物の形態は様々で食形態について多職種間で十分な情報共有ができておらず、食形態の統一化や共通認識を図る必要があった。

【目的】 日本摂食嚥下リハビリテーション学会が作成した「発達期摂食嚥下障害児(者)のための嚥下調整食分類2018」(以下、「学会分類2018」)に基づき、既存の市販食品を用いた評価食の導入を試みた。そのことを通じて、評価食の統一化および多職種間の食形態の共通認識を図ることを目的とした。

【方法】 1.多職種による「学会分類2018」学習会の実施、2.評価食の検討会・試食会の実施。

【結果】 評価食の導入を試みたことにより、「学会分類2018」の理解が向上し、評価食が統一化された。また、多職種間の摂食嚥下障害児に対する摂食嚥下機能の把握と食形態の情報共有が円滑になった。

【考察】 摂食嚥下障害児に対する食支援は、医療、教育、福祉など広い範囲で食形態の連携が必要である。しかし、現時点で「学会分類2018」に則した市販の嚥下調整食品は、我々が知る限りは無く、食形態の情報共有に難渋する。今回の取り組みを契機に、「学会分類2018」に対応する市販食品を増やし、食支援の基盤を充実させる必要がある。

JP-88

コホート研究（垂水研究）におけるたんぱく質目標量に着目した栄養状態と口腔機能に関する報告
A report on nutritional status and oral function focusing on DG of protein (tentative dietary goal for preventing life-style related diseases: DG) in a cohort study (Tarumizu study)

¹ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科先進治療学専攻
顎顔面機能再建学講座顎顔面疾患制御学分野

² 大阪府立大学地域保健学域総合リハビリテーション
学類栄養療法学専攻

西慶太郎¹, 田中昭彦¹, 三島優美子¹,
中村麻弥¹, 叶内宏明², 杉浦 剛¹

【目的】 健康寿命の延伸のために低栄養は避けるべきである。2020年に厚生労働省「日本人の食事摂取基準」が改定されフレイル予防の観点からたんぱく質目標量の下限が引き上げられた。改定されたたんぱく質目標量と口腔機能の報告は少ないため、地域住民のたんぱく質目標量と口腔機能との関連性の検討を目的とした。

【方法】 デザインは横断研究で対象は40歳以上の垂水市民1,004名（男性382名、女性622名）とした。日本老年歯科医学会による口腔機能低下症の判定項目に準拠し歯科調査を行い、栄養調査はBDHQを使用し2020年厚生労働省「日本人の食事摂取基準」に基づきたんぱく質の過不足を判定した。単変量解析および多変量解析を行い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】 たんぱく質目標量の下限以下の該当者は男性142名、女性127名だった。該当した男女ともに舌圧、オーラルディアドコキネシス（ODK）、残存歯数は年齢に伴い漸減する傾向で、各年代で老年歯科医学会の基準値以下の項目はODK、残存歯数、口腔湿潤度、口腔不潔が多かった。交絡因子を調整した多変量解析で女性において残存歯数はたんぱく質目標量の下限以下に独立して関連を認めた（OR：0.97, $p = 0.027$ ）。

【考察・結論】 たんぱく質目標量を摂取しフレイルを予防するため、歯科介入の必要性が示唆された。男性における多変量解析で口腔機能は有意差を認めなかったことから歯科介入以外の包括的介入も必要であることも示唆された。

JP-89

骨吸収抑制薬関連上顎骨壊死により嚥下障害を呈した1例

A case of dysphagia with bisphosphonate-related osteonecrosis of jaw

¹ 福岡大学筑紫病院リハビリテーション部

² 福岡大学筑紫病院看護部

³ 福岡大学筑紫病院耳鼻いんこう科

⁴ 福岡大学筑紫病院整形外科

藤原信一郎¹, 大島さやか¹, 押川達郎¹,
薦田千明², 前原宏基³, 澤津橋基広³,
柴田陽三^{1,4}

【はじめに】 骨吸収抑制薬関連上顎骨壊死により嚥下障害を呈した症例を経験したので報告する。

【症例】 70歳代女性。主訴は経口摂取困難。診断名は、骨吸収抑制薬関連上顎骨壊死、眼窩内膿瘍、側頭窩膿瘍。骨折後2年間エルカデシトール0.75 $\mu\text{g}/\text{日}$ 、イバンドロン酸ナトリウム100 mg/月の内服があった。A病院でX日に上顎骨腐骨除去、左眉毛外側切開、洗浄、デブリードマンを施行された。術後、嚥下障害を生じたため、その評価と治療のためにX+21日に当院へ転院となった。

【経過】 転院時、上顎骨壊死により口腔と鼻腔に交通があり、咀嚼、送り込み困難があり経管栄養であった。転院翌日から言語聴覚士（以下ST）による嚥下訓練を開始した。この際、NSTおよび耳鼻科医が介入し、嚥下造影検査後に食形態を決定し、嚥下訓練食を開始した。X+66日に嚥下訓練食を3食摂取可能となったが、上顎骨壊死部に瘻孔があり食物残渣が多く、NSTによる口腔内の評価・処置が継続された。退院後も食形態の制限、上顎骨・口腔内処置の継続が必要となったため訪問看護に情報提供を行い、X+74日に自宅退院となった。退院後も訪問歯科や認定看護師による退院後訪問指導が行われた。

【考察】 上顎骨壊死に対し、耳鼻科医、歯科医、ST、看護師等がチームとして介入し経口摂取は可能となった。現在、骨吸収抑制薬は多くの患者に使用されており、今後も顎骨壊死の発生増加が予測され、続発する嚥下障害の発生が危惧される。

JP-90

頭頸部癌放射線療法への NST の取り組み About the efforts of the Nutrition Support Team to radiation therapy for head and neck cancer

飯田市立病院栄養科
長谷川一幾

【緒言】 頭頸部癌における放射線療法は摂食機能、栄養状態に影響を及ぼす。当院では頭頸部癌放射線療法に対する支持療法プロトコルを作成し口腔ケア、栄養管理を NST で積極的に介入しているため報告する。

【介入内容と経過】 プロトコル作成後は入院患者全例に NST 介入を行っている。口腔ケアとしては半夏瀉心湯、ハチアズレによる含嗽を毎日行っている。また、NST 回診時に歯科衛生士による口腔チェックを行い、定期的な歯科衛生士のケア依頼も行っている。栄養管理として毎日の体重測定を行い、体重減少防止、粘膜炎予防のため入院直後から積極的な栄養補助食品の付加も行っている。摂取量が一定に満たない患者には、その都度食後に決められた栄養補助食品の追加摂取をするように、病棟看護師へ配膳を依頼している。プロトコル作成後の評価のため、シスプラチンによる同時化学放射線療法患者を対象としてプロトコル作成前後の比較を行ったところ、平均摂取エネルギー (1,608 kcal → 1,818 kcal, $p < 0.05$)、蛋白質 (69.1 g → 84.7 g, $p < 0.01$) とともに増加を認め、体重減少率は 6.4 % → 4.0 % ($p < 0.05$) と体重低下抑制に繋がった。

【結語】 支持療法の有効性は複数報告されており、当院でもプロトコル作成後はより積極的な介入ができるようになった。治療の支えとなるように今後も引き続き介入を継続していきたい。

JP-91

栄養介入にも関わらず体重維持に難渋した免疫介在性壊死性ミオパチーの一例 A case of Immune-Mediated Necrotizing Myopathy with difficulty in weight maintenance despite the nutritional intervention

¹ 福岡大学病院栄養部

² 福岡大学病院摂食嚥下センター

³ 福岡大学病院神経内科

⁴ 福岡大学病院リハビリテーション部

野田雅子¹、梅本丈二²、坪井義夫³、井手 拓⁴

免疫介在性壊死性ミオパチー (IMNM) による嚥下障害患者に対し、栄養介入を行ったが体重維持に難渋した症例を経験したので報告する。

【症例】 53 歳、女性。受診前に 8 kg/年の体重減少と筋力低下があり、CK 値 (10,000 U/L) が上昇し、当院脳神経内科入院となった。入院時より嚥下障害、構音障害、近位筋筋力低下を認め、HMGR 抗体陽性と筋生検の結果より免疫介在性壊死性ミオパチーと診断した。嚥下機能検査の結果、喉頭挙上が弱く食道入口部の通過が少量で、中等度の咽頭残留は複数回嚥下でも通過が困難であった。食形態はコード 3 (学会分類 2013)、水分はとろみ無しとした。ステロイドパルス療法、免疫グロブリン療法、ステロイド内服により、CK 値 (1,789 U/L) と筋力は改善したが、嚥下機能に著変は無かった。入院時体重は 50.8 kg (BMI 18.7) であり、設定栄養量は 1,500 kcal (29.5 kcal/現体重)、たんぱく質 50 g (1.0 g/現体重) から開始した。多職種で連携し、提供栄養量の見直しと自宅退院に向けた栄養指導を行った結果、エネルギーは 47.8 kcal/現体重、たんぱく質は 1.5 g/現体重まで増加したが、体重減少 (BMI 16.6) は持続した。

【考察】 少量で高栄養を念頭に 3 食 + 補食を提供したが、嚥下機能を考慮すると経口のみでこれ以上摂取量を増やすことは限界であった。IMNM とステロイド療法による筋量の変化と必要栄養量の上昇が体重維持を困難にしたと考えられ、早期から栄養介入の重要性を再認識した。

JP-92

重度嚥下障害を呈したパーキンソン病患者に対して積極的な栄養管理を行い自宅退院となった一例

A case report of severe dysphagia due to Parkinson's disease that discharge to home was achieved by proactive rehabilitation nutrition management

¹ 富山西リハビリテーション病院栄養科

² 富山西リハビリテーション病院リハビリテーション科

³ 富山西リハビリテーション病院看護部

松長由美子¹、木村智恵²、清水紀代美³

【はじめに】 パーキンソン病患者は嚥下障害などにより食事摂取量が不良となることが多い。今回、パーキンソン病と廃用が重なって嚥下状態が悪化したのが、経口摂取で自宅復帰できた症例について報告する。

【症例】 70 歳代、女性。数年前にパーキンソン病 (Yahr 4) と診断されていた。自宅の階段より転落し、左大腿骨頸部骨折、右踵骨骨折、L1 圧迫骨折と診断され A 病院へ入院。左人工骨頭挿入術施行後リハビリ開始されるも、発熱、炎症所見があった。VE により嚥下障害をみとめ、完全側臥位法にて学会分類コード 3 相当の食事摂取と TPN での栄養管理となり、36 病日後に当院入院となった。

【経過】 当院転院時には経口摂取量が少なかった。そこ

で、TPNを継続しながら経口にて摂取エネルギー量を増加させることに加え、積極的なリハビリを実施した。最終的には、座位にて食事摂取が可能となり、筋肉量や体重増加がみられ栄養状態改善とともに嚥下機能の向上が図られた。しかし、経口摂取量にはムラがあり、退院後は独居となることから多職種にて退院支援を行い自宅退院となった。

【考察】 入院時から積極的な栄養管理、嚥下リハビリを行うことにより、進行性疾患であっても嚥下機能が改善する可能性がある。しかし、退院後の嚥下障害悪化と低栄養のリスクは高いと思われ、在宅での継続した栄養介入が課題となる。

JP-93

看取りと判断されたが完全側臥位にて経口摂取可能となった一症例

Complete lateral position enabled oral intake, overturning the previous estimation that only an end-of-life care had been remaining: a case report

健和会病院

小池みらい, 福村弘子, 栗澤祥平,
古瀬小葉未, 山本ひとみ, 福村直毅

【はじめに】 経口摂取不可と判断された方が完全側臥位法の導入で経口摂取可能となったため、以下に報告する。

【症例】 80歳代男性、主病名はラクナ梗塞（橋左腹側、左放線冠）。以前より誤嚥性肺炎を繰り返し発症。入院中に治療不可の判断で自宅退院となり往診医師からも看取りの提案がされた。家族より当院へ相談があり入院。

【経過】 入院時、JCS 10、ADL 全介助、経鼻経管栄養、Alb 1.7、身長 161 cm、体重 37.0 kg。入院時の嚥下内視鏡検査（以下 VE）は右下完全側臥位で実施。唾液多量に貯留あり、咀嚼不十分、送り込み障害、咽頭収縮力不良を認めた。主栄養は経鼻経管とし、口腔咽頭ケア目的で完全側臥位にて中間とろみの経口摂取開始。唾液誤嚥リスク高く、常時完全側臥位にて管理する中で、徐々に栄養量増加に伴う体重増加、意識レベル改善、発語可能となった。退院時は Alb 2.9、体重 45.3 kg、歩行器歩行、完全側臥位にてペースト食の経口摂取可能。外来フォローにて座位での経口摂取が可能となった。

【考察】 完全側臥位にて唾液誤嚥を予防し、適切な栄養量を摂ることで回復が得られたと考えられた。また完全側臥位にて誤嚥なく経口摂取が可能となることで更なる改善がみられた。

【おわりに】 重度嚥下障害の場合、唾液・食物誤嚥を防ぐことが重要と考えられている。今回の症例を通し、完全側臥位は誤嚥予防に最大の威力を発揮することが示唆された。

JP-94

食思不振の重度認知症患者に対し、拒否の意思を尊重し嗜好にあった食品の導入に至った一例

An example of the implementation of suitable taste of foods, respecting intention of refusal for severe dementia patients

柏厚生総合病院リハビリテーション科

平田優希

【症例】 90歳代女性。X月+Y日慢性心不全増悪・細菌性肺炎にて入院。Y+5日、ST介入時。既往に重度認知症あり。嚥下機能は MWST 4点、FT 4点、FILS Lv.3、藤島 Gr.5、DSS 4、栄養評価にて MNA-SF 5点、FIM 26点。初回評価時食事開始が可能レベルであったが、食思不振・食事介助拒否により、経口摂取量が担保できないことが問題点となった。自発的に摂取できる嗜好にあった食品を提供することで、摂取量増加が図れると考えた。重度認知症患者のため口頭での確認は困難であった。まず嗜好の傾向を探るため食事の観察評価を実施。食事の摂取量は1~2割だったが、甘味や水分は自発的に摂取され、唯一経口補助食品のみ全量摂取可能だった。そのため経口補助食品の量の調整を行い、経口摂取機会の増加を図った。その結果経口摂取量が約1,000 kcal/dayに増加。Y+20日栄養評価にて MNA-SF 5点。嚥下機能は MWST 4点、FT 4点、FILS Lv.6、藤島 Gr.6、DSS 5、FIM 45点と改善を認めた。

【考察】 高見ら（2017）は重度認知症患者の関わり方として、「認知症患者から発せられる微細なサインをキャッチすること」が重要と述べている。今回患者の拒否の表出があったことに着目し、肯定的な反応が得られる食品は何か、患者の意思を尊重できる観察評価を行ったことで、経口摂取量増加につながったと考える。快・不快の表出を受け手が読み取る努力をし、残存機能が発揮できる対応を模索することで、問題解決につながると考える。

JP-95

多職種協働により経鼻経管栄養から経口摂取に移行した1症例

A case of transition from nasogastric tube feeding to oral intake through multidisciplinary cooperation

西能みなみ病院リハビリテーション科

須藤舞子, 水上春奈, 南 峰子

【はじめに】 多職種協働での摂食機能療法実施により経鼻経管栄養から経口摂取に移行した症例について報告する。

【症例】 80歳代、男性、右頭頂葉出血（脳室穿破）。A病院にて頭部CTにより右頭頂葉の出血を認め入院した。経鼻経管栄養となり、リハビリ継続と施設入所目的で当院に入院。ADL全介助。

【経過】 13病日目にギャッチアップ30度で嚥下内視鏡検査（以下VE）実施。食事形態はゼリー食（学会分類コード2-2）では梨状窩に少量の残留が確認。2%とろみ付着色水は梨状窩に残留を確認した。兵頭スコア5点。22病日目にゼリー1食の経口摂取開始。看護師とともに摂食機能療法として口腔ケア、嚥下体操、発声訓練、嚥下訓練、直接訓練などを実施。118病日目にギャッチアップ60度で2回目のVEを実施。ゼリーでは残留なく嚥下可能。2%とろみ付着色水も残留なく嚥下可能であった。兵頭スコア4点。NST回診や嚥下回診を経て食事摂取量が増加し、159病日目に経鼻経管栄養から完全経口摂取移行となる。315病日目に施設転院。現在も経口摂取されている。

【考察】 失語症もあるが口腔機能に著明な障害はみられず、咀嚼運動、聴理解は比較的良好であった。そのため訓練が実施でき咽頭収縮の向上から咽頭残留減少につながったと考えられる。また、各回診で多職種との情報共有を迅速に行なえたことも経口摂取に移行できた要因であると考ええる。

JP-96

経口摂取が困難となりつつある高齢患者の家族に生じる思い

Thoughts that arise in the families of elderly patients who are becoming difficult to take orally

大阪府済生会富田林病院

中島菜美、西尾知世、馬所由香、永井園美

【序論】 経口摂取に関連することに焦点を当て、A病棟で経口摂取が困難となりつつある患者の家族に生じる思いを明らかにした。

【方法】 経口摂取が困難となりつつある高齢患者の家族3名にインタビューを行い、その内容から逐語録を作成してカテゴリー化した。

【結果】 【食事が摂れないことへの悲観】【経口摂取ができなくなったことへの理解】【経口摂取に対する葛藤】の3カテゴリー、〈食事摂取できないことへの辛さ〉〈食べられない姿を見て悲しい気持ち〉〈家族を感じる無力感〉〈食べられなくなったことに対する驚き〉〈経口摂取への諦め〉〈栄養管理方法への思い〉〈患者の思いに対する家族の憶測〉〈誤嚥に対する思い〉〈食事摂取に対する家族の期待〉〈患者の現状と家族の希望〉〈本人の気持ちの尊重〉の11サブカテゴリーに集約された。

【考察】 口から食べることは人として生きていくための大切な手段として重きをおいていた。経口摂取が難しいと諦めの感情がある中でも、再び食べさせたいというわずかな

期待を持ち葛藤している患者の家族の気持ちを知ることとなった。家族が面会時には患者の様子やちょっとした変化・病期の過程など伝えることで、気にかけてもらっているという家族の安心感や状況の理解を得られる。本人や家族の思いを織り交ぜながら納得のいく栄養補給方法の選択ができるよう支援することで寄り添った看護につながるのではないかと考える。

JP-97

嚥下調整食に加え、エネルギー量、水分量を減量することにより、2度の看取り対応を解除できた症例

A case of stepping aside from the terminal phase twice by decreasing energy and water intake with dysphagia diet

介護老人保健施設いずみ

佐藤淑子

【はじめに】 看取り期の食事は最期まで口から摂取して豊かな気持ちになれる支援が目的となる。症例では、一度心臓喘息否定的と診断されたがむせは治まらずに看取り期を迎え、エネルギー量と水分量を少なくして身体への負担を軽くしたところ、2度の看取り対応を解除できた症例があったので報告する。

【症例】 89歳女性。三尖弁閉鎖不全症、高血圧症、気管支喘息、肺炎の既往があり、嚥下調整食は1,200 kcal、主食コード1j、副食コード2-1、飲物コード0j、水分量800 mLにて提供していた。

【経過および結果】 看取り対応になり、ハーフ食栄養補助食品付700 kcalに変更したが、悪化したため栄養補助食品が主な450 kcalへ減量したところ、徐々に回復し、2カ月後には看取り対応解除、700 kcalへ戻した。さらに食思みられ1,000 kcalへ増量した。むせは続いていたため、医師の指示を得て水分半量の400 mLに減じたところ、むせは減少した。その後、1年4カ月後に再び見取り対応となり、再びハーフ食700 kcalへ戻し、水分400 mLはそのままとしたところ、5カ月後に見取り対応を再び解除できた。

【考察】 見取り期のため、楽しめる量と身体への負担を考えてエネルギー量と水分量を減少させて、全身状態を安定させることができた。終末期はこれらをできれば少なくして身体への負担を軽減することも大切であると思われた。

JP-98

横須賀地区嚥下調整食分類早見集の改訂に関する報告 2019~2020
Guide to Japanese Dysphagia Diet in Yokosuka revised 2019-2020

- ¹ハートケア湘南・芦名栄養科
²横須賀市立市民病院
³共楽荘栄養科
⁴金沢学院大学栄養学科
⁵神奈川県立保健福祉大学栄養学科
⁶北海道医療大学リハビリテーション学科
名古亜貴子¹, 山田葉奈², 星野佳代子³,
徳永美希⁴, 樋口良子⁵, 飯田貴俊⁶

【目的】 横須賀地区栄養士連絡協議会では、日本摂食嚥下リハビリテーション学会学会分類 2013 に基づき施設の嚥下調整食を掲載した「横須賀地区嚥下調整食分類早見集」(以下、早見集)を作成しており、初版の発行から5年が経過した。毎年、学会分類に関する研修会と早見集の改訂を行っている。2年間の取り組みについて報告する。

【方法】 2019年度は、10月に研修会を実施し、改訂に向けた再評価と新規掲載施設の評価を1月に実施した。2019年度以降の嚥下調整食の評価は、神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会横須賀地区の協力を得て、嚥下を熟知した多職種5名にて実施し、評価の精度を保った。2020年度は、集合型の研修会が困難であったため、オンライン研修会を11月に実施した。コロナ禍のため、改訂に向けた評価は見送り、掲載内容の修正と会員以外の多職種への開示を進めた。

【結果】 2019年度早見集では、8施設の再評価と10施設の新規評価を実施し、合計69施設を早見集に掲載した。2020年度オンライン研修会では、食べることに携わる会員以外の多職種の参加が例年に比べて多かった。

【考察】 オンライン研修会で多職種の参加が多かったことから、地域の嚥下調整食への関心の高さと、情報共有の必要性を感じた。今後も定期的な研修会や改訂を実施し、多職種へ開示することにより、地域連携や多職種連携のツールとしての早見集の活用が求められる。

JP-99

栄養補助食品(亜鉛)付加による高齢者の栄養状態と嚥下機能の変化について
Impact of zinc dietary supplements on nutritional status and swallowing function in elderly patients

鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科
中東真紀, 大杉領子

【目的】 高齢者施設における入所者の食事摂取状況は、栄養状態や嚥下機能と大きく関係する。今回は栄養補助食品(亜鉛)を加えることにより、栄養状態や嚥下機能の向上に効果があるか検証した。

【方法】 対象者は特別養護老人ホームに入所している39名(男性13名, 女性26名)。入所者を栄養補助食品摂取群21名(約2カ月間摂取:1日亜鉛10mg)と非摂取群18名に無作為に分けて、亜鉛の摂取前と摂取2カ月後に嚥下機能評価(オーラルディアドキネシス測定, 舌筋力測定, 反復唾液嚥下テスト)と栄養評価(身体計測, 摂取栄養素量調査)を行った。

【結果】 身体計測の結果, AC, CC, AMCでは両群ともに介入前後で変化が見られなかった。TSFは摂取群が介入前後で変化していないのに対し、非摂取群は介入後約1.5倍に増加していた。AMAは摂取群が介入後約1.2倍に増加していたが、非摂取群は介入前後で変化がなかった。嚥下機能評価では、認知機能が低下している場合は測定が困難であった。RSSTは、介入前後測定できたのは12名であった。摂取群(5名)が介入後に約1.3倍、非摂取群(7名)が約1.7倍に増加した。

【考察】 亜鉛の摂取により筋肉量の増加が見られたことから、栄養補助食品(亜鉛)の摂取は高齢者の栄養状態、サルコペニアに効果があると示唆された。

JP-100

食べてみませんか？嚥下食カフェへいらっしゃい！
～地域住民に向けた嚥下食カフェの取り組み～
Would you like to try dysphagia friendly meals?
Welcome to dysphagia diet cafe-Introduction of
our activities

- ¹ハートケア湘南・芦名栄養科
²横須賀市立市民病院栄養科
³共楽荘栄養科
⁴ハートケア湘南・芦名リハビリテーション科
⁵横須賀共済病院リハビリテーション科
⁶金沢学院大学栄養学科
名古亜貴子¹、山田葉奈²、星野佳代子³、
鈴木絵美⁴、金井枝美⁵、徳永美希⁶

【目的】 横須賀地区栄養士連絡協議会（以下、横栄協）摂食嚥下チームは、管理栄養士の専門性を高めることと、地域の摂食嚥下困難者が安全に食べることを楽しめるよう多職種協働で支援することを目標とし活動している。横須賀地域にて多くの住民に嚥下食を周知することを目的とし、嚥下食カフェを行った。

【方法】 2019年11月16日横須賀市主催「地域包括ケアフォーラム」にて「嚥下食カフェ」を行った。嚥下食カフェは2時間営業した。嚥下食の提供だけでなく、嚥下食調理デモンストレーションや既製品の紹介、嚥下食レシピの配布を行った。また、提供した嚥下食や嚥下調整食の認知に関するアンケートを行った。

【結果】 営業時間2時間で、59名に嚥下食を提供した。アンケートの結果、「嚥下食を食べてみて美味しい」との回答した人が9割以上であった。「咀嚼嚥下機能について聞いたことはあるが、詳細はわからない」と回答した人が8割であった。嚥下調整食の分類のうち、学会分類2013の認知度は他分類と同様に低かった。嚥下食が身近な場所で食べられるようになって欲しい、家族に食べさせてあげたいとの意見も多かった。

【考察】 今回、嚥下食カフェを行ったことで、嚥下食について地域の住民に周知するきっかけとなった。今後、横栄協摂食嚥下チームでは学会分類の周知活動と一般の人に向けた摂食嚥下困難者の食事の対応について継続的に情報発信を行う必要があると考える。

JP-101

多職種の関わりで経口摂取へ移行できた心臓血管外科手術後の一例
A case after cardiovascular surgery that was
switched to oral intake by the nutrition support
team

- ¹西陣病院栄養科
²西陣病院内科
³西陣病院リハビリテーション科
⁴京都市北歯科医師会大河歯科医院
⁵京都市上京歯科医師会御所西歯科中川クリニック
⁶京都市上京歯科医師会水野歯科医院
安井裕香¹、西村智子²、西村豪文³、
大河貴久⁴、中川研人⁵、水野昭彦⁶、坂本京子²

【はじめに】 高齢者は疾病の発症をきっかけに認知機能や摂食嚥下機能が低下し、経口摂取が困難となりやすい。今回、心臓血管外科術後に摂食不可となったが、NSTが介入し経口摂取へ移行となった症例を報告する。

【症例】 78歳、男性。前医にて急性A型胸部大動脈解離に対し人工血管置換術を施行後、IgA腎症と腎硬化症の悪化あり血液透析導入となった。右内頸静脈に一時的に透析用カテーテルを留置し、術後55日目に維持透析目的で当院に転院となった。身長168cm、体重51kg（BMI 18.1）、MNA-SF 6点、CONUT値8点、Barthel Index 25点、経鼻胃管より経腸栄養を行っていた。入院2日目、理学療法と言語聴覚療法、NSTが介入開始した。低栄養、ADL低下、義歯不適合、認知機能低下からの摂食不良と評価した。必要栄養量1,800kcal/日と設定し経腸栄養を継続とし、義歯調整・口腔ケアの強化と睡眠薬の調整を行った。18日目、嚥下造影検査にて先行期・準備期の障害がみられた。嚥下調整食（コード2）を400kcal/日から開始し、段階的に経口摂取へ移行した。39日目、自己血管内シャントが使用可能となりカテーテルを抜去し、55日目、全量経口摂取となった。義歯完成後は常食摂取し軽介助による歩行が可能となり、その後自宅退院となった。

【考察】 高齢者に侵襲が加わり複合的な要因で摂食不可となったが、多職種で改善に取り組み効果的に経口摂取を回復できた。

JP-102

市販食品を使って難病、慢性疾患、摂食嚥下障害を克服～好物のコンビニの蒸しパンで最期まで美味しく～

To the end of her life, she could enjoyed her favorite bread despite of her swallowing disorder

¹タカノ薬局・認定栄養ケアステーション

²株式会社フレディタカノ薬局鎌倉店

³医療生協かながわ生活協同組合深沢中央診療所
中野久美子^{1,3}, 岡 豊香², 宮下 明³

【目的】 訪問栄養指導によりご自宅で実践可能な方法で栄養介入を行ったところ難病、疾病を持ちながらも最期まで食事を楽しまねながら天寿を全うされた症例を報告する。

【症例】 90歳代女性。パーキンソン病、認知症、骨粗鬆症、腎機能障害。既往歴：胆管炎。就労中で単身の長男、次男の3人暮らし。患者は胆管炎で入院、退院後は腎機能低下のため療養食が必要となった。

【方法】 2年9カ月にわたり訪問栄養指導を28回実施。

1. 調理指導

・ミキサー食：調理や冷凍保存方法。自宅のおかずや市販冷凍食品からの応用。（舌で口を塞ぎミキサー食が食べられなくなり食形態を変更）

・固形食：圧力鍋による調理。「コンビニの蒸しパン」は患者の好みの味だった。摂食嚥下状況に合わせ食形態を変え好みの主食として最期まで摂取できた。

2. 減塩について：無理のない減塩指導。

3. 市販濃厚流動食「M」は効率の良い栄養補給になることから毎日飲むよう推奨。

4. 低栄養対策：コンビニの蒸しパン1個と市販濃厚流動食「M」1本の組み合わせはエネルギー578kcal、タンパク質13gと栄養価が高く継続摂取を勧めた。

【結果】 1. 体重が増加し栄養状態改善。（BMI 17.8 kg/m² → BMI 24.5 kg/m²）

2. 腎機能（クレアチニン値）安定。

3. パーキンソン病の進行遅延。

【考察】 手軽に購入できる市販食品で栄養価の高い商品も多い。食品の「栄養成分表示」を参考に食事の他にプラスすることで低栄養の予防になることを提案したい。

JP-103

摂食嚥下サポートチーム回診の取り組み—立ち上げから2年間の実績と今後の課題—

Efforts of the dysphagia support team: two-year achievements and future challenges

¹信楽園病院栄養科

²信楽園病院医局

³信楽園病院看護部

⁴信楽園病院リハビリテーション科

熊倉ひとみ¹, 渡部裕美子², 池田則子³, 栗原かがり⁴

【目的】 疾患別リハビリや摂食機能療法算定対象有無に関わらず“摂食嚥下に関する困りごと”を他職種から介入依頼・相談できる場所として、摂食嚥下サポートチーム回診（以下、SST回診）を立ち上げた。2年間の活動から、よりよいチーム活動につなげていくための課題を検討した。

【対象】 2019年4月～2021年3月SST回診を行った患者299名。

【考察】 回診患者の入院科別では呼吸器内科が44%と最も多く、入院主疾患は誤嚥性肺炎（疑いを含む）であった。依頼者は、管理栄養士が38%と最も多く、次いで看護師30%、医師27%であった。入院から初回介入までの日数は11日±24.2日であり、入院7日以内に初回介入につながったのは199名（67%）であった。多職種から依頼を受ける体制づくりにより、早期介入につながった。介入早期群（入院から介入まで7日以内）と対照群（入院から介入まで8日以上）とで、介入時と退院時のFILSを比較検討した。介入早期群、対象群ともに介入時に比べ退院時のFILSは有意に改善した（ $p<0.01$ ）また、退院時のFILSは対照群（ 4.78 ± 2.73 ）に比べ介入早期群（ 5.56 ± 2.71 ）では有意に高値であった（ $p<0.01$ ）SST回診がより早期に介入することで、退院時のFILSの改善につながる可能性が示唆された。

【課題】 療養型病院や施設への退院が過半数を占めており、退院後も食支援の継続やフォローアップ体制の構築が求められる。

JP-104

河北パワー食の導入 Introduction of Kawakita power food

¹社会医療法人河北医療財団河北リハビリテーション病院

²社会医療法人河北医療財団河北総合病院
萩原里依¹, 月館慧美¹, 猪瀬恵子²,
佐野純子², 平野祐紀¹, 竹田拓未¹, 宮村紘平¹

【目的】 フレイル・サルコペニアの予防・改善および効果的にリハビリテーションを実施するため、当院従来の給食にエネルギー、たんぱく質の付加を実施した。その効果を報告する。

【方法】 全患者の米飯 50 g または全粥 100 g に対して中鎖脂肪酸オイルを 3 g 添加した。また、蛋白制限食を除く全患者の汁物 1 杯に対してプロテインパウダーを 3 g 添加した（これらの食事を河北パワー食と命名）。パワー食導入前に入退院した患者の群（205 名）と、パワー食導入後に入退院した患者の群（209 名）に分類し、2 群間の数値の差について分析を行った。体重、血清 Alb 値、FIM 運動項目、FIM 認知項目の全項目に関して正規性が見られなかったため（Shapiro-Wilk）、Mann-Whitney 検定を使用した。

【結果】 Alb 値 ($p<0.006$)、FIM 運動項目 ($p<0.001$) に有意差が見られた。体重、FIM 認知項目には有意差が見られなかった。

【考察】 少量しか食べられない患者にも負担をかけずに栄養摂取量を増やすことが可能となった。今回の研究において、Alb 値や FIM 運動項目に有意差が出たことに加え、患者、患者家族、一緒に働く多職種に栄養の大切さが以前より伝わり、退院後の必要栄養量に関する家族指導が効果的に行えたと考えている。今後も河北パワー食を継続し、効果的なりハビリテーションにつながるよう努めたい。

JP-105

多職種連携で経管栄養から 3 食経口摂取に至った 1 症例

A case of reacquired the oral intake from the tube feeding by interdisciplinary approach

外山歯科医院
後藤百合, 外山敦史

【はじめに】 薬剤性パーキンソン症による嚥下障害で胃瘻となった高齢者が、多職種連携により経口摂取への移行に成功した 1 症例を報告する。

【症例】 80 歳代女性。2014 年からうつ病による向精神薬

服用。2019 年に誤嚥性肺炎により入院し、口腔ジスキネジアによる嚥下障害および薬剤性パーキンソン症と診断され胃瘻造設となった。半年後に老人施設へ入所した。

【経過】 入所すぐに口腔ケアの依頼を受けた。当初は経口摂取困難と診断されていたが、本人および家族の経口摂取への希望を受け、歯科衛生士（DH）による口腔機能および呼吸の強化訓練とゼリー等での直接訓練を開始し、嚥下体操や歌唱などの日課を課した。理学療法士（PT）は歩行と上下肢協調運動や筋力強化訓練を行った。家族は嚥下訓練食の調理と日常動作訓練を行っていたが、新型コロナウイルス感染拡大による施設の面会禁止措置により、訓練食の調理以外を看護師（Ns）が引き継いだ。訓練開始より 5 カ月後、3 食中 1 回の経口摂取を開始した。さらに 1 カ月後、嚥下内視鏡検査にて咀嚼機能を確認し、2 回を経口摂取、1 回を経管栄養とした。しかし、咽頭残留も確認されたため、DH による回旋嚥下と交互嚥下の訓練も並行して行った。その結果、訓練開始 1 年で完全な経口摂取が可能となった。

