

第 29 回 日本摂食嚥下リハビリテーション学会
学術大会抄録集

目 次

会長講演	S1
特別講演	S1
教育講演	S2
海外招待講演	S7
シンポジウム	S12
パネルディスカッション	S20
ステップアップセミナー	S27
公募シンポジウム	S31
査読セミナー	S37
学会助成研究成果報告講演	S38
ランチョンセミナー	S39
スポンサードセミナー	S45
交流集会	S47
プレコングレスセミナー	S49
English Session	S53
一般演題 口演発表	S78
一般演題 ポスター発表	S203

学会抄録

第29回

日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会

会 期：2023 年（令和5年）9月2日（土）・9月3日（日）

会 場：パシフィコ横浜ノース（神奈川県）

会長講演

PL

摂食嚥下リハビリテーションと多様性
Diversity in dysphagia rehabilitation国立障害者リハビリテーションセンター
芳賀信彦

第29回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会のテーマを「摂食嚥下リハビリテーションと多様性」とした。多様性の英訳である diversity の語源はラテン語の diversus であり、これは“turn in separate ways”という意味である。私が本学術大会のテーマに「多様性」を含めたのには二つの意味がある。

一つ目は多様な職種の関与である。経済産業省はダイバーシティ経営を「多様な人材を活かし、その能力が最大限発揮できる機会を提供することで、イノベーションを生み出し、価値創造につなげている経営」と定義して推進している。これは、組織内の個々の人材がその特性を活かし、生き生きと働くことのできる環境を整えることによって、自由な発想が生まれ、生産性を向上し、自社の競争力強化につながる、という理由からである。摂食嚥下リハビリテーションは、本学会を構成する職種をみてもわかるように、多様な人材が関わることによって大きな成果を期待できる分野である。これは「摂食嚥下」という現象を、多様な視点で観察し、チーム内で共有することができるからと考える。

もう一つの意味は、摂食嚥下が極めて複雑なメカニズムを持ち、また摂食嚥下障害を示す人の病態や背景も多様であることから、標準化されたアプローチよりも「多様性に対応したオーダーメイド治療」が馴染むと考えるという点である。他の分野でも、現象を平均化・標準化して捉えることの危険性が指摘されている。

私は自身のキャリアの前半で小児の運動器障害を専門に

していた中で、リハビリテーション医学の世界に足を踏み入れた。その中で摂食嚥下リハビリテーションにどのように関わっていくかを考え、摂食嚥下に間接的に関わる組織である頸椎に注目し、その変形と運動に興味を持ってきた。摂食嚥下に関わる多くの専門職とは異なるアプローチかも知れないが、通常と異なる眼からは摂食嚥下リハビリテーションがどのように見えるか、をお話する。

特別講演

SL1

バイオエシックスと嚥下障害：幸せなら手をたたこう！

Bioethics and dysphagia: Shiawasenara Te o Tatakoi!

早稲田大学
木村利人

2020年以降のグローバルなコロナの蔓延と、2022年のロシアによるウクライナ侵攻により、私たちはいのちの脆弱性と戦争の惨害に直面した。今こそ「超・学際的なバイオエシックス（生命倫理）」のルーツをたどり、「いのち」と「平和」を目指し未来を展望すべき時だ。この講演では「バイオエシックス」のルーツの共有を願い、1960年代からの私自身のBiosを、Narrativeにより展開する。1959年に、フィリピンでの「公衆衛生活動」に参加し、地元の子どもたちが歌っていた民謡曲に日本語で作詞したのが「幸せなら手をたたこう」だ。この体験が私の「バイオエシックス」の原点である。

1965年から5年間タイのチュラロンコン大学、1970年からは当時のサイゴン大学で2年間教え、ベトナム戦争での米軍の「枯葉作戦」による数多くの障害児出生のGenocideに慄然とした。いのちと戦争と平和の問題をはじめ、急激に進展する生命医科学技術の倫理・法と社会的

問題点の検討を意図し「超・学際的ないのちの学問」として「バイオエシックス」という新しい学問をベトナムで構想した。1972 年、スイスのエキュメニカル研究所副所長に就任、ジュネーブ大学連携大学院教授として「人権論」「生命医科学倫理と法」の講義・ゼミを担当した。その後、ハーバード大学研究員を経て、1980 年以降ジョージタウン大学ケネディ倫理研究所研究部長として、WHO、CIOMS、UNESCO、WMA、厚生省、日本医師会等と協働した。この間、私自身の「尿管結石」での日・米の 2 回の手術と亡父の「肺癌」による死亡に直面したこともあって、1970 年代以降日本における「インフォームド・コンセント」の必要性を提言し、その実現に貢献した。

まとめとして、「嚥下障害」に対応すべく患者・医療者・家族・関係者に共有される「インフォームド・コンセント」の内容を再確認し、「尊厳ある人としての患者の心のケア」の重要性を「超・学際的バイオエシックス」の視点から指摘する。

SL2

咀嚼器と運動器に着目した人体の進化史的理解 Evolutionary understanding of the human body focusing on masticatory and locomotor apparatus

東京大学 総合研究博物館
遠藤秀紀

臨床医学の本質的な水準を上げる鍵として、人体の進化史的認識あるいは理解が重要であると、私は考えてきた。なぜならば、進化史を見ずして人体を見た場合、それは比較対象を欠き、脆弱な論理に陥る危険性があるからである。今回は、本学会の参加者が関心を深めている咀嚼器あるいは広く運動器に、進化史的視点を導入して論議することを試みたい。

哺乳類の咀嚼器を概観してみる。左右下顎体が完全に癒合し、下顎体を単一の機能的ユニットと考えることのできる哺乳類は、おもには、ヒトを含む一部の霊長類すなわちサル仲間と、偶蹄類の一部に限られる。齧歯類や兎形類、肉食獣や反芻獣では、左右の下顎骨が独立して運動することが珍しくないのである。わかりやすい例として、異節類のアリクイを取り上げてみよう。アリクイ類は、左右下顎体の独立性を利用しながら、顎関節の回転軸を大きく傾け、咀嚼装置である顎を摂餌機構として進化させている。また、齧歯類はヒトとはまったく異なる両側同時咀嚼を行う。臼歯を使った食塊の破碎は、下顎骨の前後（吻尾）方向への運動によって行われる。こうした例を見れば、ヒトの咀嚼が哺乳類において標準的なものだと思ふことはできなくなる。

また、咀嚼以外に、歩行運動や把握機能を取り上げよう。ラミダス猿人に始まるヒトの二足歩行への適応は、単

純な経過で完成したものではなく、試行錯誤の結果として成立した適応様式である。把握運動に関しても、鞍関節による母指対向性が成立するのは人類のみであるといつてよい。ジャイアントパンダや他の脊椎動物を例に、把握機構の多様性を見て、ヒトの特殊性を考察しよう。

医師たとえば外科医は、ヒト一種のみを扱う専門家として認知されてきた。臨床医の最大の関心事は、疾患や病態の制御ができるかどうかにかかっているといえるだろう。しかし、私は、ヒトを比較進化学的に理解することによってこそ、人体の理解を飛躍的に発展させることができるだろうと確信している。

教育講演

ES1-01

PT/OT から診た嚥下障害：呼吸・姿勢を中心に Dysphagia seen from PT/OT: Focus on breathing and posture

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 理学療法専攻
内田 学

摂食嚥下障害に対する主なリハビリテーションとして、嚥下器官に対する介入が実践されている。舌骨上筋に対する筋力増強練習として、メンデルソン手技、舌突出嚥下訓練などが代表的である。また、代償法として、息こらえ嚥下や頸部突出法などの有効性も確立している。これらの介入は、主として言語聴覚士や歯科衛生士により展開されており、その効果についてはこれまでも質の高い報告がなされている。これまでに述べた介入法は、嚥下の機構が口腔顔面の機能を駆使して遂行されることを前提に実践されていると考えられている。全身の構造の中にある嚥下の器官として観察すると、骨盤帯、体幹に支持された土台の上位に嚥下器官は位置している。体幹を正中位に保持した適切な座位姿勢を想像すると大きな課題を感じることはないものである。しかし、円背姿勢、傾斜した姿勢で摂る食事場面を想像すると、嚥下の機能を発揮するための土台の安定性が脆弱になっていることが想像できると思われる。土台として表現するものは体幹の機能性であり、抗重力位で体幹を正中に位置させるバランス能力、支持するための筋力などを意味する。発達学的には姿勢反射として捉えられ、咽頭や喉頭の位置を正中に保持する立ち直り反応や傾斜反応を意味している。不良な姿勢保持により構造変化が生じることから、嚥下の機能は座位の姿勢に影響を受ける多様な運動器官であることについて理解を深めていく必要がある。呼吸との相互作用についても理解が必要である。喉頭侵入が生じた際には、咳嗽反射を出現させることで呼吸器系への影響を防御する。この咳嗽を作る機能こそ

が呼吸機能である。呼吸機能については、加齢に伴う呼吸筋サルコペニアなどの影響もあるが、不良姿勢などの構造的变化も影響する。円背姿勢で行う肺活量測定と体幹を垂直位に保持した条件での比較では換気量に差が出ることが最も簡便な評価である。摂食嚥下障害に対するリハビリテーションは専門性が高く、中心的に介入する言語聴覚士への負担は非常に大きい。「姿勢」と「呼吸」の介入を十分に実施した上で専門的な言語聴覚療法が展開されるべきである。本教育講演では、この考え方について解説する。

ES1-02

PT/OT から診た嚥下障害：姿勢・呼吸を中心に食事にて化した姿勢調整

Dysphagia seen from PT/OT: Focus on breathing and posture: Postural adjustments specialized for eating

株式会社紀州ライフコーディネートサービス 紀州
リハビリケア訪問看護ステーション
寺本千秋

【上肢機能と食事姿勢の捉え方】 摂食嚥下障害に対する姿勢調整法は、異なる姿勢で変化する咽頭形状の特長を活用し、筋活動や食塊に対する重力抵抗を調整するための方法である。基本的な姿勢調整法では、ベッド背上げ角度・車椅子チルトリクライニング角度、体位や頸部角度の調整を行う。より専門的には嚥下機能に有利な四肢・体幹に関連する筋活動の調整をしなければならない。

体幹について、まず基本として、骨盤帯・脊柱の左右・前後方向への傾いた姿勢を調整する必要がある。そのときに骨盤帯・脊柱が及ぼす四肢・頭頸部への影響を知っておくことが大切である。次に嚥下運動に着目した姿勢調整である。頭頸部を自由度（可動域）の高い状態（位置）に保つためには、上部体幹（胸郭）を安定させる必要がある。上部体幹には、背面から第9肋骨付近を下方からサポートをすることで安定を図ることができる。これは食事にて化した姿勢調整の重要なポイントとなる。

上肢機能について、すべり坐りや傾いた姿勢は四肢の自由度が低くなり、手の巧緻性に影響する。また舌骨下筋群の多くは胸郭や肩甲骨からなり、上肢や肩甲骨の下制位は肩甲骨舌骨筋の伸張等により、喉頭挙上に不利に働くことがある。クッション等を用いて、肩関節はやや屈曲・内旋位、肩甲帯は中間位からわずかに挙上位で肩前面が胸部前面よりわずかに前方になるように調整する。

【手機能と摂食環境】 食物を口に運ぶ動作にはスプーンや箸を用いる。最も必要となる動きが前腕回内・回外の動きであり、この動きが十分でない場合、肩関節や体幹前屈で代償することになる。スプーンの選定において、安易に太いものを選定してはならない。太く重いものは皿上での探索操作が知覚しにくい。細いものは手内筋に負荷がかか

り、前腕運動の阻害因子となる。軽量でその方に合った太さや形状のものを適合することが望ましい。

食物を口に運ぶまでの距離に比例して、前腕運動は大きくなる。上肢の運動機能が十分ではない場合は、肘をテーブル等に設置をするため、テーブルの高さ選びは重要である。車椅子上でラップボード等を使用する場合はアームレストの高さ調整機能があるものを選定したい。

ES2

手作り模型によるわかりやすい摂食嚥下のしくみ
An easily comprehensible mechanism of eating and swallowing through the use of handcrafted models

広島国際大学 総合リハビリテーション学部 言語聴
覚療法学専攻
里田隆博

解剖学教育に長年携わり、市販の模型や標本では説明しにくい解剖学的構造を学生に理解させるために多くの模型を作製してきた。その中で、今回、摂食嚥下のしくみに関係する模型を紹介する。

【顎関節機能模型】 顎関節は関節円板を持つ特殊な関節であるが、上関節腔では関節円板の滑走運動、下関節腔では下顎頭の回転運動が起こる。この動きが左右組み合わせられたのが顎運動である。

【舌骨上筋群・舌骨下筋群機能模型】 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、舌骨上筋群が収縮して、下顎を引き下げるのが開口運動である。また、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。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、舌は後方にひかれている。また、口で呼吸をする際には、舌は前方にあり、軟口蓋は引き上げられている。

【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嚥下反射が起こる。この反射は、軟口蓋が挙上して鼻咽腔閉鎖、口腔閉鎖、声門閉鎖の状態、喉頭が持ち上げられることにより、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。