【考察】 DH の摂食嚥下訓練と PT と Ns の運動機能訓練、家族の協力により相乗効果が生まれ、早期の摂食機能と ADL の改善に繋がったと考える。

JP-106

要介護高齢者における嗅覚および食欲に関連する調査

Relationship between olfaction and appetite in the elderly of nursing home

¹学校法人平成医療学園なわ歯科衛生専門学校

²医療法人おひさまやまぐちクリニック

³大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座 口腔機能治療学教室

⁴ありかわ歯科医院

⁵医療法人敬英会

金子信子^{1,2}, 野原幹司³, 有川英里⁴,

山口高秀², 光山 誠⁵, 阪井丘芳³

【緒言】 要介護高齢者はアルツハイマー型認知症やパーキンソン病といった嗅覚機能が低下する疾患になりやすく、さらに低栄養にもなりやすい。我々は要介護高齢者の低栄養予防を目的に要介護高齢者の嗅覚と食欲について調査し、食欲は嗅覚および認知機能に関連していないことを報告した。しかしながら研究に用いた嗅覚検査は 12 種類の臭気は何のにおいか同定する総合評価であり、臭気の種類と食欲との関連は明らかではない。今回は 12 種類の臭気を群分けし、要介護高齢者と非要介護高齢者で食欲との関連を検討した。

【方法】 対象者は要介護高齢者 73 名 (84.5±5.9 歳)、非要介護高齢者 44 名 (81.2±6.3 歳)、調査項目は認知機能 HDS-R、食欲検査 CNAQ、嗅覚検査 OSIT-J とした。検討

項目は12臭気を「日本の日常生活臭の分類」から生活臭・植物臭・食品臭に分け、目的変数をCNAQ、説明変数を臭気3群の正当率として要介護高齢者および非要介護高齢者それぞれ重回帰分析を行った。

【結果】 HDS-Rは要介護高齢者19.3±4.7点、非要介護高齢者24.8±5.0点で、非要介護高齢者の方が有意に維持されていた ($p<0.001$)。重回帰分析の結果、要介護高齢者は食欲と3群の臭気では関連を認めなかったものの、非要介護高齢者においては食欲と植物臭の群との間で関連を認めた (重相関係数0.29)。

【考察】 要介護高齢者は非介護高齢者と異なり、認知機能が低下しても臭気と食欲は関連がないことが示唆された。

JP-107

嚥下調整食喫食者の栄養状態—精神科療養病棟における長期入院患者の検討—

Nutritional status of swallowing-adjusted food eaters: examination of long-term inpatients in a psychiatric care ward

岡部病院診療部栄養科
越後和恵, 関戸葉子

【はじめに】 嚥下調整食 (以下調整食) は調理過程で栄養価を損失しやすく、喫食患者は低栄養のリスクが高いとの報告がある。精神科では患者の食行動や抗精神病薬の副作用の対応として、調整食は欠かせない食形態である。栄養管理において「嚥下機能に適した食形態に整え、摂取可能な量に必要な栄養量をいかに盛り込むことができるか」は課題である。療養病棟で65歳以上長期入院患者において、調整食喫食患者の栄養状態について検討した。

【対象】 2016年9月～2019年12月の期間、常食摂取患者11名 (男性5名, 女性6名, 平均年齢68.5±4.4歳) を常食群、嚥下調整食学会コード分類2-2または1j摂取患者10名 (男性5名, 女性5名, 平均年齢71.1±2.3歳) を調整食群とし、BMI, Alb値, エネルギー充足率について検討。

【結果】 常食群, 調整食群それぞれにおいて2016年と2019年とのBMI, Alb値に有意差はなかった。2群間の比較ではBMIは2016年常食群21.7±2.3, 調整食群19.0±2.9, ($p<0.05$) で有意差を認めたが、2019年では有意差はなかった。調整食群の2019年Alb値3.7±0.3で、常食群と有意差はなかった。エネルギー充足率は調整食群において個人差が大きかった。

【考察】 約3年間の調整食喫食患者において、BMI, Alb値の低下は認めなかった。常食喫食患者と同等の栄養状態を維持していたと示唆される。嚥下機能を評価し食形態を整え、栄養管理を行うことは、調整食喫食患者の栄養状態維持に役立つ可能性がある。

JP-108

都内某生活介護通所施設における利用者の摂食機能と食形態の検討

A study on feeding function and food forms in the day-care facility for disabled adults

¹小川歯科医院

²江東区東砂福祉園

³昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座

小川伸子^{1,3}, 赤坂真利², 中村保夫²,

石川健太郎³, 弘中祥司³

【目的】 生活介護通所施設利用者の多くは、生活全般に支援が必要とされる障害支援区分5, 6である。そのため、施設での食事提供にあたっては利用者の摂食嚥下機能に合わせる配慮が必要である。しかし、当園では普通食と刻み食、ペースト食という形態での提供であり、食事介助をする職員は様々な疑問を持ちながら食事介助を行っている。そこで、提供されている食形態が利用者の摂食嚥下機能に適合しているかを検討することとした。

【方法】 対象は都内某生活介護通所施設利用者のうち普通食を提供されている者19名である。利用者の歯科検診および摂食機能評価より分析を行った。摂食機能評価は、独自に作成した評価用紙を用いて行った。評価は1.食塊の移送・嚥下のみ, 2.押しつぶし, 3.舌で臼歯部に移送するが顎の上下動のみ, 4.咀嚼運動の4段階に分け、評価は歯科医師と看護師の2名で行った。

【結果】 利用者の76%が普通食の提供を受けていた。このうち機能評価が4であり自力摂取を行う者は10.5%であった。機能評価が4ではあるが職員の支援が必要な利用者は52.6%であった。機能評価が1～3の利用者は36.9%であった。

【考察】 施設の規定では、普通食は「咀嚼できる方を対象とした食事」となっているが、咀嚼ができない利用者にも普通食が提供されている実態が明らかになった。今後は、他の施設での状況を調べ、評価が1～3の利用者に適した食形態を開発していきたい。

JP-109

健康成人における食品の物性と摂取量、嚥下回数
の関連についての検討

Relationship between type of foods in weight of
foods ingested and number of swallowed among
healthy adults

¹愛知学院大学歯学部顎顔面外科学講座

²愛知学院大学歯学部顎口腔外科学講座

³愛知学院大学歯学部有床義歯学講座

⁴愛知学院大学歯学部看護部

黒川誉志哉¹、片山良子²、小島規永³、

荻田尚子⁴、渡邊 哲¹

【緒言】 摂食嚥下障害患者には嚥下調整食やとろみを付加した水を利用することがある。一回摂取量や嚥下回数は物性によって変化すると予想されるが、複数の食事形態を用いて自由嚥下における摂取量や嚥下回数を比較した報告は少ない。そこで、健康成人における自由嚥下時の摂取量と嚥下回数を比較検討したので報告する。

【対象・方法】 対象は20～50歳代の健康成人94人（男性49人、女性45人、平均年齢43.4±14.3歳）とした。摂取する食品はピラフ、粥、すりおろしリンゴを各100g、スプーンを使い自由嚥下を指示した。平均一回摂取量・嚥下回数について食品間で比較した。

【結果】 平均一回摂取量と嚥下回数はそれぞれ、ピラフ(9.7±2.1g/1.5±0.4回)、粥(15.1±4.9g/1.7±0.5回)、すりおろしリンゴ(12.6±3.6g/1.7±0.5回)であった。平均摂取量はすべての食品間で有意差を認めた($p<0.01$)。嚥下回数はピラフ-粥、ピラフ-すりおろしリンゴで有意差を認めた($p<0.01$)。粥-すりおろしリンゴでは有意差は認めなかった。平均一回摂取量と嚥下回数は正の相関を粥($r=0.43$)、とすりおろしリンゴ($r=0.38$)で認めた。ピラフでは相関は認めなかった。

【結論】 健康成人は自由嚥下時において食品の物性によって一回摂取量と嚥下回数を調整していた。

JP-110

嚥下能力と食事摂取意欲による食事マトリクスの
作成【第1報】

Development of a dietary matrix based on swal-
lowing ability and motivation for food intake: the
1st report

¹富山県リハビリテーション病院・こども支援セン
ターリハビリテーション療法部

²富山県リハビリテーション病院・こども支援セン
ター内科

亀谷浩史¹、平澤辰憲¹、木倉敏彦²

【目的】 食事摂取において嚥下能力と摂食状況の関連をみた報告は多いが、嚥下能力と食事摂取意欲に関する報告は少ない。今回、嚥下能力と食事摂取意欲から、評価時点における代替栄養や補助食品の必要性を可視化できる簡便な食事マトリクス（マトリクス）を作成することを目的とした。

【方法】 2018年4月～2020年3月までに当院回復期リハ病棟に入院し、STに嚥下リハ依頼のあった患者190名を対象。平均年齢73.4±12.6歳、男126名、女64名。カルテを後方視的に、嚥下能力を嚥下グレード（嚥下Gr.）、食事摂取意欲を直近1週間の食事摂取量（摂取量）として調査し、マトリクスを作成した。マトリクスは代替栄養等の必要性等を独自に6つのエリアに分け検討した。

【結果】 嚥下Gr.7以上で摂取量が6割以上は必要に応じて補助食品を使用していた。嚥下Gr.7以上で摂取量が5割以下の場合は補助食品の使用が多かった。摂取量が9割以上でも嚥下Gr.6以下の場合には代替栄養が必要であった。嚥下Gr.6以下では摂取量に関わらず全例代替栄養を使用していた。嚥下Gr.6以下で摂取量6割以上はわずかであった。マトリクスは概ねその時点の食事内容を反映できていた。

【結論】 マトリクスは、評価時点での代替栄養等の必要性を可視化できるものであった。しかし、嚥下能力が低く摂取意欲が高い患者が少ないこと、栄養改善に必要な栄養量や身体機能などは検討できていないため、精度とともに今後の課題である。

JP-111

介護医療院における摂食嚥下障害者の摂食状況の調査

Survey of eating conditions of people with dysphagia in a nursing home

¹高知リハビリテーション学院言語療法学科²高知リハビリテーション専門職大学言語聴覚学専攻³愛宕病院リハビリテーション科上松智幸¹, 池 聡¹, 光内梨佐², 石村幸大³

【はじめに】 介護保険施設に入所している要介護高齢者は、長期間の寝たきりや活動性の低下によって食事の経口摂取への移行や維持は困難な状況であり、喫緊の課題である。本研究では、介護医療院での経口摂取の状況について調査した。

【対象と方法】 対象は2019年1月-2020年12月の間に、研究協力病院の介護医療院に入院し、摂食嚥下訓練を1年間継続して実施した26例（男性12例、女性14例、平均84歳、脳血管障害21例、廃用症候群5例）で、診療情報、摂食状況レベル（FILS）等をカルテより後方視的に情報を収集した。

【結果】 介護医療院に入院時のFILSは、3食経口摂取が可能であるLv.6以上が38%、困難であるLv.5以下が62%、6カ月時はLv.6以上が50%、Lv.5以下が50%、12カ月時はLv.6以上が46%、Lv.5以下が54%であった。Friedman検定にて、それら3時点のFILSに差は認められなかった。Spearmanの相関分析では、12カ月時のFILSと介護度には負の相関、入院時のFIM・Food Test・FILSには正の相関が認められた。

【考察】 経口摂取の維持や移行が可能であったことは、当院は急性期～回復期病棟が併設されており、同担当が継続して介入ができることが要因の1つと考えられた。今後、対象数や他の変数を増やし、経口摂取の可否について要因解析を行う必要がある。

JP-112

当院の摂食嚥下障害ケアチームの活動報告—言語聴覚士の立場から—

Activity report of our hospital's dysphagia care team: from the standpoint of a speech therapist

¹名古屋第一赤十字病院リハビリテーション科²名古屋第一赤十字病院医療技術部栄養課³みたき総合病院歯科・口腔外科⁴名古屋第一赤十字病院看護部⁵名古屋第一赤十字病院歯科口腔外科犬飼見見¹, 伊藤朱音², 佐久間英規³,坂口真那美⁴, 高橋 操⁴, 日比野朋美⁵,犬飼桂子⁵, 浅見真未⁵

【緒言】 嚥下調整食国内統一を目的に学会基準で2013年分類が示された。嚥下調整食は嚥下障害者に対し安全な摂取かつ嚥下機能を高める食事であり、調理に手間がかかっているにも関わらず加算対象となっていない。また、この分類に準じていない施設も未だ少なくない。今後さらに嚥下調整食を利用し統一していくことで治療食としての対象に繋がっていくと期待され、当院のチーム活動と合わせ報告する。

【目的・方法】 嚥下機能、嚥下調整食を正しく理解することで、患者の絶食期間遷延、低栄養、誤嚥性肺炎の予防、ADLを向上させることができる。2013年分類発表後、当院でもこれに合わせた嚥下調整食導入についてチームで検討し2016年より導入開始した。これに伴い、嚥下機能評価や嚥下調整食の選択方法について全職員に勉強会を行った。第一報として、2016年4月～2019年3月の3年間の摂食嚥下機能療法算定件数と嚥下調整食利用数について導入前3年間と比較検討した。

【結果】 摂食機能療法算定件数は導入前3年間年平均2,709.7件、導入後3,103.7件と14.5%増加。嚥下調整食数は導入前（当院では嚥下食）年平均19,746.7食（全体の3.2%）、導入後62,076.3食（全体の8.0%）と3倍以上の増加となった。嚥下機能評価の指導や嚥下調整食の啓蒙等チーム活動の効果が得られたと考えられる。さらに全国で正しく嚥下調整食が利用されることで今後治療食としての加算対象となることに期待したい。

JP-113

リハビリテーション NST 介入により摂食嚥下機能が向上したハント症候群の一例

Rehabilitation NST kairyuu niyori sessyoku enngekinou ga koujou sita hannto syoukougun no itirei

大阪鉄道病院
菊地香織

【目的】 リハビリテーションの栄養管理の有効性は知られている。今回、ハント症候群による摂食嚥下障害から経口摂取ができず、低栄養状態であった患者に介入をした。退院時には ADL が向上し経口摂取を獲得したので報告する。

【方法】 60 歳代男性。経口摂取ができず体動困難となり入院。ハント症候群と診断され、発症 35 日目に回りハ病棟へ転科転棟。リハビリと栄養管理を併用し、段階に応じた介入を開始した。

【急性期介入目標】 廃用症候群予防と機能改善。経鼻経管栄養を開始。絶飲食であったため理想体重×25 kcal、水分量体重×33 mL を目標に、少量の消化態栄養剤から開始し半消化態栄養剤へ移行。栄養状態は改善し、ADL の向上を認めたが嚥下障害は残存。経鼻経管栄養は、リハビリ時間の確保困難とチューブによる摂食嚥下訓練の妨げとなった。

【回復期介入目標】 機能改善と活動の拡大。胃婁に変更し、摂食嚥下訓練を強化した。活動量の増加から理想体重×27 kcal で調整。

【維持期・生活期介入目標】 退院後も現状が維持できる。胃婁の管理や経口摂取方法、栄養管理について家族も含めた退院指導。

【結果】 二次的合併症を起こさなかった。右重心左回旋位という代償方法を利用し、3 食経口摂取が可能となった。

【結論】 リハ NST が介入することで、タイミングを逃さずに栄養管理ができた。栄養管理とリハビリを併用できたことが良い結果をもたらした。

JP-114

クラッシュゼリー容器の使いやすさに関するアンケート調査

Questionnaire survey on the ease of use of crush jelly containers

¹関西労災病院看護部

²わかくさ竜間リハビリテーション病院リハビリテーション科

³関西労災病院リハビリテーション科

⁴関西労災病院栄養科

⁵関西労災病院神経内科

⁶訪問看護ステーションたべる

⁷株式会社フードケア

⁸関西労災病院口腔外科

柳智恵子¹、西口真意子³、谷村高子⁵、

竹市美加⁶、長尾美恵⁴、尾崎清香⁸、

石川勇氣⁷、野崎園子²

【目的】 水分誤嚥予防として様々なクラッシュゼリーが市販されているが、容器の使いやすさについて患者側への調査を行った研究は少ない。そこで本研究では、2 種類の異なる容器のクラッシュゼリーについて、実際の使いやすさのアンケートを行い、より安全な嚥下を促す容器の形状やポイントを明らかにすることを目的とする。

【方法】 1. 対象：2019 年 6 月から 2020 年 3 月までに、当院嚥下外来に通院した患者 20 名 2. 方法：アクアジュレ従来型[®] (300 g アルミパウチ容器) と、アクアジュレ TwoWay[®] (100 g プラスチック容器、上部吸い口、下部ストロー付) の 2 種類の容器のクラッシュゼリーを自宅へ 2 週間分郵送し、試飲した後にアンケートに回答してもらった。

【結果】 回答が得られた 16 名を研究対象とした。従来型と比較して TwoWay の方が飲みにくいと回答した人は 50 %、開封が困難と回答した人は 81 % で、飲み易さと開封の点では従来型を下回った。しかし 50 % が TwoWay は握りやすいと回答しており、握りにくいと回答した人 (25 %) を上回った。全体的な使いやすさでは従来型 50 %、TwoWay 44 % でありほぼ差はなかった。

【考察】 TwoWay はストローが飲みにくく、また、ねじきり型で開封が困難との評価が多かった。しかし従来型に比べ、細型の TwoWay は握りやすいとの評価が多く、総合的な使いやすさの評価に差はなかった。今後障害に合わせた摂食時の容器を工夫していくことで、摂食嚥下動作の援助につながる事が示唆された。

JP-115

特定集中治療室における摂食嚥下障害患者の栄養管理の実態調査

The actual situation survey of the nutritional management of patients with dysphagia in specific intensive care unit

- ¹ 国立病院機構仙台医療センター栄養管理室
² 国立病院機構仙台医療センター薬剤部
³ 国立病院機構仙台医療センターリハビリテーション科
⁴ 国立病院機構仙台医療センター看護部
⁵ 国立病院機構仙台医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

小原 仁¹, 半澤里紗¹, 松井貴子¹,
 小杉山迪子², 栗和田幸江³, 高橋奈美⁴,
 館田 勝⁵

【目的】 特定集中治療室における摂食嚥下障害患者の栄養管理の実態を調査するとともに、栄養介入の実施内容等について検討する。

【方法】 2020年4月から2021年3月までに当院救命救急センターの特定集中治療室に入室した患者461名を対象とした。

【結果】 特定集中治療室入室中に経腸栄養で栄養補給を開始した患者は62名(13.4%)、経口栄養で栄養補給を開始した患者は245名(53.1%)であった。特定集中治療室入室後、経腸栄養および経口栄養を開始するまでの平均時間は35.2±36.3時間、経腸栄養および経口栄養で栄養補給を開始した患者の特定集中治療室に入室してから退出するまでの平均時間は94.8±107.5時間であった。経腸栄養で栄養補給を開始した患者のうち、約1/6は特定集中治療室入室中に経口栄養へ移行した。経口栄養で栄養補給を開始した患者のうち、約1/4は嚥下調整食を提供した。嚥下調整食を開始した患者では、特定集中治療室入室中に約4割は難易度が高い食形態に変更した。診療科別の摂食嚥下障害への対応が必要であった患者は、心臓血管外科(32名)、脳神経外科(31名)、救急科(24名)の順に多かった。

【結論】 特定集中治療室入室中の限られた時間においても摂食嚥下障害への対応が必要な患者は多く認められることから、特定集中治療室における摂食嚥下障害に対応した栄養管理体制の構築が必要であると考えられた。

JP-116

酵素拡散法を利用した在宅調理可能な見た目の良い形状保持型介護食の調製

Production of shape-retaining care foods that can be prepared at home using the enzyme diffusion method

広島国際大学医療栄養学科
 宮脇美幸, 坂本宏司

著者らは見た目の良い形状保持型介護食の調製技術として凍結含浸法を開発した。凍結含浸法は真空装置が必須で、介護施設や在宅調理では利用しにくい。そこで、先に真空装置を必要しない新しい介護食の調製技術(酵素拡散法)を開発し報告した¹⁾。本法は食材表面にある酵素が解凍する間に食材内の水分に拡散していくことを基本原理としている。そこで食材に酵素液を噴霧または粉末を塗布するだけで食材を軟化する方法について検討した。方法：(1) 酵素はベクチナーゼ、ヘミセルラーゼの等量混合物を用いた。(2) 酵素拡散法：カットした食材を事前に20分茹で加熱した。酵素液を噴霧する方法と粉末を塗布する2通りの方法を用いた。酵素を付着させた食材は冷凍庫で凍結させた後、冷蔵庫で解凍と酵素反応を行った。(3) 酵素活性の測定：酵素を付着させた食材の凍結後および解凍後の各食材中の酵素活性を測定した。結果および考察：凍結中、解凍後の酵素活性は解凍後の食材で高い活性を示した。噴霧法における酵素液濃度は0.7%~1.5程度で硬さは 5×10^4 Pa以下に軟化した。粉末塗布の場合、40倍程度デキストリンで希釈したものをを用い、食材重量に対し1.5%程度で介護食として十分な硬さに軟化した。

1) Sakamoto K, et al: Food Sci Technol Res, 27(2): 229-239, 2021.

JP-117

当院の摂食嚥下障害ケアチームの活動報告—管理栄養士の立場から—

Activity report of our hospital's dysphagia care team: from the standpoint of a registered dietitian

¹名古屋第一赤十字病院医療技術部栄養課

²名古屋第一赤十字病院リハビリテーション科

³みたき総合病院歯科・口腔外科

⁴名古屋第一赤十字病院看護部

⁵名古屋第一赤十字病院歯科口腔外科

伊藤朱音¹, 犬飼見晃², 佐久間英規³,
坂口真那美⁴, 高橋 操⁴, 日比野朋美⁵,
犬飼桂子⁵, 浅見真未⁵

【緒語・目的】 当チームでは、嚥下回診や院内勉強会等により、患者に適した食形態の提案・院内スタッフへの嚥下評価法の説明や嚥下調整食の啓蒙等を行っている。チーム活動による治療や診療報酬上の変化については総括されていない現状がある。そこで、成果や課題を明らかとしチーム活動をより活発化させることを目的に本調査を行った。

【方法】 2019年度に当チームに嚥下回診依頼のあった摂食嚥下障害患者64名の回診前・回診2日後の栄養投与量/必要栄養量の変化、学会分類対応嚥下調整食提供を開始した2016年4月～前後4年間の嚥下調整食提供数・摂食機能療法定件数の年平均値の変化、2016年4月～4年間の嚥下調整食栄養指導件数の変化等を調査した。

【結果】 嚥下回診対象患者の栄養充足率の中央値は回診前36.7%、回診2日後52.4%で有意に増加した($p=0.0005$)。嚥下調整食提供数・摂食機能療法定件数の増加率は順に146%、18.5%、嚥下調整食栄養指導件数は4年間で3.5倍に増加した。

【考察・結語】 嚥下回診により摂取栄養量は有意差をもって増加した。嚥下回診による適正食形態の選択が摂取栄養量増加につながった。嚥下回診後も順調に摂取栄養量を増加させ必要栄養量確保を図ることができるよう、摂取不良患者はNST介入へつなげるとともに必要栄養量確保の必要性を発信することが必要と考えられた。今後もチーム活動を継続することで嚥下調整食を広め、患者の食べるをつなげられると考えられる。

JP-118

摂食嚥下機能低下者への嚥下調整食の提供に関する実態

Actual situations related to the provision of dysphagia diets to patients with dysphagia

¹東京都健康長寿医療センター研究所

²国立国際医療研究センター

³農研機構

⁴福井大学

⁵緑風荘病院

⁶駒沢女子大学

本川佳子¹, 藤谷順子², 芦田かなえ³,
藤原恵子⁴, 西村一弘^{5,6}

【目的】 要介護高齢者の64%が摂食嚥下障害を有しているとの報告があり、栄養状態の維持・改善のため、適切な嚥下調整食による食事提供が求められている。しかし嚥下調整食の提供に関する実態は十分に把握されていない。そこで本研究は全国の病院を対象にシームレスな嚥下調整食提供のための基礎資料を得ることを目的に調査を行った。

【調査方法】 全国の病院2,300件を無作為抽出し、調査票は郵送配布、回答はwebで行った。調査項目は、病院の概況、摂食嚥下障害の評価方法、嚥下調整食の提供状況(主食、主菜、副菜)、食形態決定の指標等とした。

【結果】 調査票の返送は270件11.7%であった。主食の嚥下調整食に関する項目では「やや不均質(粒がある)でも柔らかく、離水もなく、付着性も低い粥類」を提供している割合が最も低く24.4%であった。また主食の嚥下調整食の調理の困りごととして、調理に手間がかかるの回答が最も多く54.4%であった。主菜・副菜の嚥下調整食に関する項目では「粒の残ったペースト食」を提供している割合が最も低く28.5%であった。また主菜・副菜の嚥下調整食の調理の困りごとにおいても、調理に手間がかかるの回答が最も多く69.3%であった。

【考察】 嚥下調整食の提供実態に関する調査を行った結果、調理の負担といった課題が抽出された。後期高齢者のさらなる増加が見込まれており、調理の負担等の課題解決が、今後の嚥下調整食提供拡大に重要であると考えられる。

JP-119

歯科医院に併設された認定栄養ケア・ステーションの活動の一例

An example of the activities of a certified nutrition care station attached to dental clinic

¹医療法人博芳会認定栄養ケア・ステーションごはんのおとも

²医療法人博芳会くりさき歯科・こども歯科
宮部夏実^{1,2}, 栗崎新也², 山田 睦²,
朝倉楓香², 高本亜彩美², 水野千嵯²,
池上沙希²

【はじめに】 認定栄養ケア・ステーションとは、公益社団法人日本栄養士会の定める認定制度で、管理栄養士・栄養士が所属する、地域密着型の拠点である。当施設は令和2年4月に歯科医院に併設された認定栄養ケア・ステーションとして開設し在宅療養中の高齢者、障がい児者に対する歯科訪問診療に同行し訪問栄養指導や摂食指導等を実施している。

【症例1】 在宅療養中の高齢者に対する歯科訪問診療に同行した訪問栄養指導 60代女性、2016年に進行性核上性麻痺と診断、BMI 16.5 (やせ型)

【方法】 ご家族から「食事の調理方法や嚥下状態」に関する相談が寄せられ、訪問歯科診療に加えて管理栄養士の介入が依頼された。嚥下動態の把握、適切な食形態の選定を目的としVEを実施した。さらに、日常の栄養状態の把握のため食事記録および具体的な調理方法の指導を行った。

【結果】 食塊形成には問題はないものの、咀嚼、咽頭への送り込みに時間を要することが確認された。また、嚥下反射惹起遅延が認められたが、咽頭残留はなく、咽頭収縮は概ね良好で明らかな誤嚥は認められなかった。平均的な食事量やPFCバランスに大きな問題はなかったが、日によって食べムラが大きく摂取量にはバラつきがあることが認められた。3回の食事以外に牛乳等の飲料や間食で補っている。

【結語】 適切な食形態に合わせた調理方法の指導と体重の増加、摂取エネルギー量の安定を図るために栄養補助食品の導入を提案した。

JP-120

入院患者の早期栄養介入を行うためのVE検査実施について

Implementation of VE testing for early nutritional intervention in hospitalized patients

¹思温病院栄養科

²思温病院医局

³思温病院看護部

⁴名戸ヶ谷病院リハビリテーション科歯科医師
大喜多夏苗¹, 前島美千枝¹, 狭間研至²,
池田貴之², 熊坂武典¹, 毛利みどり³

【目的】 入院患者は低栄養状態が多く、栄養状態を改善するには、いち早く適正な栄養療法を判断する必要がある。そのためにVE検査を行い、安全な食事形態による経口摂取の患者を増やす。

【方法】 VE検査は、紹介先の患者情報を基に医師が入院時の問診に患者や家族に説明する方法、そして入院中に食事の原因で発熱や嚥下障害、摂食不良、さらに看護師、多職種から依頼の患者が対象である。VE検査実施は週4回。月・火・金曜日は、栄養療法として経口摂取の可否、また静脈栄養やPEG造設などの評価をする。水曜日は経口食が適正な食形態および食事量であるか、また食形態の目標をも決めている。VE検査後は安全な食事介助として適正なギャッチアップ、お茶のとり濃度を提示し、スタッフ間の共通認識としている。

【結果】 2020年5月から2021年3月までの期間中、入院した患者は54,830名、そのうちVE検査を実施した患者は263名で0.5%。VE検査後、嚥下レベルの改善は65名(25%)、変化なしは180名(68%)、嚥下レベルの低下および絶食は18名(7%)。

【考察】 VE検査の実施は食形態の改善や食事介助が安心して行うことができ、栄養改善につながり、ここ3カ月は嚥下レベルの低下および絶食は低下している。今後もVE検査を活用することで、食事形態の改善を目指し、『口から食べる喜び』に取り組んでいきたい。

JP-121

ソフト食の見直し～献立から調理法まで見直し喫食率 UP を目指す～

Take a second look at soft food: to increase the number of eating rate by reconsidering how to cook and menu

小平中央リハビリテーション病院
西片 圭, 飯島栞里

【目的】 当院ではソフト食（学会分類 2013 コード 3）を提供しているが、全量摂取できる患者が少ない。そのため食事を小盛り 1/2 とし、補助食品の付加によりエネルギー充足を図っている。また料理にかける調味料のとりみ粘度は調理師により差異があり、安全性も心配された。これらのことからソフト食の全体的な見直しを行い、喫食率の変化を調査したので報告する。

【方法】 1: 食材使用量・加水量の見直し, 2: たんぱく質強化, 3: トロミ付け方法の均一化, 4: 献立変更前後の喫食率変化。

【結果】 1: PFC パウダーを導入して肉・卵・豆腐に付加することや野菜の加水量 10% 減、既製品の利用によりエネルギー量を維持したままでボリュームダウンにつながった。2: やさしい素材たんぱく 21 を導入、たんぱく質 2g 増となった。3: ところみ水（中間のところみ）を準備し、調味料に混ぜ合わせることで濃いとろみ以上の粘度の提供がなくなった。4: ソフト食患者 10 名の平均喫食率が 9.1 割から 9.5 割となった。なかには喫食率が 1~10 割であったが、見直し後は 5~10 割に上がった患者もいた。

【考察】 ソフト食見直しを行ったことで喫食率の上昇がみられた。しかし、現状食事提供量の増加や補助食品の減量には至っていない。今後は体重変動や血液検査からの栄養介入を行うことで、食事を中心としたエネルギー充足と補助食品減量によるコストダウンにつなげる。

JP-122

酵素含浸を用いた咀嚼・嚥下困難者用炊飯米の開発に関する研究

Research on the development of cooked rice for people with difficulty in chewing and swallowing using enzyme impregnation

広島国際大学医療栄養学科
坂本宏司, 宮脇美幸

通常の炊飯米と同等のエネルギーを保有し、かつ、軟化させた加熱炊飯品を製造するための酵素含浸法について検討した。

【方法】 無洗米の水分調整を行い、吸水率、吸水量を調べた。水分調整した無洗米を酵素液（ α -アミラーゼ）で炊飯し、硬さを測定した。さらに、酵素含有米を次の方法で調製し、炊飯後の硬さを測定した。予め、水分除去量と同量の酵素液を乾燥無洗米に噴霧して、含水率を元の無洗米とほぼ等しい 14% に調製した酵素含有米を作製した。

【結果および考察】 精白米の含水率を 12% 以下に乾燥させると吸水率、吸水速度が上昇し、8.5% まで乾燥するとそれらは 2 倍以上に上昇することがわかった。また、米の軟化には α -アミラーゼが適しており、乾燥精白米を α -アミラーゼ水溶液に浸漬し、加熱炊飯すると炊飯米は軟化することがわかった。加熱乾燥工程における酵素の不活性化により、還元糖の生成が抑制されたが、炊飯温度の上昇速度を変化させることで改善された。なお、本法で作成した米粒は損傷が見られた。次に、酵素含浸米を用いて、炊飯し、炊飯米の軟化効果を調べた。2% 酵素液を噴霧して作製した軟化炊飯米は粥状に軟化した。そのときの酵素含有米の α -アミラーゼ活性は 23.3 U/g であった。また、酵素含有米を加熱した炊飯米は、乾燥米を酵素液で炊飯して軟化させた炊飯米と比較して、米粒の損傷が少なく、食味（甘味）も向上することが明らかとなった。

JP-123

当院の嚥下食への挑戦

Challenge to our hospital's swallowing food

メリィホスピタル
中尾加代子, 南口将樹

【目的】 当院は、今春開設 4 年目となる。開設時の食事形態は、日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2013 の嚥下食分類表（以下学会分類）の嚥下 3 に該当する病院食はなく、きざみ食で対応していた。食事内容や形態を検討した現在では、ソフト食で対応が可能となった。そこで、病院の見直しを行い、学会分類に合わせた食事へ検討した経過と現状より、今後の課題を考察する。

【方法】 2018 年 4 月の開設より 2020 年 3 月までの病院食の経過と現状を振り返る。

【結果】 きざみ食をやわらか食へ変更を提案したが、当院ではニュークックチルシステムを採用しており、調理方法の問題から、食事内容により対応が困難と考えられた。また、当院ではきざみ食とやわらか食の違いや学会分類の周知度が低かった。そこで、管理栄養士、言語聴覚士・食事提供業務受託会社との検討を重ねた結果、学会分類に合わせたやわらか食へ変更が可能となった。病院食がやわらか食になったことで、職員が食事に対する注意力や安全性への意識を持つようになった。また、現在では食量や内容、食欲不振の患者向けの食事の工夫なども行っている。

【考察】 病院食全体を見直し、多職種との連携により病院食の再検討ができたことで、きざみ食からやわらか食の提

供が可能となったことは、患者の安全な食生活の支援に繋がると考える。また、職員の食事に関する意識が高まることも、安全な食事の提供に繋がると考える。

JP-124

青年期の女子大学生の口腔機能について—握力との関連—

Oral function of adolescent female college students: relationship with grip strength

鈴鹿医療科学大学医療栄養学科
大杉領子, 中東真紀

【目的】 青年期の口腔機能の低下が示唆されているが研究報告は少ない。青年期に該当する女子大学生の口腔機能と握力の測定を行った。また食生活等についての意識や行動について、そして食生活習慣に関するアンケート調査も行った。

【方法】 口腔機能測定器「健口くん」を用いて測定し、健常者の測定値を参考に範囲内を標準値群、範囲未満を低値群とした。握力は握力測定器を用いて標準値群と低値群に分け、口腔機能と握力との関連も検討した。食生活等についてのアンケートは択一式にて、食生活習慣に関するアンケートは食物摂取状況調査法を参考に行った。