【喉頭機能模型】 声門の開閉のしくみを説明するため、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。

【声門機能模型】 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た。

【ペーパークラフト】 今まで作製した模型は大きなもので、学生は家に帰ったら見ることができない。そのために、学生自身が作れるペーパークラフトを考案した。このペーパークラフトは、喉頭、咽頭、下顎骨、上顎骨、側頭骨、蝶形骨、鼓室、篩骨、舌、内頭蓋底、脳幹、眼球、大脳外側面、脳室などである。

ES3

口腔ケアに難渋する対象者に対する口腔健康管理 A way of oral health care for those have lots of troubles

元 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 地域・福祉口腔保健衛生学分野

白田千代子

最近では、口腔ケアについて、幼児から高齢者に至るまで、必要であることが認識されてきました。とりわけ、入院患者さんには治療を有意に勧め、支援や介護の必要な方々には気道感染予防や口腔機能の維持向上に欠かせないことが解ってきました。口腔ケアに難渋しないようにするためには、対象者の現在までの口腔に対する認識、現在の心身の状況、家族や関わりを持っている医療福祉職等からの情報など対象者の背景を把握していることと、専門職としての口腔ケアの手技の基本を習熟し、対象者の状況に適した口腔ケアを確実に提供できることです。口腔ケアを実施する時、「なぜ難渋するのか」を知り、その改善のために努力すれば、難渋する患者さんに遭遇することはなくなります。そのためには、的確なアセスメント、短期・長期目標、口腔ケアの実施、使用器材、他者評価、自己評価を継続的に記録に残すことは、大切です。「口腔ケアが良かった」と言われ「成果を出す」ためには、たゆまぬ努力が必要です。

ES4

摂食嚥下障害の病態に応じた機能訓練の選択 Functional training for dysphagia according to pathology

広島国際大学
福岡達之

摂食嚥下リハビリテーションの治療目標は、必要な栄養を口から安全かつ快適に摂取できることである。摂食嚥下障害は多くの疾患に合併し、加齢や低栄養、サルコペニア、薬剤による影響も受けるため病態は複雑化しやすい。適切に対処するには、摂食嚥下障害の原因や症状、病態を把握するための多面的な視点（評価）が必要になる。アプ

ローチの方法には、機能訓練（間接訓練/直接訓練）や栄養管理、歯科・補綴治療、外科治療があるが、いずれも画一的な方法はなく、個々の病態に応じた選択と複合的な治療アプローチなどテーラーメイドの対応が重要である。

嚥下関連器官の多くは、時間的・空間的に連続する運動過程にオーバーラップして作用している。口唇は食物の取り込みだけでなく、咀嚼と食塊形成を行う準備期、口腔から咽頭へ送り込む口腔期にも閉鎖する必要がある。それぞれのステージで口腔内圧の調節を行っている。舌は、プロセスモデルにおける stage I transport (pull-back 運動)、プロセッシング（咀嚼）、stage II transport (squeeze-back 運動) および咽頭期嚥下の開始にも関与するが、これらの過程で舌の形状や運動方向、筋出力を変化させながら複雑な運動を行っている。そのため、単一の嚥下器官の障害であっても、嚥下過程の複数のステージに問題を生じることになる。また、ほとんどの嚥下事象は複数の嚥下器官の動きによって行われている。例えば、咽頭期の喉頭閉鎖は、声帯閉鎖、喉頭前庭の閉鎖、喉頭蓋の反転によって行われており、さらに喉頭蓋の反転には舌の後下方運動と舌骨喉頭の前上方移動が作用している。この場合には、いずれかの機能が障害されることにより、嚥下運動中の喉頭侵入、誤嚥、嚥下運動後の咽頭残留、誤嚥が生じる可能性がある。機能の障害が単一の嚥下器官によるものなのか、複合的な障害なのかを見極めることで、病態と症状に応じた機能訓練を選択することができる。本講演では、摂食嚥下リハビリテーションにおける機能訓練にフォーカスを絞り、評価のポイントと病態に応じた治療アプローチについて解説する。

ES5-01

成人気管切開患者に対する摂食嚥下リハビリテーション～気管カニューレの取り扱いを中心に～ Dysphagia rehabilitation for adult patients with tracheostomy

国立国際医療研究センター病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

二藤隆春

上気道狭窄・閉塞への対処法として古くから行われてきた気管切開術は、近年下気道管理を目的として行われることも多くなっている。重度の嚥下障害患者では誤嚥による窒息や肺炎が生じる危険性があるため、気管切開とカフ付き気管カニューレの留置が行われる場合も多いが、気管切開自体が嚥下機能に悪影響を与え回復を妨げる要因となりうるというジレンマがある。気管切開が嚥下機能に与える影響は、①喉頭挙上制限、②カフによる食道圧迫、③気道感覚鈍麻、④嚥下反射惹起閾値低下、⑤声門下圧の低下、などが複合的に関与している。摂食嚥下リハビリテーションにおいては誤嚥した場合に咯出させることが非常に重要

となるが、気道感覚が鈍麻して誤嚥を検知できず、咯出もできないという状態では嚥下訓練で大きな前進が見込めず、停滞することとなる。そのような気管切開患者において喉頭を経由した呼吸を再開させることが気道感覚を回復させるための第一歩となる。通常のカフ付き気管カニューレから段階的にステップアップを図るうえで、二重管であるカフ付きスピーチカニューレが非常に有用であるが、嚥下障害を伴う気管切開患者では気管孔肉芽が存在することも多く、肉芽が側孔にはまり込んでしまった状態でスピーチバルブを装着すると呼吸ができず呼吸困難を訴える。初回装着時に内視鏡で観察することが望ましいが、難しい場合は肉芽が存在する可能性を念頭に置いて、スピーチバルブ装着時によく観察し患者の訴えに耳を傾ける。側孔が肉芽で塞がっている可能性があれば、カフを脱気して呼吸が楽になるか確認する。使用を開始したら、まず主治医や言語聴覚士、看護師などの前でスピーチバルブを短時間装着することから始め、徐々に装着時間を長くする。カフ脱気も行う場合はスタッフ間の情報共有をしっかりと行う。肉芽が側孔にはまり込んでいる場合、内筒を戻す際に引っかかることもあるので注意が必要である。本講演では、成人の気管切開患者に対して摂食嚥下リハビリテーションを行う際の気管カニューレの取り扱いについて解説する。

ES5-02

小児の気管切開と嚥下障害

Dysphagia associated with tracheotomized children

国立成育医療研究センター 小児外科系専門診療部
耳鼻咽喉科 小児気道疾患センター
守本倫子

周産期医療の発達とともに小児の気管切開例も低年齢化している。近年では気管切開児も約半数が2歳未満と未熟であり、さらに約60%は神経疾患を有していると考えられている。上気道狭窄が強いと胃食道逆流を誘発することが多く、経鼻胃管による栄養が開始されると嘔吐を繰り返しやすい。これによる誤嚥性肺炎は重症化しやすく、さらに嚥下障害を助長する。筋緊張亢進につながり、これもまた胃食道逆流を増悪させる。気管切開を行うと呼吸は楽になるものの、生理学的に、嚥下時の上部食道括約筋の開口が遅延し、嚥下時に喉頭が上に上がらず、前庭閉鎖速度の遅延や嚥下反応の開始遅延が生じることも示されている。このため頻回に気管内の吸引が必要となってくる。

これらの悪循環をどこから断ち切ることができるだろうか。嚥下評価、リハビリや、経鼻胃管を胃瘻に変更するなど、さらに児を取り巻く養育環境や児の全身状態の評価など、多職種で関わりながら考えていく必要がある。出生直後から気管切開が行われている場合、特に神経疾患を合併していなくても嚥下ができない場合があり、気管カニューレ

レの形状を変えるだけでも改善することがある。

本セッションでは、特に小児の気管切開について解説する。嚥下評価についてはご意見をいただけると幸いです。

ES6-01

摂食嚥下障害を乗り越えて

Overcoming feeding and swallowing difficulties

日本 ALS 協会神奈川県支部役員

松山 博

私は神経難病の1つである進行性の筋萎縮性側索硬化症(ALS)という病気です。2009年に発症してから15年目。胃瘻造設・呼吸器装着して9年目になります。

私の摂食嚥下障害は病気の進行にともなう呼吸筋の衰えと呼吸苦が始まった頃から、飲み物や食べ物を飲み込む時にむせるようになりました。やがて嚥下力はますます低下し食べる量が次第に少なくなり体重は53kgから38kgまで減少しました。この頃はバイパップを着けた全介護の寝たきり生活の状態でした。

その後誤嚥性肺炎で入院した折に胃瘻を造設。まもなく呼吸器装着と声門を閉じる分離手術をし、直後は唾液さえ飲み込めない状態になりました。従って食事は胃瘻から経管栄養の点滴注入。術後はエンシユアの経管栄養摂取に依存していました。しかしある日唾液が飲み込んだ私は、以来唾液を飲み込む練習を繰り返していました。そして分離手術をしているから誤嚥する心配はないだろうと考えて、入院中から飲み物には必ずトロミ剤を混ぜて少しずつ飲み込む練習をしていたのです。こうして私の嚥下機能はなんとか維持されて退院し在宅生活を迎えることになったのです。

退院直後は経管栄養と合わせてミキサー流動食を少しずつ飲み込むチャレンジを続けました。分離手術をしていたため以前より誤嚥のリスクが下がったのを幸いに、残された嚥下機能が失われないようにリハビリも兼ねて、毎日少しずつ口からの摂取を続けていきました。味に変化をつけ飽きないように楽しめるようにとあれこれ試行錯誤しながら少しずつ固形物も取り入れて作ってくれました。それで私も食への意欲や楽しが増し、食道での刺激にむせて涙を流すことが何度もありましたが、飲み込むことを諦めることはしませんでした。

「食べることは喜び生きる力」というのはその通りです。それは健康維持や生きる意欲にもつながります。今の私は表情筋、咀嚼と嚥下の残存機能を活かしつつ普通食を食べられるまでに食の機能が維持されています。こうして私の摂食嚥下障害は乗り越えることができました。

ES6-02

摂食嚥下障害がある子ども起点に「食」を通して
インクルーシブな世の中を創る！

Creating an inclusive world through food, start-
ing with children with dysphagia!

一般社団法人 mogmog engine
加藤さくら、永峰玲子

一般社団法人 mogmog engine の主な活動は 2 つ。

①親子で食事を楽しめるように

摂食嚥下障害がある子どもとその親のコミュニティ『スナック都ろ美』は日々オンラインやコミュニケーションツール上で旬な情報交換をしている。

②親子で気軽に気楽に外食を楽しめるように

スナック都ろ美の仲間たちから出るリアルな困りごとを発信し、飲食関係の企業と手を繋いで『咀嚼配慮食サービス』や、『インクルーシブフード』を生み出すことで、食を通してインクルーシブな世の中を創ることを試みる。

ES7-01

神経難病における栄養療法：疾患修飾治療を目指して

Nutritional intervention as a disease-modifying
therapy in neurodegenerative diseases

東京都立神経病院
清水俊夫

筋萎縮性側索硬化症 (ALS)、パーキンソン病 (PD)、多系統萎縮症 (MSA) など、多くの変性疾患において体重減少をきたすことが知られている。その原因として、嚥下障害によるエネルギー摂取不足、運動症状 (筋萎縮、筋強剛、不随意運動等) によるエネルギー消費量の変化のほかに、それぞれの疾患に特異的な原因があることが想定される。ALS においては体重減少が生命予後予測因子であることが確立されているが、近年そのメカニズムや治療戦略について多くの知見が報告されている。とくに、疾患特異的な基礎代謝の亢進、脂質代謝へのシフト、視床下部病変と体重減少との関連、食思不振のメカニズムなどが相次いで報告され、また高脂肪高カロリー食治療や体重維持が生命予後を改善させるという報告もされている。しかも高カロリー食治療がリン酸化ニューロフィラメントの増加を抑制することも報告された。現時点において ALS の薬物治療の効果は限定的であるが、栄養療法は薬物療法を上回る生命予後改善効果をもたらす可能性があり、安価で副作用のほとんどない高カロリー食療法が新たな疾患修飾治療として注目されている。診断時からの栄養指導と胃瘻の必

要性についての説明は必須である。PD も体重減少をきたす疾患である。体重減少の原因は、嗅覚異常、嚥下・咀嚼障害によるエネルギー摂取障害、消化管運動機能障害、うつ症状、内分泌異常、中枢性食思不振などのほか、振戦や筋強剛によるエネルギー代謝更新が原因となる。ALS と異なるのは、(1) 薬物療法により体重が増加すること、(2) 体重は寡動と振戦・筋強剛のバランスに影響されること、(3) 不顕性誤嚥が多いこと、などである。病初期の体重減少が長期予後を規定するかどうかについては確立されたエビデンスはない。一方進行期には著しい体重減少をきたすが、胃瘻造設の基準や、有効な栄養療法はいまだに確立されていない。認知症併発期の胃瘻造設については倫理的問題を含めた指針は日本にはなく、今後の課題である。そのほか MSA や脊髄小脳変性症などにおける栄養療法は報告がほとんどなく、エビデンスの蓄積が喫緊の課題である。

ES7-02

嚥下障害と代替栄養：患者により良い栄養療法を
提供するために

Nutrition therapy for dysphagia patients

東京大学医学部附属病院 手術部
深柄和彦

栄養療法の基本は腸管を使った栄養投与であることが、今や常識となっている。その理由は、何よりも食事を摂る喜び・幸せを患者に感じてほしいことが第一であるが、感染などに対する患者の防御能を維持するために重要であることを忘れてはならない。われわれは、マウス栄養管理モデルや手術患者の腸管組織検索によって、腸管を使った栄養管理が、腸管の免疫学的・物理的バリアを保ち、腸管外の粘膜バリアをも維持すること、肝臓や腹腔内の免疫細胞の数や機能を保つことを明らかにしてきた。経口的な食事・栄養の摂取が難しい嚥下障害患者では、まず経管栄養を考慮してほしい所以である。しかし、臨床の現場では、腸管を使った栄養管理が難しい患者が一定の割合で存在する。これらの患者の低栄養を防ぎ、命をつなぐ唯一の手段が静脈栄養である。周術期・重症患者の絶食期間の短縮、早期経口摂取再開が叫ばれる中、静脈栄養の重要性や意義が十分に理解されていない向きがあるのは非常に残念と言えよう。どのような組成の静脈栄養をわれわれは処方すべきなのか、今後、どのような静脈栄養製剤を開発していくべきなのか、基礎研究や臨床研究のデータをもとに考えていきたい。

海外招待講演

IL1-01

Pediatric feeding/swallowing disorders: Past, present, and future

Johns Hopkins University School of Medicine
Maureen A. Lefton-Greif

In the past, dysphagia was primarily recognized in children with cerebral palsy (CP), specific high-risk conditions (e.g., tracheoesophageal fistulas), and developmental delays. With recent medical and surgical advances and the improved survival of children with medically complex conditions, there has been an increased incidence of infants and children with feeding/swallowing disorders. Oropharyngeal dysphagia is now recognized in a wide range of underlying diagnostic conditions as well as in typically developing children, and is characterized by variable signs and symptoms. Despite this variability, there is unified agreement that the early identification of problems and initiation of prompt and appropriate management are essential for limiting the associated consequences and optimizing outcomes. The basic goals for all pediatric patients with dysphagia are to promote respiratory health, support growth and development, and facilitate optimal interactions between children and their caregivers. Evaluations include bedside/clinical evaluations, and when necessary, instrumental assessments (e.g., Videofluoscopic Swallow Study [VFSS] and Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing [FEES]). Development of evidence-based management requires multidisciplinary consideration of the individual child's characteristics (e.g., underlying diagnosis, prognosis), findings from clinical and instrumental assessments in the setting of the child's health and development, adherence to principles of neuroplasticity, and caregiver involvement. In the in-patient setting, additional considerations include, but are not limited to, reasons for the admission, course of the hospitalization, needs for discharge planning, and potential out-patient resources. Bridging care between the in- and out-patient settings with telehealth and caregiver interaction, and future opportunities for clinical/research development and improving patient care with the BabyVFSSImP© will be discussed.

IL1-02

Topic of pediatric dysphagia in Japan

Speech and Language Service, Nippon Dental
University Hospital at Tokyo
Keiko Nishiwaki

As a topic related to pediatric dysphagia in recent years in Japan, I would like to introduce the involvement in home visit rehabilitation for children with severe functional disabilities, and the issue of feeding in children who are thought to have typical development. Although these are completely opposite subjects, they are both currently significant issues.

1. Involvement in home visit rehabilitation for children with severe dysphagia at home

As Perinatology has advanced, it has become possible to provide critical care for severely ill children, resulting in an increase in the number of children requiring medical attention. Many of them often have problems with feeding and swallowing. In Japan, there are very few clinicians who are involved in rehabilitation service for feeding and swallowing disorders in the NICU or GCU from the time of neonatal care, so many children are treated after returning home. They have difficulty visiting hospitals and are supported through home visit rehabilitation, where medical doctors, dental doctors, speech therapists, nurses, and other professionals collaborate. Telepractice, which started due to the impact of COVID-19, is also an alternative home visit rehabilitation, but the fact that it is not covered by medical insurance is a problem.

2. Feeding problems in children who are thought to have typical development

There has been an increase in complaints from parents that their children are not progressing well with breastfeeding or weaning. In some cases, medical care providers may offer feeding methods that do not match the child's level of oral function or oral cavity structure. This may be related to the fact that childcare experience and difficulty obtaining information from their immediate surroundings. With the revision of medical insurance fees in 2020, oral motor development disorders were newly established. This allows for support within the insurance coverage for children who are thought to have typical development without any clear illnesses, but require assistance with feeding. In any case, eating should be not only about obtaining nutrients but also a fun time for children.

It is important to have appropriate and correct involvement depending on the function.

IL2

Some experiences and opinions in dysphagia research

¹Clinical and Translational Science Institute of SE Wisconsin

²Medical College of Wisconsin
Reza Shaker^{1,2}

Swallowing related research is inherently multi-& trans-disciplinary. It's physiology and pathophysiology relate to several disciplines. It is unlikely that one investigator or single disciplinary research team can have the knowledge, expertise and perspective of all disciplines involved in swallowing. Therefore, we need a fresh look at current state of dysphagia research, develop and then implement innovative strategies for dysphagia treatment and as important dysphagia prevention through research. We also need to broaden our horizon and address the magnitude of dysphagia burden and its impact on health and quality of life worldwide. At the same time, we need to take advantage of the expertise available anywhere in the globe and not be limited to our environment and expertise alone. This requires a new approach to the way we do research in order to avoid duplication and provide complementation and generate synergy to achieve our goals faster, more efficiently and with a better outcome. I believe this new approach to the study of deglutology and deglutition disorders can be achieved through 'Team Science'. Transdisciplinary science teams combine perspectives across disciplines with an emphasis on translating findings from lab to society.

Furthermore, given the increasing elderly population world-wide and the high prevalence of dysphagia in this group we need to reinforce our focus on preventative interventions for dysphagia in addition to building our armamentarium of dysphagia management. In support of this concept, a few examples will be shared.

IL3-01

Using pharyngeal electrical stimulation to treat dysphagia: An update

Department of Neurology and Neurorehabilitation,
Klinikum Osnabrück
Rainer Dziewas

Pharyngeal electrical stimulation (PES) 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 clinical studies PES has successfully been used to accelerate the removal of the tracheal cannula in severely dysphagic stroke patients. In addition, a recent prospective multicenter Phase-IV-trial has shown that PES was successfully applied in different patient cohorts including stroke, traumatic brain injury and non-neurological patients on the intensive care unit. A most recent trials have evaluated PES for the treatment of post-extubation dysphagia in stroke victims.

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

IL3-02

Recent findings about swallowing initiation and movements

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

Makoto Inoue

Major problems with dysphagic patients include difficulty in swallowing initiation and impaired swallowing movements. However, before we evaluate and treat them in patients, we should know the underlying mechanisms of those function. In our study, we evaluated initiation and modulation of swallowing reflex by mechanical, chemical and electrical stimulation. The number of swallowing reflex evoked by topical application of materials to larynx was counted and activity of superior laryngeal nerve (SLN) innervating the laryngeal mucosa was compared among the conditions. We found that ENaC (epithelial sodium channel), ASIC (acid sensing ion channel) and ATP-sensitive potassium channel are supposed to be involved in swallowing initiation evoked by mechanical stimulation, chemical stimulation with carbonated water and potassium ions, respectively. Regarding swallowing related muscles and movements, suprahyoid muscles are known to be activated to elevate hyoid during swallowing. However, posterior part of those muscles has not been fully evaluated. We examined a functional role of posterior belly of digastric muscle (Post-Dig) in swallowing. Our recent study demonstrated that EMG bursts were observed in the Post-Dig and thyrohyoid muscles during swallowing and a substantial level of c-Fos expression was found in rostral portion of the accessory facial nucleus in which Post-Dig motor neurons are located. In addition, Post-Dig muscle were reflexively activated by trigeminal stimulation and the responses were significantly inhibited during swallowing. This trigeminal-facial reflex may be important to serve as an orofacial protective mechanism, especially to prevent unnecessary reflex occurrences. Understanding of basic swallowing mechanism may be essential to evaluate level of swallowing dysfunction in patients with dysphagia and develop a treatment strategy.

IL4-01

Standards and practice: Not lost in translation

International Dysphagia Diet Standardisation Initiative

Peter Lam

Research plays a crucial role in developing standards and practice guidelines that can benefit various fields. However, the process of interpreting research data can sometimes result in a loss of important information. The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative has been working for the past 10 years to promote the global adoption of a common terminology that reduces the impact of translation loss and enables effective sharing of research findings. The initiative has highlighted the importance of considering language, culture, values, beliefs, and practices while developing international standards. This presentation will discuss the key learnings from the journey of the International Dysphagia Diet Standardisation Initiative in minimizing the loss of standards and practices in translation, emphasizing the need for context-specific standards and practices that align with diverse cultural perspectives.

IL4-02

Nutritional management for patients with dysphagia and training of experts in Japan

Department of Nutritional Service, NTT Medical Center Tokyo

Junko Ueshima

Malnutrition and dysphagia are linked; hence, early detection and intervention of malnutrition in patients with dysphagia are essential. However, insufficient evidence on the utility of nutritional assessment and intervention for providing appropriate nutritional care is present. A position paper from Japanese Working Group on Integrated Nutrition for Dysphagic People on the current status and nutritional care challenges for adults with dysphagia was published in 2022. The paper recommended the importance of nutritional management of dysphagia as well as issues that dietitians should address and promising approaches. The primarily responsible dietitian for the nutritional management should appropriately assess the nutritional characteristics of adult patients with dysphagia and provide nutritional manage-

ment using standardized food form classifications to enhance nutrition and improve the appearance of the diet. Additionally, individualized and specialized nutritional management should be provided using nutrient-dense texture-modified diets and personalized texture nutritional supplements. Furthermore, individualized care should be provided to maintain and improve the patient's swallowing function and nutritional status as a part of a multidisciplinary team. Expert training is important for the clinical practice of this high-quality nutritional management. In 2016, the professional dietitian program was launched to train nutritional management experts in eating and swallowing. A registered dietitian who has completed training and examinations and has a certain level of work experience is certified as a "Certified Specialist of Registered Dietitian for Dysphagia Rehabilitation." They can improve the quality of life by providing patients with dysphagia and their families with nutrition management and professional diet and nutrition support in medical institutions, long-term care welfare facilities, and at home. The certification must be renewed every 5 years, and the educational program is designed to update information on dysphagia rehabilitation and nutrition management while advancing careers. Training experts with specialized knowledge and clinical practice will lead to the development of better nutritional management methods of patients with dysphagia.

IL5-01

Chronic dysphagia after chemo and radiation therapy: What can we do?

Department of Otolaryngology - Head and Neck Surgery, Medical College of Georgia, Augusta University

Gregory Postma

Chronic dysphagia following the treatment of both early and advanced head & neck cancer is becoming an increasing problem. Patients are being treated using these modalities at older ages and our patients are living longer following treatment.

We continue to see patients successfully treated for head & neck cancer present with catastrophic sequela of this treatment often more than a decade later with dramatic changes in their quality of life.

The goal of this presentation is to describe the pathophysiology, contemporary evaluation, and various methods of dealing with this complication. This will include possible preventative measures we can take with our pa-

tients as well as current therapeutic regimens. Finally with an eye to the future we will discuss possible interventions that may be of benefit to our patients in the coming years.

IL5-02

How is the indication for surgery determined with severe dysphagia?

Swallowish Clinic

Hideaki Kanazawa

Surgical treatment for dysphagia is broadly classified into two categories: those that improve swallowing function and those that prevent aspiration. This classification is unique to Japan, and internationally, individual surgical procedures equivalent to improving swallowing function are mentioned. Assessment using methods such as VE and VF is essential for determining the appropriateness of surgical treatment for improving swallowing function. In some cases, such as those with vocal cord paralysis or associated laryngeal paralysis, they can eat almost without difficulty shortly after surgery. However, surgery is only the foundation for swallowing rehabilitation, and gradual postoperative swallowing rehabilitation is often necessary, as in cases of the lateral medullary syndrome. In such cases, it is essential to share with the patient an understanding of the expected rehabilitation period, the limitations of postoperative improvement in swallowing function, and the risk of recurrent pneumonia due to aspiration, depending on the situation.

Aspiration prevention surgeries are useful for airway management in progressive neurodegenerative diseases. In Japan, surgical options have been increasingly chosen for cases such as recurrent aspiration pneumonia in stroke survivors, with the goal of improving the overall quality of life by guaranteeing safe oral intake, even if it means losing the ability to speak. Clinicians must approach such cases ethically to ensure that treatment decisions do not lead to futile prolongation of life or become the result of the healthcare provider's or family's selfishness. From the perspective of advance directives (AD), the patient's refusal of surgery may be interpreted, but from the perspective of advance care planning (ACP), surgery may be considered an option for the patient. Japan has no legal framework for AD, and it is not a common practice. Therefore, surgical indications may be determined based on ACP.