【結果】 「パ」、「タ」、「カ」とも標準値群と低値群を比較すると低値群が低く ($p < 0.001$)、唇を閉じる動き、舌の前方や後方の動き等の低下が示唆された。特に「パ」は65.7%が低値を示し、唇を閉じる動きの低下が示唆された。握力は標準値群と低値群を比較すると低値群が低く ($p < 0.001$) 77.3%を示し、握力の低下が示唆された。口腔機能と握力との関連では、握力の低値群において「パ」、「タ」も低値を示し ($p < 0.015, 0.033$)、握力の低下と唇を閉じる動きや舌の前方の動きの低下との関連が示唆された。口腔機能の標準値群と低値群と食物摂取状況調査法による栄養素との関連では、差を認めなかった。

【考察】 青年期の女子大学生の口腔機能や握力は低下しており、口腔機能と握力が関連していることが示唆された。

JP-125

凸型キャップを装着したペットボトルを用いた食品のかたさの簡易評価方法

Simplified evaluation method for food hardness with a convex cap and a plastic bottle

¹同志社女子大学生生活科学部食物栄養科学科

²メディケア・リハビリ訪問看護ステーション京都

³はなすたべるくらす舎

⁴介護老人保健施設茶山のさと

渡邊英美¹, 高田耕平^{2,3}, 床井多恵^{1,4},

松田梨江¹, 太田紗彩¹, 八十田あかね¹,

小切間美保¹

【目的】 嚥下調整食の提供が行われている病院や高齢者施設などで物性測定装置を設置している施設は少ないため、学会分類2013(食事)では物性値が表記されていない。そのため、嚥下調整食の形態の解釈は人によって異なることがある。本研究では凸型キャップを装着したペットボトルを用いたかたさの簡易評価方法(PB法)を検討した。

【方法】 加工食品および生鮮食品34種類を試料とし、縦横20mm、高さ10mmに切り分けた。試料温度は 20 ± 2 ℃とした。クリープメータRE2-3305C(山電)のステージに試料を置き、直径5mmのプランジャーを用いて測定速度1mm/sで破断測定を実施し、歪率0~90%における最大値をかたさとした。PB法では、凸部の直径5mmのキャップを下にした時の先端の圧力が100kPaまたは200kPaに相当する重量となるようにボトルに水を入れ、試料の中央にのせたキャップの凸部が試料を貫通したか否かを確認した。100kPaで貫通した場合をA、100kPaで貫通せず200kPaで貫通した場合をB、200kPaで貫通しなかった場合をCと判定した。

【結果】 Aはかたさが117kPa以下の16試料、Bは118kPa以上236kPa以下の11試料、Cは253kPa以上の5試料であった(例外2試料あり)。

【考察】 PB法の方がクリープメータよりやわらかく判定される傾向がみられたが、貫通に要する時間の制限により改善が期待できる。PB法は食品のかたさの簡易評価方法として活用の可能性が認められた。

JP-126

当院における嚥下訓練食の充実に向けた取り組み
～ニュークックチルシステムの活用と課題～

Efforts to enhance swallowing training food at
our hospital: applications and issues of using
the New Cook Chill System

福岡大学筑紫病院

山口すみれ, 藤原信一郎, 大島さやか,
舩越 晶, 薦田千明, 寒竹 幸, 澤津橋基広

【目的】 入院患者の高齢化に伴い、当院の嚥下食提供数は増加傾向にあり、入院患者の特性や摂食嚥下機能の多様性を考慮し、既存の嚥下食を再検討する必要性があった。また、嚥下食の提供数は他の食種と比べ少ないが、作成に手間がかかり食材費も高く、コスト面の問題も抱えていた。今回、当院で採用しているニュークックチルシステムを活かし、嚥下食の充実に向け多職種で行った取り組みについて報告する。

【方法】 カンファレンスにて、現在の嚥下食の問題点や食形態について多職種で協議し、食品物性の認識の統一を行い、ニュークックチルで提供可能な嚥下食の試作を行った。

【結果】 改定前は3種類であった嚥下食は4種類へ増加し、学会分類に即した段階的嚥下訓練食へと改変した。また、ニュークックチルによる再加熱により、作業効率に配慮した衛生的で安全な嚥下食の導入が実現でき、一部の嚥下食は約30%の食材費削減が可能となった。

【考察】 多職種の意見を取り入れた嚥下食を導入し、嚥下訓練に寄与する食事を提供することが可能となった。一方、加熱設定や再加熱により生じる水蒸気を加味した物性調整や食器の検討が重要であり、今後の課題である。HACCPに沿った衛生管理の制度化に伴い、ニュークックチルは全国的に広まると思われるが、嚥下食をシステムに組み込む際は、加熱方式や人員配置など、各施設の特徴を考慮したメニューの考案が必要と考える。

JP-127

摂食嚥下障害看護認定看護師による早期介入の効果
～脳卒中患者の肺炎発症リスク軽減～

The value of early dysphagia screening in
stroke patients by trained nurses

¹ 藤田医科大学病院看護部

² 藤田医科大学医学部リハビリテーション医学I講座

石谷朋紀¹, 柴田斉子², 生駒俊裕¹,
三鬼達人¹, 田村 茂¹, 山崎美代¹,
石山友貴¹, 會川美冬¹

【はじめに】 当院では多職種からなる摂食嚥下チームを摂食嚥下障害看護認定看護師(CN)が統括し、CNの評価により臨床的重症度分類(DSS)を判定し、必要例には嚥下内視鏡検査(VE)や嚥下造影検査(VF)を依頼し、安全な経口摂取再開を目指している。今回、脳卒中患者に着目し経口摂取の再開と介入後の肺炎発症率を報告する。

【対象】 2019年10月～2021年1月に介入した1,100例のうち、脳卒中患者203例(男性106名、女性97名、年齢73±13歳)。初回評価とその1週間後、VE、VFを実施した例は検査1週間後の状態を比較した。

【結果】 初回評価は74%が脳卒中発症1週間以内に実施、VE・VFは40%に実施されていた。DSS4以下は初回評価から1週間後に6%の減少。DSS悪化は17例に認め、要因は意識レベルの低下35%、呼吸状態の悪化18%であった。VEでは不顕性誤嚥を29%に認めた。初回評価から1週後の栄養摂取状況(ESS)は、ESS1が62%減少、2・3が13%増加、4・5が49%増加。肺炎罹患率は5.4→3.4%に減少。

【考察】 脳卒中発症後1週間以内での誤嚥性肺炎発症が10.9%と報告があるが、嚥下チーム介入後の肺炎罹患率は3.4%に抑えることができた。発症初期からCNが病棟看護師と協力して摂食嚥下障害患者を抽出し、多職種からなる嚥下チームの協働を統括することは、経口摂取再開時期を早めながらも、肺炎の合併を減らすことに寄与する。

JP-128

当院で構築した摂食嚥下サポートチームにおける過去6年間の動向と今後の課題

The trajectory of the past six years and the future problem of our dysphasia support team

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, 岡田麻美¹, 村上豪康¹,
武山ゆきの¹, 太田悦子¹, 菊一雅弘¹,
合地研吾¹, 寺本浩平^{2,3}

【はじめに】 斜里町国民健康保険病院は、町内唯一の総合病院である。高齢化が深刻さを増す中、摂食嚥下障害患者は後を絶たない。この状況を踏まえ、当院では2013年に独自の摂食嚥下サポートチームを構築した。今回、チームの現在に至るまでの約6年間の動向を分析した。加えて、以下の一例を通して今後の課題を抽出したので報告する。

【症例】 2013年5月脳幹梗塞による嚥下障害のためPEG造設。入院中の摂食機能療法により、同9月に完全経口移行し退院。その後、外来でのVE・VF結果を踏まえた詳細な調理・栄養指導を管理栄養士が担った。2014年7月PEG抜去。さらに内科訪問診療からの情報に沿った対応を継続。2020年2月に老衰にて死去するまでの約7年間、質の高い経口維持を提供できた。

【結果】 過去6年間の総のべ患者は880人。年ごとの患者数は、44・52・51・70・59・60(人)であり、後半3年間はVFを導入したことで増加傾向にあった。

【考察】 摂食機能療法は、入院・外来・訪問の3つのステージを視野に入れることが推奨されている。しかし、当院においては訪問部門が未だ確立されていない。今回は、内科医による看取りが成功した1例に過ぎず、他に必要性の高い患者は多い。今後も増加の一途を辿る摂食嚥下障害患者に対してより質の高い医療提供を継続していく上で訪問システムの導入は喫緊の課題と思われる。

JP-129

Dravet 症候群患者に摂食嚥下指導を行った1例
A case of dysphagia with Dravet syndrome

朝日大学歯学部口腔病態医療学講座障害者歯科学分野

安田順一, 野田恵未, 棚橋幹基, 行岡正剛,
前田知馨代, 玄 景華

【目的】 嚥下障害のある Dravet 症候群患者に、VF 検査と摂食指導を行った1例を報告する。

【症例】 19歳女性。身長147cm、体重36kgで生活介護施設に通所している。重度知的障害、てんかん、体幹保持不全を認めた。10歳時から当科にて口腔衛生管理を継続していた。通所施設から、食事中のむせを指摘されて来院した。摂食状況は、ほとんど咀嚼せず丸のみであった。自食可能であったが、食介助も行っていた。

【経過】 座位姿勢で、副食はすべて一口大に調整され、主に手づかみ食で摂取していた。豆乳やジュースはストローで摂取し、水や汁物はむせるため避けていた。VF検査では咀嚼様運動を認めたが、食塊形成不全であった。嚥下反射惹起の遅延があり、喉頭侵入や誤嚥は認めなかった。通所施設に対して、姿勢保持、水分のとりみ付与、食形態の調整(区分3)とし、一口ごとに本人の食器に提供をしよう指導した。通所施設職員の適切な食介助を行うことでむせが減少した。

【考察】 Dravet 症候群は1歳未満に発症し、全身強直間代発作や半身性間代発作を繰り返す難治性てんかんで、中等度以上の知的障害や運動失調が出現するのが特徴である。本症例は、通所施設職員から初めて嚥下障害を指摘された。咀嚼様運動や自食可能であったため、家庭や学校では嚥下障害が認知されなかったと考える。今後は、在宅環境と通所施設で食介助と食形態を統一し、誤嚥の予防と栄養量の確保が重要である。

JP-130

小児における舌圧と不正咬合の関連
Relationship between tongue pressure and malocclusion in children

尾張矯正歯科

渡邊崇, 竹内しいな, 加藤真梨奈

【目的】 近年の食文化は様変わりし、口腔内の環境も劇的に変化しつつある。それに伴い、顎顔面への発達の影響が心配されており、呼吸、発音、嚥下、咀嚼といった機能にも支障をきたす小児が増えつつある。臨床では顎顔面の筋機能が注目され、不正咬合や口呼吸への関連が示唆されている。臨床現場では、舌を含む筋機能に注目が高まり、舌に関する諸研究も徐々に報告されつつある。しかし、舌圧と不正咬合の関連を示唆する報告はほとんどない。そこで今回、舌圧と不正咬合の関連を検討したので報告する。

【対象と方法】 尾張矯正歯科の同意を得た患者120名を対象とした。方法は舌圧の測定をJMS社の舌圧測定器を用い、測定した。不正咬合の評価としてOver jet, Over bite, Angleの不正咬合分類、模型分析、側面頭部X線規格写真分析を用いた。また性別や年齢別において検討した。

【結果】 歯列弓幅、FMA、下顎前歯傾斜角で関連を認めた。

【考察および結論】 小児の不正咬合の評価として舌圧測定

は臨床診断においての一助となることが示唆された。

JP-131

頸部食道癌術後の嚥下障害患者に対し摂食嚥下リハビリテーションを行った症例

Dysphagia rehabilitation for patient after operation for esophageal cancer: a case report

東京医科歯科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

大野愛莉, 吉見佳那子, 中川量晴, 石井美紀,
戸原 玄

【目的】 頸部食道癌術後の嚥下障害で胃瘻造設となった患者が、摂食嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）と食道拡張術により経口摂取可能となった症例を報告する。

【症例の概要と処置】 72歳男性。頸部食道癌および下咽頭癌に対し、術前化学療法、頸部食道切除、両側頸部郭清術、遊離空腸再建術を施行。術後に経口摂取困難となり、入院中に胃瘻を造設した。退院後すぐに、嚥下リハを希望し当外来を受診した。初診時DSS 3, FILS 1, 必要栄養量は確保されていたが、入院による体力低下があり、頸部郭清による嚥下機能低下も疑われた。嚥下造影検査では、一口量が増えると食道から咽頭への逆流が増加したが、咽頭残留は追加嚥下で除去可能であった。とろみ水での直接訓練と、嚥下筋および身体の筋力増加のための間接訓練を開始し、訪問STとも連携し嚥下リハを進めた。

【結果と考察】 9カ月後、患者は本学食道外科にて硬性ブジー法による食道拡張術を受け、食道通過の改善を認めた。10カ月後には咀嚼を要する形態も水分との交互嚥下で摂取でき、DSS 4, FILS 4となった。現在は、食事としての経口摂取を目標に嚥下リハを継続している。食道癌術後は咽頭期、食道期の嚥下障害をきたしやすく、術後早期からの嚥下リハに加え、食道吻合部狭窄への対応が有効である。手術内容や患者の状態から嚥下障害の要因を診断し、早期の適切なアプローチが重要であると考えた。

JP-132

水痘・帯状疱疹ウイルス再活性化による嚥下障害の2例

Two cases of dysphagia caused by varicella-zoster virus reactivation

¹北斗病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²北斗病院言語聴覚科

坂東伸幸¹, 後藤 孝¹, 上村明寛¹,
鈴木詩織¹, 久保田瑛進¹, 平野尚美²

【はじめに】 水痘・帯状疱疹ウイルス（varicella-zoster virus; VZV）再活性化により、顔面神経麻痺や第8脳神経障害を呈するRamsay Hunt症候群をきたす。一方、稀に舌咽・迷走神経麻痺を伴い、嘔声、嚥下障害をきたすこともある。今回我々は、VZV再活性化により、嚥下障害がみられた2例を経験したので報告する。

【症例】 症例1は69歳男性、7日前から咽頭痛、嘔声、右耳痛出現し、その後、嚥下障害も出現したため、当科初診した。カーテン徴候と右喉頭麻痺を認めた。VFで右梨状窩に造影剤の貯留を認めた。プレドニゾロン1日量120mgから減量し、ゾピラックス1日量750mgの点滴静注を7日間施行した。さらに摂食、嚥下リハも施行した。抗VZV-IgG抗体価128以上であり、水痘帯状疱疹ウイルス再活性化による喉頭麻痺と診断した。退院後1カ月後に軽快した。症例2は69歳男性、15日前から右側頭部痛、めまい、3日前から嘔声、嚥下障害あり、当院を初診した。右喉頭麻痺、カーテン徴候、右感音難聴、左向き眼振を認めた。VFでは咽頭収縮不良であり、食道入口部に造影剤の貯留を認めた。症例1と同様の治療を行い、2週後に軽快した。抗VZV-IgG抗体価128以上であり水痘帯状疱疹ウイルス再活性化による喉頭麻痺と診断した。

【考察】 VZV再活性化により嚥下障害をきたした症例に対し、迅速に治療を開始し、早期から摂食、嚥下リハを開始することが重要と思われた。

JP-133

筋萎縮性側索硬化症患者における栄養手段の変更時期についての検討

Analysis of the timing of nutrition methods in the patients with amyotrophic lateral sclerosis

香川県立中央病院

小野恭裕, 多田優子, 武島 章

【はじめに】 筋萎縮性側索硬化症（ALS）患者において球麻痺が進行し、摂食嚥下障害が進行すると、栄養確保のためには胃瘻造設が必要となる。当院で球麻痺を主な症状

とした ALS 患者について、胃瘻栄養が必要と考えられた段階での摂食嚥下機能評価および全身機能評価を検討した。

【対象と方法】 症例は ALS 患者 3 例（年齢 60-70 代）、全例が家庭では日常生活活動は自立し、身体機能評価上も重度の機能障害は認めず、誤嚥による肺炎兆候はみられなかった。入院後、摂食嚥下機能、栄養状態および呼吸機能を含む全身状態を評価した。

【結果】 入院後の摂食嚥下機能評価では、全例で食事摂取量の低下、食事時間の延長、食事時の易疲労性がみられ、舌圧は 20 kPa 以下であった。嚥下内視鏡や嚥下造影検査を行ったところ、全例に食物の喉頭侵入を認め、症例により明らかな誤嚥が確認され、嚥下機能低下が確認された。血液検査上での栄養状態は良好であったが、呼吸機能検査では%肺活量の低下、二酸化炭素分圧の上昇など呼吸機能障害がみられる段階であり、全例に胃瘻造設を行った。

【考察】 結果的には、摂食嚥下機能評価にて誤嚥の徴候が確認され、かつ呼吸機能障害があるものの、まだ重度ではない段階であり、適切な時期に胃瘻栄養に移行していた。ALS ガイドラインに沿って摂食嚥下機能、栄養状態、呼吸機能などの全身状態を適宜評価して、胃瘻造設の時期を逸しないようにすべきであると思われた。

JP-134

ハンセン病後遺症による摂食嚥下障害の特徴 Characteristics of dysphagia due to the sequelae of Hansen's disease

¹ 国立療養所奄美和光園皮膚科

² 国立療養所奄美和光園看護課

³ 国立療養所奄美和光園リハビリテーション室

馬場まゆみ¹, 重原恵美², 田中久美子³

末梢神経障害を呈する疾患は数多くあり、原因も様々である。ハンセン病はらい菌による感染症であり、らい菌が寄生した神経に対する宿主の免疫反応により神経障害を発症する。また免疫反応の程度により、神経障害の程度に差が生じる。早期治療により後遺症もなく回復するが、適切な治療を受けることができない場合、重篤な後遺症が残る。一般的には四肢や皮疹部の神経障害が記されているが、脳神経末梢の神経障害も起こりやすく、摂食嚥下機能に大きく影響する。

本邦におけるハンセン病の新規発生は年間数例で、摂食嚥下障害が問題となるのは高齢となったハンセン病回復者である（2021 年 3 月末現在、全国 13 か所の国立療養所の入所者数は 1003 名、平均年齢は 87 歳）。ハンセン病後遺症の摂食嚥下障害に、加齢による嚥下機能低下が合併することで、病態は非常に複雑となる。ハンセン病後遺症の摂食嚥下障害、加齢による嚥下機能低下の各症状を、摂食嚥下の 5 期モデルに照らし合わせて分類し、共通症状やハン

セン病後遺症に特徴的な症状を述べる。

また、1907 年に施行された強制隔離政策により、ハンセン病に対する偏見や差別が助長され、らい予防法の廃止から 25 年を経た現在でもハンセン病問題は残る。過去の経験から、罹歴を家族にすら極秘にしている回復者も多く、我々医療者のハンセン病に関する正しい知識だけでなく、診察の際には言葉の選択、同席者や診察室の配慮も必要である。

JP-135

口腔癌術後患者の経鼻胃管抜去までの日数と嚥下動態の関連について

Relationship between number of days until removal of nasogastric tube and swallowing kinematics in oral cancer patients after surgery

¹ 東京医科歯科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 神奈川歯科大学全身管理医歯学講座全身管理高齢者歯科学分野

奥村拓真¹, 原 豪志², 並木千鶴¹,

吉見佳那子¹, 山口浩平¹, 中根綾子¹,

中川量晴¹, 戸原 玄¹

【目的】 口腔癌の手術直後の栄養摂取方法は一時的に経管栄養に依存するが、退院等を見据えると経管栄養の早期離脱は望ましい。経鼻胃管が使用されることが多いが、胃管抜去までの日数と嚥下動態の関連に着目した研究報告はまだない。本研究では嚥下造影検査によって得られる口腔癌術後患者の嚥下動態と胃管抜去までの日数との関連を検討した。

【方法】 当院口腔外科にて 2017 年 4 月～2021 年 3 月までの間に手術を行い、当科に嚥下評価依頼のあった患者 114 名（男性 61 名、女性 53 名、平均年齢 68.4 ± 14.0 歳）を対象とした。評価項目として年齢、性別、病名などの基礎情報をカルテから抽出した。また術後 1 回目の嚥下造影画像を解析し、食道入口部開大量、舌骨の移動量、咽頭収縮率等の嚥下動態を計測した。胃管抜去までの日数と各因子の関連を明らかにするため、コックス比例ハザードモデルを使用した。胃管抜去をイベント、胃瘻造設や転院、肺炎等をセンサーと設定した。統計解析には EZR (ver.1.54) を用いた。

【結果と考察】 対象者で胃瘻造設となったのは 12 名であった。解析の結果、食道入口部開大量が大きければ胃管抜去が起きやすいという結果であった（HR : 2.15, 95 % 信頼区間 : 1.36-3.42, $p=0.001$ ）。これは手術等で器質的な障害を受けても嚥下時の咽頭内での陰圧形成に有利に働くためと考える。以上より食道入口部開大量が胃管抜去までの日数を検討するうえで有用な指標である可能性が示唆された。

JP-136

手指測定による高齢者の喉頭位の高さと嚥下機能との関係性について

Relationship between laryngeal height and swallowing function in the elderly by hand measurement

松本歯科大学地域連携歯科
田村瞬至, 龍島弘之

【緒言】 近年高齢化が進み嚥下機能評価に対する需要が高まりつつある。嚥下造影や嚥下内視鏡といった精密検査は被曝の問題や患者の協力度により実施できない場合も多い。本研究では触診による喉頭の高さを測定することで現在の嚥下機能を簡便に推測できるスクリーニング法の確立を目的とし調査を行った。

【方法】 過去二年間に当病院で摂食嚥下障害の診療を行った 50 歳以上の患者 58 名を対象とした。喉頭の高さは鎖骨の内端を基準とした喉頭隆起の位置とし、手指を患者の前頸部に接触させた。喉頭隆起を触知する場所を H 群（第二指と第三指の間より上方）M 群（それらの中間）L 群（第三指と第四指の間より下方）で分類した。喉頭位の各段階と問診、スクリーニング、精密検査で得た嚥下機能とを比較し関連性を調査した。

【結果】 患者の平均年齢は H 群で 72.9, M 群 77.8, L 群 80 であった。喉頭位下降に伴い RSST 平均は低下傾向があった。喉頭蓋の反転不良を認めた患者の割合、咳ありの患者割合、喉頭侵入ありの患者割合、誤嚥ありの割合は喉頭位の下降とともに増加傾向が見られた。喉頭侵入に関して各群間に統計学的な有意差 ($p=0.024$) があった。一方、発熱、湿性嘔声、咽頭収縮力に関しては喉頭位との関連性は認められなかった。

【考察】 嚥下内視鏡、造影検査が行えない状況でも医療面接やスクリーニング検査値と触診による喉頭位を併用することで喉頭侵入を判定できる一助となる可能性が示唆された。

JP-137

摂食嚥下障害看護認定看護師による早期介入の効果～呼吸器疾患患者の肺炎発症リスク軽減～

The value of early dysphagia screening in patients with respiratory disease by trained nurses

¹藤田医科大学病院看護部

²藤田医科大学医学部リハビリテーション医学 I 講座

生駒俊裕¹, 柴田斉子², 石谷朋紀¹,

三鬼達人¹, 田村茂¹, 山崎美代¹, 石山友貴¹,

會川美冬¹

【はじめに】 当院では多職種からなる摂食嚥下チームを摂食嚥下障害看護認定看護師 (CN) が統括し、CN の評価により臨床的重症度分類 (DSS) を判定し、必要例には嚥下内視鏡検査 (VE) や嚥下造影検査 (VF) を依頼し、安全な経口摂取再開を目指している。今回は特に割合の多い呼吸器疾患患者に着目し経口摂取の再開と介入後の肺炎発症率を報告する。

【対象】 2019 年 10 月～2021 年 1 月に CN へ依頼があった 1,100 例中、呼吸器疾患患者 231 名 (男性 155 名, 女性 76 名, 年齢 80 ± 11 歳)。ベッドサイドでの初回評価とその 1 週間後、VE, VF を実施した例は、検査 1 週間後の状態を比較した。

【結果】 肺炎の既往歴は 62 %。誤嚥を認める DSS 4 以下は、81 % から 76 % へ減少した。栄養摂取状況 (ESS) は経管栄養のみが 73 % から 26 %、経口・経管栄養併用が 3 % から 13 % へ増加。経口摂取のみが 24 % から 62 % へ増加した。肺炎罹患率は初回評価時 40 % であったが、介入 1 週間後までの新規肺炎発症は 6 % に留まった。食事形態の変化は、禁食が 29 % から 25 %、コード 2-1 が 27 % から 18 %、2-2 が 16 % から 16 %、コード 3・4 が 20 % から 25 %、調整不要が 9 % から 17 %、とろみの使用が 55 % から 49 % となった。

【考察】 62 % の患者が経口摂取を確立し、介入中の肺炎再燃は 6 % にとどまったが、食形態は約半数が嚥下調整食を使用し、水分にはとろみを付加する条件となった。肺炎の既往がある患者が多く、介入 1 週間での DSS 変化も少ないため、より安全な食事形態の選定が肺炎防止には重要となる。

JP-138

咀嚼能力に適した食事形態決定のためのフローチャートの有用性の検討

Evaluation of the usefulness of a flowchart for determination of dietary morphology suitable for chewing ability

- ¹名古屋市立大学医学部附属東部医療センター看護部
²名古屋市立大学医学部附属東部医療センター歯科
³名古屋市立大学医学部附属東部医療センターリハビリテーション科
⁴名古屋市立大学医学部附属東部医療センター脳神経内科
⁵名古屋市立大学医学部附属東部医療センター呼吸器内科

竹内久子¹, 則武正基², 飯島留美子¹,
 安藤みゆき¹, 横山 智³, 前川 好¹,
 山田健太郎⁴, 前田浩義⁵

【目的】 当院では咀嚼能力を評価する統一基準および咀嚼能力に応じた院内給食(嚥下食)の選択基準がなく, 担当医が経験的判断に基づき食事形態を選択している. 今回, 口腔ケア回診調査表による咀嚼能力スコアに基づいた食事形態選択のフローチャート(以下フロー図)の有用性について検討したので報告する.

【対象および方法】 2019年3月から2020年1月にA病棟に誤嚥性肺炎で入院した7症例を対象とした. 入院から10日以内に口腔機能の状態11項目を評価し, フロー図で選択された食事形態とその前後のレベル区分の食事形態を使用して嚥下内視鏡検査(以下VE)で評価した. VEでは, 食塊形成や咽頭残留, 誤嚥の有無等を観察し, フロー図およびVEで得られた結果の整合性を確認した.

【結果】 患者7名(男性3名, 女性4名, 平均年齢87.7(±11.6)歳)のうち, フロー図で評価された食事形態とVEで評価された食事形態とが一致したのは6名(85.7%), 1名(14.3%)は, フロー図で嚥下評価後に食事可能なレベル2に該当したが, VEでレベル4(咀嚼機能に問題ないが, 咽頭への送り込みに時間を要する)と判断された.

【考察】 フロー図では, 嚥下機能の項目がすべて悪いと嚥下評価に該当する. 嚥下評価では総合的に食事できる条件を検討することができるため, フロー図と相違があったと考えられた.

JP-139

歯科が介入した入院中の摂食嚥下障害患者の特徴
Characteristics of inpatients with dysphagia referred to dentistry

- ¹藤田医科大学岡崎医療センター歯科
²藤田医科大学医学部リハビリテーション医学I講座
³藤田医科大学岡崎医療センター看護部
⁴藤田医科大学岡崎医療センターリハビリテーション部
⁵藤田医科大学岡崎医療センター食養部
⁶藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座
 藤田未来¹, 戸田美美², 稲垣鮎美³,
 梶浦祥子⁴, 清水綾子⁴, 西澤廣義⁵,
 赤平愛華¹, 岡本美英子⁶

【目的】 歯科が介入した入院中の摂食嚥下障害(以下, 嚥下障害)患者の特徴を明らかにする.

【方法】 2020年4~12月で歯科が介入した入院患者147名(平均年齢78.7±13.6歳)を対象とした. 嚥下障害の有無, 介入開始時のOral Health Assessment Tool(OHAT)スコア, 入院時体重, 入院時血清Alb値, 入院中の肺炎発症の有無などを後方的に調査した. 入院時体重, 血清Alb値からGeriatric Nutritional Risk Index(GNRI)を算出しGNRI 92未満を栄養リスクありとした. 嚥下障害の有無で2群に分け比較した.

【結果】 147名の原疾患は骨折(25.2%)が最も多く, 62.3%(92名)に嚥下障害があった. 嚥下障害あり群/なし群の入院時平均GNRIと入院中の肺炎発症率は85.7±17.4/94.9±12.2(*t*検定, *p*=0.001), 60.9%/18.2%(χ^2 検定, *p*<0.001)であった. また, 嚥下障害あり群はなし群より口唇と唾液のOHATスコアが有意に高かった(Mann-Whitney *U*検定, *p*=0.003).

【考察】 歯科が介入した嚥下障害患者は嚥下障害のない患者よりも, 入院時から低栄養で口腔乾燥例が多く, 肺炎発症率が高かった. 低栄養や口腔環境の不良は感染リスクを高める. 入院時は早期に栄養と口腔環境を評価し, 介入検討を行う必要性が示唆された.

JP-140

高齢嚥下障害者の嚥下障害代償姿勢保持に役立つ枕

Positioning device for elderly dysphagia patients

¹さいたま岩槻病院

²さいたま記念病院

鈴木英二¹, 蛭田和良¹, 長谷川有哉²

【はじめに】 嚥下障害高齢者では Gatch up 肢位や軽度頸椎屈曲位といった代償姿勢保持に難渋することがある。この理由はまず円背とこれに伴う頸椎伸展であり、重度の頸椎屈曲制限や緊張性頸反射が存在することもある。今回色々な程度の円背に適合できる枕（円背枕）を考案した。この嚥下障害者での有用性と限界につき検討した。

【対象, 方法】 対象は、VF 検査時に 30 度 Gatch up+軽度頸椎屈曲位から検査を開始するべきと評価されたが、この姿勢が困難であった嚥下障害高齢者 30 名である。円背枕は厚さ 3 cm の発泡スチロール板複数枚を上背部から後頭部の形状にあわせて配置し、上にクッション、下に滑り止めを張る。さらに咽頭後壁傾斜角をみてベッドの Gatch up 角度を調整する。この手法で望ましい姿勢保持（安静臥床時より頸椎 10 度以上屈曲かつ咽頭後壁の傾斜 60 度以下）ができた患者数と、困難であった場合の理由を集計した。

【結果】 代償姿勢保持困難な患者では、程度の差はあるがすべての患者で円背があった。今回の方法で望ましい姿勢保持ができたのは 21 名であった。困難であった場合の理由は、円背が非常に重度であったのが 2 名、頸椎屈曲可動域低下が 6 名、緊張性頸反射の存在が 3 名であった。

【考察】 以前から摂食嚥下障害者用枕の報告はあるが、体格差や重度脊椎変形への対応は不十分であった。今回の方法でも困難であった患者に対する対応も検討していく必要がある。

JP-141

睡眠時の嚥下モニター装置の開発に関する研究—表面筋電図センサーの応用—追加研究

Research on the development of a swallowing monitor device during sleep: application of surface EMG sensor—additional research

¹信州大学医学部歯科口腔外科

²市立大町総合病院歯科口腔外科

³長野県工業技術総合センター製品科学部

⁴国立研究開発法人産業技術総合研究所人間情報インタラクティブ研究部門

小山吉人^{1,2}, 大森信行³, 近井 学⁴,

遠藤博史⁴, 井野秀一⁴, 栗田 浩¹

【目的】 これまで嚥下機能を簡便に継続的にモニタリングする方法はあまり実現されておらず、評価は断続的に行うことが多い。我々は、現在開発している複数電極の表面筋電図センサシート（以下センサシート）を改良使用し、嚥下判定の基準とされる呼吸波形や嚥下音と同じタイミングでセンサシートが反応し、嚥下波形が測定できると先行研究にて示したが、判定者によるばらつきが大きかった。そこで、呼吸気流の測定および嚥下時の喉頭挙上の動作計測を追加した研究の概要を報告する。

【対象および方法】 20 歳以上の健常者を対象とし、睡眠中の頸部の筋電図、嚥下音、呼吸心拍波形、呼吸気流、喉頭挙上のデータを採取した。頸部の筋電図測定は、センサシート（長さ 150 mm, 幅 62 mm, 最大部厚み 3 mm）を用い、舌骨上下筋群の計 4 箇所筋電図を計測した。センサシートを無線筋電計（MQ-Air1, キッセイコムテック社）の送信機と接続し、無線レコーダ（Vital Recorder2, キッセイコムテック社）により筋電図を 1 kHz で記録した。嚥下音の計測には咽喉マイク（SH-12 jk, 南豆無線電機）を用い、呼吸測定には呼吸計（SK-01, スキノス）、呼吸気流は呼吸センサ（ゼロシーセブン）を用いた。喉頭の動きはカメラで直接記録した。

【まとめ】 睡眠時の嚥下を目視にて確認した結果、喉頭の動きと呼吸気流の乱れのあたりでセンサシートが反応しており、睡眠中の安定した高品質の嚥下筋電図波形が計測される可能性が示唆された。

JP-142

飲水に出現する高齢者の嚥下機能低下兆候：
100 mL 水飲みテスト採用の有用性
The usefulness of 100 mL water drinking test for
detecting subtle swallow-related changes in the
elderly

¹ウィル訪問看護ステーション江戸川
²国際医療福祉大学成田保健医療学部
勝又恵美¹、倉智雅子²

【目的】 加齢に伴う嚥下機能低下兆候をとらえる検査としての100 mL 水飲みテストの有用性を明らかにする。

【方法】 嚥下障害の既往がない65歳以上の高齢者77名を対象に、Suiter & Leaer (2008)の方法に準じて、紙コップに入った常温水100 mLを椅子座位にてなるべく速く、中断なくすべて飲みきるよう指示した。飲水開始から最後の嚥下までの所要時間と嚥下回数を計測し、むせなどの異常所見の有無を観察した。

【結果】 男性32名中17名、女性45名中18名が異常所見なく飲水した。嚥下時間は男性の方が女性よりも短く、一口量は男性が多かったのに対し、女性は少量ずつ回数を多く飲む傾向があった。異常所見の出現年齢は男女差を認めず、年齢増加に伴い出現率は高まった。異常所見の内訳は、男性はむせ(40%)、咳払い(26.7%)が半数以上を占めていた。一方、女性はむせ(29.4%)と咳払い(5.9%)は少なく、半数以上は中断(52.9%)で、性別によって異なる行動や傾向を認めた。