IL6-01

Diet, dysphagia, denture and dentist in Thailand

Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University
Orapin Komin

When people aged, the oral and physical function gradually declined. The declined oral function can lead to oral frailty, then oral hypofunction. However, they can recover to the healthy stage by early detection and proper treatment. The decrease of natural teeth including occluding pairs, increased unchewable foods, or slight choking/spillage while eating, indicate the oral frailty. Eating and swallowing ability plays a major role in oral function, a decline in this ability contributes to malnutrition and causes risk of morbidity and mortality, also negatively affect the quality of life. To prevent malnutrition, the early detection of declined swallowing ability is necessary. Tongue motor function plays an important role in mastication and swallowing. The measurement of the tongue pressure is commonly the objective swallowing ability evaluation. However, this method requires special instruments and time to perform. In the other way, the 10-item Eating Assessment Tool (EAT-10) is commonly used to evaluate swallowing ability subjectively, as it is considered a reliable and validated questionnaire. However, some studies reported the limitations of EAT-10 regarding its substantial floor effect, several redundant items, and relatively low construct validity. Thus, an alternative simple screening method for evaluating swallowing ability should be proposed for the early detection of oral function when a patient is in the frailty or hypofunction stage. The aims of the present was to share the developed Thai-version of a simplified swallowing questionnaire (T-SSQ), and to evaluate the association between malnutrition risk and swallowing ability, determined objectively by tongue strength and subjectively by the T-SSQ. In addition, sensitivity analysis was performed to determine which swallowing indices better estimate malnutrition in older adults. After that we used the T-SSQ in the clinical study for the first time in Thai dental patients with and without denture to see the correlation of having denture and swallowing problems, including quality of life. The diet was recommended to each participant and the dysphagia risk was found in some patients.

IL6-02

Role of dentists in dysphagia management: Exchanges between Thailand and Japan

Department of Dysphagia Rehabilitation, Division
of Gerontology and Gerodontology, Graduate
School of Medical and Dental Sciences, Tokyo
Medical and Dental University

Kazuharu Nakagawa,
Sirinthip Amornsuradech

I have been working with Prof. Orapin of Chulalongkorn University in Bangkok since 2018. With Prof. Orapin as the coordinator, I have given online lectures on dysphagia to Thai dental students and dentists every year. In this field, we are accepting graduate students from Thai universities to obtain a doctorate (dentistry) in 2020. As of 2023, one international student is enrolled in the third year of the doctoral program. Conversely, in 2022, a Japanese graduate student in this field studied abroad in Thailand for 3 months and was involved in a survey on oral function among older adults in Thailand. In this way, Prof. Orapin and others are strengthening mutual exchanges regarding dysphagia between Thailand and Japan.

The rapid aging of the population has become a social issue in Thailand, and it is estimated that after 2030 Thailand will be a super-aging society (more than 21% of the total population will be over 65 years old), just like Japan. However, the public medical system, medical technology, and dissemination of medical equipment and equipment in Thailand are not sufficient. For example, there are 16 physical therapist training schools in Thailand (2018), 1 speech pathologist training school (2018) and 2 occupational therapist training schools (2020), compared to Japan's 270, 70 and 200 facilities, respectively, indicating a shortage of human resources responsible for the rehabilitation of older adults and stroke patients. Contrariwise, there are 13 dental colleges in Thailand and about 1,000 new dentists a year. Considering the population ratio (Thailand has about half the population of Japan), this is almost the same as Japan's 29 dental college, which have about 2,000 students per year. In addition, Thailand does not have an occupation such as that of the dental hygienist in Japan. Instead, they have established a dental nurse license. There are many interesting points about dental nurses' working styles and duties, and there are many things to learn from each other.

In this session, I would like to discuss together with Prof. Orapin the role that dentists should play in dyspha-

gia management in Thailand and Japan, two countries experiencing common social structural changes such as rapid aging.

シンポジウム

SY1-01

神経筋疾患の嚥下障害への関わり方：脳神経内科医・リハビリテーション科医の立場から

Dysphagia of patients with neuromuscular disease: From the viewpoint of physiatrist and neurologist

¹東海大学医学部

²国立精神・神経医療研究センター

西田大輔^{1,2}

神経筋疾患の嚥下障害は多彩な障害を示す。神経疾患における障害では、主に運動神経障害に伴う筋力低下による食物の送り込みの障害、感覚神経障害に伴う感覚低下による咽頭残留、小脳中心の協調運動障害による連携した嚥下運動の低下が認められる。さらに認知機能低下を含めた高次脳機能障害による摂食行動の問題を生じる。筋疾患における障害では、主に咽頭期の筋活動の低下による咽頭期の障害が主であるが、加えて呼吸筋の筋力低下に伴う咳嗽力の低下による喉頭侵入、誤嚥時の食物や唾液の咯出の低下による肺炎発症などがある。

以上の病態を踏まえ、神経筋疾患に対するリハビリテーション訓練に取り組むこととなるが、基本コンセプトは伝統的に高頻度低負荷が推奨されており、疲労感のない状態でコンスタントに行うことが推奨されている。しかし適切な運動負荷量に関しては未だ確立されているとは言えず今後の研究が必要である。具体的な訓練法は機能と活動へのアプローチがある。機能障害に対する訓練法は口腔期に対して舌の運動訓練、シャキアなどの運動訓練がある。さらに特定の疾患、特にパーキンソン病に対しては集中プログラムであるLee Silverman Voice Treatment (LSVT-LOUD)、リズム障害に対してメトロノームを用いた訓練なども行われている。機能障害の訓練に加えて重要なのが活動に関わる障害の是正であり、食形態の調整と姿勢のコントロールが二大柱となる。食形態は水分のとりみの度合い、食事形態の状態（ゼリー・ペースト・ソフト・かゆ・軟飯など）を病態に合わせるが必要となる。体位はリクライニングの角度調整、頸部の屈曲、回旋を用いて咽頭機能の低下をはじめとした状態を補う。

神経筋疾患の摂食・嚥下リハビリテーションは機能障害への訓練も重要であるが、患者の生活を見据え、機能、活動、参加を見据えてゴール設定を行い、個別症例に応じた適切な訓練を行うことで安全な栄養摂取を行うことが重要

である。

SY1-02

嚥下障害を見たら神経筋疾患を念頭に！先を見据えた対応と工夫：耳鼻咽喉科医の立場から

Consider neuromuscular disorders when assessing swallowing disorder! How can otolaryngologists take a forward-thinking approach?

東京大学 摂食嚥下センター

上羽瑠美

嚥下障害をきたす原因として様々な病態・背景疾患がある。「飲み込みにくい」を主訴に受診された患者の診察においては、発症起点や進行状況、障害状況を十分問診し、どのような原因や疾患背景が隠されているかを検索することになる。私は嚥下障害を主訴として受診された患者の診察では、神経筋疾患が背景に隠れている可能性を常に念頭に置いている。

神経筋疾患とは、脳・脊髄・末梢神経など神経自体の病変または筋肉自体の病変によって運動障害をきたす疾患の総称で先天性奇形や遺伝子異常、代謝異常、免疫異常、ニューロパチー、ミオパチー、脳神経炎、変性疾患などが含まれる。パーキンソン病関連疾患や多系統萎縮症、重症筋無力症、脊髄小脳変性症、多系統萎縮症などが多い。発症起点や進行速度、他の身体所見、体重変化などを十分に問診することが重要で、各神経筋疾患の代表的な経過や所見について、知識を有しておかなければならない。急に発症する嚥下障害としては、急性神経障害や脱髄性疾患などが鑑別疾患にあがる。四肢の振戦や歩行障害を伴う場合はパーキンソン病や関連疾患を、著明な体重減少や筋力低下を伴う場合には筋委縮性側索硬化症が挙げられる。

神経筋疾患の患者の嚥下障害に携わる際、患者の疾患進行状況を予測し将来を見据えた上で治療・訓練提案を行うことが重要である。耳鼻咽喉科・頭頸部外科医として外科的治療が我々の武器であるが、私は、「治療介入により効果が期待できる時期を逃さないように治療を適切な時期に提案したい」、「手術治療を行った場合でも数年後を想定し患者・家族と状況理解を一致させつつ治療に関わりたい」などと考えている。

本シンポジウムでは、耳鼻咽喉科医の立場から、咽喉頭の内視鏡検査や嚥下造影検査を中心に、「○○の所見があれば神経筋疾患を疑う！」など神経筋疾患の嚥下障害についてお話し、外科的治療の適応や効果についても説明する。

SY1-03

理学療法士の立場「誤嚥があっても有効な咳嗽があれば肺合併症は予防できる」

Physical therapist's position:

"Respiratory physiotherapy can prevent aspiration pneumonia because it provides an effective cough"

国立精神・神経医療研究センター 身体リハビリテーション科
寄本恵輔

神経筋疾患は原因不明かつ根治困難な希少疾患である。病状の進行より、四肢筋力低下に留まらず、構音障害、摂食嚥下障害、呼吸障害など多岐にわたる。現在、神経筋疾患の療養支援の根幹として、人工呼吸療法、胃瘻造設を利用した療養生活が構築することで長期療養生活が可能となっている。近年、遺伝子治療薬や核酸医薬により一部の神経筋疾患は治療法に光明が見えてきたが、多くの神経筋疾患は病状の進行により誤嚥性肺炎などの肺合併症が直接的な死因となる。

一般的に摂食嚥下障害を呈する神経筋疾患患者の食事の楽しみを継続的に維持するため環境調整、食事姿勢のポジショニング、食形態の変更、代償嚥下法、嚥下補助装置などの支援がある。その一方で早期の胃瘻造設による体重減少の是正が進行の予防に繋がる疾患もあること、また我々の研究では神経筋疾患患者の胃瘻造設の葛藤はあるものの後悔は少ないことを示唆しており、経口摂取と併用した栄養管理が重要であると考えている。

神経筋疾患患者の摂食嚥下評価には様々な方法があるが、我々は肺活量や Cough Peak flow (CPF)、そして Lung Volume recruitment (LVR) を測定している。慢性誤嚥患者の肺合併症の予測に CPF が有用 (CPF < 242 L/min) であること、咳嗽力が弱くても排痰ケアとして誤嚥を想定した Mechanical Insufflation-Exsufflation (MI-E) の積極的な利用により有効な咳嗽力が得られる。

近年では肺や胸郭の柔軟性を維持・拡大することに加え、誤嚥予防を目的とした LVR として、Maximal insufflation capacity (MIC) 練習、Lung insufflation capacity (LIC) 練習が注目されている。さらに気管切開患者や TIV 患者の経口摂取においては自動吸引装置との併用、誤嚥防止術後の経口摂取についても報告する。

SY1-04

進行性神経筋疾患に伴う嚥下障害を持つ人との ST としての関わり方

Dysphagia in persons with progressive neuromuscular disease: A speech-language-hearing therapist perspective

新潟医療福祉大学 リハビリテーション学部 言語聴覚学科
田村俊暁

言語聴覚士 (speech-language-hearing therapist: ST) は、神経筋疾患のある人の嚥下障害に対して、疾患特異性や進行度に合わせて極めて個別性の高い対応を行う。その時々で、病歴、予後、文化的・個人的背景など多くの因子が変化しながら関与する。そんな中でも「病状が進行する」ということは多くの疾患で共通する。発症してすぐに食べられなくなったわけではなく、徐々に症状が進行し、たまにむせる、なんとなく疲れやすくなってきた、などから始まり、それが嚥下障害とは自覚していない場合もある。

ST は、嚥下障害だけでなく、コミュニケーションに関する問題にも対応する。運動障害のみならず認知機能、服薬状況など広い視野での評価が必要である。意思の表出は、状況の変化に合わせて、患者自ら意思決定をしていく過程で重要な能力である。パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症、脊髄小脳変性症など、病状が進行するとはほぼすべての患者に不可逆性の嚥下障害がおこるため、環境調整も必要となる。現在の機能を最大化し、機能喪失を補いつつも、病状進行や治療法がないことについて助言することも求められる。ST の役割遂行には、観察力や工夫力が求められるが、様々な知識や技術を総動員して個々に寄り添ったケアを行う過程から、やりがいを感じやすい分野でもある。

他方で、嚥下障害が進むと、常にむせる、時間をかけても少量しか食べられない、唾液を飲み込めないなど、いずれの疾患においてもこれらの症状が著明になる。ST は、患者や介護者と協力して、経口摂取の代替戦略を模索し、代替栄養や水分補給に関する意思決定に貢献し、経口摂取の継続に関する推奨を行う。ただし、状態が改善しない場合、ST は経口摂取をしないという選択を提案することもある。こうした役割から、ST 自身の心理的な負担や共感疲労、バーンアウトなどのリスク要因にも注意しなければならない。

本シンポジウム当日は、演者の経験やそこから考えたことを共有したい。聴講いただいた先生方の日々の「神経筋疾患の嚥下障害への関わり方」のヒントに少しでもなれば幸いである。