【考察】 100 mL 水飲みテストは、嚥下機能低下兆候を嚥下時間やむせ・咳払いの有無で評価できるだけでなく、行動(中断行為)も含めた総合的な嚥下機能評価が可能な方法であった。性別による飲み方の違いや、高齢者における嚥下機能低下兆候を細やかにとらえることができ、特に健康高齢者の簡易嚥下検査として有用性が高いことが示された。

JP-143

整形外科対象入院患者の摂食嚥下障害の有無と
FIMとの関連性について
Relationship between FIM and dysphagia on or-
thopedic subject hospitalized patients

¹医療法人田中会武蔵ヶ丘病院リハビリテーション部
²熊本保健科学大学保健科学研究科保健科学専攻リハ
ビリテーション領域
³熊本保健科学大学リハビリテーション学科言語聴覚
学専攻
⁴医療法人田中会武蔵ヶ丘病院リハビリテーション科
田添琢己^{1,2}、池田健吾¹、松原慶吾³、
田中慎一郎⁴

【はじめに】 整形外科入院患者(整形患者)は高齢者が多く、入院時は受傷や手術のためにADLが低下している。また加齢に伴い嚥下機能は低下するが、疾患や治療をきっかけに予備能力が低下し、嚥下障害が顕在化することが多い。高齢整形患者の嚥下障害とADLの指標であるFIMとの関係性について調査した。

【方法】 2018年11月から2年間で当院に整形疾患の治療とリハビリ目的で入院した263例(平均年齢:82.7歳・性別:男性61名、女性202名・疾患:脊椎下肢骨折216名、脊椎下肢に上肢を含む骨折7名、脊椎疾患16名、人工置換術24名)の高齢者を対象とした。診療録から年齢・性別・疾患と部位・FILS・運動認知FIM・手術歴の有無・Albを抽出した。FILS 10を正常群、FILS 9以下を嚥下障害群に分類し嚥下障害の有無を目的変数、運動FIM・認知FIMを説明変数、年齢・性別・手術歴の有無・疾患と部位・Albおよび運動FIMが説明変数の場合は認知FIMを認知FIMが説明変数の場合は運動FIMを調整因子とした名義ロジスティック回帰分析を行った。

【結果】 正常群が179名で嚥下障害群が84名であった。名義ロジスティック回帰分析では、嚥下障害の有無に運動FIMの移動($p<0.05$ 、オッズ比0.80、95%信頼区間0.64-0.96)と認知FIM($p<0.01$ 、オッズ比0.94、95%信頼区間0.90-0.97)が有意な関連を示した。

【まとめ】 高齢整形患者の入院時嚥下障害の有無には、運動FIMの移動と認知FIMが有意に関連した。

JP-144

地域在住高齢者における Oral diadochokinesis と
身体機能・摂食嚥下機能の関連

Association of oral diadochokinesis, physical
function and swallowing function in community-
dwelling elderly people

¹ 目白大学保健医療学部言語聴覚学科

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

【緒言】 Oral diadochokinesis (以下, ODK) は, オーラルフレイルとの関連が示されている。本研究では, ODK 評価において音節による違いや身体機能・摂食嚥下機能・栄養評価との関連を調査する。

【方法】 歩行可能な地域在住高齢者 26 名とし, ODK, 舌圧, 改訂版水飲みテスト, EAT-10, 左右握力, MNA-SF, 骨格筋指数, 身長, 体重, BMI を評価した。統計解析は, ODK の値を基に, /pa/, /ta/, /ka/ のいずれかの回数が 6 回を超えていた群と 5 回以下に群わけし群間比較を行った。また, /pa/, /ta/, /ka/ の音節それぞれについても, 同様に群わけし群間比較を行った。

【結果】 ODK 全体の成績による群間比較では, 舌圧の値が良好群において有意に高かった ($p < 0.01$)。各音節において, /pa/ ($p < 0.01$) および /ta/ ($p < 0.05$) におけるそれぞれの群間比較では, 良好群が有意に高かった。/ka/ の比較においては, 有意差が認められた項目はなかった。

【結論】 歩行可能な地域在住高齢者において, 舌圧と ODK の /pa/, /ta/ の値が関連しており, 舌圧は口唇や舌尖の筋力と関連している可能性が考えられた。さらに, 骨格筋量や舌圧が保たれている高齢者においても, ODK の値は正常値を下回る可能性があり, オーラルフレイルの目安になる可能性が示唆された。

JP-145

嚥下音波形と VE 所見・摂食状況との関連: ごっくんチェッカーを用いて

Relation between swallowing sound waveform
and findings of VE and the food intake level
scale: Using Gokkun Checker

長野赤十字病院リハビリテーション科
二本保博, 関塚修久

【はじめに】 頸部聴診法の判定精度を高める目的で, 嚥下音波形を視覚化する試みがなされている。ごっくんチェッカー (株式会社ハッピーリス製) もその一つで, 特殊な集音センサーを採用し, 聴覚のみでは判別しにくい異常を波

形として捉えられる特長をもつ。今回嚥下音波形を臨床利用する視点を求める目的で, ごっくんチェッカーと VE 所見および摂食状況との関連を検証した。

【対象】 ST へ依頼があり, VE を実施した患者 42 名, 平均年齢 83.9 歳。

【方法】 嚥下音波形は, 著者 (ST) がベッドサイドで記録した。1) 安静呼吸音, 2) 深呼吸音, 3) 嚥下音 (1 cc 水), 4) 嚥下後呼吸音について 5 段階の独自基準で得点化した。VE は, 所属先耳鼻咽喉科医師が診察室で実施した。嚥下音波形の得点と兵頭スコアおよび摂食状況のレベルについて, Spearman の順位相関係数を用いて検証した。

【結果】 嚥下音波形の合計得点と, 兵頭スコア合計点との相関係数は 0.44, 摂食状況のレベルとの相関係数は -0.68 であった。

【考察】 ごっくんチェッカーと嚥下造影を同期させた先行研究において, 咽頭残留や誤嚥に対応する異常波形が報告されている。今回異常波形と聴覚的判定を総合していくことで, 経口摂取の可否の予測に利用できる可能性が示された。経口摂取が難しい症例では, 嚥下音だけでなく安静呼吸音から異常がみられる可能性があることが示唆された。今後 VE と同期させて記録し検討する必要がある。

JP-146

KT バランスチャートを用いた包括的評価による
摂食機能療法の実績
Achievements in functional therapy for feeding
providing the comprehensive assessment with
KT balance chart

伊勢原協同病院

小山珠美, 石黒慎一, 柳田奈央子, 篠原健太,
平山康一

【はじめに】 当院では平成 27 年度より多職種チーム医療による早期経口摂取開始に注力してきた。看護師を中心とした KT バランスチャートによる包括的評価にて医師と連携し, 入院早期の経口摂取開始を実施した結果, 摂食機能療法算定数が増加した。対象疾患で最も多かった誤嚥性肺炎患者の在院日数が短縮し, 退院時経口摂取移行率も増加したため報告する。

【研究方法】 保険請求における 7 年間の摂食機能療法算定数と査定数の変化を検討した。誤嚥性肺炎患者の在院日数, 退院時経口摂取移行割合の変化についても調査した。

【結果】 平成 27 年度から令和 2 年度における摂食機能療法実施数は, 延べ 63,106 件であった。チーム発足前の H26 年度は 173 件であったが, 電子カルテ記録システムに KT バランスチャートによる評価を導入したことで算定数が増えた。6 年間の年平均算定件数は 10,488 件, 査定率平均は 2.5 % であった。誤嚥性肺炎患者について, チ-

ム医療前後で調べた結果、在院日数は11.9日短縮し、退院時経口移行率は1.5倍増加した。

【考察・結論】 地域包括ケアシステムにおける急性期病院の役割は、早期健康回復に加え、ADLやQOLを低下させず元の生活場所に退院できるよう早期に食べる支援を始めることである。本研究によりKTバランスチャートを用いた早期経口摂取開始とチーム活動は、患者の食べる機能をサポートし、QOLを高め、医業収益にも寄与することが示唆された。

JP-147

介護老人保健施設入所者における FOIS と FIM, 舌圧との関係
Relationship between FOIS, FIM, and tongue pressure in long-term care health facility residents

真誠会介護老人保健ゆうとびあ
秋田庸子, 河崎雄司, 岡田 陸

【目的】 介護老人保健施設（老健施設）の入所者は、摂食嚥下機能の低下している人が多く適切な嚥下調節食による食事の提供が重要となる。老健施設入所者の日常生活動作（Activity of daily living, ADL）の状態は種々であり、このADLは嚥下機能に影響するとの報告がある。また、嚥下機能と舌圧の関係も報告されている。老健施設入所者を対象に食事形態の評価である Functional Oral Intake Scale (FOIS) と機能的自立度評価の Functional Independence Measure (FIM) と舌圧との各関係を調べた。

【対象と方法】 老健施設入所者の女性64名を対象にFOIS, FIM, 舌圧を調べた。分析はFIM, 舌圧の値が小さい順から低値群, 中値群, 高値群に3分位で3群に分け、3群のFOIS level (FOIS-7からFOIS-4) の割合を調べた。また、FIMと舌圧との関係を調べた。

【結果】 FIMは低値群が高値群と比べてFOIS4やFOIS5の割合が多い傾向にあったが、有意差はなかった ($p=0.062$)。舌圧は低値群が高値群と比べてFOIS4やFOIS5の割合が有意に多かった (ex.) $p<0.05$ 。FIMと舌圧との間に有意な正の相関を認めた (ex.) $p<0.05$ 。

【考察と結語】 舌圧が低値群であるとFOIS4, FOIS5が多く、嚥下機能も低い結果であった。またFIMが低値であるとFOISも低値の傾向にあり、舌圧とFIMとの間に正の相関を認めた。これらの結果からFIMは舌圧を介して嚥下機能に関連している可能性が考えられる。

JP-148

身体機能がRSSTに及ぼす影響—喉頭位置、肩甲帯ポジショニングおよび筋力による検討—
Effects of physical function on RSST: laryngeal position, shoulder girdle positioning and muscular strength

¹イムス板橋リハビリテーション病院
²熊本保健科学大学保健科学部リハビリテーション学
科理学療法専攻
神崎隼人¹, 山本智史¹, 久保高明²

【目的】 嚥下能力と頭頸部の機能に関する先行研究は多く報告されているが、肩甲帯との関連についての報告は少ない。本研究では、相対的喉頭位置、肩甲骨挙上筋力、肩甲骨のアライメントが嚥下機能に及ぼす影響について検討した。

【対象と方法】 対象は、当院入院中の患者、男性7名女性8名の計15名（年齢76.8±6.8歳）とした。RSST回数、両側の肩甲帯挙上最大筋力、K-scale（舌骨下筋群の被動性評価）、相対的喉頭位置、床に平行な線と胸骨柄上縁～肩峰を結んだ線がなす角度（肩甲帯の高さ）を測定し、BMI、FIMの運動項目の総合点数、入院時のAlb値を診療録から調査した。従属変数をRSST、その他を説明変数とした重回帰分析を行った。なお、本研究は、当院倫理審査委員会の承認の後に実施した。（A-020）

【結果】 RSSTの予測に関連する因子は、相対的喉頭位置、肩甲帯挙上筋力、肩甲帯の高さ（非利き手）、Alb値であった。予測式は $RSST = -15.34 \times \text{相対的喉頭位置} + 0.1 \times \text{非利き手の肩甲帯挙上筋力} - 0.2 \times \text{非利き手の肩甲骨の高さ} + 2.91 \times \text{Alb} - 1.1$ となり、決定係数は0.38となった。

【考察】 肩甲骨の挙上筋力が大きいと肩甲骨を中間位に保持できる能力が高い可能性がある。肩甲骨を中間位に保持することで肩甲骨舌骨筋が至適緊張となり、舌骨上筋群の活動性が高まる。よって、肩甲骨の挙上筋力と肩甲骨の高さがRSSTの予測に関連する因子の一つとなる可能性が示唆された。

JP-149

ハント症候群に伴い咽頭期の変化が起こった症例
A case of the pharyngeal phase disorder associated with Hunt's syndrome

川崎医科大学リハビリテーション医学教室
新井伸征, 花山耕三

【はじめに】 ハント症候群は、帯状疱疹、顔面神経麻痺、めまいや難聴を主徴とする。顔面神経麻痺は、顔面麻痺を

起こし、口腔準備期から口腔期までの嚥下機能に影響を与える。しかし咽頭期には、ほぼ影響しない。今回我々は、咽頭期に変化を認めたハント症候群を経験したので、考察を加えて報告する。

【症例】 60代 男性

【診断】 ハント症候群

【既往】 高血圧、脂質異常症

【現病歴】 右耳介帯状疱疹、ヘルペス性咽頭炎を発症し、その2週間後、右顔面神経麻痺が出現したため、プレドニゾロンが投与された。

【初診時所見】 右顔面神経麻痺：柳原40点法 8/40。ENoG 80%。食形態は軟食をゆっくりと時間をかけて摂取可能。EAT-10 12/40。カーテン徴候（-）構音は口唇音のみ歪みあり。

【嚥下造影検査】 正面像で、中咽頭腔の水分動態に左右差あり

【3カ月後】 柳原点40点法 40/40。EAT-10 7/10。食形態は常食摂取可能となり、前回の嚥下造影検査で認めた水分摂取時の中咽頭腔の左右差は消失していた。カーテン徴候（-）構音は口唇音の歪みは消失。

【考察】 本症例は、中咽頭腔の左右差が生じ、3カ月後に顔面神経麻痺が軽快した際にこの左右差が改善していた。服部らは、ハント症候群に第8、9、10脳神経障害の合併した症例を報告しているが、本症例ではカーテン徴候もなく、口唇音のみの歪みを認めたのみであったため、顔面神経麻痺に伴いこの変化が起こったと考えられた。

JP-150

急性期病院における摂食嚥下リハビリテーションの効果に影響する患者因子は何か？

What is the patient factor which influences the effect of swallowing rehabilitation in acute care hospital?

¹北里大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

²北里大学病院看護部

³北里大学病院リハビリテーション部

⁴北里大学病院栄養部

鈴木立俊¹、伊藤友恵²、石倉 愛³、

雪本由美³、清家由美子⁴

【背景】 急性期病院に入院している摂食嚥下障害患者の背景因子は主病因、合併症、治療などさまざまである。摂食嚥下サポートチーム（SST）は摂食嚥下のリハビリ方針をたて、病棟主体で実行することで、安全で適切な経口摂取を目指している。

【目的】 摂食嚥下リハビリテーションの効果としてのゴールを補助栄養の必要のない経口摂取と仮定したときに、入院患者のどの因子に影響されるかを解析する。

【対象】 2016年に摂食嚥下回診チームで診察した新規患

者197例、男性126例、女性71例を対象とした。年齢平均値67.8歳、中央値72歳であった。SST介入効果を従属変数としてEZRによる統計解析を行った。

【結果】 SST介入により間接訓練レベルが減り、経口摂取可能症例が増加した。Wilcoxon rank testによる単変量解析では高齢、血清アルブミン低値、BMI低値、体重低値、CRP高値が有意な独立変数であった。ロジスティック回帰分析による多変量解析では挿管あり、認知精神障害、BMI低値、年齢、血清アルブミン低値、呼吸不全が独立因子であった。

【考察】 高齢で痩せているだけでなく、認知精神障害や挿管治療、呼吸不全などが急性期病因での摂食嚥下リハビリ効果を下げる要素であることが示された。さらなる効果のために嚥下改善不良因子を入院当初から認識しての対応が重要と考える。

JP-151

病棟職員による食事形態および投薬方法選択の誤りに対する改善に向けたツールの作成

Creation of a tool to improve ward staffs mistakes in choosing a meal form and medication method

イムス札幌消化器中央総合病院

杉山翔一

【目的】 当院は急性期総合病院として365日入院患者の受入れを行い、STの勤務時間外に入院されることも多い。病棟判断による食事形態や投薬方法の設定が患者の摂食嚥下能力に合っていないケースを確認し、誤嚥発生防止の為ST不在時でも能力に合わせた食事形態や投薬方法の選択を行える手段の検討が必要と考えた。

【方法】 選択ツールとしてフローチャート導入を検討。他院で使用されるフローチャートの多くはMWSTやRSSTなど嚥下評価の専門的視点が必要であった。そこで専門的視点を要さず『誰でも使用可能なフローチャート』を作成。先行期・準備期・口腔期・咽頭期の4期を観察レベルで評価できるよう質問内容を設定し『食事形態』と『内服方法』の2通り作成し病棟へ導入した。

【結果】 フローチャート結果と実際の設定との一致割合は、半年間にSTが訓練介入を行った患者80名で検証し90%であった。病棟に選択ツールを導入後、経験の浅い看護師への指導にも使用され、病棟判断での誤った設定が減少した。

【考察】 選択ツール導入により、設定判断の視点が明確になり選択の誤りが減少。摂食嚥下障害患者に対する注意喚起がなされ、食事開始前にSTへ相談する流れが確立してきた。フローチャートは一時的な設定選択の参考として使用し、後日STによる専門的評価は必要である。今後は精度を高め、地域でも活用していただき、施設や在宅での誤

嚥性肺炎発生率の減少に貢献することを目標に取り組む。

JP-152

食道がん根治的手術後患者における飲水一口量の縦断的調査

A longitudinal study of a mouthfuls volume of drinking water in patients after undergoing radical surgery for esophageal cancer

- ¹金沢大学附属病院リハビリテーション部
²川崎医療福祉大学リハビリテーション学部
³金沢大学附属病院リハビリテーション科
 沖田浩一¹, 福永真哉², 源田亮二¹,
 八幡徹太郎³

【はじめに】 食道がん根治的手術後患者は、頸部軟部組織の癒痕や反回神経麻痺等によって喉頭挙上制限や声門閉鎖機能不全を生じ、嚥下障害をきたしやすい。嚥下障害の合併により栄養のみならず経口補水が困難となるため、姿勢や一口量を調整するが、1日あたりの必要水分量の確保は至難である。我々は、食道がん周術期における飲水一口量の継時的変化を調査し、術後回復を検討した。

【対象と方法】 過去2年間に術前からリハビリテーション部を受診した食道がん根治的手術施行患者60名中、術後合併症や転院等にてデータ欠損が生じた22名を除外した38名（男性28名、女性10名、平均年齢68.1±7.2歳）を対象とした。飲水一口量は術前・術後（1, 2, 3, 6カ月）に測定した。術後は摂食嚥下機能評価・指導を行い、通常頸位または頸部屈曲位にて水の量10mLの飲水可能な方のみ自由飲水を開始した。統計解析はフリードマンの検定後にBonferroniの調整を行った（ $p < 0.05$ ）。

【結果】 術前26.2±8.6mL、術後1カ月14.6±6.3mL、2カ月17.9±7.6mL、3カ月19.5±6.9mL、6カ月24.5±6.9mLであった。術前と術後1, 2, 3カ月の間にはそれぞれ有意差を認めたが、術前と術後6カ月の間には差はなかった。

【まとめ】 飲水一口量は、術前と比べて術後1カ月に顕著な減少を示すが、術後6カ月かけて回復することが示唆された。安全な補水指導と術後回復予測は、術後患者の回復意欲向上に繋がると考える。

JP-153

嚥下音を用いた食事モニタリングによる嚥下機能評価

Evaluation of swallowing function by dietary monitoring using swallowing sound

- 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
³筑波大学サイバニクス研究センター
⁴PLIMES 株式会社
 中平真矢¹, 兵頭政光², 鈴木健嗣³,
 下柿元智也⁴

高齢者や認知症患者などでは食事時の誤嚥や窒息が大きな問題となっている。嚥下障害に対する評価はRSSTやMWSTなど簡易検査、VE、VFなどの詳細な検査があるが、これらは指示嚥下による評価であり、実際の食事場面の嚥下状態を直接的に把握することはできない。これまで食事時の嚥下機能に対する定量的な評価として筋電図検査が報告されているが、実施には専門的な知識が必要なため人や場所の制限が多く、汎用性が低い問題点がある。現在我々は入院中の嚥下障害患者を対象とし、頸部装着型の嚥下音計測機器GOKURI[®]を用いて実際の食事場面の評価を行っている。頸部に装着したネックバンドに内蔵されているマイクロフォンから嚥下音を持続的に収録し、スマートフォンにある専用アプリを用いて評価を行う。正常嚥下やムセをリアルタイムに識別できるほか、事後の解析により食事時間、総嚥下回数、誤嚥リスクに関する音情報、嚥下頻度、平均嚥下回数などを算出することが可能である。嚥下音を評価として用いることで、非侵襲的で簡便かつ定量的に食事時の嚥下状態を評価することが可能である。また、経時的変化の観察や日内・日差変動の評価、食事に見守りが難しい場合の誤嚥リスク判定や、重度の認知機能低下で指示嚥下による評価が難しい症例への評価にも有用であると考ええる。今回、GOKURI[®]を用いた食事モニタリングの有用性やその意義について症例を通して報告する。

JP-154

急性期病院における摂食嚥下機能評価を行った患者の背景調査

Background survey of patients who evaluated swallowing function in the acute care hospital

¹川崎幸病院

²鶴見大学歯学部附属病院高齢者歯科学講座

竹内由紀¹, 新田友梨¹, 大房 航²,
石川達哉², 内田 翔², 朝倉 俊², 菅 武雄²

【目的】 摂食嚥下障害を呈する疾患以外で入院し嚥下内視鏡検査 (VE) を実施した患者の背景を振り返り, 摂食嚥下機能評価の対象としての特徴を今後の活動に活かす。

【対象と方法】 2018年4月から2019年12月までにVEを実施した262名のうち, 摂食嚥下障害を呈さない疾患により入院となった患者159名を対象とした。既往歴, 栄養状態, 食事形態などをカルテより後方視的に調査し, 入院前から摂食嚥下障害を認めていたまたは摂食嚥下障害を呈する進行性疾患のある患者をA群, 摂食嚥下障害がない患者をB群として比較した。

【結果と考察】 A群は79名, B群は80名で年齢や栄養状態に差がなかった。よって摂食嚥下機能評価の対象者選定において摂食嚥下障害の有無は要因にはならないことが明らかになった。しかし両群ともに入院前から低栄養を呈していたことから, これは評価の対象となる要因の1つと考えられた。また入院時の食形態は常食が103名と最も多かったが, 退院時には12名に減少していた。この理由としては, 潜在的な摂食嚥下障害により食形態が実際の機能と乖離していたケースと, 入院の影響により摂食嚥下障害が引き起こされたケースの2つが考えられる。どちらも低栄養が背景にある可能性があり, その点でも低栄養は重要なキーワードになる。入院前の食形態だけでなく摂取量の確認も重要であり, 評価対象の選定として活用できることが考えられた。

JP-155

当院での入院時嚥下スクリーニング Dysphagia screening at admission in our hospital

¹TMG あさか医療センター

²東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学講座

島崎 士^{1,2}, 兼本佐和子¹, 上野敦美¹,
小寺庸平¹, 賀川千瑛^{1,2}

【目的】 当院は約446床の急性期病院で月に800名近くの新規入院患者がいる。入院患者は様々な疾患で入院するた

め, 摂食嚥下障害のリスクが高いことが多い。しかし, 専門的な知識がなければ入院時から摂食嚥下障害への対応を考慮することは困難である。当院では入院時に12項目からなる簡易的な嚥下スクリーニングを行い, 嚥下障害の有無を推定している。また, チェックされた項目ごとに, 適正な食形態を設定しているため, より安全な食事を提供することができる。今回当院で行っている入院時嚥下スクリーニングの現状を報告する。

【対象および方法】 2020年4月から2021年3月までの間に当院に新規入院をした患者の中で, 入院時嚥下スクリーニングで嚥下障害が疑われた1,590名を対象とした。診療録をもとに, 年齢, 診療科, 入院時嚥下スクリーニングの項目等について後方視的に検討を行った。

【結果】 入院時嚥下スクリーニングで嚥下障害が疑われ患者は1,590名で, 全新規入院患者9,633名のうち16.5%を占めていた。診療科別では, 新規入院患者に対する嚥下障害が疑われた患者の割合は, 脳神経外科が34.5%と最も高く, ついで緩和ケア科が34.3%であった。また, スクリーニング項目では歯や義歯の問題が多かった。

【結論】 当院の入院患者において, 摂食嚥下障害の疑いがある患者が全新規入院患者に対して16.5%認められた。特に歯の欠損など準備期に問題がある患者が多く, 歯科の重要性が示唆された。

JP-156

近森リハビリテーション病院における歯科介入の効果

Effect of dental approach in Chikamori Rehabilitation hospital

¹織田歯科医院

²近森リハビリテーション病院

織田展輔^{1,2}, 植田彩子², 濱田麻伊²,
渡辺朋世², 中嶋佳子², 和田恵美子²

近森リハビリテーション病院は脳卒中を中心とした回復期病棟180床を有し各フロアに1名ずつ合計4名の歯科衛生士を配置している。重度の摂食嚥下障害はSTが主に介入し, 口腔期障害が主体の場合は衛生士が介入する。衛生士の業務は口腔ケアや摂食嚥下リハビリテーションなどの他に歯科治療の必要性の判断も含まれ, 義歯治療後の咀嚼訓練等も必要に応じて行っている。今回衛生士の介入開始と終了時の状態変化について比較検討を行った。

被験者は2019年5月から2020年3月までの期間に介入を行った患者42名(男性31名, 女性11名, 平均年齢75.8±9.6歳)とした。嚥下重症度分類(DSS)や摂食状況(FOIS), 口腔内のスクリーニングとしてOHAT等の指標を用いて評価を行い, 介入開始時と介入終了時において比較検討した。本研究は近森リハビリテーション病院倫理委員会の承認を得て行われた。

依頼目的の多くは嚥下リハであったが、義歯製作とその後の咀嚼訓練なども一定数認められた。DSSは軽度咽頭期障害から口腔期障害患者に集中しており、介入終了時にはDSS、FOISともに改善が認められ半数以上が常食を摂取できるようになった。OHAT総点数の比較を行うと介入終了時には改善が認められた。

以上の結果より、歯科介入により口腔へのアプローチを積極的に行う事により円滑な食形態の向上や口腔不快症状の減少に貢献できたと考えられた。

JP-157

嚥下障害を抱える脳卒中患者の体験を支援する看護支援に関する文献レビュー～国内と海外の研究知見から～

Literature review on nursing to support the experience of stroke patients with dysphagia: from research findings in japan and overseas

兵庫県立大学看護学部
粟村健司

【目的】 本研究の目的は、文献レビューを通して、摂食嚥下リハビリテーション（以下、摂食嚥下リハビリ）の過程において、摂食嚥下障害（以下、嚥下障害）を有する脳卒中患者がどのような体験をしているのかを整理し、その体験から看護支援の示唆を得ることである。

【方法】 国内外の看護学分野の研究動向を特定するために、CINAHL、PubMed、医学中央雑誌のデータベースを活用し文献検索を行った。

【結果】 米国を中心に、嚥下障害を有する脳卒中患者の体験、その看護ケアに焦点を当てて探求した研究は蓄積されているが、日本においては、脳梗塞による運動障害という観点から体験を探求した文献がほとんどであり、嚥下障害に焦点を当てた文献はほとんどなかった。対象文献の内容を読み込むことにより、嚥下障害を有する脳卒中患者の体験を支援する看護として、【脳卒中の再発と合併症予防】、

【嚥下障害に関する症状コントロール】、【摂食嚥下リハビリの動機づけと継続性の促進】、【専門職種間の連携】、【嚥下障害に関する情報や知識の提供】、【退院後における生活の調整】という6つのテーマが抽出された。

【考察】 脳卒中患者の嚥下障害に関する看護として、身体的側面に生じている問題とともに、心理社会的健康を充足させるための実践を行うことの必要性が明示されている一方で、具体的な方略やアウトカムについては内容が散在していることから、今後はその体系化が必要である。

JP-158

脳卒中患者に対して看護師が嚥下障害の観察を行うと誤嚥性肺炎の発生と嚥下機能の改善に関係するか

Is it related to the occurrence of aspiration pneumonia and improvement of swallowing function when a nurse observes dysphagia in a stroke patient?

八尾徳洲会総合病院脳神経外科病棟
川原毅得

【はじめに】 脳梗塞急性期の患者では摂食嚥下障害の有病率は30～81%と報告がある。このため急性期脳卒中に関わる看護師（以下Nsと略す）は安全な食事介助を行う必要である。しかしA病棟では嚥下障害の有無や介助方法などカルテ記載がなかった。このため安全に食事介助を行っているか不透明であると考え、嚥下障害を観察するテンプレートでのカルテ記載を開始した。今回、開始前後で誤嚥性肺炎の発生と嚥下障害の改善について調査したため結果を報告する。

【方法】 1.調査期間：2020年5月から12月。2.対象：脳卒中と診断され、絶食時から言語聴覚士が介入しFood Intake LEVEL Scale（以下FILSと略す）6以上でNsに食事介助を移譲した患者。3.データ分析方法：5～8月、9～12月の対象者と誤嚥性肺炎の発生割合と退院時のFILSをマン・ホイットニーU検定で有意差の有無を分析する。

【倫理的配慮】 看護部より承認を得て実施した。

【結果】 対象患者は5～8月では160名、誤嚥性肺炎の発生率1.87%、9月～12月では122名、誤嚥性肺炎の発生率0.81%、FILSは $p=0.327$ と有意差を認めなかった。

【考察・結論】 嚥下障害の改善に有意差は無かったが誤嚥性肺炎の発生率は減少した。Nsが嚥下障害を観察することで誤嚥性肺炎予防に関係した可能性がある。引き続き誤嚥性肺炎の合併予防に努めていく必要がある。

JP-159

食事介助に対する拒否が強く経口摂取確立に時間を要した症例

A case in which it took a long time to establish oral intake due to strong refusal of food assistance

¹社会医療法人医仁会中村記念南病院

²社会医療法人医仁会中村記念病院

松澤 優^{1,2}、小西正訓²

【事例】 70歳代、女性、両側慢性硬膜下出血。

【摂食嚥下機能】ゼリー・トロミ水ともにほぼ大きな問題なく嚥下可能。水分も姿勢等の条件が整っていれば嚥下可能。

【問題点】上記診断により穿孔血種除去術施行され、意識・運動機能ともに改善が見られたため食事が開始になった。食事中的ムセが頻回であり嚥下機能評価を行ったところ、上記のように機能的には大きな問題はなかった。元々車椅子座位にて自力摂取していたが、ベッド上後傾座位に変更し、一口量やペースの調整のため食事介助を行ったところ口から吐き出す・スプーンを噛んで離さないなどの行動が見られ始め、食事摂取量が確保できなくなる。その後も食事介助中大声を上げる・介助者に手をあげる等の興奮した状態も見られるようになり、食事介助自体が困難な状態になってしまった。また、スプーンを本人に持たせても食べずに投げ出してしまうなど、自力摂取をすすめることもできなくなってしまった。

【介入方法と結果】家族に協力を依頼し食事介助を実施してもらったが、大声や吐き出しなどの興奮状態は大きく変わらず、1回の食事に1時間以上の時間を要することもあり、家族の負担も強いことから継続できなかった。しかし、その後患者に合った摂食方法を探し出すことができ、徐々にであったが経口摂取を確立させるに至った経過を報告する。

JP-160

Cornelia de Lange 症候群の子どもが経管栄養を離脱するまでの支援：1事例の報告

Supporting the transition from tube to oral feeding in Cornelia de Lange syndrome: a case report

¹ 常磐大学看護学部看護学科

² 総合病院土浦協同病院小児科

³ 総合病院土浦協同病院看護部

門間智子^{1,3}、白井謙太郎²、渡辺章充²

Cornelia de Lange 症候群は特徴的な顔貌（濃い眉毛、両側眉癒合、長くカールした睫毛、上向きの鼻孔、薄い上口唇、長い人中など）を主徴とする先天異常症候群であり、約半数の症例に5番染色体短腕（5p13）に存在するNIPBL遺伝子の変異を認める。最近では本症例で変異を認めたRAD21遺伝子のように複数の遺伝子が原因として知られている。新生児期から哺乳困難が問題になることがあり、体重増加不良につながる場合は経管栄養も考慮される。今回、小児看護専門外来において乳児期早期から支援したCornelia de Lange 症候群の子ども1名が3年かけて経管栄養から離脱した。本児は新生児期から生後3カ月までは哺乳と経管栄養の併用であったが、下気道感染を繰り返し、生後4カ月に経管栄養のみとなった。口腔周囲・内への間接訓練や味覚刺激を継続し、少しずつ経口摂取量を

増やし、3歳0カ月に経口摂取のみとなった。この過程では気道感染や嘔気・嘔吐などの体調不良、体重増加不良、摂食拒否、摂取量の停滞、食事の偏り、経管栄養依存、離脱への家族の心配などの課題があり、その都度家族や他職種と協働し支援した。長期間の経管栄養から離脱するには、本人の元来持っている能力だけでなく、食事に携わる養育者の能力、食環境、適切なタイミングでの摂食指導、長期化への葛藤を抱える養育者への心理的支援が重要であることを再認識した事例であった。

JP-161

視覚障がいに伴う発達遅滞児の摂食嚥下機能獲得に関する経過とアプローチ

Progress and approach on the acquisition of feeding and swallowing functions in a developmentally delayed child with visual impairment

愛媛県立子ども療育センター

中川美智子、菊池裕子、小島千夏、山川まり子

視覚障がいのある乳幼児、特に心身に何らかの発達の遅れを併せもつケースでは、哺乳困難、過敏や心理的拒否による嚥下・捕食・咀嚼機能障がい、視覚からの模倣が困難なために押し込み食べや、食具食べ不全、食事のマナーの問題まで、摂食リハビリテーションの課題は多岐にわたる。発達に遅れのある盲児の場合は、いろいろな特異行動を頻繁に継続的に示すことが知られているが、行動の相互関係・発生機序については不明なことが多い。本症例は、2017年出生。中隔視神経形成異常症、中枢性尿崩症、脳梁低形成、視覚障がい、体重増加不良と診断を受けた。中隔視神経形成異常症について全盲であり、脳梁低形成の影響から精神運動発達の遅れもみられている。2019年某月当院へ入所となった。入所時より、食事の温度、形態、食具、姿勢など問題が多岐にみられ、食事摂取量の不足があった。それぞれの課題に対しアプローチを続けることで、食事に関する興味や関心が増え、食事摂取量・体重の増加に繋がった。今回、視覚障がいに伴う発達遅滞のある患児の摂食援助を経験した。視覚的アプローチが不可能であり、視覚以外の感覚を取り入れた摂食援助により、食事摂取時の変化がみられた。これまでに視覚障がい児の摂食に関する先行研究が少なく、本症例を振り返ることで、食事摂取の変化をもたらした要因を明らかにすることができた。

JP-162

口腔咽頭癌切除再建術患者に対するケア基準の導入が摂食状況に与える影響

Impact of introducing care standards for oropharyngeal cancer resection and reconstruction patients on feeding status