SY2-01

サルコペニア・フレイル・ロコモの嚥下障害とリハビリテーション診療

Dysphagia in sarcopenia, frailty, and locomotive syndrome and rehabilitation practice

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

百崎 良

近年、加齢に伴うサルコペニア・フレイル・ロコモの問題がクローズアップされており、これらは嚥下機能にも一定の影響を与えていると考えられている。筋肉が減弱する病態であるサルコペニアは四肢の筋肉だけでなく、嚥下関連筋群にも生じると考えられており、サルコペニアの嚥下障害という概念が提唱されている。実際、加齢に伴い咽頭筋量は減少し、咽頭腔が拡大し、嚥下圧形成不全を生じることが報告されている。また、嚥下障害は経口摂取能力低下のために、サルコペニアを助長させる要因となりうる。我々は理学療法士による早期離床訓練により、サルコペニアの嚥下障害を有する高齢肺炎患者の退院時経口摂取自立率が向上することを報告した。早期離床訓練により経口摂取のための姿勢保持能力が獲得されることなどが功を奏したのではないかと考えられた。心身の脆弱性が亢進する病態であるフレイルは全身性疾患だけでなく、嚥下障害の予後にも影響を与えていると考えられている。フレイルの障害累積モデルは複数の疾病および多様な機能障害が累積することでフレイルが生じるとするモデルであり、様々な疾患や障害が嚥下機能、経口摂取能力を低下させることが想定されている。我々は嚥下機能の低下した高齢肺炎患者において、フレイルリスクが高いと、経口摂取能力がなかなか改善しないことを報告した。ロコモは運動器障害のために移動機能の低下をきたした状態のことであり、様々な加齢性骨関節疾患が合併していることも多い。近年、加齢に伴う頸椎前面の骨突出が食道入口部の開大を阻害している症例に遭遇する頻度が高まっている。このような骨突出は左右差があることが多く、横向き嚥下が功を奏する場合がある。サルコペニア・フレイル・ロコモは嚥下機能、経口摂取能力にも関連している場合があり、その評価と対応が嚥下障害診療の質を高める可能性がある。

SY2-02

サルコペニアの摂食嚥下障害に対する管理栄養士のアプローチ

Dietitian's approach for sarcopenic dysphagia

長崎リハビリテーション病院 教育研修部/栄養管理
室

西岡心大

サルコペニアの摂食嚥下障害 (Sarcopenic dysphagia: SD) は全身および嚥下関連筋のサルコペニアに起因する摂食嚥下障害であり、加齢、疾患、安静臥床のほか栄養摂取不足も一因となる。低栄養と障害は相互関係にあると考えられ (Malnutrition-disability cycle), SD の治療には摂食嚥下リハビリテーション (リハ) だけでなく栄養管理が重要であると考えられる。脆弱な高齢者に摂食嚥下障害を認めた場合は SD の可能性を早期に評価し、摂食嚥下リハと同時に適切な栄養管理を実施することが求められる。

管理栄養士に期待されているのは SD 患者に対する栄養管理の主軸を担うことであると考え、管理栄養士は栄養管理の中でも栄養アセスメント、栄養介入、栄養モニタリングなどを含む栄養ケアプロセスを専門的に担っている。従って、SD 患者に対しても栄養アセスメント、代替栄養法を含む栄養プランの立案と提案、嚥下調整食や効率的な栄養摂取法に関する栄養指導、栄養モニタリングを多職種と協働しながら実施することが望まれる。

管理栄養士の行う栄養アセスメントは低栄養のみならず栄養素摂取の過不足を含むすべての栄養問題を包括的に評価する手法を指す。SD 患者は多病併存であることが多く、サルコペニアや摂食嚥下機能の評価だけでなく、栄養状態や悪性腫瘍、糖尿病、褥瘡等の併存疾患に対する適切な評価が栄養プランの立案に不可欠である。また、必要栄養量を算出する際にはリハプログラムや日常生活動作、サルコペニアの改善を考慮する必要がある。栄養プランは栄養管理のゴール、栄養摂取ルートを考慮した上で具体的に立案する。回復期では入院当初は経管栄養等の代替栄養法を用いることが多く、摂食嚥下機能や栄養状態の改善度を確認しながら徐々に経口摂取へと移行する。

SD は機序や病態も含めて多くが未解明であるが、サルコペニアと同様に栄養管理だけでも、栄養管理無しでも改善し得ないとする。管理栄養士は SD 患者に対する多面的アプローチの一環として、適切な栄養管理を実施することが求められる。

SY2-03

看護師の立場から考えるサルコペニア・フレイル・ロコモの嚥下障害

Nursing perspective on dysphagia in sarcopenia, frailty and locomotive syndrome

西宮協立脳神経外科病院
永野彩乃

超高齢社会において、摂食嚥下障害は脳卒中などの疾患に伴って発症するだけでなく、サルコペニアやフレイルによっても生じることが注目されるようになりました。特に整形外科領域では入院患者の多くが高齢でフレイルやサルコペニアである割合が高く、入院後に新たに摂食嚥下障害を発症することがあります。当院でも大腿骨近位部骨折患者の80%以上がサルコペニアであり、13~15%で術後の嚥下機能の低下を認めました。しかし、脳卒中などの疾患と比べると、サルコペニアやフレイル、ロコモに伴って生じる摂食嚥下障害はまだ認知度が高いとはいえないでしょう。サルコペニアやフレイル高齢者における摂食嚥下障害のリスクが意識されていない場合、誤嚥の徴候を見逃してしまい誤嚥性肺炎を発症してから発見されることがあります。看護師は食事の援助に関わる職種です。そのため、看護師が摂食嚥下障害のリスクを認識し、サルコペニアやフレイルの患者を同定して、注意深く食事場面を観察することが求められます。また、サルコペニアやフレイルに伴う摂食嚥下障害の予防と治療においては、栄養と運動による介入が必要です。看護師は食事摂取量や体重を把握し、全身状態やリハビリテーションの内容に合わせて入院中の日常生活を支援します。看護師が日常生活の援助の中でサルコペニアや嚥下障害のアセスメントを行い、予防的ケアを実践することができれば、嚥下機能の維持や誤嚥性肺炎の発症に大きく寄与できると考えます。さらに、看護師は多職種間の調整役を担うことも多く、リスクのある患者、食事場面で気になる患者、摂取量の少ない患者、活動性の低い患者などの情報を各専門職と共有することで、包括的ケアにつながることも可能です。看護師は疾患にかかわらず、入院から退院まで24時間チームで関わることでできる職種です。その強みをサルコペニア、フレイル、ロコモの摂食嚥下障害の予防、早期発見、治療において発揮することが期待されます。

SY2-04

理学療法士が臨床現場でフレイル、サルコペニア高齢者の口腔・嚥下機能を診る

Physical therapists also assess the oral and swallowing function of older people with frailty and sarcopenia in clinical settings

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター リハビリテーション科部
川村皓生

2021年に改訂された理学療法ガイドライン第2版にはフレイルに関する項目も新たに追加され、理学療法士がフレイルやサルコペニアを有する高齢者のリハビリテーションに携わる機会は増加している。特に有酸素運動やレジスタンストレーニングを組み合わせた多成分運動は身体活動量や全身筋力を向上させることが示されており、フレイルやサルコペニアを有する高齢者への理学療法および運動介入の重要性は高い（介護予防ガイド, 2019）。また、高齢期における口腔機能や嚥下機能（以下、口腔・嚥下機能）の低下もフレイルやサルコペニアと相互に関連しており、要介護状態や入院、死亡といった負の転帰につながるリスクを高めるため早期発見と早期介入が望まれる（Minakuchi, 2018. Hasegawa, 2019）。

当センターのロコモフレイル外来では高齢者のフレイルやサルコペニアに関する、多職種による総合的な診療ならびに臨床研究を行っている。検査の結果、筋力やバランス能力といった身体機能の低下やそのリスクを認めた患者には理学療法士による運動介入を実施しているが、その半数以上は口腔・嚥下機能にも何らかの低下を認めていた。

しかしながら、理学療法士が直接口腔・嚥下機能を評価し介入を行う機会は多くない。理学療法教育モデル・コア・カリキュラム（日本理学療法士協会, 2020）においても「摂食嚥下のメカニズムについて理解する」という学修目標は明記されているものの、解剖学など基礎的な内容に留まり、臨床現場における評価・介入に関する卒前卒後教育はほとんど行われていないのが現状である。言語聴覚士などの職種ほど専門性が求められるわけではなくとも、理学療法の対象者には口腔・嚥下機能の低下リスクも有する者も決して少なくないことを「認識」し、最低限のスキルを身につけておくことは、多職種連携の点からも必要なことではないかと考える。

本シンポジウムでは当センターにおけるフレイルやサルコペニア診療の取り組みや教育体制等について紹介するとともに、理学療法士が運動に加えて栄養摂食の重要性も認識し、口腔・嚥下機能を診る意義についても議論できればと考える。

SY3-01

大学病院における摂食機能療法定算の取り組み
Challenges and progress in implementing swallowing function therapy in a large-scale national university hospital in Japan

¹ 東京大学医学部附属病院 看護部

² 東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター

³ 東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

⁴ 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部

岡田美紀^{1,2}, 兼岡麻子^{2,4},

井口はるひ^{2,4}, 上羽瑠美^{2,3}

大学病院は高度の医療を提供する医療機関として、重症や難治性疾患など扱う疾患は多岐に渡る。当院は病床数1,226床、診療科数34科と大規模な特定機能病院である。そのため、摂食機能療法を算定するためには保険請求システムの構築、算定要件に見合う電子カルテフォーマットの調整、各診療科医師と各部署の看護師の協力、摂食機能療法定算の浸透など課題が多くあった。

当院では、2019年から摂食嚥下サポートチームを中心に摂食機能療法定算に向けて準備を進め、2020年夏から算定を開始した。2021年4月に嚥下診療を統括する摂食嚥下センターが設立され、新たに医事課職員と連携診療科の医師がメンバーに加わった。摂食嚥下センターとしてEラーニングの導入や院内ホームページでの広報など摂食機能療法定算の周知をすすめ、2021年度の摂食機能療法定算件数は982件となった。2022年度には、各診療科医師と各部署の看護師への協力依頼、部署の特性に応じた勉強会の開催、対象患者の抽出支援を強化することなどで、算定件数は1,938件にまで増加した。2022年度の全国国立大学病院における算定件数は、1~3,000件/年と施設により様々であった。また、摂食嚥下機能回復体制加算を算定している施設は16施設にとどまっていた。つまり、国立大学病院では摂食機能療法が円滑に運用されておらず、多くの課題を抱えていることが推察される。

摂食機能療法を大学病院で算定するにあたり、以下の課題が挙げられる。一点目は、多くの医療従事者が関与するため不備が生じやすいことである。病院全体への算定要件周知、チェック体制確保やシステム導入が重要である。当院では算定症例全例の診療録を摂食嚥下センターで確認し適宜対応しているが、過剰な人的負担が課題である。二点目は、適切な時期に摂食機能療法対象患者を抽出する体制を整えることである。入院時や術後等に適応を評価し、必要な患者に早期から摂食機能療法を開始することができれば、算定件数の増加や経口摂取回復率の向上が期待できる。本シンポジウムでは摂食機能療法の現状と課題について、皆様と議論させていただきたい。

SY3-02

地域中核病院における摂食機能療法・摂食嚥下支援加算の運用の課題
From the stand point of community healthcare support hospitals

東京都立荏原病院 耳鼻咽喉科

木村百合香

厚生労働省は、2014年度の診療報酬改定で、胃瘻造設前の嚥下機能評価の実施等の推進を図るため、胃瘻造設術の診療報酬を大幅に見直し、「胃瘻造設時嚥下機能評価加算」と「経口摂取回復促進加算」を新設した。この背景には、2000年代に入ってから胃瘻造設件数の急速な増加による医療経済的側面と、脳卒中患者に対する摂食機能療法による介入のデータが集積された医学的側面があった。しかし、常勤言語聴覚士の専従や経口摂取回復率35%以上という施設基準がハードルとなり、本加算を算定できる施設は全国でもごく少数にとどまった。2020年度の診療報酬改定では、経口摂取回復促進加算は摂食嚥下支援加算に改定された。言語聴覚士の専従、経口摂取回復率35%といった施設要件は撤廃され、摂食嚥下支援チームの設置、入退院時の嚥下機能の評価が新たに要件として加わった。摂食嚥下支援チームの構成は、専任の医師または歯科医師、言語聴覚士、認定看護師（摂食嚥下）、管理栄養士、歯科衛生士、理学療法士または作業療法士と定義された。本改訂でも、多くの施設で、認定看護師の専任の要件を満たすことができず、施設認定を見送らざるを得なかった。2022年度改訂では、摂食嚥下機能回復体制加算に名称が改められ、さらに加算1、2、3と細分化が行われた。地域医療支援病院は加算1、2の対象となる。摂食嚥下支援チームの構成要件は、専任の医師または歯科医師、専任の認定看護師（摂食嚥下または脳卒中看護）あるいは専従の言語聴覚士、専任の管理栄養士に緩和されたが、地域医療支援病院の規模では、専任の認定看護師あるいは専従の言語聴覚士といった人財の確保に苦勞している。地域医療支援病院の摂食嚥下障害診療へ果たす役割は、入院期間中の改善が見込まれる脳血管障害などの急性期嚥下障害の他に、入院中の機能改善が見込まれにくい慢性期嚥下障害を背景とした誤嚥性肺炎症例への介入も大きい。摂食嚥下障害診療へのチーム医療の重要性が広く認識されるなかで、急性期と慢性期の嚥下障害に対し多角的な対応が求められる地域医療支援病院への診療報酬上の支援が求められる。

SY3-03

回復期リハビリテーション病院での組織的取り組み

Organizational efforts at a convalescent rehabilitation hospital

東京湾岸リハビリテーション病院
近藤国嗣

当院は2007年開設したリハビリテーション専門病院であり、3病棟（実働約130床）すべて回復期リハビリテーション病棟入院料1を算定し、医師11名（うちリハビリテーション科専門医7名）、言語聴覚士14名、脳卒中看護認定看護師2名が常勤している。開院以来、摂食嚥下障害に対する組織的対応は栄養、褥瘡と一体化して実施してきた。一方、嚥下造影検査は主治医、病棟看護師、言語聴覚士、管理栄養士、放射線技師の5職種が参加し、検査後に全職種で方針を共有している。画像は専用のサーバーに記録し、各パソコンにて再確認や患者・家族への提示が可能である。入院患者の嚥下造影件数は、高齢・重症化にともなって年々増加し2019年度は425件まで達したが、COVID-19感染拡大の影響にて2022年度は353件であった。経口摂取開始は原則昼食からとしており、十分な人員を整えるために12時～13時は看護師、看護補助者は全員体制として、言語聴覚士とともに対応している。さらに、食事介助者が変わっても食事環境、介助方法を統一して実施できるために、患者ごとに食事介助シートを作成し、毎回シートを確認している。これまで摂食機能療法に対する加算は、経口摂取促進加算、摂食嚥下支援加算、摂食嚥下機能回復体制加算のいずれも算定してきた。一方、摂食嚥下機能回復体制加算は、職種要件に加えて週1回のカンファレンスと、月1回以上の嚥下造影・内視鏡ならびに摂食嚥下支援計画書等の見直しが必須であり、算定にあたっての負担は少なくない。また、本加算は経管栄養患者の経口移行率というアウトカムを求めているが、摂食嚥下機能だけでなく食欲低下による喫食率が問題となる事も多い。喫食率を上げるために、当院では補助栄養等に加えて多種類のソースでバリエーションを増やした嚥下食メニューを提供している。さらに昨年度からはMCTオイルと蛋白パウダーを嚥下食の粥に加えて量を半減化した。以上、いわゆる訓練以外の組織体制を整えてきたが、対象患者の高齢・重症化にともなって経口摂取移行率は低下してきている。本シンポジウムにおいては当院の取り組みの実際と課題について述べたい。

SY3-04

療養型医療施設での摂食機能療法・摂食嚥下機能回復体制加算の運用の実際と今後の課題

Actual operation and future issues of the addition to the system for restoration of eating function therapy and eating and swallowing function in convalescent care facilities

¹医療法人社団永生会 法人本部 リハビリ統括管理部

²永生病院 リハビリテーション部

³永生病院 診療部

白波瀬元道^{1,2}、森田和義³、飯田達能³

【緒言】 6年前の本学会PD「療養型医療施設における摂食嚥下リハビリテーション（以下、嚥下リハ）」において、療養型医療施設での嚥下リハのあり方について多職種で検討した。当時、介護保険領域では、経口移行加算・経口維持加算、等の加算で嚥下リハが評価されていたが、慢性期の医療保険下ではそれに該当する評価がなかった。その後、令和4年度の診療報酬改定において、「療養病棟入院料を算定している病棟において中心静脈栄養を実施している状態にある者の摂食嚥下機能の回復に必要な体制が求められた」ことや、「摂食嚥下機能回復体制加算3」が新設されたこと等、医療療養病棟における嚥下リハの重要性が認められる形となった。本発表では、調査・研究等のデータを提示し今後の課題について考察する。

【実態調査】 日本言語聴覚士協会における2022年、2023年の全国調査では「摂食嚥下機能回復体制加算3」の算定は全体の2.6%、療養病棟のみを有する医療施設の10.8%だった。

【慢性期における嚥下リハの役割】 演者の行った医療療養病棟における研究では、嚥下リハ体制が整っている病院に入院する患者で有意にFOISが高値だった。また、平成24年度「医療の質の評価・公表等推進事業」報告書を元にした分析でも同様の傾向があった。これらは、嚥下リハが慢性期においても摂食嚥下機能やQOLの改善に有効であることを示唆している。

【今後の課題】 療養型医療施設には誤嚥性肺炎のリスクが高い患者や摂食嚥下障害以外の理由で経口摂取が適わない患者も多いが、加算の要件の一つである「年間2名の中心静脈栄養の終了者」は、適切な嚥下リハ体制を構築することで実績を残すことは可能と考える。しかしながら、医療療養病棟では、看護基準が20:1、100床当たりのSTは1.1人と限られた人員となっている等、摂食嚥下機能回復体制加算3の算定は容易ではない。また、「摂食機能療法算定の有無」、「摂食機能療法のみ/摂食嚥下機能回復体制加算3も算定」、等の体制の違いで、どの程度アウトカムの差があるのか十分に明らかにはなっていないため、今後の研究や実践の蓄積が肝要であると考える。

SY4-01

障害を持った子どもたちの摂食嚥下への対応
Response to dysphagia for children with disabilities

¹日本歯科大学 口腔リハビリテーションセンター 多摩クリニック

²都立府中療育センター 小児科
渥美 聡^{1,2}

障害を持った子どもたちの摂食嚥下の対応は難しい、とよくいわれることである。何故であろうか。その理由と対応につき述べる。

【疾患の多様性】 数ある小児の疾患を脳性麻痺、染色体異常などと分類していくと、各々共通した特徴と問題があることがわかる。それぞれに即して診ていくと摂食嚥下の対応も考えやすい。また、運動機能が重度であるほど摂食嚥下機能障害も重度であることが多く、運動機能の重症度別に分けて考えると分かりやすい。さらに、てんかんなどの合併症を考慮することも大切である。

【成長による変化】 たとえ障害を持った子どもたちでも、摂食嚥下機能は発達する。それを考慮した対応が大切である。一方、成長に伴う問題（誤嚥の悪化、思春期の影響）もあり、それを予測していく必要がある。

【障害を持った子どもたちと、不安が大きいご家族との関わりの困難さ】 その対応のポイントは、安心させ、モチベーションが上がるようにし、目標をある程度明確に持ってもらうことである。無理のない範囲で少しずつ乗り越えていくようにし、さらに、たとえできなくても他人と比べることなく、どうしたらその子どもが幸せになるか、を考えていくことも大切である。

【子どもたちを取り巻く環境の問題】 家庭、通園、学校、施設、病院（主治医等）にある各々の経験や価値観の違いを、いかにすり合わせていくかが大切になる。また、人手不足・時間不足などの大変さも考慮し、現実的な方法を検討することも必要である。

障害を持った子どもたちの摂食嚥下の問題についての検討は、歴史も浅く、現場でも手探り状態で行っているところが多いのではないかと思われる。今回、そのような方たちの手助けになるようなお話ができればよいと思っている。

SY4-02

重症心身障害児者の舌骨運動からみる咽頭期嚥下障害のメカニズム

Mechanism of pharyngeal dysphagia from the viewpoint of hyoid bone movement in patients with profound intellectual and multiple disabilities

島田療育センターはちおうじ リハビリテーション科

中村達也

重症心身障害児者は、重度の知的障害および重度の肢体不自由が重複しており、咽頭期嚥下の障害を合併しやすい。通常、咽頭期嚥下の精密検査では嚥下造影検査（VF）や嚥下内視鏡（VE）を使って嚥下関連機関の運動や食塊の動態などを評価する。しかし、重症心身障害児者の摂食嚥下機能に関しては、外部観察による口腔期の評価結果に関する報告が中心であり、咽頭期嚥下の障害メカニズムは不明な点が多い。

Nakamura et al. (2021) は、43 名の重症心身障害児者の VF 結果の解析から、重症心身障害児者の嚥下には以下の特徴があることを見出した：「①：嚥下中に下顎が下制する対象者が多い」「②：下顎骨オトガイ棘と舌骨の距離が長い」「③：舌骨の前方移動距離が不足しやすい」。さらに、これらの特徴より、頸部後屈（伸展）などの頭頸部の姿勢の問題は、嚥下中に下顎を閉口位に固定することを難しくし、嚥下中の下顎下制は舌骨の前方移動を阻害する可能性を指摘した。この嚥下障害メカニズムに基づき、咽頭期嚥下中の頭頸部姿勢や下顎運動の異常がみられる重症心身障害者を対象に介入した研究でも、オーラルコントロール（頭頸部姿勢の調整および下顎を閉口位に固定するサポート）を実施することで舌骨運動を改善できたことから（Nakamura et al., 2022）、頭頸部姿勢や下顎のコントロールの問題は咽頭期嚥下に影響を与えている可能性が高い。

これらの結果が示すように、重症心身障害児者の嚥下リハビリテーションを検討する上では、姿勢・運動の状態を考慮することが重要である。さらに、栄養や覚醒、精神状態など様々な要因が組み合わせて症状として表れていることも多い。シンポジウム当日には、上記の研究結果や事例を共有しながら、重症心身障害児者の嚥下障害に関する知見を深めたい。

SY4-03

The Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI): Rehabilitation or PREhabilitation?

¹ Illinois Wesleyan University, USA² PIOMI LLCBrenda Knoll^{1,2}

Premature infants have had their normal in-utero neurological wiring disrupted when they are born before term. Fetal development is a point of high neurogenesis and neuroplasticity. When fetuses are developing in utero, they have a mouth full of amniotic fluid which provides many of the sensorimotor activations needed to develop the feeding skills necessary after birth. When preterm birth disrupts the normal maturation of their central nervous system, the complex task of feeding is derailed. Therefore, therapy in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) is often focused on feeding interventions. However, therapists are historically consulted on babies that present as “known poor feeders” as a last resort to meet qualifications for discharge. Waiting until poor feeding is evidenced is a REhabilitation model, and for preterm infants, it is too late. Neonatal therapists need to advocate for PREhabilitation. Prehabilitation is defined as a process of improving the functional capability of a patient prior to a task. In the case of preterm infants feeding, prehab prepares their brain for feeding BEFORE we require them to feed. Prehab prepares the patient to use less energy to manage the coordination of subsequent feedings and results in the practice of good feeding skills (rather than poor feeding skills) to be reinforced as they move toward full oral feedings. The Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) was developed as a prehabilitative therapy for this reason, beginning as early as 29 weeks gestation to capitalize on the early neural networking opportunities in the brain. PIOMI is performed within 5 minutes to fit into the neuroprotective model of care that limits time of stimulus. The goal of therapy is to mimic the in-utero perioral tactile experience while leveraging early brain plasticity to wire the brain for the skills needed for subsequent oral feeding resulting in earlier discharge from NICU. This reduced length of hospital stay (up to a 10 day reduction) can save over 2.5 billion dollars annually on cost of care in the USA alone. International evidence shows that preterm infants who receive PIOMI will demonstrate earlier readiness to feed, reduced transition time to full oral feedings, and increased direct breastfeeding rates at 3 months of age. The early regulation of feeding skills

while in the NICU also translates into improved neuro organization into childhood demonstrated by improved scores on the INFANIB neurological battery at 6 months of age, improved neurodevelopmental outcomes at 6 months of age on the Ages and Stages Questionnaire, and improved neurodevelopmental outcomes at 12 months of age on the DDST in all 4 domains. Therapists must support a prehabilitation model for feeding therapy in preterm infants to maximize neurodevelopmental outcomes. (All references at www.piomi.com/publications)

SY4-04

経管依存のある小児に対する経口移行への取り組み・支援

Oral feeding approach for dysphagic children with avoidant/restrictive food intake disorder dependent on tube

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

出生後すぐに経管栄養による栄養摂取になると、味覚の経験や、口腔から食道にかけて食物が通過する経験がほとんどない。口腔機能も消化管機能も経験不足であり未発達のままとなる。生命を維持することが最優先となり、通常の乳幼児が経験する哺乳・離乳のステップを踏まずに成長していく。

当院において、2017年から2018年度に初診で来院した0から5歳までの小児166名のうち、経管栄養を利用して39名について検討した。そのうち経管依存が疑われた者は7名みられた。経管栄養患者39名のうち2年以内に経口移行できた者は7名いたが、すべて経管依存ではなかった。経管依存の対象者が少ないため十分な検討はできないものの、経管依存の場合経口摂取への移行が困難な傾向がうかがわれる。