¹東海大学医学部付属病院看護部

²東海大学医学部付属病院耳鼻咽喉科

青山真弓¹, 山田由美子¹, 大上研二²

【緒言】 頭頸部腫瘍手術後に摂食嚥下機能が低下する患者が高頻度に見られ、QOLを低下させる事が問題となる。しかし、有用な訓練法や摂食方法に関する標準ケア方法は確立されていない。そこで当院は、医師と共同し、入院から退院までに必要な摂食嚥下訓練を標準化しケアを行なっている。(以下ケア基準)今回、ケア基準の導入が患者の摂食状況に与える影響について後方視的に解析した。

【対象と方法】 2013年4月～2018年3月にケア基準を導入し、口腔咽頭癌切除再建術を施行した患者を介入群とし、ケア基準導入前の2008年4月～2013年3月までに同手術を施行した患者を対照群とし、臨床転機について解析した。

【結果】 介入群30名、対照群31名、年齢中央値は、65歳、62.5歳。在院日数は、介入群が有意に短縮した。(29日 vs 33日, $p < 0.001$) 退院時の経口摂取率は、介入群が有意に高かった。(100% vs 77%, $p < 0.001$) 退院時の食形態は、介入群が有意に高いコードであった。(コード4 vs コード3, $p < 0.003$) 術後28日累積経口摂取移行率は、介入群が有意に高かった。(100% vs 74%, $p < 0.001$)

【考察】 異なる時期での比較である事が本研究の欠点ではあるが、ケア基準の導入が、頭頸部腫瘍手術患者の在院日数の短縮、経口摂取移行率の向上、食形態の上昇に寄与することが考えられる。

JP-163

看護師を対象とした食事準備に関する調査
The survey of eating-assistance for nurses

丸太町病院リハビリテーション科

中井羽衣

【はじめに】 誤嚥性肺炎を予防する観点から口腔ケアや姿勢調整について、看護師(以下Ns)と言語聴覚士(以下ST)との連携は重要である。当院では令和2年12月からNsによる摂食機能療法の算定を開始した。今回、食事準備時の意識項目について調査を行い、STとNsの連携について検討した。

【対象・方法】 Ns 35名を対象に食事に行っている口腔ケアや姿勢調整についてアンケートを実施し、Ns全体での実施状況と経験年数別での実施状況について調査した。

【結果】 Ns全体では食事前の口腔ケア、姿勢調整ともに80%を超える実施率であった。口腔内の部位別のケア状況は口腔前方部に比べ、後方部のケアが低値であった。経験年数別では、食事前の口腔ケアと姿勢調整の両方において、経験年数の低いNsが低値であった。

【考察】 口腔ケアの重要性は広く知られているが、後方部は観察しづらく見落とされやすい。今回の調査においても後方部のケア実施率が低値であった。Sumiらは口腔内細菌叢と咽頭細菌叢の一致率は高いと報告しており、口腔内だけでなく、咽頭部までケアを行うことが重要である。また、Nsの経験年数に応じた指導や、情報共有シートを活用することで、Ns間での手技や知識の統一に繋がると考える。誤嚥性肺炎を予防するためには、日々のケアに当たるNsの協力が必要不可欠であり、今後も互いに連携を取りながら対策を立てていく必要がある。

JP-164

高齢摂食嚥下障害者の主介護者における退院後の困り事からみた継続看護の必要性

Necessity of continuing nursing care for older adults with dysphagia from the viewpoint of caregiver's difficulties in home care

¹西宮協立脳神経外科病院看護部

²武庫川女子大学大学院看護学研究科

永野彩乃¹, 徳重あつ子², 岩崎幸恵²

【目的】 本研究は入院中の支援状況と自宅退院後の食事に関わる介護において、対応に苦慮する事柄や介護負担の現状を明らかにすることを目的とした。

【方法】 在宅療養中の高齢摂食嚥下障害者の同居の主介護者に対し質問紙調査を行った。内容は、摂食嚥下障害者および主介護者の属性、退院指導の内容、退院後の摂食嚥下障害に関する困り事等とし、調査項目ごとに記述統計量を算出した。食事に関する介護負担感の高い者と低い者2群に分類し、調査項目について χ^2 独立性検定を用いて比較した。

【結果】 94名中37名(38.1%)から返送があり、有効回答は36名であった。摂食嚥下障害者は男性17名(47.2%)であり、72.2%が80歳以上であった。主介護者は女性(80.6%)で配偶者が多く(52.8%)、50.0%が70歳以上であった。退院前指導には偏りがあり、「誤嚥時の対応」(34.3%)、「脱水時の対応」(17.1%)等で指導が少なかった。主介護者の52.8%に退院後に困り事、66.6%に食事に関連した介護負担が生じていた。困り事は「食事作りが大変」(33.3%)、「食事介助に時間がかかる」(19.4%)、「よくむせている」(16.7%)が多く、介護負担感の高さに

は「退院前指導不足」($p=.027$)、「退院後に困り事が生じた」($p=.025$)、「食事作りが大変」($p=.002$)が関連していた。

【考察】 退院後に介護者の半数以上に食事に関する困り事が生じており、介護者への指導技術の向上や退院後の生活における継続的支援が必要であることが示唆された。

JP-165

特養看護職を対象とした経口摂取支援に関わる看護実践力の向上を目指した研修プログラムの開発
Development of a training program for nurses in nursing homes to improve nursing practice ability for eating support

¹特別養護老人ホーム清洲の里

²愛知県立大学看護学部

伊藤美和¹、藤野あゆみ²、百瀬由美子²

【目的】 特養看護職を対象とした入所から看取り期に至るまでの経口摂取支援に関わる看護実践力の向上を目指した研修プログラムを開発する。

【方法】 文献検討に基づき、集合研修（講義と演習）とフォーカスグループディスカッションを用いた2回のフォローアップ研修で構成し作成した。目標は、摂食嚥下に関する基礎知識について理解する、口腔ケアの必要性を理解する、多職種と協働した経口摂取支援について理解すると設定した。研修プログラムは6カ月間で実施し、研修プログラムの評価は研修参加者による評価と専門家による評価で行い、研修プログラムを完成させた。研修プログラムの評価は、平野他（2001）のモデルに沿って、企画・実施・結果の3側面から総合的に評価した。倫理的配慮愛知県立大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（30愛県大事情第6-35号）。

【結果・考察】 参加者20名の内18名を分析対象とした。参加者による評価では、摂食嚥下機能の評価等の必要な技術の習得、入所者や家族の意向を尊重した意思決定支援、介護職と価値観を共有した看取り期の支援がされるようになった。これらをもとに専門家によるパネル会議を行った結果、研修プログラムは適切と判断された。研修参加者は、基礎知識の導入を受け、実践・省察・フィードバックのサイクルを2回繰り返したことにより、経口摂取支援をほとんど実践していなかった特養看護職が動機づけられ、実践力が向上したと考えた。

JP-166

COVID-19 入院患者増加後の口腔・嚥下勉強会のニーズ変化

The change in the content of study meeting for oral and swallowing with increase in COVID-19 inpatients

東京都保険医療公社豊島病院

宮路結香、中島英樹、山野内陽子、原田仁美

【はじめに】 当院はCOVID-19患者を受け入れている。病床確保の性質上コロナ病棟の看護師は様々な科から集まっており、口腔・嚥下についての基礎知識を補うため、口腔・嚥下サポートチームで勉強会を行い、同時に勉強会に関するアンケートを実施した。

【目的】 病棟の特性上、今回実施するアンケートで挙がる勉強会へのニーズが、2019年に全病棟対象の口腔・嚥下勉強会で得たニーズとは感染予防観点での変化があると考えた。

【方法】 2019年と2021年の勉強会アンケートで集まった勉強会ニーズの比較

【対象】 2019年口腔ケア勉強会46名・嚥下勉強会26名、2021年勉強会21名

【結果】 2019年には、口腔ケアの仕方、ムセのある患者に対する食事介助法、嚥下訓練法、とニーズは大まかであり、今回は口腔ケアの方法だけでも、開口しない患者、認知症の患者、乾燥が強い場合、痰が多い患者など、より具体的なニーズが挙げられていた。また記入者も増加した。感染予防の観点からのニーズは挙げられていなかった。

【まとめ】 アンケート前には、感染予防の観点からの勉強会ニーズがあると予測していたが、実際には、より具体的なケア困難例に対するニーズが多くなった。認知症や精神疾患により指示が入りづらくケアが困難な患者は以前からいたはずだが、COVID-19入院の性質上、前情報の乏しい患者を目の前にして、ケアする側の切実なニーズが浮き彫りになったものと考えた。

JP-167

摂食嚥下支援チームによるチームアプローチ～活動開始前後に焦点をあてて～

Approach by the dysphagia support team: focusing before and after the start of the activity

¹横浜市立大学附属病院看護部

²横浜市立大学附属病院歯科・口腔外科・矯正歯科

³横浜市立大学附属病院リハビリテーション部

⁴札幌医科大学医学部衛生学講座

⁵札幌医科大学医学部口腔外科学講座

富井ルミ¹, 竹田 敦², 石井美紀¹,

村上照美³, 大橋伸英^{4,5}, 野々垣学³

【緒言】 当院は2020年4月に摂食嚥下障害に対し、経口摂取の可否の検討と適切なりハビリテーションの提供を目的とした多職種からなる摂食嚥下支援チーム（以下嚥下チーム）を結成した。嚥下チームのシステム作りや周知活動して摂食機能療法算定をした。嚥下チームメンバーとして摂食嚥下障害看護認定看護師（以下認定看護師）の活動を報告する。

【方法】 2018年度の認定看護師への相談依頼と2020年度の嚥下チームへの相談依頼の件数、患者背景、介入内容を電子カルテと活動記録から後方視的に収集・分析した。

【結果】 相談件数は、2018年度は20件/年で2020年度は149件/年と増加した。嚥下チーム活動前は看護師からの相談が70%を占めていたが、活動開始後は看護師が21%、医師が70%、医療チームが6%、その他職種が3%であった。2020年度の摂食機能療法算定件数は460件/年で、心臓血管手術患者に関わることが多かった。気管切開後や廃用による嚥下障害ハイリスク患者の嚥下スクリーニング、経口摂取開始時期、食形態の提案、呼吸と嚥下のタイミング調整など誤嚥性肺炎の予防的介入が増加した。

【考察・結論】 相談窓口の明確化、嚥下関連記録のテンプレート化により他職種が嚥下に関する患者情報を把握しやすくなった。このことが医師や他の医療チームからの相談件数の増加につながったと考えられる。予防的介入は増加しており、今後は医療安全面も含めた院内全体の質の向上を目指していく。

JP-168

食事介助時のポジショニング技術の向上を目指して～POTTプログラムを活用した病棟内での取り組み～

Aiming to improve positioning technology during meal assistance: initiatives in the ward utilizing the POTT program

大崎市民病院岩出山分院看護部

早坂史子, 平野 忍

【目的】 A病院は入院患者の約2割が食事介助を必要とするが、言語聴覚士の介入がない患者に対しては介助者それぞれの判断による食事介助が行われている。安全な摂食嚥下のために、標準化された食事支援技術の習得を目的としたPOTTプログラムのベッド上ポジショニング基本スキルによる技術の習得を試みた。

【研究方法】 対象：看護師21名、看護補助者4名。期間：令和2年8月～9月。方法：1) POTTプログラムのベッド上ポジショニング基本スキルの研修実施。2) チェックリストによる自己評価（研修前・説明後・体験後）。3) 研修前後の単純集計。

【結果】 研修前評価の「できない」と評価した項目はポジショニングに関する内容であり、「できる」と評価した項目は食事介助に関することであった。体験後は食前体位や頭頸部前屈姿勢をとる項目の「できる」が1人から17人へと変化した。全項目で「できる」が半数以上となった。平均は研修前評価12点、説明後14点、体験後18点だった。（合格点20点）

【考察】 食事介助時、誤嚥予防のため食事摂取状況に注意が行きがちであったが、チェックリストでは摂食時の体幹の安定や除圧、スプーン操作のスキル不足が明確となった。そして患者体験により異なった視点で介助技術を考えられ、習得度の数値化は効果的に受講者の行動変容を促す事ができたと考える。今後は、安全な食事介助のための知識・技術の継続と定着・向上を目的とし教育計画にPOTTプログラムの活用を考える。

JP-169

誤嚥のリスクが高い患者の食事介助をめぐる看護師の関心：テキストマイニングによる看護記録の分析から

Nurse interests related to dietary assistance in patients at high risk of aspiration: from analysis of nursing records by text mining

¹独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター看護部

²安田女子大学

³独立行政法人呉医療センター・中国がんセンター頭頸部外科・耳鼻咽喉科

横山知子¹、今井多樹子²、富中香那¹、古家裕巳³

【目的】 誤嚥のリスクが高い患者の食事介助をめぐる看護記録を基に、看護師が関心を寄せている内容を抽出し、教育上の課題を検討した。

【対象と方法】 VE 後の患者 31 名の看護記録から食事介助に関わる記述を抽出し、テキストマイニングで分析した。主要語（名詞）を抽出し、言及頻度分析、主成分分析およびクラスター分析を行った。分析ツールは SPSS 社の PASW Modeler13 および Text Mining for Clementine2.2 (TMC) を用いた。本研究は、A 病院倫理審査委員会の承認を受けた（承認番号 2020-86）。

【結果】 言及頻度分析の結果、言及頻度 40 以上の主要語は『摂取』『昼食』『食事』『全介助』『介助』『全量摂取』『ゼリー』『看護師』『セッティング』『朝食』であった。主成分分析とクラスター分析による類型化から【誤嚥のリスク】【食事摂取の自立度】【咀嚼・嚥下・時間】【主食・副食の摂取状況】【食事開始や食事形態の変化に対する患者の反応】【喀痰の吸引】【食物残渣に配慮した食後の口腔ケア】が抽出された。構成概念を成す主要語の内、主成分分析の第一・二主成分で 0.6 以上の負荷量を示したのは【食物残渣に配慮した食後の口腔ケア】の『食物残渣』、【喀痰の吸引】の『吸引』、【誤嚥のリスク】の『誤嚥』『リスク』であった。

【考察】 『看護師』は『摂取』『介助』を通して、【誤嚥のリスク】を査定し、吸引や口腔ケアにより二次的弊害を回避することに関心が高いと考えられた。

JP-170

安全に食事介助を行うために食事介助表の運用
The practical use which is a meal assistance table to have a meal safely

¹諏訪赤十字病院看護部

²諏訪赤十字病院リハビリテーション科

古清水元子¹、巨島文子²、丸山しの²、百瀬将晃²、根岸なつみ²、岡本梨江²、羽毛田未来²、中澤優美¹

【はじめに】 当院は急性期病院であり、嚥下障害のある患者は言語聴覚士（以下 ST）へ食事評価の依頼がある。ST 依頼数は約 1,300 件/年、うち食事評価約 800 件である。ST が嚥下評価後食事介助を行うが、看護師が食事介助をすることも多い。2018 年 ST による評価後、窒息の事例があり、内容を検討し危険度の区分した表を作成した。

【方法】 食事介助表は A から E の 5 段階とした。A. 嚥下障害が重度で看護師が介助、B. 嚥下障害が軽度で看護師以外の介助可能、C. 自力摂取可能で常時見守り、D. 高頻度の見守り、E. 時々見守りとした。

【結果】 1) 食事介助表の運用から 3 カ月後、アンケート調査を行った。結果は使用率 50%、うち毎日 40%、2~3 日に 1 回 25%。使用の感想は、「良い」94%。今後の使用について「続けたい」94%であった。2) 病棟別使用率は脳神経外科内科や整形外科 90~100%、ICU・婦人科・精神科 0~10%。嚥下障害患者が多い病棟では使用が多かった。3) 2019 年 9 月に食事介助表を開始して、2020 年 3 月までに窒息の報告は 2 件あり、両者とも ST 依頼がなかったため食事介助表を使用していなかった。

【まとめ】 介助の技術や見守り時間の頻度には多様性があり、食事介助が必要な患者が多く、スタッフ交代の多い看護現場では患者の嚥下障害に合わせた介助者や見守り頻度の基準を表示することはリスク管理においても有効である。今後は ST の依頼に関わらず食事介助表を使用できるよう考えていきたい。

JP-171

当院での ST 介入による看護師の意識の変化～摂食機能療法の浸透を目指して～

Changes in nurses consciousness due to ST intervention in our hospital ward: aiming for the penetration of feeding function therapy

¹医療法人社団浅ノ川心臓血管センター金沢循環器病院

²かがやきクリニック訪問リハビリテーション
増由紀子¹, 長谷川めぐみ¹, 塚田朱美¹,
金沢一恵²

【目的】 近年, 入院患者の高齢化に伴い摂食嚥下障害の患者の増加, さらに患者や家族からの経口摂取の要望も多く専門的な関わりが必要となっている。当院では, 2年前から外部より ST が介入, 嚥下回診実施, 療養病棟のコアメンバーを中心に摂食機能療法を開始し療養病棟内で摂食嚥下に関する知識, スキルの向上を図ってきた。しかし, 病棟で取り組みの格差があり, 取り組みの浸透に難渋していた。そこで, 院内での摂食機能に関する知識, スキルの習得, 向上を図り摂食機能療法の浸透を目指しプロジェクトチームを立ち上げ取り組んだ。

【方法】 摂食機能療法に対する看護師の認知度を現状把握するため, 当院 4 病棟, 看護師 119 名を対象にアンケート用紙を用いて実施。

【結果】 問題点として, 専門的知識の不足や経験不足等が挙げられまずは, コアメンバーから外部研修による専門的知識の習得, 活動内容の整備の見直し, プロジェクト内での情報共有の徹底を図った。ST 回診を実施していく中で, いくつかの成功体験を経験。その体験を院内に発信, ST による勉強会の開催を行った。その結果, スタッフの意識に変化がみられ知識やスキル習得に意欲的なスタッフが増え, さらに摂食機能療法の算定にもつながり病院経営にも寄与できたのでここに報告する。

JP-172

摂食嚥下支援チーム活動における認定看護師の役割と課題

Roles and challenges of certified nurses in swallowing support team activities

国立大学法人琉球大学病院
下地あずさ, 神村美奈子

入院患者の高齢化や認知症患者の増加とともに, これまで以上に摂食嚥下障害看護の重要性が増している。当院でも, 前年度・今年度と摂食中に窒息に至った事例を経験し

ており, 高齢者の誤嚥や窒息予防に向けての知識普及や技術向上が急務である。当院では, 令和 2 年 12 月より多職種で構成された摂食嚥下支援チーム (以後, 嚥下チームとする) を設立し, 週 1 回のチームカンファレンス・ラウンドを開始した。チーム介入患者は, 看護師が全患者に実施している嚥下障害スクリーニング質問紙 (以後, スクリーニングとする) を元に, 誤嚥リスクが高い患者を選定している。チーム介入の中で見えてきた問題として, 状態変化時のスクリーニングの再評価が定着していないことや, 入院前後のスクリーニングに差が生じていることが挙げられた。看護師が適切なタイミングで, 的確にスクリーニングを行うことが, 早期からのチーム介入につながる。また, 多職種の視点から, より個別性のある介入を行うことで, 摂食嚥下障害をもつ患者の機能維持・改善につながると考える。摂食嚥下障害看護認定看護師は, 患者へより質の高い摂食嚥下ケアを継続して提供できるよう, 嚥下チームと病棟看護師との連携を強化し, ケア介入の橋渡しをすることが重要である。そのためには, スクリーニングの方法やタイミング, 嚥下機能に合わせた看護介入など, 院内看護師への教育を計画的に行っていくことが課題である。

JP-173

経鼻経管栄養下に入院した回復期脳卒中患者への義歯補綴治療は ADL の改善に関連する

Denture prosthetic treatment for convalescent stroke patients hospitalized under nasogastric tube feeding is associated with improvement in ADL

福岡リハビリテーション病院歯科

山口喜一郎, 二宮静香, 熊丸優子, 西亜莉沙,
都留美里, 原田真澄, 平塚正雄

【目的】 経鼻経管栄養下に入院した回復期脳卒中患者における義歯補綴治療が Activities of Daily Living (以下, ADL) の改善に与える影響を明らかにするために本研究を行った。

【方法】 経鼻経管栄養下に入院した義歯補綴治療が必要な咬合支持域欠損を有する回復期脳卒中患者 67 名 (男性 45 名, 年齢 78.2 ± 8.0 歳) を対象とした。義歯補綴治療を行った患者 (介入群) と行わなかった患者 (非介入群) において患者属性や, Functional Independence Measure (以下, FIM) を単変量解析で比較検討した。さらに相関関係がみられた評価項目を説明変数, 退院時 FIM 運動, FIM 運動利得を目的変数とし, 義歯補綴治療が ADL 改善に与える影響について重回帰分析 (Stepwise 法) を実施した。いずれの検定も有意確率 5% 未満を有意差ありとした。本研究は当院医療倫理委員会の承認を得て行った (承認番号 FRH 2019-M-003)。

【結果と考察】 退院時 FIM 運動, FIM 運動利得において

介入群で有意に高値を示した ($p<0.05$)。退院時 FIM 運動、および FIM 運動利得を目的変数とした重回帰分析では、それぞれにおいて義歯補綴治療の有無 (標準偏回帰係数 $\beta=0.225$ 、および $\beta=0.291$) が独立した要因として抽出された。以上のことから、経鼻経管栄養下に入院した咬合支持域欠損を有する回復期脳卒中患者への義歯補綴治療は ADL の改善に寄与することが示唆された。

JP-174

くも膜下出血後遺症により意識障害を呈した重度嚥下障害の一例—食事動作練習を通して—

A case of severe dysphagia with consciousness disorder due to sequelae of subarachnoid hemorrhage through eating movement practice

富山協立病院リハビリテーション科
喜多なつひ、中本晴香、山岸紗希

【はじめに】 くも膜下出血後遺症により意識障害が遷延した症例に対し、嚥下訓練および食事動作練習を実施することで、嚥下機能が改善したので報告する。

【症例】 70 歳代女性

【診断名】 くも膜下出血、水頭症

【既往歴】 糖尿病

【現病歴】 X 年 2 月にくも膜下出血発症。A 病院で血腫除去術、気管切開術、VP シャント・頭蓋術施行。5 月に B 病院へ転院したが、意識障害のためリハビリは進まず。同年 8 月、当院転院。

【経過】 当院入院時、JCS 2-10 から 20、Gr.4、FILS : Lv.3。入院 7 日目に VE 実施し、右完全側臥位で嚥下調整食 1j の摂取開始。71 日目、2 回目の VE 実施。Gr.5、FILS : Lv.4。嚥下調整食 2-1 に食形態を変更。食事中に、非麻痺側上肢で口を拭う動きが見られ、スプーンを把持し、食事動作練習を開始。スプーン操作に一部介助を要したが、自らの意思で食事を口に運ぶことで、開口範囲が拡大し、取り込みが改善。意識レベルに大きな変化は無いが、食事摂取中の覚醒時間が延長。147 日目、3 回目の VE 実施。Gr.8、FILS : Lv.5。嚥下調整食 3 の摂取可能。

【考察】 意識障害下では、誤嚥の危険性が高く訓練を中止する機会が多い。本症例は意識障害が残存していたが、スプーンを把持して食事動作を反復して行うことで視覚情報をもとに食べ物を認識することが可能となった。食事動作練習をすることで、意識の覚醒を促し、開口範囲や取り込みなどの機能が改善したことで、経口摂取が可能となったと考える。

JP-175

KT バランスチャートを用いた包括的食支援により常食摂取が可能となった重症ワレンベルグ症候群の 1 症例

A case of severe Wallenberg's syndrome that made it possible to take a regular diet by comprehensive dietary support using the KT balance chart

JA 神奈川県厚生連伊勢原協同病院
柳田奈央子、小山珠美、原嶋 渉、佐藤作喜子

【はじめに】 重症ワレンベルグ症候群と診断され、前医で経口摂取は困難と説明を受けた。当院回復期リハ病棟にて、KT バランスチャートを用いた包括的・段階的摂食訓練を行い、自力で常食摂取が可能となったため、経過を報告する。

【介入の実際】 症例は 50 歳代、男性。左延髄外側梗塞による左片麻痺、重度嚥下障害あり。包括的アプローチを行った。1) 心身の医学的視点：カフ付きカニューレが留置され、多量の分泌物があり、頻繁な吸引が必要であったため、分泌物の咯出ができるような呼吸訓練や、口腔機能向上を図った。その結果、カニューレを抜去することができた。2) 摂食嚥下の機能的視点：咽頭期障害が重度で唾液誤嚥が顕著であったため、胃瘻造設後からバルン拡張法を導入し、食道入口部開大を目指した。3) 姿勢、活動的視点：利き手交換をしながら、自力で摂食できるよう座位姿勢を調整した。また、ADL 拡大をリハスタッフと協同行った。4) 摂食状況・食物形態・栄養的視点：経鼻胃管チューブから、胃瘻による栄養経路へと変更した。直接訓練では水片からスタートし、ジュース類をシャーベット状にし、学会分類に沿ってステップアップした。また、高カロリー・高たんぱく質の提供に留意した。その結果、入院 5 カ月後には、自力での常食摂取が可能となり自宅退院できた。

【結論】 「口から食べたい」という願いを叶えるために、多職種が包括的に連携・協同することが重要である。

JP-176

多職種連携による IOC の獲得が QOL の改善に繋がった一症例

A case that interprofessional work led to independence of intermittent oral catheterization and improvement in QOL

鈴鹿中央総合病院リハビリテーション科
青木佑介

【はじめに】 間歇的口腔経管栄養法 (IOC) は 2015 年に標準的手順が示されているが、病院や施設において一般的な栄養手段となっているとは言い難い。摂食嚥下障害を呈した筋萎縮性側索硬化症 (ALS) に対し多職種が連携した結果、IOC が獲得し QOL の改善につながった症例を経験したため、報告する。本報告に同意あり。

【症例紹介】 60 歳代の男性。X 年 12 月より摂食嚥下障害と構音障害がみられ始め、半年後に精査を受け、ALS と診断された。X+2 年 4 月より外来リハビリを開始し、X 年+3 年 5 月に非侵襲的陽圧換気導入の入院後、摂食嚥下障害が進行した。認知機能は良好で ADL は自立していたが、体力低下が進行し IOC の導入が検討された。

【経過】 早急な代替栄養手段の獲得が必要で、外来でカテーテル嚥下訓練を開始した。同時に準備物品の調達や訪問看護の手配と情報交換を、医師、社会福祉士や看護師などと連携した。近隣での在宅での導入例はなく、看護師の不安も強く IOC の詳細な方法の伝達を行なった。また看護師と頻回に連絡を取り、在宅訪問指導も実施し、自身で IOC ができるようになった。そして生き甲斐であった畑仕事も継続することができ、SWAL-QOL の改善につながった。

【まとめ】 在宅での IOC 獲得に際し、多職種連携が有効であった。摂食嚥下障害例に対する代替栄養の手段として IOC は有用性が高く、広く導入されるよう更なる啓発が必要である。

JP-177

嗜好 (寿司) により摂食嚥下機能障害が改善した当苑行事に関する症例報告

A case report on our event in which eating and swallowing dysfunction was improved by preference (sushi)

介護老人保健施設池田苑
長嶺翔太

【はじめに】 当苑は行事ごとに寿司を提供しており、拒食が改善されたり、難易度の高い食事形態である寿司を異常

所見なく摂取できたケースを経験したため、症例も含め報告する。

【拒食者への影響】 経口摂取利用者 80 名。そのうち、拒食者を 2 群に分けた。A 群：5~7 割程度摂取 (14 名)、B 群：固形食の摂取なし (7 名)、A 群・B 群合わせた 20/21 名で寿司であれば拒否なく 3 貫程度を摂取された。

【症例】 ケース 1. 80 代 PD、ケース 2. 60 代両側小脳梗塞。両ケースを、1) 嚥下調整食分類 2013 (以下※) コード 1j、2-1・2 相当 (普段の食事)、2) ※コード 3 相当、3) 寿司の 3 分類に分け、評価内容を比較した。両ケースとも寿司に関しては、ムセ、咽頭貯留感もなく、1 口毎の咀嚼回数が増え、1 口毎の取り込み後嚥下までの時間の延長を認めた。

【考察】 Leopold らによれば、先行期は次に続く口腔準備期を調整すると考えられており、視覚や嗅覚情報が唾液の分泌を亢進し、食塊形成・移送を促進するといわれている。また、その刺激は、副交感神経系を介して多量の唾液を分泌させる。さらに、唾液による溶解作用によっていっそう味覚が促進され、ますます摂食機能はスムーズに遂行されるといわれている。今回紹介した 2 ケースも、寿司に対しての視覚や嗅覚情報が唾液の分泌を促し、溶解作用によっていっそう味覚が促進されたことで、準備期・口腔期がより一層スムーズに遂行されたことで異常所見なく摂食嚥下動作が行えたと考えられた。

JP-178

高齢者が経口摂取を継続できるための食生活支援に関する研究—高齢者へのインタビューを通して—
A study of the support for eating in the life to continue oral intake in the elderly: through interviews with the elderly

¹名古屋第二赤十字病院患者支援センター地域包括ケア支援室

²日本福祉大学福祉経営学部医療・福祉マネジメント学科

³日本福祉大学社会福祉学部社会福祉学科

宇佐美康子¹、中島民恵子²、藤井博之³

【研究目的】 摂食嚥下機能に障害をもつ高齢者が「口から食べることをどのように捉え、支援者に何を望まれているかを明らかにすることである。

【研究上の問い】 1. 高齢者が経口摂取を継続する上で、食べることにどのような価値観を持ち、どのような価値判断を経て意思決定を行っているか、2. 当事者はどのような支援を望むか、である。

【研究方法】 A 病院入院中に嚥下に係わるリハビリテーションの経験があり、退院後もフォローが必要とされた 65 歳以上の高齢者 5 名に半構造化面接を実施し、質的帰納法的分析を行った。

【結果】 食に関する価値観については、《料理と食事の思い出》《食にこだわった多彩な人生経験》《大食ではない食習慣》など5カテゴリーを抽出した。経口摂取を継続する上での価値判断については、《食生活の変化へ気を付けながら対応する順応性》《食事と日常生活における希望や目標》《食べることはがまんと家族への遠慮》など5カテゴリーを抽出した。望む支援として、《退院後の相談窓口》《嚥下が良くなる支援》《嚥下の専門家育成への期待》など6カテゴリーを抽出した。

【考察】 自己の能力や経験、価値観、周囲の環境や制度により価値判断も多様に変化することが示唆された。当事者がどのような人生を送ってこられたか、その生活背景や大切にしていることについて、支援者は理解を深め多職種間で情報共有を図りながら退院後の支援につなげていく必要があると考える。

JP-179

高齢者が経口摂取を継続できるための食生活支援に関する研究—専門職へのインタビューを通して—
A study of the support for eating in the life to continue oral intake in the elderly: through interviews with specialists

¹名古屋第二赤十字病院患者支援センター地域包括ケア支援室

²日本福祉大学福祉経営学部医療・福祉マネジメント学科

³日本福祉大学社会福祉学部社会福祉学科
佐佐美康子¹、中島民恵子²、藤井博之³

【研究目的】 在宅と高齢者入所施設において、高齢者が経口摂取を継続することを実現するための条件と取り組みの課題を把握することである。

【研究上の問い】 1. 高齢者が経口摂取を継続できる背景・要因はなにか、2. 支援の課題はなにか、である。

【研究方法】 支援を行っている専門家（管理栄養士、言語聴覚士、各2名）4名に半構造化面接を実施し、質的帰納的分析を行った。

【結果】 経口摂取を継続できた高齢者の要因では、《仕事のやりがいと責任感》《専門家自身の病気と向き合った経験》など「価値観」に関わる事が語られた。支援の課題としては、多職種との関係性について、《他職種理解と多職種協働では平等で本音を話せる関係性の構築》《食事形態や知りたい情報の相違》など4カテゴリーを抽出した。本人や家族との関係性について《本人や家族の希望と専門家の評価のギャップを埋めること》など2カテゴリーを抽出した。

【考察】 専門家は、職業意識や学習、経験で得た知識から、仕事に対する姿勢ややりがい等の職業的価値観をもつと考えられ、高齢者が経口摂取を継続できる要因の一つで

ある事が示唆された。支援の課題について、他職種理解を深め、平等で本音を話せる関係性の構築が必要であることが示唆された。本人や家族と専門家間の評価のギャップは、誤った事実に基づく価値判断の可能性と、家族の当事者に対する思いや価値観の違いの両方の要素・可能性があり、両者の関連を捉えることが大切と考える。

JP-180

頸椎骨棘による嚥下障害に対して完全側臥位法を導入した症例

Flat lateral position on oral feeding in a dysphagia patient due to cervical osteophytes: a case report

社会医療法人愛生会上飯田リハビリテーション病院
リハビリテーション科

長江悠矢、小林麻美、天神 豊

【はじめに】 頸椎骨棘により生じた嚥下障害は外科的治療または保存的療法のみで経口摂取可能となる症例も散見されるが完全側臥位での症例報告は少ない。今回C2-C4に頸椎骨棘を認め保存的治療のもと完全側臥位法を導入したことで3食経口摂取可能に至った症例を経験したので報告する。

【症例】 80歳代男性。誤嚥性肺炎にて急性期病院入院中に左硬膜下血腫を認め、左穿頭ドレナージ術施行（以下発症日を1病日とする）。リハビリ目的で当院に転院となった。入院時コミュニケーションは良好、重度嚥下障害を呈していた。HDSR 22点、ADLは食事以外自立。

【経過】 第28病日に経鼻経管栄養にて入院。第37病日にVFを実施した結果、C2-C4の骨棘による喉頭蓋反転挙上運動制限があり不顕性誤嚥を呈していた。第51病日に完全側臥位にてVFを実施し、咽頭残留や喉頭侵入を認めたものの誤嚥なく摂取可能であった。第57病日より3食経口摂取へ移行し、第109病日には常食での摂取可能となり第153病日に自宅退院となった。

【考察】 今回の症例は頸椎骨棘による嚥下障害をきたしていた。仰臥位では誤嚥を認めたが、完全側臥位法を導入したことで誤嚥防止ができ3食経口摂取につながった。完全側臥位法は咽頭収縮力低下などにより咽頭残留が多い症例には有効と報告されているが、骨棘による物理的な嚥下障害を認める症例にも完全側臥位法は有効であると示唆された。

JP-181

気管孔閉鎖へ向けての取り組み～気切ラウンドを開始して～

Efforts to close the trachea start of tracheostomy round

京都岡本記念病院
湯本恭子, 伊藤孝博

【はじめに】 気管切開患者さんは適切な治療がなされ全身状態が安定すればカニューレを抜去し、話すこと食べることへむけケア・リハビリを進めることが大切だと考える。気管孔の閉鎖によりコミュニケーションの確立・安全な嚥下訓練が可能となり、患者家族の満足度・職員のモチベーションの向上、さらに入院期間短縮や転院先の拡大につながる。我々は2020年4月から早期気管孔閉鎖へむけて気切ラウンドを開始した。1年間の取り組みの結果を報告し考察する。