現在、経管栄養から経口摂取への移行に取り組んでいる事例を紹介する。1例目は初診時1歳男児、心不全があり、心臓手術後の生後6か月から離乳食を開始しようとしたが全く進まず、経鼻胃管栄養となった。その後一度は経管を離脱したものの、嘔吐が頻回で再度経口摂取不良となり一進一退を繰り返している。2例目は初診時1歳の先天性代謝性脳症の男児である。本児の食事介助を担っていた父が急逝した後、経口摂取量が減少し続け、嘔吐を繰り返し、経鼻胃管栄養となった。いずれも、医科の検査で胃食道逆流や食道狭窄は否定されている。これらの患児に対し、発達教育学の専門家と協働して親子セラピーを含めた摂食機能療法を行っている。

経管依存症は、摂食嚥下障害の心理・行動的原因とし

て、「出生後早期からの経管栄養などのために、摂食機能はほぼ正常と考えられるにもかかわらず経口から摂取しようとしないう状態」と定義されている。しかし小児患者では、食べることの不快感の理由を自ら訴えるのは難しい場合がほとんどである。本シンポジウムでは、症例を通じて、全身疾患や養育環境等の影響について検討、考察したい。

パネルディスカッション

PD1-01

ICU における嚥下障害診療および肺移植の摂食嚥下機能について：耳鼻咽喉科医の立場から
Dysphagia treatment in ICU and feeding and swallowing function in lung transplantation: An otolaryngologist's perspective

東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
佐藤 拓, 上羽瑠美

ICU においては、一般病棟と比較して全身状態が不安定な患者が多く、背景疾患も多岐にわたり、嚥下障害を合併する患者は少なくない。当院では、経口摂取再開を行う前に経口摂取再開フローチャートというツールを使用しており、嚥下障害が疑われる症例は、当科もしくはリハビリテーション科へ依頼する体制を構築している。

ICU における診察は、一般的に全身状態が不安定であるため、ベッドサイドで行うことが多く、嚥下機能評価も例外ではない。私は耳鼻咽喉科医として、循環・呼吸・感染などを始めとした全身状態を考慮しつつ、頭頸部領域の一般的な診察を行った上で、往診用の喉頭内視鏡を用いて嚥下内視鏡検査を行うように心がけている。ICU 患者は、誤嚥した場合に全身への影響が一般病棟患者と比してリスクが高いため、慎重な評価が求められる。経口摂取可能な場合には、具体的にわかりやすく指示を行うことが重要である。全身状態の改善が見られた場合や順調に食上げがなされている場合は、その都度嚥下機能再評価を行い、移動が可能となった段階で電子スコープを用いた嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査にて詳細な評価を行っている。また、耳鼻咽喉科という立場から、上気道の評価や気管切開術にも対応し、気管切開カニューレが嚥下機能に及ぼす影響や人工呼吸器使用の有無を考慮した上で、その時点で最適な気管切開カニューレの選択をし、嚥下機能と併せて状態改善を目指すなど多角的な視点での診療を心がけている。

また、当院は全国でも有数の臓器移植実施施設として、主に心臓・肺・肝臓・腎臓の移植を手掛けており、移植患者は通常術後に ICU に滞在する。過去 4 年間の当院における各移植術前・後における経口摂取状況を比較してみる

と、肺移植・肝移植・心移植・腎移植の順番で経口摂取状況が不良であり、肺移植が最も術後摂食機能障害に注意が必要であることが判明した。本講演では、移植医療全般における特殊要因や肺移植特有の問題を踏まえつつ、肺移植術前・後における摂食嚥下機能および嚥下障害に関与する要因についてお話しさせていただく。

PD1-02

リハビリテーション科医の立場から
From a physiatrist

昭和大学医学部 リハビリテーション医学講座
笠井史人

ICU における嚥下リハビリテーション（以下リハ）が注目を集めている。ICU リハは、1990 年代まで気道クリアランス手技が中心でありセラピストの技量次第で効果も一定しなかった。今世紀に入り、早期離床効果のエビデンスが示され、この 10 年で集中治療の重要な一角を担うまでに発展した。2018 年の診療報酬改定では早期離床リハ加算が採用になり、とうとう全国区となった。現在は ICU における栄養マネジメントに関心が集まっている。そういった背景で次に摂食嚥下リハが注目されるのは必然と言えるだろう。本演題ではリハ科医として ICU における嚥下障害患者の対応に関して意見を述べたい。摂食嚥下障害は ICU においても普遍的な問題であり、抜管直後の患者において、最大 62% までの罹患率が報告されている。同障害は、すべての年齢層で入院期間を 40% 増加させ、入院中の死亡リスクを 13 倍以上増加する。また、抜管後の嚥下障害の発症は、肺炎、再挿管の増加と関連し、患者の健康、ICU 資源および医療費の大きな負担となっている。ICU での嚥下評価では、VE 検査が中心となるが、そのエビデンスはまだ示されていないうえに取り組まれている施設もまだ少ない。嚥下訓練は言語聴覚士が中心に担っているが、絶対数が少ないうえにその職域は広く、全国に 600 以上ある ICU をすべてカバーすることは困難である。この現状を打開する対策が必要となろう。嚥下＝言語聴覚士（以下 ST）という認識が常識となっているが、摂食嚥下機能療法診療報酬規程上で診療担当は他職種にも広く開かれている。嚥下診療を「相互乗り入れチーム」で行うことが効率的なのは間違いない。早期離床リハ加算には摂食嚥下機能の維持改善が明記されており、2022 年改訂から言語聴覚士が計画策定に関与することが正式に認められた。まずは ST 指導のもと、ST 以外の職種による初期介入プログラムをプロトコルとして準備すること、続いて ST 介入のタイミングを計ることのできるチャートを作成することを提案したい。その指導指針役と同分野の足りないエビデンスを集めていく作業をリハ科医にお任せいただきたい。

PD1-03

PTの立場から～安静が良いとされていた時代から浅鎮静の早期リハ時代へ

PT's point of view: From bed rest to early rehabilitation with light sedation

神戸市立医療センター 中央市民病院
岩田健太郎, 西原浩真, 下雅意崇亨,
小松 寛, 幸原伸夫

近年、急性期医療の進歩により、合併症の予防や中・長期的予後が重要視されるようになった。さらに、過剰な鎮静による下側肺傷害、人工呼吸器離脱困難、抑うつやせん妄などの精神障害など、多くの弊害が指摘されるようになり、セデーション管理といくつかの治療の組み合わせの「束」であるABCDEバンドルが導入されたことが、人工呼吸器装着患者のリハビリテーションにも大きな変化をもたらした。鎮静を浅くすることで、自然と患者は目を覚まし、動きたくもなる。このように、早期リハビリテーションは、VAP予防のための体位管理やせん妄予防や鎮静管理の進歩の結果として、取り組まれるようになった。重症患者の治療において、避けがたい合併症としてICU-acquired weaknessがあるが、人工呼吸後の嚥下障害として、post-extubation-dysphagiaやICU-acquired swallowing disordersが挙げられる。嚥下機能評価前にリスク因子を把握することは有用で、人工呼吸開始前もしくは開始時のICUで早期リハビリテーションを行い、早期離床を進めることが望ましい。これまでは救命することができなかった、重篤な患者が救命されることにより、リハビリテーションを必要とする患者が増えている。さらに、慢性疾患を併存する高齢者はサルコペニア・フレイルを発症しやすく、生活の質が落ちるだけでなく、様々な合併症を引き起こすリスクがある。全身および嚥下に関連する筋肉の筋肉量減少と筋力低下によるサルコペニアの嚥下障害が挙げられ、人工呼吸後にはサルコペニアの嚥下障害となり、経口摂取困難となることがある。医療の進歩により入院患者の病状の回復が早まったとしても、高齢者では入院を契機に嚥下機能が低下し、リハが必要となるケースも多く、退院後にすぐに自宅で自立した生活を送れる患者は少ない。サルコペニアの嚥下障害への対応は、サルコペニアの原因によって異なり、リハビリテーション栄養の考え方が有用である。本セッションではこれまでのICUにおけるリハビリテーションの取り組みを踏まえ述べたい。

PD1-04

当院ICUにおける嚥下障害の傾向とICU看護師の役割

Trends in dysphagia in the ICU of our hospital and the role of ICU nurses

東京大学医学部附属病院 看護部
山崎千絵

当院の成人ICUは第1ICU、第2ICU、救命ICUと3つのユニットで構成されている。私の所属していた第2ICUでは臓器移植術後や食道がん術後、敗血症性ショック、重症心不全、血液疾患の急性増悪、クモ膜下出血、間質性肺炎など様々な疾患の患者がおり、病期も超急性期～一般病棟へ移動するまでの回復期、あるいは慢性期の急性増悪～終末期とステージも様々である。そういった背景からICUでみられる嚥下障害の原因は多種多様であり、「食べる」ことへの患者のニーズもまた様々である。また、ICUの患者は呼吸循環動態が非常に不安定であり、摂食嚥下による身体的負荷を十分に考慮しながらリハビリテーションを進めなくてはならない。そして、ICUの患者は病状が一進一退するため、リハビリテーションを一段進めるのか、現状維持するのか、中断するのか日々慎重な判断が求められる。このようなICUにおける嚥下障害患者の特徴からICU看護師が主治医や集中治療医、耳鼻科医、言語聴覚士とどのように連携しながら摂食嚥下リハビリテーションを進めているのか、そして、患者の全身状態を維持しながら集中治療とリハビリテーションをどのように両立させているのか、摂食嚥下リハビリテーションにおけるICU看護師の役割について具体的な症例の話を変えながらディスカッションしたいと考えている。

PD2-01

Diagnosis and management of dysphagia in South Korea

Department of Rehabilitation Medicine, Seoul National University College of Medicine
Byung-Mo Oh

South Korea, known for having the fastest aging population in the world, has witnessed an increase in dysphagia (swallowing difficulties) cases. In the mid-1990s, physiatrists specializing in neurorehabilitation began treating dysphagia more systematically as a distinct issue among patients with neurological illnesses. To address the expanding clinical and academic demands, interdisciplinary specialists founded the Korean Dysphagia Society (KDS)

in 2009. Professor Tai Ryoan Han of Seoul National University was the first president, leading the society's development for the initial four years.

Starting with 374 members at its inception, the KDS has experienced steady growth, reaching over 1,700 members by 2022. Medical doctors (MDs) constitute 41% of the membership, with physiatrists and otolaryngologists forming the majority of MD members. Occupational therapists represent the largest group of non-MD members (44%), while other professionals such as dentists, nurses, dietitians, and speech-language pathologists also participate.

The KDS organizes a variety of academic activities, including an annual full-day continuing medical education course in the spring and a main annual meeting for academic discussion and exchange in the fall. Separate half-day symposiums are held 2-3 times a year to provide in-depth presentations and debates on various topics. Since 2013, the KDS has conducted annual dysphagia workshop programs, offering both beginners and experienced clinicians the opportunity to learn about dysphagia evaluation and treatment. Additionally, the society awards research grants to two young researchers each year.

The KDS's official journal, *The Journal of the Korean Dysphagia Society*, has been published biannually since 2010. In 2017, the society published a Korean textbook titled "Swallowing Disorders," featuring contributions from over 60 society members.

Internationally, the KDS collaborated with the Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation on the Japan-Korea Dysphagia Joint Symposium from 2016 to 2019. Hosted alternately in Korea and Japan, the conference presented the latest research and facilitated lively discussions. Despite a temporary halt due to the COVID-19 pandemic, this international collaboration expanded to other Asian countries under the leadership of Japan, and finally the Asia Dysphagia Society was founded in 2023.

South Korea's healthcare system, the National Health Insurance, covers dysphagia evaluation and treatment. Upon confirmation of dysphagia through videofluoroscopy or endoscopy, patients can receive active rehabilitation services for several months. Although outpatient rehabilitation services can deliver dysphagia treatment, inpatient rehabilitation settings are more common, particularly for patients with other physical disabilities such as stroke. Occupational therapists play a critical role in dysphagia treatment in Korea, with most Korean colleges and universities including dysphagia evaluation and management education in their curricula. Consequently, the National Health Insurance covers dysphagia treatment by occupational therapists. In Korea, trained doctors exclusively perform fluoroscopic, endoscopic, and

manometric swallowing evaluations.

PD2-02

Dysphagia rehabilitation in Japan developing through multi-professional collaboration

¹Department of Rehabilitation Medicine, The University of Tokyo Hospital

²Swallowing Center, The University of Tokyo Hospital

Haruhi Inokuchi^{1,2}

The dysphagia rehabilitation team in Japan consists of multiple professionals. The Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation (JSDR) is the core organization for dysphagia rehabilitation in Japan, with about 15,000 members. The breakdown is 31% speech therapists (STs), 19% dentists, 14% nutritionists, 12% nurses, 9% dental hygienists, and 7% physicians, including physiatrists, pediatricians, and otolaryngologists. In Japan, therapists and nurses perform swallowing rehabilitation exercises and treatment under the direction of doctors. For rehabilitation related to swallowing, STs conduct swallowing exercise, physical therapists (PTs) conduct posture maintenance and respiratory physical therapy, and occupational therapists (OTs) train eating movements as part of training for activities of daily living and selection of special tableware. Hospitals can claim medical fees for meal assistance by therapists and nurses. Multi-professional collaboration for dysphagia rehabilitation is also recommended by the national medical insurance system. The supplemental fee for the swallowing support team can be claimed by conducting regular swallowing evaluations using endoscopy or videofluorography when the doctor, nurse, ST, pharmacist, and registered dietitian collaborate. To help patients resume oral intake from tube feeding, the government allows hospitals with higher recovery rates from tube feeding to oral intake to claim additional fees. Efforts for dysphagia are being implemented nationwide outside hospitals. At home, swallowing training is performed by STs or nurses using long-term care insurance. In addition, many companies are conducting research on dysphagia diets, aiming to improve not only safety but also aesthetics and taste. There are still some problems in Japan's dysphagia rehabilitation, such as imbalances in human resources, quality, and knowledge. Many hospitals lack swallowing team members, such as STs or nurses. There are regional and hospital disparities in dysphagia treatment, therefore, many workshops, including practical training are being held. In addition,

knowledge about dysphagia needs to be understood by non-medical personnel, to support patients or families to determine better treatment choices.