【方法】 2020年4月から2021年3月まで、当院で気管切開術を受けた患者さん全例に5つの観察項目に注視した評価表を作成し言語聴覚士と摂食嚥下認定看護師2名で週1回のラウンドを行った。

【結果】 今年度のカニューレ抜去率は33%、その半数は3食経口摂取が可能となった。訓練レベルで3食に至らなかった例には2型呼吸不全が多くみられた。カニューレ抜去までの平均日数は介入前64.8日、介入後は48日であった。

【考察】 定期的なラウンドにより主治医を中心とした多職種やチームとのタイムリーな情報共有・専門的介入が円滑に行われ、適切な時期に検査やカニューレ変更の提案ができ気管孔の早期閉鎖につながった。今後は院内プロトコル作成し現場中心での取り組みとして浸透・定着させ、経口摂取確立へむけて積極的にアプローチしていきたい。

JP-182

糖尿病を有する摂食嚥下障害患者に対しインスリン接種中止により嚥下機能が改善した症例

The case of improving a swallowing function by withdrawal of insulin injection for a patient with dysphasia patient having diabetes

ラビット歯科松戸訪問部
洲脇美和, 並木千鶴, 原 豪志, 大塚博子,
村田文雄, 戸原 玄

【目的】 高齢化により誤嚥性肺炎を発症する患者が慢性疾患を有している場合が多い。誤嚥性肺炎発症後在宅療養中の糖尿病患者に対し、インスリン(ランタス注ソロスター®)

の接種中止により嚥下機能が改善した症例を報告する。

【症例】 75歳男性で既往歴は脳梗塞, 2型糖尿病。

【経過】 2019年4月に誤嚥性肺炎で入院し自宅退院したが、痰の量が多いことから、同年8月に訪問看護師より当院に嚥下機能評価の依頼があった。問診では常に夕食前に傾眠傾向にあるとのことであった。初診時、夕食前の覚醒状態はJCS (Japan Coma Scale) 1-1, BMI (Body mass index) は16.4であった。夕食のゼリー食を用いた嚥下内視鏡検査では、誤嚥および咽頭残留を認めた。退院時の血糖値は186 mg/dLであったが、嚥下機能評価時は76 mg/dLであったため、低血糖に伴う全身状態の低下を疑い、主治医と相談しインスリン接種を中止した。同年12月にはJCSは意識清明となり、嚥下内視鏡検査では全粥等の誤嚥を認めず、食形態および量が向上し、BMI 18.1に改善した。

【考察】 覚醒不良は姿勢保持や嚥出力の低下等、嚥下動態に影響を与える。本症例ではインスリンの接種を中止したことで低血糖による覚醒不良が改善され嚥下機能の向上につながったと考えられる。食事摂取量が不安定な嚥下障害患者の場合、使用薬剤の見直しは重要である。

JP-183

超急性期からの摂食嚥下評価が早期経口摂取と入院期間に与えた効果

Effects of swallowing evaluation at the hyperacute stage on early oral intake and hospitalization period

¹掛川市・袋井市病院企業団立中東遠総合医療センター 摂食嚥下障害看護認定看護師

²掛川市・袋井市病院企業団立中東遠総合医療センター ICU/CCU 看護師

³掛川市・袋井市病院企業団立中東遠総合医療センター リハビリテーション科

⁴掛川市・袋井市病院企業団立中東遠総合医療センター 栄養科

⁵掛川市・袋井市病院企業団立中東遠総合医療センター 救急科

大村泰正¹, 福井果南², 古市信也²,
堀内滋晶³, 千葉修平³, 天野香世子⁴,
浅田 馨⁵, 松島 暁⁵

【はじめに】 超急性期は複合的な要因で摂食嚥下障害を発症していることが多い。それらの要因や障害に対して介入することで、嚥下障害悪化を軽減し早期からの経口摂取、入院期間の短縮につながると考え取り組んだため報告する。

【研究方法】 ICU/CCUへ入室した患者の中から、急性心筋梗塞および大動脈解離、呼吸・循環維持困難のため死亡等した患者を除外した成人234人とした。経口摂取の評価

や環境調整、早期からの嚥下訓練を行っていなかった期間 ($n=138$) と、毎日多職種カンファレンスで経口摂取の可能性について評価を行い介入した期間 ($n=121$) の 2 群に区別し年齢、性別、主科、ICU/CCU 滞在期間、入院期間、飲水開始までの期間、経口摂取開始までの期間をカルテから抽出し各期間の比較をスチューデント t 検定で行った。

【研究結果】 飲水開始までの期間は短縮を示し、各群間の期間に有意差が認められた ($p=0.001$)。また、経口摂取開始までの期間も短縮を示し、各群間の期間に有意差が認められた ($p=0.002$)。さらに入院期間に対しても短縮を示し、各群間の期間に有意差が認められた ($p=0.011$)。

【結果】 超急性期から多職種で経口摂取の可能性を評価し、嚥下訓練を行える環境を整え継続して介入を行うことは、早期経口摂取および入院期間の短縮に効果があると考える。

JP-184

脳出血後後遺症患者において、非経口摂取から一部経口摂取が可能となった一症例

A case in which partial oral intake became possible from parenteral intake in patients with sequelae after cerebral hemorrhage

さいたま口腔リハビリテーション歯科クリニック
佐野明彦, 森 雄亮, 佐竹早苗

【症例】 85 歳女性 胃瘻造設状態 脳出血 (左半身麻痺) 主訴はお楽しみ程度の経口摂取を希望

【経過】 2019 年初診。〈18 日後〉スクリーニング検査, JCS 2-20, ほぼ指示入らず, MWST 3a。〈35 日後〉VE 評価, 兵頭スコア 6 (トロミの着色水で実施), 喉頭侵入あるもむせず, 不顕性誤嚥, 経口摂取は難しいと判断, ご家族の希望で口腔ケアとマッサージを中心に週 1 で介入 2020.8 から他社 ST が週 2 回介入, 全身状態の改善も重なり直接訓練ができるのではないかと再度 VE 依頼。〈303 日後〉2 回目 VE 評価, 兵頭スコア 7 (トロミの着色水で実施), 数値は悪いが喉頭侵入は減少, まだ経口摂取はリスク高い。〈345 日後〉全身状態の改善が著明, JCS 1-0, 3 回目 VE 検査, 兵頭スコア 4 (トロミの着色水で実施), 直接訓練を開始。〈381 日後〉デイサービスにてペースト食 1 パック, エンゲリード 3 個, 4/5 缶ゼリー完食。〈385 日後〉デイサービスにてペースト食 2 パック, ミニプリン 2 個, 摂取量, 歯茎で UDF 区分 2 に食上げ。

【まとめ】 維持期の摂食嚥下障害に関してはほとんどのケースで食上げは難しいが, 今回のケースでは全身状態の改善と介入頻度のタイミングがマッチした結果, 当初難しいと思われた鰻の介護食の経口摂取に成功した。まだ改善傾向が続いているので更なる食上げを目指したい。

JP-185

人工呼吸器管理の完全四肢麻痺症例の『食べたい!』を引き出したチームアプローチ

Working as a team to bring out "the desire to eat" from a cerebral palsy case on a ventilator

在宅総合ケアセンター元浅草
太田光代, 藤原力丸

【はじめに】 人工呼吸器管理の完全四肢麻痺 1 症例の在宅生活支援の在り方, 多職種連携の重要性について分析と考察を行った。

【目的】 1 症例の経過から在宅療養での ST と多職種連携の効果を検証。

【倫理的配慮】 発表に際し本人の同意と当センター倫理委員会の承認を得た。

【症例紹介】 60 歳代女性, 主疾患は呼吸不全・頸髄症・既往歴は脳性麻痺 (アテトーゼ型)・高血圧症・心疾患。当院より訪問診療, 訪問リハビリテーション, 他事業所の訪問看護, 24 時間ヘルパーを利用。

【経過と結果】 X 年 Y 月, 呼吸機能低下により救急搬送され気管切開術施工し人工呼吸器装着となる。4 M 後に経鼻胃管留置で自宅退院し訪問リハビリテーションが再開。本人は「何もできない」と話す。ST が人工喉頭導入し意思疎通が可能となる。VE で誤嚥を認めず直接嚥下訓練を開始。誤嚥の恐怖の訴えに対し, 看護師やヘルパーと連携し経口摂取後の全身状態の安定を確保した。PT が体重測定やおやつ摂取など目的を伴う離床を提案しヘルパーへ介助方法を伝達。生活場面での成功体験が自信に繋がり, 否定的であった胃瘻の造設に同意。経口摂取に対しても「もっと食べたい」と意欲が向上し, ST 時に常食 1 食分の経口摂取が可能となった。

【考察】 「もう何もできない」と感じた症例に対し, 多職種が連携しながら専門的な提案や介入を実施した結果, 「できた」が積み重なり, 本人の「食べたい!」を引き出す結果に繋がったと考える。

JP-186

神経難病患者に対する多職種によるシームレスな食・栄養支援

Seamless support of rehabilitation nutrition care management in patients with intractable neurological

- ¹岩手医科大学附属病院摂食嚥下センター
²岩手医科大学附属病院医療福祉相談室
³岩手医科大学附属病院栄養サポートチーム
 柿澤良江¹, 熊谷佳保里², 川村 碧¹,
 上有谷和歌¹, 島田崇史¹, 小林琢也¹,
 遠藤龍人³, 西村行秀¹

【目的】 2017年より神経難病患者に対して、退院後の在宅療養の質の充足を図るために退院前および退院後訪問指導を行っている。活動内容と食・栄養支援の意義について報告する。

【方法】 2017年4月から2020年12月までに当院に入院した神経難病患者16例（男性6例，女性10例，平均年齢63.1歳），ALS 12例，脊髄小脳変性症1例，パーキンソン病1例，ミトコンドリア病1例，進行性核上性麻痺1例。入院時より多職種で患者のゴールを予測し，胃瘻やTPNの希望の有無，経口摂取の介入を行った。

【結果】 全例で嚥下障害があり，準備期から咽頭期の障害を認めた。退院時の栄養投与経路は，経口摂取のみ6例，胃瘻7例，CVポート3例，胃瘻とCVポート併用1例であり，13例において経口摂取が継続されていた。一方，入院時の体重は49.4 Kg，Alb 3.95 g/dL，退院時の体重は48.8 kg，Alb 3.7 g/dL（中央値）で，いずれも低下していた。

【考察】 ALSを含む神経難病は，退院後の生活環境によって目標との解離を生じることが多いため，多職種で関わり，退院前・後の訪問指導により経口摂取可能な食支援を行っている。しかし，入院中の栄養投与量は不足していると考えられた。

【結論】 神経難病の支援は，入院時から患者・家族の意思決定に沿いながら実施可能な栄養管理と，人，物，経済的問題等考慮した環境調整が必要である。また，食・栄養管理を含めた包括的な支援を実施できる医療スタッフの育成が今後の課題である。

JP-187

新型コロナウイルス感染症蔓延下における摂食嚥下障害患者に対するオンライン診療の有効性

The effects of telemedicine in patients with dysphagia during the COVID-19 Pandemic

- ¹東京医科歯科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神奈川歯科大学全身管理医歯学講座全身管理高齢者歯科学分野
 森豊理英子¹, 原 豪志², 中川量晴¹,
 並木千鶴¹, 山口浩平¹, 吉見佳那子¹,
 中根綾子¹, 戸原 玄¹

【目的】 新型コロナウイルス感染症の影響により，当科では訪問診療を中断したが，一部の患者で情報通信機器を応用した診療（オンライン診療）を継続できた。そこで，オンライン診療で摂食嚥下障害患者の診療を継続したことが，有害事象予防に有効であったか検討した。

【方法】 2020年4月5日時点で訪問診療していた成人患者76名を対象とした。対象者を4月6日から6月14日の間にオンライン診療を実施した群（オンライン群）と訪問診療を中断した群（中断群）に分けた。基本情報として4月5日時点の年齢，性別，Body Mass Index，嚥下障害の原疾患，誤嚥性肺炎の既往，Japan Coma Scale，Dysphagia Severity Scaleなどをカルテから抽出した。また期間中に発生したイベント（1.死亡，2.入院，3.誤嚥性肺炎，4.窒息，5.嚥下訓練の中断または減少，6.摂食嚥下機能低下）の有無を聴取した。なお，3から6を嚥下障害関連イベントとした。2群間で各項目に差異があるか統計学的に比較した。

【結果と考察】 オンライン群は20名，中断群は56名であった。2群間において基本情報はすべて有意差を認めなかった。嚥下障害関連イベントは，中断群よりもオンライン群で有意に少なかった（ $p=0.022$ ）。摂食嚥下障害患者に対する訪問診療の中断が余儀なくされた場合においても，オンライン診療を継続することは，嚥下障害に関わる有害事象を軽減する可能性が示された。

JP-188

郡山歯科医師会と奥羽大学歯学部附属病院との病
診連携による摂食嚥下障害患者への対応

Correspondence to patients with dysphagia by
hospital-clinic cooperation system between Ko-
riyama Dental Association and Ohu University
Dental Hospital

¹奥羽大学歯学部附属病院地域医療支援歯科

²奥羽大学歯学部附属病院医療部看護課

³郡山歯科医師会理事

⁴にへい訪問歯科クリニック

渡部謙之¹, 添田美咲², 渡邊明日香²,
泉田玉磨美², 山家尚仁¹, 北條健太郎¹,
二瓶 仁^{3,4}, 鈴木史彦¹

【緒言】 一般開業医による摂食嚥下障害患者への対応は困難なことが多い。そこで当科では郡山歯科医師会と連携し、地域在住患者における摂食嚥下障害の診断や治療方針をサポートする体制をとっている。今回、そのシステムと対応症例について報告する。

【概要】 開業医で摂食嚥下障害を疑う患者がいた場合は、当科へ紹介してもらおう。当科からの訪問歯科診療で検査等を実施する。その結果から患者に適した治療計画を立案し、紹介元開業医とともに患者宅へ同行し説明する。その後は紹介元開業医による訓練等を継続してもらい、必要に応じて再評価を実施する。今回、このシステムで対応した 2 症例を紹介する。

【症例 1】 84 歳の男性。形があるものを食べたいとのことで嚥下内視鏡検査等を実施した結果、咽頭部残留と口唇閉鎖不全を認めため、Shaker 訓練、ボタン訓練等を実施するように紹介元開業医へ依頼した。

【症例 2】 96 歳の女性。食事時間が延長しているとのことでミールラウンド等を実施した結果、自助具の使用等を紹介元開業医へ依頼した。

【考察および結語】 本システムにより、一般開業医では対応困難な摂食嚥下障害の診断と治療方針を当科がサポートし、情報共有することによって、その後のアプローチを円滑に進めることが可能となった。今後、さらにこのシステムの確立を推進していく予定である。

JP-189

訪問リハビリテーションによる段階的な嚥下訓練
と家族指導で重度嚥下障害から改善を認めた症例
A case recovering from severe dysphagia by
gradual training of swallowing and family edu-
cation at home visit rehabilitation

国立長寿医療研究センターリハビリテーション科部

小島由紀子, 神谷正樹, 伊藤直樹, 尾崎健一,
近藤和泉

【はじめに】 重度嚥下障害を呈した患者に対して、言語聴覚士 (ST) が訪問リハビリテーション (リハ) で、嚥下訓練と ADL の段階的な家族指導を行った結果、嚥下機能と ADL が改善した一例を経験した。

【症例紹介】 症例は、心大血管術後に肺出血合併し人工呼吸器管理となり、離脱後、誤嚥性肺炎を繰り返した 70 歳代男性である。経鼻経管栄養下で当センターに転院し、気管切開孔閉鎖、経口摂取で退院後に訪問リハを開始した。

【経過】 訪問リハ開始時、嚥下機能 DSS 2-3, PAP ありで舌圧 16 kPa, 妻の全介助で条件付きの経口摂取 (ミキサー食) をし、体重 46 kg, FIM 58 点でほぼ臥床状態であった。食事は姿勢や 1 口量の条件を厳守しないと誤嚥をしてしまう状況で、耐久性も低かった。離床を進め、座位保持時間の延長と抗重力位での活動時間を増やし、体幹機能向上を目指した。妻に自主トレと過介助にならないよう ADL 介助を指導した。約 1 年後、PAP なしで DSS 3 と嚥下機能の向上を認め、とろみは外せていないが軟菜食を座位で自己摂取となった。体重は 53 kg と増加し、FIM 109 点と入浴以外の ADL は自立した。なお訪問看護と通所リハも利用している。

【考察】 離床して体幹機能が向上したことが、嚥下機能改善につながったと考えられる。また、家族によって身体機能に合った介助が行われたことで、相加的に嚥下機能と ADL が改善したと考えられる。

JP-190

イレウス，誤嚥性肺炎後の嚥下障害で経口摂取が再開できた訪問栄養指導の一例

Case of home care service for nutrition that enabled elderly person with ileus, dysphagia to be intake by mouth

¹健康長寿科学栄養研究所

²西山耳鼻咽喉科医院

百瀬由香梨¹，西山耕一郎²，麻植有希子¹，

神山佐奈美¹，山田絵里加¹

【背景と目的】 医療・介護機関と在宅等をつなぐ適切な栄養管理の重要性は高く，当研究所は管理栄養士による居宅療養管理指導を実施。今回は誤嚥性肺炎を繰り返していた経鼻栄養の方への介入により少量だが経口摂取を開始できた症例を報告する。

【方法】 2016年6月～2021年3月のべ2,317件訪問（平均年齢84.1±9.6歳，平均介護度2.9±1.6）。医師の指示は，低栄養状態の改善，心臓疾患および高血圧症食，嚥下困難者のための食事内容の順に多く，初回の栄養状態はMNA-SFを使用し，低栄養74%，Atrisk 22%，栄養状態良好4%。

【症例】 84歳，男性。2003年から癒着性イレウスを15回繰り返し，2020年3月嘔吐後に誤嚥性肺炎となり，経口摂取を禁止され経鼻栄養にて退院。耳鼻科専門医で，輪状咽頭筋弛緩不全疑い，兵頭スコア7点と評価。喉頭挙上訓練等の間接訓練と，リクライニング60度，頸部前屈で学会分類2013コード2-1を約30g経口摂取による直接訓練を開始。

【結果】 10カ月で35回訪問し直接訓練を実施。体重は51.5kg (BMI 18.0) → 47.2kg (BMI 16.5) と減少したが，摂取エネルギー量は900kcal → 1,200kcalに増量。兵頭スコアは7点→6点，直接訓練でコード2-1 → やわらかい羊羹を毎日3口摂取可能になるまで改善。

【結語】 本人，家族の食べたいという思いに向き合いながら，病態に対応した治療法を耳鼻科専門医が決定し，全身管理を担当する在宅医，訪問看護師らと迅速に情報共有，連携することが有用であった。

JP-191

在宅介護者の「誤嚥性肺炎と経口摂取介助」に関する認識と行動：質問票による横断研究（中間報告）

Home caregivers' perceptions and behaviors regarding "aspiration pneumonia and oral intake assistance": a cross-sectional study using questionnaires (interim report)

¹静岡社会健康医学大学院大学疫学領域

²東京医科歯科大学歯学部附属病院総合診療科

³日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック

森 寛子¹，中根綾子²，横田悠里³，戸原 玄²

【背景】 経口の誤嚥は必ずしも誤嚥性肺炎を発症させない。経管栄養でも発症し，食物の誤嚥で発症しないことも多い。介護者の誤嚥性肺炎罹患の認識や食事介助時の気持ちは，患者予後に重要である。

【方法】 摂食嚥下リハビリテーション在宅患者の家族介護者への質問票調査

【結果】 2019年8月から2021年1月までに，摂食嚥下リハ専門の都内2病棟の訪問患者100名に依頼し55名の回答を得た。患者は未成年が5人，65歳未満12人，65歳以上が38人で，要介護度認定は1-2は3人，3-5が43人であった。介護者平均年齢は63.8歳であった。質問項目回答は，「リハチームから誤嚥と肺炎の説明あり」が56%，「リハ受診は誤嚥を避ける」が72%であった。誤嚥性肺炎の認識は「経口摂取と関連あり」83%，「経口摂取の失敗がなければ予防できる」72%，「口腔ケアと関係している」は85%であった。経口摂取時の介護者の気持ちは「自宅の経口摂取で危険を考える」50%，「肺炎を避けるため経口摂取を控える」は16%，「危険が増しても経口摂取させたい」68%「致死性疾患の罹患の危険があっても食べさせたい」が48%であった。

【考察】 経口摂取と誤嚥性肺炎罹患を結び付けて考える家族介護者は多い。半数の介護者は経口摂取時に危険を覚えるが，「危険」や「致死性疾患リスク」があっても経口摂取の意欲はそれぞれ68%と48%と高い。リハ専門家はより丁寧な説明と，危険を感じつつ患者の経口摂取を希求する介護者を支える姿勢が求められる。

JP-192

在宅訪問歯科診療下における歯科インプラント管理の実際と課題～超高齢社会における現状と課題～
Our effort to provide a visiting dental care system for the patient who took dental implant treatment

いちご訪問歯科クリニック
村瀬玲奈

【背景】 歯科インプラントは歯を失った方に対する画期的な治療法として 2000 年代半ばから広く国内外で普及してきた。日本は超高齢社会に突入する中で、自力通院が困難となった高齢患者が適切なメンテナンスを受けられず、口腔内でトラブルが発生するケースが散見される。本件は当医院が取り組んだ、訪問診療下における歯科インプラントに対応した 2 症例を報告する。

【目的】 通院困難な患者 2 名に発生したインプラント周囲炎および上部構造体破損について、適切な口腔機能を回復すること。

【対象】 1. 在宅介護中の女性 85 歳、要介護 2。2. 施設入所中の女性 89 歳、要介護 4。

【方法】 1. インプラントを埋入した病院に対診し、種類を特定。上部構造体を外したのち、インプラント周囲炎の清掃を実施。2. インプラント専門医に協力を仰ぎ、目視によりインプラントメーカーを特定。上部構造体およびアバットメント除去後、オーバーデンチャーを作製し咬合を再建。

【結果】 2 症例について、訪問歯科診療下において適切な口腔衛生状態を取り戻し、咬合機能および咀嚼機能を回復した。

【考察】 訪問歯科診療下における歯科インプラント管理の要は、種類の特定と人材の確保、患者への啓蒙である。今後、要介護患者のインプラントトラブルの増加が予想されるため、インプラントの種類を記録するシステムおよび、長期的なメンテナンスが提供できる訪問診療の仕組み作り、患者への教育活動が必要だと考察する。

JP-193

在宅老老介護環境下でも嚥下障害による微熱の薬物以外の対応としての完全側臥位法
A perfection lateral decubitus position is effective for a slight fever caused by dysphagia

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】 老老在宅介護環境下では嚥下障害で微熱が続く場合の対応は投薬や経口摂取を控えるなどが多い。今回完全側臥位により微熱が改善したので報告する。

【症例】 71 歳女性、アルツハイマー型認知症末期、要介護 5、無歯顎で義歯なし夫による家族介護。経口摂取量の減少著しく脱水低栄養誤嚥で微熱が引かないためなかなかレスパイト目的でのショートステイを利用できずいたため主治医は嚥下障害を疑い紹介にて当科で訪問診察した。そこでまず姿勢がリクライニングかけられ誤嚥し排出できない姿勢であった姿勢であることを伝え、同時に家族ならびに担当ケアマネと利用したい施設看護介護スタッフへ誤嚥しない食事姿勢と栄養管理を指導した。体重は介入して 3 カ月で 47.5 kg から 51 kg まで改善、微熱も出なくなり、家族レスパイト目的としたショートステイを毎週末 2 泊 3 日で利用できるようになった。さらに、食事内容もエンシェア H を主食としバランスの取れた栄養改善が手軽にできさらに完全側臥位で嚥下反射惹起遅延と喉頭知覚低下による不顕性誤嚥防止と舌機能不全による送り込み障害に対しシリンジ介助を身につけることで介護負担の軽減ができ介助者が自分の時間を取れるようになりご本人の栄養改善もでき表情が柔らかく少しふっくらしてきた。

【まとめ】 老老在宅介護環境下でも実践できる嚥下障害による微熱への薬物以外の対応に誤嚥防止体位である完全側臥位法は有効であると考えられる。

JP-194

急性期から在宅へとシームレスな食支援を訪問歯科にて行った3症例

Seamless support for oral intake by visiting dental service from acute stage to home visit

¹さこだ歯科鹿児島県

²藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座

³エムズ歯科クリニック, 東京都

⁴東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔機能管理学分野

正國光一¹, 迫田 敏¹, 関本 倫²,
荒井昌海³, 松尾浩一郎⁴

【目的】 われわれは, 訪問歯科診療にて, 急性期病院入院中から退院後へと継続した食支援を行った3症例について報告する。

【症例の概要と処置】 症例1. 99歳, 男性, 誤嚥性肺炎にて入院。入院19日目に訪問歯科による嚥下内視鏡検査(VE)を実施。評価後, 全粥キザミトロミ食にて経口摂取開始。その後転院し, VEにて再評価。水分で不顕性誤嚥を認め, 水分のトロミを強く調整し, 経過をフォローした。症例2. 88歳, 女性, 心不全にて入院。入院29日目にVEを実施。摂食嚥下機能は良好で, 食形態を全粥キザミトロミ食からアップ。入院70日目に自宅退院。退院後, ADLの改善を認め, VE再評価し, 常食摂取可能を確認。家族と同じ食事を摂取可能となった。症例3. 73歳, 男性, 重度敗血症にて入院。初診時, 気管切開され静脈栄養管理中。入院66日目にVE実施し, ゼリーの直接訓練および間接訓練を実施。入院中はVEによる再評価にて, 段階的に食上げし, 常食一口大まで摂取可能となり, 退院。退院後には電話にて食事状況を確認し, 問題ないとのことで終診とした。

【結果と考察】 今回, 歯科のない急性期病院に訪問歯科診療という形で連携し, シームレスな介入を行えた。歯科のない急性期病院は多く, 地方では摂食嚥下障害の画像検査が行える病院も限定される。入院中から退院後まで継続的介入が可能である訪問歯科診療の特性を活かすことで, 患者の摂食嚥下機能の改善と食事形態の向上につながったと考える。

JP-195

多職種連携により, 在宅にて経口摂取が可能となった症例

Cases in which oral intake became possible at home due to collaboration with other occupations

¹医療法人天神会新古賀病院

²訪問看護ステーションわかくさ

³野伏間クリニック通所リハビリテーション

小坪加奈¹, 馬場順子², 森永美加³

【はじめに】 「食べたい」の一言から, 訪問看護, 通所リハなど経口摂取開始に向け連携し, 胃瘻造設から約11か月を経て毎食経口摂取へ移行した症例を報告する。

【症例】 79歳女性, 2019年1月左大腿頸部骨折での入院中に誤嚥性肺炎を発症し, その後, 嚥下評価および訓練を行うも経口摂取困難となり, 経鼻経管栄養にて3月住宅型有料老人ホームに一時退院, 4月に胃瘻造設を行った。

【経過】 2019年4月通所リハビリにて初期評価実施。RSST 0回/30秒, 改定水飲みテスト3, 氣息性嘔声, 頸部進展, 発声発語器官の筋力低下を認めた。間接的嚥下訓練から開始。5月よりトロミ付き液体にて直接的嚥下訓練開始。発声も改善傾向。5月中旬にはエンゲリードでの訓練開始。その後, 通所リハでのST訓練週2回, 訪問看護での嚥下リハを週3回行った。また, 通所リハではPTによる立位・歩行訓練などにより耐久性の向上も認めてきた。エンゲリードでの直接的嚥下訓練を8月まで実施し, 9月より週1回昼のみゼリー食にて経口摂取開始。11月より昼に加え朝も経口摂取へ回数増加, 2020年1月より毎日昼食摂取へ回数増加, 2020年2月に毎食経口摂取へ移行した。その後, 胃瘻未使用となる。

【おわりに】 利用者の「食べたい」気持ちに寄り添う姿勢と専門的評価および訓練があわせて実施できたことにより, 各職種間でゴールの共有ができ, 訓練内容や食事介助方法などの統一が可能となり経口摂取へ移行できたと考えられる。

JP-196

訪問 ST での嚥下評価と指導内容について～地域高齢者のための摂食嚥下リスク評価尺度の活用～
The relations between swallowing assessment results and advice by a home visit speech therapist: use of Dysphagia Risk Assessment for Community-dwelling Elderly (DRACE) scale

¹クラーク病院リハビリテーション科

²訪問看護ステーションアシスト

小林育美¹, 大門正太郎¹, 山口真一^{1,2}

【はじめに】 訪問 ST の際の摂食嚥下機能障害度と利用者への指導内容について検討した。

【方法】 対象：11 例。評価：地域高齢者のための摂食嚥下リスク評価尺度改訂版（以下、DRACE）の結果を(1)嚥下5期機能障害レベル（以下、嚥下5期機能）と、(2)誤嚥リスクに分け、重症度 [正常 100-91%, 軽度 90-61%, 中等度 60-31%, 重度 30-0%] を付けた。結果は、(1)嚥下5期機能では、正常 [1名] 軽度 [9名] 中等度 [1名] 重度 [0名]、(2)誤嚥リスクでは、正常 [1名] 軽度 [5名] 中等度 [4名] 重度 [1名] であった。

【検討】 (1)嚥下5期機能および(2)誤嚥リスクの重症度と利用者への指導内容に傾向があるかを検討した。(1)嚥下5期機能と(2)誤嚥リスクの重症度の差異あり [7名]、差異なし [4名]。指導内容は、重症度の差異ありの場合、(1)嚥下5期機能より(2)誤嚥リスクの重症度が高いと、食形態/トロミの変更 [5/7名] が多かった。重症度の差異なしの場合は、間接的嚥下訓練指導 [3/4名] が多かった。重症度の差と関係なかったのは、食べ方/食具等の指導 [10/11名] であった。

【考察】 DRACE の(1)嚥下5期機能と(2)誤嚥リスクの重症度の差をみる事で、嚥下5期機能の障害が軽度であっても誤嚥リスクが高い利用者を抽出できる可能性が示唆された。一度の訪問機会での確かな指導対応を行うために、優先される指導内容を捉える簡易な目安となった。

JP-197

通所リハビリテーション利用者における口腔機能の実態調査

Survey of oral function in day rehabilitation service users

¹長岡中央総合病院リハビリテーション科

²五頭の里

³あがの市民病院訪問看護ステーション

片桐啓之¹, 荒木宏治², 梅津大助³

【はじめに】 オーラルフレイルが提唱され、口腔機能の低下が摂食嚥下機能や ADL の低下に関連していると言われている。今回、通所リハビリテーション（以下、通所リハ）に通っている利用者に協力してもらい、口腔機能の実態調査を行い、その傾向を本研究の目的とした。

【対象】 通所リハ利用者 13 名（男性 2 名、女性 11 名、平均 81.15 歳±6.32）を対象とし、介護状態は要支援 2:4 名、要介護 9 名（介 1:2、介 2:3、介 3:2、介 4:2）、食事は常食 3 名、軟菜食 8 名、キザミ食 2 名であった。

【評価・結果】 口腔機能は咬合支持をアイヒナー分類で行い A 1 名、B 6 名、C 6 名（総義歯使用 5 名）、口腔内の状態を KT バランスチャートの口腔環境にて 3±1.36、咀嚼機能は咀嚼グミを用いて 1.39±1.94 であった。ADL は B.I. で 77.31（15～100）、栄養状態は BMI を使用して 22.92±3.11 であった。口腔への意識はアンケートを行い、「歯が抜けたらしかたない、義歯いらぬ、など」と口腔リテラシーの低下がみられた。

【考察】 ADL が比較的保たれ歯磨きは自立しているが、口腔ケアが行き届いていないため、口腔環境の低下がみられた。また、口腔リテラシーが低いこともあり、咬合支持の減少が考えられた。口腔環境の悪化や咬合支持の低下でもあり、咀嚼機能が低下していると考えられた。通所リハでは、整容が自立し嚥下調整食を摂取していても、口腔機能が低下している利用者はいるため、早期発見、早期介入が必要と考えられる。

JP-198

禁食患者への経口摂取に向けた NST の取り組み
Approach to oral ingestion for fasting patient

かみいち総合病院

土井淳詩, 廣瀬真由美, 森真由美, 関島 梓,
関根慎一, 佐藤幸浩

【背景】 当院は地域中核病院であり、2018 年から NST を発足し、摂食嚥下障害患者の経口摂取獲得に向けた取り組みに重点を置いて多職種での介入を行ってきた。昨今、急

性期病院での在院日数は短縮しており、禁食で当院へ転院となる症例がみられる。転院時に禁食であった患者に対して、摂食嚥下リハビリテーションを行うことで経口摂取を再開することができた症例の要因を検討した。

【対象と方法】 2020年7月から12月の期間において急性期病院からの転院患者101症例の経口摂取状況を検討。そのうち絶食で転院となった患者においては前医での禁食期間、人工栄養の状況、転院時の経口摂取状況、入院期間、転帰について診療録を基に後ろ向きに検討する。

【結果】 転院時禁食であった者は12例(9.2%)であった。平均年齢は79.3歳、平均禁食期間は31.4日であった。退院時に栄養経路が経口摂取のみとなった者は5例(41.7%)で、経口摂取再開までに平均12.2日、3食経口摂取に移行するまでに平均27.0日を要し、転帰は4例(80.0%)が在宅であった。

【考察】 長期の禁食期間であっても、転院後早期から経口摂取に向けた嚥下機能評価やアセスメント、摂食嚥下リハビリテーションを行うことが経口摂取獲得の要因であることが示唆された。多職種で経口摂取を諦めない取り組みを行うことは、患者の食べる楽しみの継続やQOL向上、住み慣れた在宅への退院を実現する一助となると考えられる。

JP-199

EST (endbite support team) 活動報告その1 EST (endbite support team) activity report No. 1

¹ 九十九記念病院

² 辻歯科医院

平畑典子¹, 辻 聡²

【目的】 1) サルコペニアの嚥下障害について知識を高める。2) 他職種の理解を深める。3) 多職種でサルコペニアの嚥下障害の対策を考える。

【方法】 1. セミナーアナウンス方法: 1) 市の公益団体登録を行った。2) SNSにより公開でアナウンスした。3) Facebookグループを作成しシェアをお願いした。2. 池田市と伊丹市の2箇所で開催。3. 参加職種は看護師・管理栄養士・歯科衛生士・介護士・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・介護支援員・生活相談員・歯科医・施設長・副料理長・市議員・企業など。4. 当日多職種5~6名の12班に分かれた。5. 班での自己紹介5分。6. 会の趣旨説明後「超高齢社会の今から」・「サルコペニアの嚥下障害」の講義1時間。7. 班でDREAM病院または在宅で対策を話し合う 30分。8. 発表 15分結果食事介助ロボット、いつでも好きな食事が提供可能、サルコペニア治療食、食べることに特化したディサービス、訪問STの充実、栄養ケアサポートセンター、歯科検診時の嚥下評価、歯科検診無償化、一般向け嚥下研修、全国統一栄養連携パスなどがあ

った。その後5タイトル8回セミナーを行ったが、コロナのため2021年度も延期しており、ホームページでの動画掲載による情報提供のみ行っている。

【考察】 多職種で何が最優先かを検討し、行政も巻き込んでサルコペニアの嚥下障害をおこさない街づくりを行うためにも、ESTの活動を継続発展させていく。

JP-200

訪問歯科におけるフリーアプリを使った患者情報管理の利用について

Use of free apps for patient management in home visit dental treatment

さいたま口腔リハビリテーション歯科クリニック
佐野明彦, 森 雄亮, 佐竹早苗

【社会的背景】 訪問診療を行うにあたり、全身疾患、服用薬情報、主治医、キーパーソンなどの情報は必須となる。また検査結果や診療の経過についても文書で行うと莫大な量になってしまう。フリーアプリを使って手軽に患者情報と検査結果を管理できるシステムを構築中です。運用を始めてまだ2年程度であるが、使用する上で情報管理ソフトが役立った点また使用してみたの問題点について報告する。

【概要】 タスク管理フリーアプリ Trello とクラウドデータ管理 Google Drive を組み合わせて患者さんの情報を一括管理して訪問の現場に利用している。

【考察】 地域連携で多職種が使用する面では課題や問題点が多くあるが、一法人一医院として単独で管理する分には有効に活用できる。コロナ禍で人と人との接触を削減する世の中になってしまい、昨年度は訪問歯科診療も施設訪問停止になる事があった。歯科ではオンライン診療の普及は難しいと言われているが、摂食嚥下リハビリテーションの分野ではミールラウンドやリハビリの部分で今後さらに活用できる。

JP-201

医療的ケア児家族を支える～ST×食品メーカーコラボ・まごころオンラインクッキングセミナー～
I support a medical care child family: speech-language-hearing therapist × food maker collaboration online cooking seminar

¹医療法人社団まごころまごころ訪問看護ステーション

²四街道まごころクリニック

³株式会社フードケア

宮阪美穂^{1,2}, 在川一平³

【はじめに・取り組み経緯】 医療的ケア児（以下、医ケア児）と年月を重ねる中で、児の成長を感じる場面にたびたび出会う。また、保護者の心理的变化も同様だ。コロナ禍によるオンラインセミナー増加に伴い、本ケース保護者はスベラカーゼ（発売元・（株）フードケア。以下、（株）FC）を知る機会があった。訪問時STに「他の保護者から聞いたスベラカーゼを使った食事を作ってみよう」と相談があり、（株）FCに協力を得てST同席のもと、オンラインクッキングセミナーを行った。

【結果】 セミナー内のやりとりで、これまで感じていたミキサー食調理のしづらさ、注入時にチューブを詰まらせた経験等、ST訪問時には聞いたことのなかった話題が出ていた。発売元の担当者から、直接食材に合わせた多様な使い方を聞くことができ、「学校で食べている食事に近い」「あの食材もやってあげたい」等、保護者から意欲的な発言が多く聞かれ、満足度の高さが伺えた。

【終わりに】 医ケア児、家族サポートには、医療・福祉機関だけでなく、保護者同士の情報交換や頻回に訪問するリハ担当者も大きな鍵になっている。また、今回のように各々の役割を十分全うしながら、食品メーカーとも協業することで新たな発想を生むと感じた。医ケア児保護者の「自分の食事で子どもを育てたい」という気持ちを、可能な限り叶えていく為に、今回のような企画を継続して検討し、地域の子ども、家族を支えるひとりになっていきたい。

JP-202

PAPを用いて患者の嚥下障害ならびにADLを改善した事例
A case of improving dysphagia and ADL by using PAP

¹ごはんがたべたい歯科クリニック

²東京歯科大学千葉歯科医療センター摂食嚥下リハビリテーション科

齋藤貴之^{1,2}, 尾上庸恵¹, 津田花香子¹

【緒言】 今回、PAPを用いて咀嚼障害とそれに伴う嚥下障害ならびに社会参加などADLを改善した事例を経験したので報告する。

【症例】 患者は72歳、女性。脳梗塞発症後に後遺症として口唇、舌ならびに口腔周囲の表情筋の運動障害とそれに伴う嚥下障害が残った。要介護度は4で、発語に障害はあるものの、意思の疎通は可能であった。後遺症による影響で食事に支障をきたしたため、食事形態の改善ならびに審美的な問題の改善を主訴として訪問歯科診療を受診した。診査の結果、口腔機能の低下と多数歯欠損による咀嚼障害を原因とした嚥下障害と診断し、舌負荷訓練や口腔周囲筋ならびに舌のマッサージなどの口腔リハビリテーションを行うとともにPAPを作成し、状態の改善を試みた。

【考察】 本事例では脳梗塞の後遺症により口腔周囲筋の運動障害、特に舌運動の運動障害が強く、口腔内への食物残渣や嚥下圧の低下による嚥下障害が認められた。そのため、咀嚼機能回復のために作成した義歯の口蓋形態をPAPに調整した。それにより義歯口蓋面への舌接触状態を改善し、嚥下の状態と嚥下後の口腔内の食物残渣の改善を行った。義歯の装着は機能的なメリットだけでなく、前歯部を補綴し、審美的な問題を解決することでデイサービスへの参加やデイサービス内での他の利用者との会話にも積極的に参加するようになるという効果もあった。

JP-203

歯科用デジタル技術を応用して早期に複製義歯を製作した症例

A fabrication of complete dentures with CAD/CAM copy dentures: a case report

¹大阪歯科大学大学院歯学専攻科障害者歯科学専攻

²大阪歯科大学附属病院障がい者歯科

新井是英¹, 田中佑人², 岡村知彦², 小野圭昭²

要介護者等の通院困難者の歯科治療は安全の担保が困難である。特に、印象採得が必要な治療では患者負担が大きく、実際、誤嚥などの事故報告は多い。したがって、新義

歯作製が必要な場合でも旧義歯の応急処置に留まることが多く、結果として材料の経年劣化による偶発症が起こることがしばしばある。本症例では、要介護者である患者の負担軽減と安全の向上を目的に歯科用デジタル技術を採用して新義歯製作を行った。患者は91歳の女性、義歯性疼痛を主訴として訪問診療の依頼を受けた。要介護度は3で意思疎通は困難であり、上下顎ともに全部床義歯で、咬合関係と適合状態が不良であったため、上下全部床義歯の新製が必要と判断した。新義歯製作に先立ち、旧義歯を応急に改変し、主訴を改善した後、その改変義歯を歯科技工用光学スキャナでスキャンし3Dプリンタにて複製義歯を製作した。その複製義歯を用いて印象採得ならびに咬合採得を同時に行い、重合は従来法にて作製した。義歯製作には2回の訪問を要したのみで、提供後は調整を1回のみ行った。その後、1カ月後に電話再診にて、食事量の増加と食事時間が減少したと聴取した。以上の通り、義歯製作過程に歯科デジタル技術を取り入れることにより、安全性・効率性が向上し患者負担を軽減することができた。

JP-204

伸縮ひずみセンサー (C-STRECH[®]) を用いた嚥下時の喉頭挙上の同定

Identification of laryngeal elevation during swallow using C-STRECH[®] sensor

¹藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科

²藤田医科大学医学部リハビリテーション医学I講座

³藤田医科大学病院リハビリテーション部

粟飯原けい子¹, 稲本陽子^{1,2}, 柴田斉子²,

原田真希³, 小川真央², 大高洋平², 才藤栄一²

【はじめに】 C-STRECH[®] (バンドー化学, 神戸) は薄く変形が容易な静電容量方式の伸縮性ひずみセンサーで、生体表面の凹凸部分に装着でき、小さな力によるセンサーの伸びを検出できる。C-STRECH[®] を用いて嚥下中の喉頭の動きをとらえ嚥下回数を計測する装置 (C-STRECH swallowing monitor: CSSM) を開発した。CSSMは上下にセンサーが5枚整列しており嚥下中の喉頭動態が5本の波形で表示される。

【目的】 CSSMが捉えた波形が嚥下中の喉頭の動きを正確に反映しているかを検証する。

【対象と方法】 健常男性3名(40-62歳)を対象とした。嚥下造影(VF)下で、CSSMの5枚のセンサー(上から1-5Ch)のうち3-4Chを喉頭隆起に当て、唾液嚥下を3施行撮影した。VF画像にて喉頭が挙上し各Chを通過する時間を計測し、CSSM波形のピーク時間と比較した。

【結果】 嚥下中、喉頭はCh1まで挙上した。Ch1, 2において喉頭のCh通過時間とピーク時間は一致した。Ch3以下は喉頭挙上とともに谷型の波形となった。Ch2では、喉頭下降に伴い、喉頭がCh2を再通過する際、振幅は再度

山型となり、再通過時間とピーク時間は一致した。

【考察】 喉頭挙上・下降により、センサーは伸張し山型の波形になり、開始時に喉頭隆起で伸張していたChは伸びが復元し谷型の波形になることがVF下で確認できた。センサーが嚥下中の喉頭動態を捉えていることが明らかとなり、CSSMの波形が喉頭の動きを同定できることが示された。

JP-205

伸縮ひずみセンサー (C-STRECH[®]) を用いたRSSTの自動測定

Automatic calculation of RSST using C-STRECH[®] sensor

¹藤田医科大学医学部リハビリテーション医学I講座

²藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科

柴田斉子¹, 粟飯原けい子², 稲本陽子²,

小川真央¹, 大高洋平¹, 才藤栄一¹

【はじめに】 C-STRECH[®] (バンドー化学, 神戸) は静電容量方式の伸縮性ひずみセンサーで、最大200%まで伸長可能な柔軟性に富むエラストマーシートから成る。薄く変形が容易なため生体表面の凹凸部分に装着することができ、小さな力によるセンサーの伸びを検出することができる。このセンサー5枚を頸部表面に当て嚥下運動時の喉頭挙上を生体表面から感知するシステム (C-STRECH swallowing monitor: CSSM) を開発した。

【目的】 CSSMの嚥下検出精度を明らかにする。

【対象と方法】 摂食嚥下障害のない健常成人11名(男:女=6:5名, 年齢56±13歳)と摂食嚥下障害患者23名(男:女=13:10名, 年齢63±21歳)に、CSSMを頸部に当てながらRSSTを実施し、自己申告された嚥下回数とCSSMによる自動判定の回数を比較した。RSSTは健常者では1分の休憩をはさんで3回実施、患者群は1分の休憩をはさんで2回実施した。

【結果】 健常群では総嚥下回数107回のうちCSSM自動検出における見落としは0%、誤検出を4.5%に認めた。患者群では総嚥下回数255回のうち、見落としは5回(2.0%)、誤検出を15回(5.9%)に認めた。見落としはセンサー波形が小さい場合、嚥下間隔が短い場合に認め、誤検出は嚥下前後に生じる喉頭の上下運動を検出していた。

【考察】 CSSMによる嚥下運動の自動検出が可能であった。精度向上にはデバイスが適切に頸部に当たっている必要がある。デバイスの形状の工夫と適切に当たっているかを判断できる仕組みの追加が必要である。

JP-206

特別支援学校の教員に対する摂食機能に関する Web ページと郵送法アンケートを応用した情報共有の試み

A new method of information on education school lunch using mailing and website

¹ 日本大学松戸歯学部障害者歯科学講座

² 日本大学理工学部情報工学科

遠藤真美¹, 猪俣英理¹, 地主知世¹,

白田翔平¹, 五味悠一郎², 野本たかと¹

【緒言】 特別支援学校の学校給食では教育職と医療職の医療連携が求められる。2019 年度に全国的な理解を目的に、“食事支援における円滑な医療機関と教育機関の連携（医療連携）に向けて”という Web ページ (<http://spc.ce.cst.nihon-u.ac.jp/>) を作成した。今回、Web ページと郵送法アンケートを併用した情報共有の方法を試みたので報告する。

【方法】 Web ページには、本調査に同意した児童 2 人の食事場面から作成した基準動画を掲載した。過去¹⁾に、研究協力可能と回答した全国の特別支援学校 334 校を対象に独自に作成した無記名自記式のアンケートを郵送した。回答期間を 1 カ月とした。質問票には Web ページの URL と QR コードを掲載し、基準動画を閲覧して各児童の捕食、咀嚼、嚥下時の舌、口唇、頬などの動きを回答してもらった。日本大学松戸歯学部倫理審査委員会の承認後（16-009）に行った。

【結果および考察】 約 600 回のアクセス数を認めた。回答者が手元の質問票を確認しながら動画を閲覧することで捕食、咀嚼、嚥下の動きの順に答えるように工夫をしたところ、「注目すべき点がわかりやすかった」などの回答を得た。「見れなかった」というデジタルツールの限界を示す回答もあった。Web ページは地域差なく応用可能なことから、今後は効果的な e ラーニングなどを検討したい。

【文献】 1) 遠藤真美, 野本たかと: 特別支援学校における食支援。ヘルスサイエンスヘルスケア, 18: 65-72, 2018.

JP-207

摂食嚥下研修の取り組み（大学病院との連携）
Efforts to provide training in feeding and swallowing (in collaboration with university hospitals)

¹ 足利赤十字病院リハビリテーション科

² 獨協医科大学医学部口腔外科学講座

³ 日本大学歯学部口腔外科学第 I 講座

寺中 智¹, 堀越悦代¹, 澤谷祐大²,

志村美智子², 荻澤翔平³, 矢口恵梨香²,

黒崎修平¹, 中村智之¹

高齢者に対する歯科医療サービスは、病院、施設、在宅と様々な場面で必要とされている。超高齢社会を迎え、嚥下障害患者が増加し、嚥下機能を含む口腔機能管理に対するニーズは枚挙にいとまがない。当院リハビリテーション科は 2017 年 4 月より獨協医科大学医学部口腔外科学講座（主任教授：川又均先生）と摂食嚥下研修を締結し、1 年毎に数名ずつ研修を行ってきた。研修の取り組みを開始して 4 年経過したため今回、研修終了者に対してアンケートを行い、本研修について調査を行った。対象は 2021 年 3 月において研修終了した歯科医師 17 名とした。当院の摂食嚥下研修は、次の内容で構成されている。VE 研修オリエンテーション、VE 回診、療法士（PT・OT・ST）の見学、歯科衛生士の病棟口腔ケアの同行、学会 e ラーニング、VE 相互実習である。アンケート内容は、研修期間、希望する研修期間、研修期間中の試験実施、VE 相互実習、療法士見学、研修後の VE 実務件数、学会発表数、摂食機能療法、追加希望する研修とした。研修期間は 6 カ月の研修期間の希望が多かった（69%）。また、相互実習、療法士の見学は高評価であった。また、研修後の VE 実務研修は 10~50 件が 55% と多かった。獨協医科大学口腔外科では 2017 年に口腔リハビリテーション外来が設置され、本研修終了者を中心に摂食嚥下診療と評価を行っている。今後本研修を生かし、更なる大学と連携を深めたいと考える。

JP-208

北海道立特別支援学校における給食食形態について

Modified foods in Hokkaido school for special needs education

北海道真駒内養護学校
皆川悦子¹, 植村智子¹

道立特別支援学校へ言語聴覚士の資格を持つ自立活動教諭が配属されて6年目となった。当学会第22-25回にて給食指導における課題として「給食食形態」と「摂食指導の基礎研修」の必要性について報告した。今回、栄養教諭はじめ多職種連携で取り組んできた子どもの摂食嚥下機能に見合った給食食形態の内容について報告する。道立特別支援学校における給食提供は普通食で、食形態調整は教員による手元での再調理とすることを教育委員会は推奨している。今回の所属校での取り組みでは、給食室から主食(粥, 柔らか麺), 副食(ミキサー食複数品, 圧力釜による軟菜1品)の配膳により、子どもの摂食嚥下機能に配慮した給食提供に取り組んだ。経過としては、まずミキサー機器の更新により、味とテクスチャーの向上が図られ、口腔・咽頭過敏を持つ子や誤嚥に伴う数口経口可能な子の受け入れ向上がみられた。また、粥の提供のための炊飯器の購入、伴って柔らか麺の提供に至った。主食の一部段階食の提供がされるに伴い、手元再調理での食形態安定、刻み食で食べていた子どものむせが大幅に減った。その後、圧力釜の購入後は「軟菜食」1品提供がされ「咀嚼練習」が可能となり「丸呑みの軽減と咀嚼機能の向上」が複数人で見られた。これらの食形態調整は、口腔機能向上と窒息防止等として「安全」に食べることに大きく貢献した。これら5年間の食形態調整の具体的内容と現在の課題等について一考察する。

JP-209

当教室での摂食嚥下障害に関する人材育成の現状と課題

Education of dysphagia in our department: current status and issues

京都府立医科大学大学院医学研究科リハビリテーション医学
沢田光思郎, 西郊靖子, 鈴木理恵, 奥田草太,
小山 瞳, 水谷純子, 木村洋輝, 三上靖夫

摂食嚥下障害に対する教育の現状と課題を報告する。当教室では、医学部3年生の系統別講義、医学部4年生から始まる臨床実習、研修医の初期研修、リハビリテーション

科専門医を目指す専門研修、他診療科医師に対するセミナーを通じ、摂食嚥下障害について教育を行っている。学部生、研修医に対しては、将来のリハビリテーション科専攻希望の有無に関わらず、基本的知識として、解剖、検査の意義などを中心に教育を行っている。スクリーニング検査やシミュレータを用いた嚥下内視鏡検査の実体験などによって、摂食嚥下障害に対するリハビリテーション診療への理解を図り、興味を持てるよう努めている。研修医、専攻医に対しては、基礎医学に関するセミナーのほか、検査、訓練など症例を通じた指導を耳鼻咽喉科医と合同で行い、自ら診断し治療を立案する技能の向上を目指している。開業医を含む他診療科医に対しては、座学・実地研修を通じて、日々の診療に直結する診療技術の向上とともに、専門医との連携を目指している。急性期医療主体の大学附属病院では、在院日数の短縮化によって初学者は摂食嚥下障害に対するリハビリテーション診療の進捗に合わせたタイミングの良いフィードバックを受けることが難しい場合も多く、検査手技獲得に終始しやすいため、関係教育病院の回復期リハビリテーション病棟と連携し、摂食嚥下リハビリテーション診療の全体像を学ぶ機会を確保している。

JP-210

当院における摂食嚥下障害患者への連携強化に向けた取り組み

Approach to encourage inter-departmental collaborations to improve service for patients with ingestion/swallowing difficulties at our hospital

¹JR 札幌病院
²JR 札幌病院摂食嚥下障害対策チーム
³JR 札幌病院リハビリテーション室
⁴JR 札幌病院看護部
⁵JR 札幌病院歯科口腔外科
⁶JR 札幌病院耳鼻咽喉科
工藤育恵^{1,2,3}, 根本愛子^{1,2,4}, 北川栄二^{1,2,5},
久保志保子^{1,2,6}, 長島 勉^{1,2,6}, 染川幸裕^{1,2,6}

【目的】 当院では、2018年に言語聴覚士(以下ST)1名が入職し、摂食嚥下障害対策チーム(以下嚥下チーム)に加わったことで、本格的な摂食嚥下リハビリテーションが可能となった。しかしST1名体制であるため、病棟看護師の協力援助が不可欠であった。そこで、2019年より摂食嚥下の研修を開始した。今回はその取り組みと成果などについて報告する。

【対象・方法】 看護部の新採用者フォローアップ研修を受講した42名(2019年22名, 2020年20名)を対象とした。研修は、摂食嚥下障害の基礎、食事形態、嚥下調整食、とろみ、食事介助方法などについて講義・実技演習を行った。終了後に行ったアンケート調査の結果を検討した。

【結果】 今後の活動に活かせる内容であったか?との質問に対して、かなり思うが37名、まあまあ思うが5名、思わないは0名であった。具体的でわかりやすい内容であったかの質問に対しては、かなり思うが36名、まあまあ思うが6名で、思わないは0名であった。その他、意義ある研修であったとの趣旨のフリーコメントが多数あった。

【考察・まとめ】 研修会を実施したことで、知識や技術の底上げにつながったと評価している。また、病棟からの相談や依頼件数、さらに専門的な意見交換の機会が増加しており、連携強化に有効であったと思われる。

JP-211

発症後 60 日超過後に回復期リハ病棟へ入院し、COVID-19 対策下での嚥下訓練で経口可能となった 1 例

A case of being admitted to the convalescent rehabilitation ward more than 60 days after the onset and being able to be taken orally by swallowing training under COVID-19 measures

¹ 主体会病院総合リハビリテーションセンター

² 豊橋創造大学保健医療学部

井後優斗¹、加藤康太¹、小竹伴照²

【はじめに】 令和 2 年度から発症後 60 日を超過しても回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期リハ病棟）へ入院できるようになり、より多くの患者に回復期の摂食嚥下リハビリテーションを提供できるようになった。しかし、同時に COVID-19 感染症流行のため、嚥下に関する検査や手技が制約を受ける状況にもなった。

【症例】 80 歳代男性。20 XX 年 Y 月右視床出血発症。Y 月+4 日より嚥下訓練開始されるも、Y+18 日に呼吸切迫感認め嚥下訓練中止、Y+28 日に PEG 造設。Y+41 日に当院一般病棟へ転院、Y+98 日に回復期リハ病棟へ転棟。

【経過】 回復期リハ病棟入棟時、左上下肢重度麻痺により ADL 動作すべてに重度介助を要し、栄養管理は PEG を使用していた。COVID-19 対策として、当院では嚥下造影検査やエアロゾルを発生させる可能性のある訓練は行わない方針となったため、十分な感染対策下にて感染リスクが低いとされる訓練と摂食訓練を並行して進めた。入棟後 30 日でゼリー食が摂取可能になり、90 日で嚥下訓練食が開始、120 日でソフト食へ移行し経管栄養が終了となった。180 日では常軟食となった。

【まとめ】 COVID-19 対策のため嚥下に関する検査や手技が制約される状況であったが、診療報酬改定によって期限超過後であっても回復期リハ病棟で複数単位のリハビリテーションを継続できたことで、PEG を離脱し経口摂取を獲得できた。

JP-212

被災時でも安心・安全な食の備蓄を考える—嚥下障害に配慮したペースト粥ゼリーを容易に作成する—

Consider stockpiling “safe and secure swallowing food” in the event of a disaster

¹ 自治医科大学附属病院歯科口腔外科

² 自治医科大学看護学部老年看護学

³ 株式会社ナーステックラボ

戸田浩司^{1,3}、川上 勝^{2,3}

【はじめに】 毎年国内で避難生活を余儀なくされる規模でのなんらかの自然災害が発生している。防災対策としては、自治体による備蓄など、公助・共助・自助の視点で様々な備えがなされている。しかし当院の県において、食に関する備蓄はクラッカーが中心であり、県が管理する備蓄量は人口の約 4% しかない。様々な理由により嚥下障害を持って自宅で療養されている方がいることを踏まえると、健常者だけが摂取できる備蓄食だけでは不十分である。自宅にある食品で調理するにしても被災によるライフラインの制限下では調理の困難が予測できる。そのため、嚥下障害に配慮した備蓄食に関して解決すべき課題としては以下が挙がる。(1) 嚥下機能に配慮した食料備蓄の確保(公助・共助・自助)。(2) 被災によるライフライン制限下での嚥下食の作成。今回、課題(2)について、被災時でもできるゼリー食の作成に取り組んだ。嚥下調整食分類 2013 のコード 2-1 から 2-2 を目標として、まずは主食となるペースト粥ゼリーを、電化製品を使用せずに水と火で作成する方法で模索した。市販品を活用して試作することができたため報告する。

【方法】 1. 使用材料を決定する膨化米 30 g (有限会社しんふーず)、スベラカーゼ 3 g (株式会社フードケア)

2. 試作調理と試食

3. 物性確認 (株式会社フードケア)

【結果】 電化製品を要せずペースト粥ゼリーの作成が容易であった。また対象者に応じて物性の変更が可能である。

JP-213

摂食嚥下障害者への食事介助や食事提供における職員の心的葛藤

Emotional conflicts of staffs in feeding and providing meals to residents with swallowing disorders

¹九州保健福祉大学大学院保健科学研究科

²医療法人榎本会榎本病院

福本妃里^{1,2}, 原 修一¹

【目的】 嚥下障害者の食事介助や食事提供に関わる職員が、「食事介助や食事提供の際にどのような対応を行っているか」および「どのような心的葛藤を抱えているか」を把握することで、食事介助や食事提供に関わる問題点の有無と把握、その対応について検討する一助となることを目的に、質問紙調査を行った。

【方法】 全国の病院および介護老人保健施設8か所に在籍している食事介助や食事提供に関わる職員165名に対して、郵送法による質問紙調査を実施した。

【結果】 「食事介助に対して悩んだ経験・困った経験」を回答者の96%が有しており、特に食事時の「ムセ」に悩んでいた。現在行っている対応として、「とろみ付け」や「食形態の対応」等の食事提供の環境に限定される対応が大部分を占めた。自由回答では、「食事介助にリスクを感じる」「本人または家族の希望に沿いたい」「経口摂取困難＝寿命と思う」「経口摂取以外の方法を検討するが、自分の家族に対しては行わない」等の記述を認めた。

【考察】 調査結果から、食事介助や食事提供に関わる職員が、食事場面で行える対応を取った上で、食事介助に対して不安や倫理的葛藤を感じていることがわかった。職員個々の知識や技術、本人および家族だけの問題ではなく、社会全体として高齢者の食事や終末期における意思決定や死生観についての社会的議論や養成教育の必要性が考えられた。

JP-214

摂食嚥下機能の低下に合わせた栄養管理等の取り組みにより終末期を外れた症例

A case that the nutrition management and other treatments of dysphagia had stepped aside from the terminal phase

介護老人保健施設いずみ

佐藤淑子

【はじめに】 身体の負担を考慮した終末期の栄養管理等の取り組みが状態を安定させ終末期を外れた症例があったの

で報告する。

【症例】 脳梗塞3度発症、嚥下障害、高血圧症、左上下肢麻痺、食事全介助の要介護5の78歳男性。食事はハーフ食栄養補助食品付・1,600 kcal、主食コード1j、副食コード2-1、飲物コード0jにて提供していたが、流涎多く、舌の萎縮みられ、送り込み機能弱く、嚥下できないまま食塊が口腔外へ落下し、摂取量が著しく低下したため終末期開始とした。

【経緯と結果】 食事は身体への負担を減らすことを考え、全体を半量にした800 kcalに、摂取時間は必ず30分以内に変更し、摂取の疲労を出さないように配慮した。これまで流涎や咽頭貯留の改善に役立ったお茶ゼリーも頭部上下運動の不随意運動とともに口腔閉鎖時に口腔外へ落ちてしまうため、濃いとろみのお茶へ変更したが、飲み込みは悪いままであった。そこで、加糖のお茶ゼリーを提供したところ、飲み込みが良くなり、水分平均200 ml、エネルギー80 kcal増量することができ、体重も少量増加に転じ、流涎も吸引回数も減少したことから、終末期から外れた。

【考察】 終末期開始時、少しでも本人の負担を軽減するために行った取り組みが想像を超えて全身状態の安定をもたらすという好結果となり、生きる力をさらに引き出す支援ができたのではないかと思われた。

JP-215

当院緩和ケアセンターのがん終末期患者における摂食状況と口腔環境の変化

Changes in the feeding status and oral health status of terminal cancer patients at palliative care center

¹藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座

²藤田医科大学医学部七栗歯科

³藤田医科大学岡崎医療センター歯科

⁴藤田医科大学病院歯科・口腔外科

⁵藤田医科大学病院看護部

岡本美英子¹, 金森大輔², 関本 愉¹,

藤田未来³, 蟹江仁美⁴, 田村 茂⁵

【緒言】 がん終末期では、口腔の不快感を伴うことが多いことが明らかになっている。今回、当院緩和ケアセンターに入院したがん終末期患者の摂食状況と口腔環境がどのように変化するか検討したので報告する。

【方法】 対象は、2019年4-6月に緩和ケアセンターに2週間以上入院し、死亡退院となった患者24名（平均年齢75.6±8.1歳）とした。入棟時より週1回、口腔内はOral Health Assessment Tool（以下OHAT）、摂食状況はFunctional Oral Intake Scale（以下FOIS）を用いて評価した。FOIS4以下の群と5以上の群でのOHATの点数の違いをMann-Whitney検定を用いて比較を行った。また、各群の死亡2週間前、死亡1週間前、死亡週のOHATの

点数の変化についてFriedman検定を用いて比較を行った。

【結果】 入棟時はFOIS 4以下であったものは7名であったのに対し、死亡週では14名となった。FOIS 4以下の群では5以上の群より死亡2週前および死亡週において有意にOHATが高値であった($p=0.021, p=0.048$)。また、各群においても死亡2週前から死亡週へと有意にOHATが高値となった($p=0.000, p=0.002$)。

【考察および結論】 摂食できる食形態が少ない者は、そうでない者と比べて有意に口腔環境が悪化していた。いずれの群においても死亡2週前から死亡週にかけてOHATが高値となったことから、がん終末期では口腔環境が悪化しやすい可能性が示唆された。口腔の不快症状の軽減のため、全身状態に応じた歯科介入が必要であると考えられた。

JP-216

シーティングにより摂食嚥下機能の向上が得られた生活期摂食嚥下障害の一例

A case of a chronic stroke patient whose dysphagia was improved by devising a wheelchair seating position

悠紀会病院リハビリテーション科
郡山大介, 川口真和, 山崎裕子

【はじめに】 摂食嚥下障害に対するアプローチの1つとして、座位姿勢の調整を行うシーティングが知られている。今回、生活期の摂食嚥下障害患者に対しシーティングを行なった結果、摂食嚥下機能の向上が得られた一例を経験したため報告する。

【症例】 90歳代女性。X年に左MCA領域の脳梗塞を発症し、右片麻痺と右顔面神経麻痺を呈する。X+3年に当院介護療養型医療施設に入所となる。ADLは全介助であり、藤島の嚥下グレードは6。食事姿勢はリクライニング車椅子上で角度(40度)をつけ、嚥下枕を使用し頭位の調整を行っていた。食事時間は35分前後であり、食事場面では口腔内残渣や湿性咳嗽、湿性嘔声、努力嚥下を認めていた。

【経過】 リクライニング車椅子をマイチルト・ミニ3Dへ変更し、理学療法士と共同で調整を行なった。導入時では口腔内残渣の減少と努力嚥下の軽減を認めた。導入1カ月後では食事時間が25分前後に短縮し、湿性咳嗽と湿性嘔声の減少、藤島の嚥下グレードの向上(7)を認めた。また、導入時には困難であった頭部の空間保持が可能となった。

【考察】 シーティングによる胸郭と頭位の安定性向上により、顔面や舌の運動がダイナミックとなり、それを継続することで摂食嚥下機能の向上につながったのではないかと考える。

JP-217

重症心身障がい児者病棟における摂食嚥下障害看護院内認定看護師としての活動報告

Activity report as a In-hospital Certified Dysphagia Nurses with in hospital ward of children (or adults) with severe motor and intellectual disabilities

国立病院機構鳥取医療センター
山崎哲代

摂食嚥下障害看護院内認定看護師とは、A病院において2019年6月に開校された看護師教育課程で正しい食事介助方法や口腔ケアの実践・指導を役割としている。B病棟はNICUの後方支援の役割を持ち、人工呼吸器装着患者は全体の3割を占める看護度の高い患者を中心とした重症心身障がい児者病棟である。2020年4月から1年のB病棟において摂食嚥下障害看護院内認定看護師として、誤嚥性肺炎予防のための口腔ケアの取り組みについて報告する。

【目的】 誤嚥性肺炎発生リスク患者に口腔アセスメントシートOral Health Assessment Tool日本語版(以下OHAT)評価方法・患者個々に応じた口腔ケア方法をスタッフへ指導・教育できる。

【内容】 学習会・誤嚥を防ぐ安楽な食事姿勢の演習伝達会・OHAT評価個別指導・誤嚥性肺炎予防の啓発ポスターとアナウンスを実施し、病棟摂食嚥下通信を発行。

【結果】 学習会によりOHATの意義と必要性の認識が高まり口腔アセスメントの意識の向上につながった。病棟看護師に個別指導したことで適切なOHAT評価ができるようになった。誤嚥性肺炎発生件数を表示し再発防止の注意喚起・口腔ケアのポイントのポスター掲示とアナウンスを実施し、今年度の誤嚥性肺炎の病棟新規発生件数は0件だった。病棟摂食嚥下通信を発行し、全スタッフにOHAT評価結果や口腔ケア方法を周知し問題点と対応策を共有できた。

【今後の課題】 継続的指導を実施し病棟全体の質の高い口腔ケアに向けてスタッフの育成に取り組んでいきたい。

JP-218

学齢期前児童の継続的な食事姿勢の支援についての報告

Report on continuous support of stabilized seating among eating for pre-school-age children

小羊学園つばさ静岡
星川 望

【はじめに】 当院では近年、粗大運動発達の遅れがある学齢期前児童の摂食外来紹介が増加しており、作業療法士が摂食姿勢の検討する機会が増えた。学齢期前の摂食姿勢の特徴と対応について報告する。

【対象者】 摂食外来開始時に1-3歳の児 計7名。原因疾患は脳性麻痺や低出生体重等。全員自立座位不可。摂食外来開始時に抱っこやベビーカーなどの姿勢保持具での姿勢の崩れなどによる咽が多くみられた児を対象とした。

【方法】

1. 抱っこ姿勢を参考として、頭頸部・体幹・骨盤・下肢の適切ポジションを評価。
2. 抱っこやベビーカーなどの姿勢を初回摂食外来で調整。
3. 新しい座位保持装置の作製。
4. 摂食外来の都度再評価を行い、成長対応を行っていく。

【結果】 対象児の摂食外来平均期間 29.7 カ月、摂食外来平均頻度は 3-4 カ月に 1 回、摂食外来中に姿勢調整を行った平均回数 6.1 回。7 名中 2 名は外来時の体調に合わせて臥位姿勢等での摂食を要したが、現在は 7 名全例が座位保持装置に座って摂食を行えるようになった。

【考察】 児童の成長や症状に合わせた最適なポジションをその都度検討して導入することは、安全な摂食習慣の獲得と摂食機能獲得へのチャレンジ機会の獲得ができるようになると考えられた。児童は成長が早いいため、適切な期間や頻度によるサポートが必要となる。安心して摂食ができるようになるために、継続的な姿勢の支援は必要と考える。

JP-219

学齢後期以降の肢体不自由児・者への「食事に関するアンケート」調査報告—年代による課題と支援の検討—

Questionnaire survey report on eating for physically handicapped children after junior high school age: consideration of issues by age

横浜市総合リハビリテーションセンター
永井志保, 平山瑠美

【はじめに】 横浜市総合リハビリテーションセンターでは、乳幼児期から成人期までの肢体不自由児・者を継続フォローしている。食事の指導は、月 1 回摂食クリニックで行っているが、その約 7 割は未就学児で、就学後の中断や、学齢後期の状態変化により初診となる場合もある。そこで、必要な時期に適切な支援ができていないか実態を知るため診察時などに調査を実施し、その結果から必要な支援を検討したので報告する。

【方法】 対象は、発達リハビリテーション科または発達神経内科を継続受診している、学齢後期以降の知的水準が中重度または運動機能が中度重度で、令和元年 7 月～令和 3 年 3 月に来所した 148 名。質問紙を本人または保護者が来所時に記入し回収。内容は、疾患などの基礎情報、社会参加や介助などの生活状況、食事の状況、困り感や相談先。

【結果】 年代内訳は中学生 46 名、高校生 57 名、高卒以降 46 名（～38 歳）。疾患内訳は、中枢性 95 名、精神運動発達遅滞 21 名、その他 32 名。全体の 7 割近くが低体重。困り感は中高生で 4 割、高卒以降は 2 割にあり、口腔機能の問題が 5 割、認知面の問題が 3 割と多かった。

【考察】 成長期や加齢に伴う運動機能や認知面、嚥下機能の変化への対応が適切に行えていないことが示唆された。今後は、節目でのスクリーニング、学齢後期以降の保護者向けに加齢に伴う機能低下や変化の気づきを促す講座の設定とパンフレットの作成・活用を進めていく。

JP-220

当院における筋ジストロフィー病棟患者の摂食嚥下状況の実態調査

Survey of the eating and swallowing status of patients in the muscular dystrophy ward at our hospital

沖縄病院リハビリテーション科
城間啓多

【はじめに】 当院は筋ジストロフィー病棟を有しており、筋ジストロフィー患者は医療的ケアと療育的ケアを受けな

から長期療養されている。今回、療養されている患者の食形態および摂食嚥下状況を調査した。

【対象と方法】 2021年3月時点で当院に長期療養されている筋ジストロフィー患者44名（男性35名、女性9名、年齢50.09±34.09歳）を対象とし、食形態、食事姿勢、介助の有無、人工呼吸器の有無、摂食嚥下状況をFood Intake LEVEL Scale (FILS) で評価を行った。

【結果】 常食や軟菜食を摂取している筋ジストロフィー患者は19名、嚥下食を摂取している患者は12名であった。嚥下食を摂取している中で6名は補助栄養剤や食品を摂取していた。また、常食や軟菜食を摂取されている患者様の中には家族様からの差し入れ等の摂取も見られた。食事介助を必要としている患者様は24名、自力摂取可能は7名であり、非経口摂取者は13名であった。人工呼吸器管理で経口摂取されている患者は16名であった。

【考察】 筋ジストロフィー患者は口腔期、咽頭期の筋力低下は著明であり、人工呼吸器管理後は気管カニューレによる喉頭挙上を妨げる可能性が高いため、嚥下機能がより障害されやすい。嚥下機能を代償する姿勢や食形態、栄養補助食品の検討といった必要エネルギー量の見直し、定期的な嚥下評価が重要だと思われた。

JP-221

当施設における誤嚥性肺炎予防の取り組み～多職種連携の実践～

Initiatives to prevent aspiration pneumonia at this facility: action of interprofessional work

介護老人保健施設ひしの里
梅原善己

肺炎は現在、我が国の死因第5位であり、肺炎で亡くなる方の約95%が65歳以上の高齢者であると言われていた。また、高齢者の肺炎の大部分が誤嚥性肺炎という現状であり、高齢者が誤嚥性肺炎にならず経口摂取を維持できるように支援していくことは、超高齢社会において介護老人保健施設としても必須の職務となっている。当施設では、2019年度上半期において、入所者の肺炎による入院数が16名（全入院数24名、肺炎入院率66.7%）と多く、誤嚥性肺炎を減らすための取り組みが急務であった。そこで多職種（医師、看護師、介護士、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、歯科衛生士、管理栄養士、介護支援専門員）で連携し、1.職員の意識付け、2.体調不良者の早期発見と具体的対応、3. KT バランスチャートを使用した状態把握と情報共有、4.口腔ケアの強化（含嗽薬による含嗽の励行、対象者を選定した介助磨きの実施）、5.臥床時の頭部挙上対応、6.啓蒙資料の配布による職員のスキルアップなどの対策を実施した。その結果、下半期は肺炎による入院数3名（全入院数23名、肺炎入院率13.0%）と、上半期に比較して著明に減少した。今回の取り組みは施設入所者

の誤嚥性肺炎発症を減らし、経口摂取の維持に寄与することができた。今後も多職種で連携を行い、この取り組みを継続していくことが重要であると考えられる。

JP-222

岐阜市における介護予防推進事業・口腔機能向上プログラム「おいしく食べよう教室」についての検討

Examination of oral function improvement program—care prevention promotion business “Oishiku Tabeyo Kyoshitu” in Gifu City

一般社団法人岐阜市歯科医師会
河野承子、阿蘇崇之、川畑仁克、安部佐織、
中馬誠治、青木雅敏、山田武志

【緒言】 岐阜市歯科医師会では平成18年度より、歯科衛生士会、地域包括支援センターと市高齢者福祉課が連携し、高齢者を対象に口腔機能向上事業を市内19会場で実施している。今回開始から12年経過し、当事業を再検検証する目的で、平成30年度における、受講者の口腔における健康観、衛生面、機能面の受講前後の変化について、平成24、25年度の結果とも比較し検証した。

【対象および方法】 平成30年度の全受講者のうち、口腔機能について受講前後で評価が可能であった173名を対象とした。対象者を、口腔機能低下の疑いのある対象者、要支援1、2の認定者、その他の受講者に分類し、口腔機能について主観的評価、健康観、食事時の機能・衛生面、口腔衛生面、口腔機能面について、各項目10点総合50点で評価し検討した。

【結果と考察】 平均年齢は78.3歳（平成24、25年75.9歳）であった。すべての評価項目において、受講後の評価点数が受講前より高かった。受講後の評価点数の上昇率は平成24、25年度、平成30年度ともに33%であった。事業対象者、要支援者の受講後の口腔機能面の評価点数の上昇が認められた。口腔機能低下傾向の有無に関わらず、受講後の口腔健康意識や機能面の上昇が認められた。当事業が、介護予防につながる意識や口腔機能の向上に寄与していることが示唆された。

JP-223

認知機能低下を認めた高齢者の口腔機能の変化についての検討

Changes in oral function of elderly people with cognitive decline by Mini-cog

¹鹿児島大学大学院医歯学総合研究科顎顔面機能再建学講座顎顔面疾患制御学分野

²鹿児島大学病院口腔顎顔面センター口腔外科
三島優美子¹, 田中昭彦², 中村麻弥¹,
西慶太郎¹

超高齢社会である日本の課題は健康寿命を延伸させることであり、要介護状態の期間をいかに減少させるかが重要となっている。現在は認知症が要介護原因の第一位であり、認知症の発症や増悪を防ぐためには認知機能の低下を認めた段階、いわゆる軽度認知障害（MCI）での予防が有効だと言われている。一方、口腔機能低下症はう蝕や歯の喪失だけでなく、いくつかの口腔機能の低下による複合要因によって現れる病態である。従来より口腔機能と認知機能の関連は多数報告があるが、認知症の前段階であるMCIと口腔機能の関連については明らかになっていない。そこで、本研究では認知症検査機能評価であるMini-cogと口腔機能低下症の評価について統計学的に解析し、歯科的介入による認知機能の低下の早期発見・予防・改善の可能性について検討することを目的とした。対象は2018年度と2019年度の大規模コホート研究（垂水研究）に両年参加した65歳以上の高齢者404名とし、2018年度でMini-cogで認知機能低下を認めず2019年度に新たに認知機能低下を認めた参加者のMini-cogと口腔機能における評価項目について比較調査し、得られた結果について統計学的に解析したので報告をする。

JP-224

大腿骨骨折患者における口腔機能、嚥下機能、栄養状態に関する予備調査

A preliminary study on oral function, swallowing function, and nutritional status in patients with femur fracture

¹日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科

²東川口病院リハビリテーション科

³東川口病院整形外科

⁴日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック

⁵日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学
鯨原賀子¹, 瀬木谷彰仁², 高橋賢晃^{1,4},
元開早絵¹, 新藤広基¹, 柴崎育美¹,
田辺知宏^{2,3}, 菊谷 武^{1,4,5}

【目的】 大腿骨骨折が原因の入院患者における術後合併症として肺炎が最も多いという報告があるが、整形外科入院の高齢患者の口腔機能や嚥下機能を評価した報告は極めて少ない。整形外科入院の高齢患者に対し適切な周術期口腔機能管理を行うため、口腔機能と嚥下機能の予備調査を行うこととした。

【方法】 大腿骨骨折で入院し手術を行った高齢患者22名（男性5名、女性17名、平均年齢82.5±6.3歳）に対し、口腔機能、嚥下機能、栄養状態を評価した。口腔機能は口腔機能低下症の検査項目7項目を使用、嚥下機能はRSSST、MWST、FT、FILSにて総合的に評価、栄養状態はMNA[®]-SFを用いて評価した。

【結果】 22例中20例（90.9%）が口腔機能低下症、3例（13.6%）が嚥下障害に該当した。特に舌口唇運動機能と舌圧で機能低下が先行しており、栄養状態良好の者はなく、口腔機能低下症のアウトカムとしての低栄養が整形外科入院の高齢患者においても確実に現れていることが確認された。

【考察】 本調査結果から、整形外科入院の高齢患者の口腔機能や栄養状態は高い割合で低下している可能性が示された。整形外科入院の高齢患者における口腔機能低下が転倒骨折のリスク因子となりうるか、因果関係を明らかにするため今後症例数を増やすとともに、周術期における口腔機能訓練が術後のADLや栄養状態の改善に有効か検討したいと考えている。

JP-225

食嗜好が嚥下機能に与える影響～咀嚼能力の視点から～

Effect of food preference on swallowing function

¹熊本保健科学大学リハビリテーション学科

²熊本保健科学大学看護学科

³訪問看護ステーションきらら

⁴鶴田病院

宮本恵美¹、大塚裕一¹、船越和美²、
高島 利²、久保高明¹、爲近岳夫¹、
境 良太³、小田原守⁴

本研究の目的は、健常高齢者の咀嚼機能と嚥下機能との関連性について調査・分析し、どのような食事方法や食形態の選択を継続することが嚥下機能の維持あるいは向上につながるのかを明らかにすることである。方法としては、健常高齢者 40 名に対し、食嗜好アンケート、咀嚼機能に関する調査および嚥下機能に関する調査を実施し、各評価結果の関連性を分析した。

その結果、食嗜好アンケートの「野菜群」と「咀嚼・嚥下時の舌骨上筋群の筋活動量」、食嗜好アンケートの「肉群」と「反復唾液嚥下テスト」に有意に正の相関を認めた ($r=0.322$, $p<0.05$, $r=0.331$, $p<0.05$)。また、食嗜好アンケートの質問 2「あなたは普段硬い食品を食べますか?」と嚥下時舌骨上筋群筋活動量に有意な正の相関を認めた ($r=0.350$, $p<0.05$)。つまり、高齢者は、物性が高度な食品を摂取する嗜好性の高い人ほど舌骨上筋群の筋活動量および RSST の値が有意に高値である傾向を示した。

以上のことから、普段から食品物性が高い値を示す食品を食べる嗜好性がある場合、嚥下機能も保たれている可能性が示唆された。これは、食品物性がより高い値を示す食品を摂取する際に開口幅や咀嚼回数が増加することに伴って舌骨上筋群もより用いられることなどが背景にあると考えられた。

本研究は、熊本保健科学大学学内研究費 (2018-C-07) の助成を受けたものである。

JP-226

介護老人保健施設における食事時のポジショニング改善に関する取り組み

Efforts to improve eating positioning at the long-term care health facility

介護老人保健施設ライフサポートねりま

山下裕子、武藤久子

【目的】 介護老人保健施設の職員の教育背景は様々で経験も異なるが、即戦力として働くことが求められ、知識や技術が不十分なまま介助をしていることも多い。昨年度より摂食嚥下チームとして活動を始め、まずは利用者が安全に美味しく食べ続けるために食事姿勢の改善に取り組んだ。セラピストと協力して、食事介助を行う看護師・介護士・歯科衛生士を対象にポジショニングに関する教育を行い、利用者の食事姿勢の変化を調査した。

【方法】 食事時のポジショニングマニュアルを作成後、食事介助を行う全職員に勉強会と技術指導を実施し利用者に姿勢を整える声掛けを導入した。その前後で職員の技術テスト (OSCE) の実施と利用者の食事姿勢を調査し、効果を確認した。

【結果・考察】 対策開始後、職員の技術テストの平均点は 39.4 点から 78.3 点に上昇し、椅子に移乗する利用者が増え、椅子または車椅子が食事姿勢の保持に適切であった利用者は 59 % から 97 % となった。一方で、テーブルの高さが適切に調整された利用者は 51 % から 61 %、テーブルと椅子の位置が適切に調整された利用者は 14 % から 44 % と小幅な改善であった。原因として、利用者毎のポジショニングが適切かを確認し修正する機会を設けなかったことが挙げられる。また、調整後に利用者が慣れた姿勢に戻すことも多かった。今後は各利用者にあったポジショニングをケア場面で指導し、利用者の理解を促しながら食事姿勢の改善に努めていきたい。

JP-227

当院における摂食嚥下支援チームの活動報告

Activity report of Eating and swallowing support team in cosmos hospital

白杵市医師会立コスモス病院

木本ちはる、奥津悠輝、西岡博美、大村成美、
萩平拓海、平野萌、津留美緒

【はじめに】 白杵市医師会立コスモス病院は 198 床を有する地域医療の中核機関である。超高齢化に伴う患者の適切な栄養経路の評価が不可欠なため、2017 年より摂食嚥下チームを稼働、2019 年 9 月に摂食機能療法の算定を開

始, 2020年6月, 摂食嚥下支援チームを構築した。摂食嚥下支援カンファレンスで検討された経過を報告する。

【経過と結果】 2020年6月~2021年3月までに検討された患者は25名, 平均年齢は84歳, 94件の検討を行った。VFは平均1.6回, カンファレンスの回数は平均7.5回, 藤島の摂食嚥下状況のレベル (FILS) の改善は6名, 不変は8名, 悪化は11名, 転帰は自宅9名, 病院5名, 施設5名, 死亡6名であった。嚥下機能の改善が見込めず栄養経路の変更が必要な患者は16名であった。摂食嚥下支援チームカンファレンスは, 倫理的視点を踏まえた栄養経路の医学的判断を担い, 主治医, 病棟チームは総合的評価により退院支援を行っていた。

【考察】 今まで患者の食事状況の変化を時系列で評価しながら, 多職種も含めた意見を集約し, 主治医が患者・家族への説明を行い, 共有意思決定を支援しているが, 多くの時間を要していた。摂食支援カンファレンスは定点で多職種が一同にケアプロセスを確認することが可能となり, 目標の明確化と具体的な支援計画が実践可能となった。今後は各職種の役割の精度を高め, 「最後まで患者の希望する口から食べる支援」に取り組みたい。

JP-228

定期的なウォーキング習慣と口腔機能の関連 Relationship between regular walking habits and oral function

¹東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔機能管理学分野

²昭和大学歯学部高齢者歯科学講座

日高玲奈¹, 古屋純一², 松尾浩一郎¹

【目的】 口腔機能の低下は栄養障害やフレイルの一因とされる。そこで, 今回われわれは地域在住の自立高齢者を対象に定期的なウォーキング習慣と口腔機能の関係を探索的に検討した。

【方法】 高齢者会館の利用者70名 (78.1±6.7歳, 男性8名, 女性62名) を対象に質問票調査 (BMIや定期的なウォーキング習慣の有無等) と口腔機能 (口唇・舌の巧緻性 (オーラルディアドコキネシス pa, ta), 咀嚼能力評価 (咀嚼能力判定グミ, UHA 味覚糖), 舌圧, 口唇圧), 握力を測定した。ウォーキング習慣の有無における各項目の比較 (Mann-Whitney *U* 検定, χ^2 検定) と, 項目を複数の構成概念に分類し, 共分散構造分析を行った。有意水準は5%とした。

【結果・考察】 定期的なウォーキング習慣がある者は38名 (54.3%) で, 習慣有無での比較の結果, BMIにのみ有意差と相関 ($r = -.243, p = .042$) がみられた。各項目を“舌・口唇の巧緻性”, “フレイル”, および“咀嚼機能”の3つの構成概念に分け, ウォーキングとの関連性を検討した結果, 有意な関連性は認められなかった。しかし,

“舌・口唇の巧緻性”と“咀嚼機能”は“フレイル”と有意な関係性がみられた。

【結論】 定期的なウォーキング習慣と各因子に直接の関係性が見られなかったが, 舌・口唇の巧緻性と咀嚼機能がフレイルと関連があることが示唆された。(東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会 承認番号 D2017-022)

JP-229

病床数 600 床の精神科病院における「食べる」への チームアプローチ

Team approach about “Eating” in a large-scaled psychiatric hospital with 600 beds

¹可知記念病院歯科

²可知記念病院看護部

岩瀬賀恵¹, 小林直美², 小坂井友美²,

渡辺美智子², 可知久充子¹

【はじめに】 当院は60歳以上の入院患者が6割を占め, 在院日数が10年を超える患者も多い。精神疾患患者は疾病に起因する注意力の散漫, 摂食動作上の問題などがあり, 窒息や誤嚥のリスクが高い。また薬の副作用と身の回りへの無関心から一見自立していても口腔環境は劣悪なケースが多い。職員も精神症状のみ着目し, ケアが疎かになりがちである。そこで「食べる」に多職種で取り組んだのでここに報告する。

【方法】 2013年, 歯科医師, 看護師, 歯科衛生士による口腔ケアチームを立ち上げ, 口腔ケアの介入, 物品の整備から始める。2015年, 管理栄養士, 作業療法士, 介護福祉士が加わり, 口腔ケア摂食嚥下委員会へ移行。多職種での取り組み方法を会議で話し合う。

【結果】 定期的に口腔内の評価を行い指導や歯科受診に繋がった。増粘剤のつけ方一覧を作成し, 各患者の濃度の見直しや計量方法を統一した。院内教育や活動報告の場を設け, 口腔ケアや摂食嚥下の必要性を職員に啓発した。低栄養や誤嚥リスクの高い患者に対して, ミールラウンドや嚥下内視鏡検査による評価をし, 機能訓練や食支援ができるようになった。

【考察】 「食べる」は患者自身の機能だけでなく, 環境によっても左右される。多職種で様々な取り組みができたことは, 機能向上や食環境が改善され, より安全でおいしい食事につながったと考える。今後も院内教育を行い職員の理解を深め, 多職種で協働し効果的な介入をしていきたい。

JP-230

当院における摂食嚥下センター立ち上げ Establishment of a swallowing center in our hospital

金沢医科大学摂食嚥下センター

川上 理, 経田香織, 石宮頼子, 気谷恵理子,
出村 昇, 大黒正志, 松下 功, 辻 裕之

当院は約 800 の病床数を持ち、特定機能病院として高度で幅広い医療を行っている。立地上、石川中央医療圏に加え、能登地方の玄関口にある病院として、能登医療圏の医療を精力的に担っている。能登地方の特徴として高齢者の割合が高いため、脳血管障害や加齢に伴うサルコペニアによる嚥下機能障害患者の割合が多い。そのため嚥下機能に関わる問題点が多く、集中的かつ専門的に対応可能にするために、2020 年 8 月に摂食嚥下センターを開設し診療を開始した。頭頸部外科、耳鼻咽喉科、リハビリテーション科、高齢医学科、歯科口腔外科の複数科の医師と摂食嚥下障害看護認定看護師、言語聴覚士、管理栄養士、薬剤師の多職種で構成され、チームで摂食嚥下障害の治療にあたっている。火曜日と木曜日を診察日とし、午前中に外来および往診による診察を行い、午後から嚥下造影検査と嚥下内視鏡検査を二手に分かれて実施している。検査終了後にチームスタッフが集まってカンファレンスを行い、今後の食事形態やリハビリ内容等を決定している。現状は急性期加療中の入院患者や通院可能な外来患者の診療が中心ではあるが、今後は地域病院との病病連携、診療所との病診連携を強化し、遠方のため受診できない嚥下障害患者や在宅嚥下障害患者に対しても診療できる事を目標としている。摂食嚥下センター開設による嚥下診療拡充の影響や効果、今後の展望について報告する。

JP-231

重症 COVID-19 肺炎患者の嚥下障害に対するリハビリテーション治療の経験 A case of dysphagia after severe COVID-19 pneumonia treated with swallowing rehabilitation

¹慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

²慶應義塾大学病院リハビリテーション科

石川愛子¹, 安藤牧子², 山田祐歌¹,
和田彩子¹, 川上途行¹, 辻 哲也¹

【はじめに】 嚥下障害を伴う重症 COVID-19 肺炎患者の罹患後数カ月の経過を報告する。

【症例】 70 代、男性。2020 年 X 月、COVID-19 感染症に

罹患し当院へ入院。肺炎が重症化し第 12 病日 ICU へ入室し気管内挿管・人工呼吸器管理となった。発症前：ADL 自立、常食摂取。

【経過】 調節換気のまま第 22 病日気管切開され、第 24 病日鎮静剤中止。開口、口唇・舌等の運動および舌骨上筋群の筋力強化を主体とした間接嚥下訓練を継続したが、ICU 入室中は気管への唾液誤嚥を認め、カフ上から吸引されることが続いた。併せて間欠的に端座位とし荷重側肺障害の予防を実施した。易疲労が顕著で下痢が持続し、栄養状態も不良であった。第 31, 34 病日、PCR 陰性を確認し、第 36 病日、同期式間欠的強制換気に変更の上 HCU へ転床。第 43 病日人工呼吸器装着のまま他院へ転院、日中の呼吸器離脱と食事の経口摂取が進められたが誤嚥性肺炎を併発したため、呼吸器再装着となり、食事は中止された。第 137 病日、低 K 血症を契機とする心室頻拍持続のため当院に再入院となった。全身および嚥下関連筋群のサルコペニアを認めており、さらなる嚥下訓練を要した。

【考察】 COVID-19 による重症肺炎を発症した高齢患者では、呼吸機能障害、気管内挿管や気管切開、院内感染予防のための訓練機会・時間の制約など様々な影響を受け、嚥下障害を併発しやすく、また遷延化しやすいため、COVID-19 陰性化後も適切にアプローチする必要がある。

JP-232

健康ボランティアに対する誤嚥を防ぐポジショニングの快適さ、および舌圧に及ぼす影響の検討 The study of the comfort of positioning to prevent aspiration and the effect on tongue pressure on healthy volunteers

かみいち総合病院 NST

佐藤幸浩, 廣瀬真由美, 土井淳詩, 森真由美,
桑名優太郎, 関島 梓

【はじめに】 迫田らによって開発された食事時のポジショニング技術と教育方法で構成される POTT (ポジショニングで (PO), 食べるよろこびを (T) 伝える (T) プログラム) ではポジショニングによって食欲を促し誤嚥を予防するなどの効果が期待されている。

【目的】 POTT で推奨されるポジショニング (以下 POTT 位) の快適度および舌圧への影響を検討する。

【方法】 かみいち総合病院にて地域医療研修を行う医学生、研修医に対しベッド上のリクライニング位 (以下リク位) と POTT 位を体験してもらい、その快適度、またそれぞれの姿勢における舌圧を測定した。なお舌圧の測定には JMS 舌圧測定器を用い座位、ベッド上臥位 (枕あり、なし) リク位 30 度、POTT 位 30 度、リク位 60 度、POTT 位 60 度において測定した。またリク位 30 度と POTT 位 30 度、リク位 60 度と POTT 位 60 度での快適度を NRS にて評価した。

【結果】 研修医, および医学生 10 名 (男性 8 名, 女性 2 名, 平均年齢 27 歳) において舌圧は各姿勢間で有意差はなかった. 一方快適度はリク位に比し POTT 位にて 30 度, 60 度とも優位に良好であった.

【考察】 POTT 位ではリク位に比し有意に快適との結果が得られその有用性が確認されたが, 舌圧には差がみられなかった. 対象が若年健常者であるため差がでなかった可能性もあるが, 嚥下には多くの筋, 動作が関与しており, 嚥下への効果については舌圧以外の要素についても検討する必要があると考えられた.

JP-233

急性期病院の入院患者における摂食嚥下機能評価と歯科治療の概要

Overview of swallowing function evaluation and dental treatment in inpatients in acute care hospital

¹鶴見大学歯学部附属病院高齢者歯科学講座

²川崎幸病院

石川達哉¹, 赤松那保¹, 菅 武雄¹,
鈴木典子¹, 内田 翔¹, 小山立子¹,
竹内由紀², 新田友梨²

【緒言】 当院では歯科および歯科口腔外科のない急性期病院と連携し, 入院患者に対する摂食嚥下機能評価を平成 29 年より開始した. 当初は摂食嚥下機能評価のみの実施であったが, 近年では歯科疾患に対する診療も増加傾向にある. 今回 3 年間の摂食嚥下機能評価および歯科治療を集計し, 当科での急性期病院との連携について報告する.

【対象と方法】 平成 29 年 4 月から令和 2 年 3 月までの 3 年間に依頼のあった入院患者を対象とした. 診療録より年齢, 性別, 入院疾患, 治療内容の情報を抽出し, 集計と検討を行った.

【結果と考察】 急性期病院 (病床数 302 床, 年間入院患者数 11,611 名 (令和 2 年), 平均在院日数 10.7 日) で 3 年間の患者数は 546 例, 平均年齢 78.4 歳であった. 摂食嚥下機能評価が 355 例 (歯科治療実施 40 例), 歯科治療のみが 229 例であった. 摂食嚥下機能評価を担うために連携を開始し, 歯科診療は準備期・口腔内の問題点を改善するために付随して行っていた. 歯科治療のみの患者は平成 29 年で 30 例にとどまるものの, 平成 30 年度 82 例, 令和元年度 117 例と増加し, 全体数に対し約半数を占めた. 歯科治療内容も義歯調整や義歯修理に加えて, 抜歯や術前・術後の口腔内診査, 歯周疾患に対する処置が増加していた. これらの結果から歯科のない急性期病院では, 潜在的に歯科診療のニーズが多いと推察され, 歯科が急性期病院と連携する際には, この点を踏まえた診療体制の構築が重要であると考えられた.

JP-234

当院における口腔・摂食嚥下外来の開設と活動報告

Establishment of dysphagia outpatient clinic: activity report at our hospital

¹信州大学医学部歯科口腔外科学教室

²信州大学医学部付属病院リハビリテーション部

³信州大学医学部付属病院臨床栄養部

⁴信州大学医学部付属病院看護部

荒川裕子¹, 近藤英司¹, 川本真貴子¹,
寺島さつき², 石田ゆず², 飯島真理³,
宮坂由紀乃⁴, 栗田 浩¹

【緒言】 当院は 2009 年に医師, 歯科医師, 摂食嚥下障害看護認定看護師, 言語聴覚士, 管理栄養士, 歯科衛生士からなる口腔・嚥下ケアチームが発足し, 入院患者を対象に口腔衛生管理および摂食嚥下機能評価を行ってきた. 一方で患者の退院後のフォローや外来患者対応は各職種で行うことが多く, 診療体制を整備していなかった. 退院後の患者はもちろん, 高齢者や要介護者, 医療的ケア児の増加に伴い外来におけるチーム診療の必要性が高まり, 2018 年 11 月に口腔・嚥下ケアチームにて診療する「口腔・摂食嚥下外来」を開設した. 活動概要を報告する.

【活動内容】 2018 年 11 月から 2020 年 12 月まで 114 名 (うち小児 21 名) の受診があり, 原疾患は神経・筋疾患, 頭頸部疾患, 消化器疾患, 呼吸器疾患, 内分泌疾患, その他であった. 全身状態・口腔内の確認後, 食事場面の観察, 摂食嚥下機能の精査 (VE・VF) を行い, チームで協議し, 患者本人, 家族, 介護者等とともに対応を検討している.

【結果および考察】 外来受診後の患者の経口摂取状況をみると 3 名は疾患の進行により胃瘻を造設し経口摂取と併用となったが, 111 名は初診時と比較し摂食嚥下能力グレード, FILS が横ばいもしくは向上した. 当院は急性期病院のため入院患者は地域に転院していきが多いが退院後の受診希望や新規の外来患者も増えている. 今後もチームで患者背景に沿ったリハビリテーションの提案と地域連携に携わることが重要と考える.

JP-235

当院における嚥下回診の 4 年間の動向 The trend of swallowing rounds in our hospital

刈谷豊田総合病院リハビリテーション科

保田祥代, 小口和代, 近藤知子, 内山かおる,
大竹綾香, 尾崎菜穂, 福與麻緒

【目的】 摂食嚥下障害が疑われる患者に対し, 嚥下回診を実施している. 4 年間の嚥下回診の動向を調査し, 今後の課題を明らかにする.

【対象と方法】 2016~2019 年度までに嚥下回診を実施した患者 (合計 2099 名). データベースより, 年齢, 在院日数, 入院から嚥下回診までの日数, ST 介入率, 臨床的重症度分類 (DSS), 栄養摂取状況 (ESS), 退院先を後方視的に調査した.

【結果】 以下, 2016/2017/2018/2019 年度の順に示す. 実施人数は 535/535/524/505 人で, 平均年齢は 83/83/84/83 歳だった. 平均在院日数は 42/40/39/39 日で, 入院から嚥下回診までの平均日数は 6/11/10/10 日だった. ST 介入率は 81/66/54/52 % で, 嚥下回診時の DSS 2 以下は 43/42/44/40 % だった. 入院前の経口摂取率は 97/99/98/98 %, 回診直前では 21/21/15/13 %, 退院時では 54/62/63/61 % だった. 死亡率は 11/11/10/11 % で, 自宅退院率は 28/28/27/19 % だった.

【考察】 嚥下回診の対象者の 4 割が DSS 2 以下で重症例が多く認められた. 在院日数は短縮傾向であるが, 退院時の経口摂取率は 6 割を維持していた. 嚥下回診の実施人数は減少し, ST 介入率も低くなった. 病棟看護師の食事介助等の体制が整備され, 多職種による連携が影響していると考えられる. 一方, 嚥下回診直前の経口摂取率は低下傾向である. 今後は入院時の嚥下スクリーニングを強化していく必要がある.

JP-236

当院における透析患者の嚥下機能について Swallowing function of dialysis patients in our hospital

¹津島市民病院リハビリテーション室

²津島市民病院腎臓内科

犬飼貴恵¹, 辻 将志², 加藤将宏²,
山本順一郎²

【目的】 慢性腎臓病 (CKD) 患者数は, 現在約 1,330 万人で透析患者数は, 2019 年では, 約 33 万人に達している. しかし透析患者の嚥下障害についての報告は少なく, その関連性は明らかとなっていない. 今回当院における透析患

者の嚥下機能について調査したので報告する.

【対象と調査項目】 2019 年 4 月~2021 年 1 月までに当院に入院した透析患者 28 名 (男性: 20 名・女性: 8 名平均年齢 76.6±8.9 歳) を対象とした. 調査項目は, 年齢・性別・原疾患・透析歴・既往歴の有無 (肺炎・脳血管疾患・認知症)・初回嚥下評価 (MWST)・退院時の食事形態・転帰とした.

【結果】 28 名のうち, 18 名は経口摂取が可能となり, 平均年齢は, 71.2 歳であった. 原疾患の内訳は, DMN が 6 名, 腎硬化症・ネフローゼ・多発性嚢胞腎が各 2 名, AKI・糸球体腎炎・MPO-ANCA・FSGS が各 1 名, 不明が 2 名であり, 透析の平均期間は, 7.6 年であった. 既往歴は, 肺炎が 5 名, 脳血管疾患が 6 名, 認知症が 3 名であった. 初回の MWST では, プロフィール 5 が 4 名, プロフィール 4 が 10 名, プロフィール 3a・3b が各 1 名, とりみ水を用いたものが, 3 名, 実施困難が 1 名であった. 退院時の食事形態で嚥下調整食レベルは 7 名であり, 6 名が自宅退院は困難であった.

【考察】 当院の透析患者は高齢の患者が多く腎機能の低下のみでなく, 入院時誤嚥性肺炎や脳血管疾患などの疾患の合併, 既往の影響, 加齢により, 嚥下機能が低下し食事形態の工夫や嚥下訓練が必要であった.

JP-237

介護保険施設入所者の口腔管理と歯科との連携に関する質問調査, 第 2 報

The questionnaire of the corroboration about the dental care of the nursing home residents between the visiting dentistry and the nursing care staffs, the 2nd report

愛知県歯科医師会

武藤直広, 富田健嗣, 森 幹太, 渡邊俊之,
徳丸啓二, 内堀典保

【目的】 近年, 介護現場において, 口腔管理の重要性が認知されるようになってきた. 介護職員が入所者の日常の口腔ケアを行う際, 歯科がどう関わっているかを知ること, 今後の歯科の介護現場への介入を考える上で重要であると思われる. 本調査は, 介護職員から見た, 口腔管理の問題, 訪問歯科との関りを知ることと年次別の変化を調べたことを目的とした.

【対象および方法】 愛知県歯科医師会が愛知県からの委託事業である令和 2 年度介護職員口腔ケア研修会の受講者 61 名を対象に質問票調査を行った. 前年度 108 名.

【結果】 回答者の職種は介護福祉士が 59.7 % と最も高く, 次いでヘルパーが 16.1 % であった. 介護業務に役立つ内容は「口腔ケア」が最も高く, 91.8 %, 次いで「摂食嚥下リハビリテーション」が 45.9 % であった. また, 施設に協力歯科医がいるとの回答が 80.3 % であった. 協力医が

ほぼ毎週訪問診療を行っているのが42.9%おり、口腔ケアを毎週行っているところが36.7%であった。食事支援を行っていないが81.6%であった。

【考察】 前年と比較して参加職種の割合が変化した介護福祉士とヘルパーが概ねを占めていた。また、食事支援について行われていないことが多く、ミールラウンド、摂食嚥下リハビリテーションなど今後は機能回復における歯科医師、歯科衛生士の連携をしていかなければならないと考える。演題発表に関連して、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。