PD2-03

The current situation and problems of the multi-professional approach in Taiwan

Kaohsiung Medical University Hospital
Shun-Te Huang

In 2018, Taiwan's elderly population reached 14%, and will reach more than 20% in 2025, becoming a super-aged society. One of the impacts of aged society is the increase of the prevalence of dysphagia. It will have a huge impact on individuals, families, and even the socioeconomic and health insurance system of nations. In view of this, Taiwan began to organize the Taiwan Association for Dysphagia in 2016, inviting specialists who are interested in the dysphagia to join in this association. Our goal is to promote the correct understanding, positive attitude and practice towards dysphagia patients through multi-professional teamwork. In order to carry out this goal, No single profession can handle this hard task, we have to intergrate the medical and dental professionals who are involved in these dysphagia. And combined with the food industry to develop and adjust the proper food texture, to enable the patients suffering from dysphagia to eat safely. However, Taiwan started relatively late in this field. Although we intend to improve the quality and quantity of services, we still face many problems. Such as the manpower of various professional occupations is still insufficient, the career education courses of dysphagia are insufficient, the integration system between various occupations needs to be improved; the government's medical network and payment system needs to be reinforced. To combat dysphagia is not easy. The National Health Insurance Bureau has begun to adjust the payment items and fees for the dysphagia related item. The Food Industry Development and Research Institution has established the "EAT-ENDER" certification mark, to encourage the food industry companies to develop foods suitable for the elderly, and it has made progress successively. The researches and practice concerning oral function and oral hygiene are noticed, since the evidence of improving oral hygiene and the decreasing aspiration pneumonia among long-term residents is highly related. The Ministry of Health and Welfare is also actively trying to encourage and promote the acknowledgement of dysphagia to the elderly

people through various prevention and health education strategies. Taiwan will focus on the needs of patients, formulate comprehensive treatment and rehabilitation care plans, and organize multi-professional teamwork to approach dysphagia. We also need to learn the excellent systems and know-how from advanced countries and The Asian Dysphagia Society. So that we can overcome the curse of dysphagia and offer the elderly food safely, happily, nutritiously and enjoy the quality of life.

PD2-04

Current condition and challenges of swallowing rehabilitation in China

Department of rehabilitation Medicine, The Third
Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University
Hongmei Wen, Zulin Dou

China has the largest population in the world (approximately 1.6 billion), is a developing nation, In China, swallowing rehabilitation was slow to begin and is still in its infancy. The Chinese Society of Dysphagia Rehabilitation (CSDR), a member of the Chinese Association of Rehabilitation Medicine (CARM), was founded towards the end of 2017. More than 20,000 individuals and 300 institutions are members of CARM. More than 100 committee members from various fields make up CSDR. Every year since CSDR's founding, we have hosted academic conferences, and thousands of industry experts attend the annual gathering. Every year, training sessions for swallowing rehabilitation at all levels are held as part of the educational program to support advancement of nationwide relevant professionals. The training programs include online training (tun zhi dao), special skill training (FESS, VFSS, etc.), and courses for professional nurses and therapists who specialize in dysphagia. Despite the recent rapid advancement of rehabilitation for swallowing disorders, there are still several obstacles to overcome, including an imbalance between the provinces and regions of the country, a lack of widespread use of instrumental testing for dysphagia, and a general lack of understanding of swallowing disorders across many disciplines. Future efforts must be made to overcome these difficulties.

PD3-01

食道疾患と嚥下障害を語ろう！

消化器内科の立場から：食道期嚥下機能の生理と食道運動機能障害

Let's talk about esophageal diseases and dysphagia! From the perspective of gastroenterology: physiology and disorders of esophageal motility

九州大学大学院 医学研究院 病態制御内科学
伊原栄吉

超高齢社会において健康長寿を維持する鍵は、「快食」、「快便」、「快眠」である。「快食」を支える摂食嚥下機能は、主に口腔期、咽頭期および食道期に分類される。食道期嚥下機能（食道運動機能）の破綻は、嚥下困難、食塊のつかえ、さらには非心臓性胸痛を惹起することで「快食」を妨げ、生活の質を低下させるのみならず、生命予後に直結する誤嚥性肺炎もきたすため、食道期嚥下機能（食道運動機能）の生理とその破綻を解明することは重要である。

最近、食道運動機能を可視化する高解像度食道内圧検査（High-resolution manometry; HRM）が登場し、国際的な食道運動機能障害の分類であるシカゴ分類が提唱されたことで、食道運動機能に関わる診療が飛躍的な発展を遂げた。現在、シカゴ分類によって、食道アカラシア、食道胃接合部通過障害、遠位食道痙攣、ジャックハンマー食道および無蠕動の5つの食道運動機能障害が定義されている。しかしながら、HRM検査が正常であっても、つかえ症状・嚥下障害を訴える患者が全世界人口の約10%も存在する。このような患者は、症状の原因が明らかではないことよりRome IV基準で定義される機能性嚥下障害と診断される。

嚥下した食塊がスムーズに食道から胃に運搬されるためには、食道の肛門弛緩（拡張）および口側収縮から構成される協調した蠕動波が必要である。シカゴ分類による食道運動機能障害は、食道の収縮相に注目した診断基準であったが、ごく最近、食道の収縮相と拡張相を蠕動波として同時に評価するDistention-contraction plot (DCP)法が開発され、機能性嚥下障害の病態が食道拡張障害であることが突き止められた。また、我々は、食道収縮障害のみならず拡張障害をスクリーニングする検査法としておにぎり食道透視検査を開発した。

本発表では、HRM検査、DCP法およびおにぎり食道透視検査法に基づいて、食道運動の生理、食道収縮障害または食道拡張障害に起因する食道運動機能障害について最新の知見を紹介する。

PD3-02

口腔機能は食道期嚥下障害に影響を及ぼすか

Relationship between oral function and esophageal dysphagia

¹JCHO 東京新宿メディカルセンター

²東京医科歯科大学

中根綾子^{1,2}

食道運動障害は一次性運動障害と原疾患に続発して生じる二次性運動障害に分類される。年齢に伴う食道運動機能の変化ははまだ十分に明らかとはされていないが、胃食道逆流症の病因としては年齢や食道裂孔ヘルニア、腹圧上昇、その他などがあげられている。

高齢者の食道期嚥下障害は咽頭期の嚥下障害とともに高頻度に認められる病態であり、その病態が食事摂取量や食事形態に影響を及ぼすことがある。またその際に患者の臼歯部の咬合関係がなく咀嚼が十分行えていない場合も少なくない。さらに食道期の嚥下障害と思われるケースは訪問診療の現場でも多く遭遇し、むせの症状から咽頭期の嚥下障害を疑われていることを多く目にする。しかし特に通院困難な患者の場合には精査を希望されないことも多く、その対応法に苦慮する。

よって今回は、口腔機能の中でも特に咀嚼機能が食道期嚥下障害に影響を及ぼすのかを統計学的に検討し報告する。またその対応法について考えてみたい。

PD3-03

食道疾患と嚥下障害—嚥下障害を診るときは食道期障害も疑え—

Esophageal diseases and dysphagia: Suspect esophageal dysphagia also when diagnosing dysphagia

東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
後藤多嘉緒

嚥下運動の食道期の障害は、嚥下の5期における口腔期や咽頭期等の他の期の障害と比較し、他覚的には症状が認知しにくい障害である。一般の耳鼻咽喉科医の嚥下診療は、嚥下内視鏡検査による咽頭期中心の精査となり、食道期の障害について見逃されやすい。食道期に障害が生じると、通過障害による食物のつかえ感、逆流症状による胸やけ、げっぷ、食後の食べ物が上がってくる感じといった症状がみられる。それらの症状がみられる場合や、食道期の障害を生じやすい疾患を有する患者の診療時には、食道期嚥下障害を鑑別にあけて、適切に評価、診断していく必要がある。

食道の検査には、食道造影検査、食道内圧検査、PH モニタリング・インピーダンス検査、上部消化管内視鏡検査等があるが、嚥下機能評価としては特に食道造影検査、食道内圧検査が重要となる。当科では、食道造影検査を中心に、症例により高解像度食道内圧検査 (High resolution esophageal manometry) を行っている。

食道期嚥下障害の原因として、食道運動障害、胃食道逆流を引き起こす食道裂孔ヘルニアや食道癌、食道憩室など食道自体の器質的異常があげられる。食道運動障害は、一次性食道運動障害と、他の疾患に続発する二次性食道運動障害に大別される。一次性食道運動障害は下部食道括約筋の機能異常で生じる食道アカラシア、胃食道吻合部通過障害、蠕動障害に分けられる。二次性食道運動障害の原因としては、強皮症、皮膚筋炎等の膠原病、ワレンベルグ症候群等の脳卒中、多系統萎縮症、筋萎縮性側索硬化症、パーキンソン病等の神経筋疾患、腫瘍性病変、糖尿病等の代謝性疾患が挙げられる。

今回、代表的な食道疾患について嚥下造影検査結果を中心に症例を提示し、嚥下障害における食道期評価の重要性を議論していきたい。

PD3-04

食道に着目した嚥下訓練

Swallowing rehabilitation focused on the esophagus

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

國枝頭二郎^{1,2}、藤島一郎²

摂食嚥下リハビリテーションの臨床において、食道期の評価は大切である。スクリーニングでは、聖隷式嚥下質問紙を用いると食道期の症状も確認できる。嚥下造影検査 (videofluoroscopic examination of swallowing, VF) では食道期の評価は必須である。さらに、高解像度マノメトリ (high resolution manometry, HRM) は、1 cm ごとに全周性の圧センサーを有するカテーテルを経鼻的に挿入し、咽頭や食道の圧を定量的に評価できる。主に消化器領域で食道内圧検査として用いられるが、食道の蠕動運動や上・下部食道括約筋 (upper/lower esophageal sphincter, UES/LES) の圧変化など詳細な病態評価が可能となり、さらには新しい嚥下法の発見につながることもある。バキューム嚥下は、嚥下時に吸気筋を収縮させることで食道内に強い陰圧を形成し、咽頭と食道の間に圧勾配を作ることで、食塊の咽頭通過を改善させる嚥下法である。HRM を用いると、嚥下時の食道内の強い陰圧形成と、LES 圧の上昇が観察される。バキューム嚥下は、健常者や嚥下障害患者でも、指導によって獲得しうる。我々は食道内の強い陰圧形成を簡便に確認するために、食道内に細径の経鼻胃管を留

置し、食道内の陰圧によるチューブ内の水の移動や、チューブに接続したシリンジのピストンの動きを確認する方法などを考案した。適応の更なる検討や、わかりやすい指導法の確立が今後の課題である。また、我々は臥位で腰を上げて、体幹が重力に逆らった姿勢で嚥下すると食道蠕動が強くなることを、HRM を用いて報告した。これをブリッジ嚥下 (腰上げ嚥下) と命名した。ブリッジ空嚥下を一定期間継続すると、逆流性食道炎の症状や食道内残留が改善し、一部の症例では胃食道接合部の粘膜病変も改善しうることも報告した。ブリッジ嚥下は、食道の機能訓練になる可能性があり、適応を選びながら臨床応用を進めている。

PD4-01

今日災害が起きたとき、何ができますか。

What can you do if disaster strikes your city today?

¹東北医科薬科大学医学部 老年・地域医療学教室

²東北医科薬科大学病院

³登米市立米谷病院

石木愛子¹、笹原未怜、萱場 文²、上野正博³

災害は健常人にすら多大なストレスを与え、虚弱である高齢者や病人は災害弱者となり、その健康状態そして命が脅かされる状態となる。あなたの住む街に大規模災害が生じた時、あなたが知る嚥下機能障害患者には何が起きるだろうか。そしてあなたはそれに対し、どう行動するだろうか。

東日本大震災は高齢化率の高い東北地方沿岸を襲い、瞬時に多くの命を奪うとともに、生き残った人々の生活を一変させた。ライフラインが絶たれ、停電のためギャッツアップされたままのベッドで肺炎を発症し、座位のまま息を引き取った高齢女性。なんとか避難できたものの薬の持ち合わせがなく、パーキンソン症状が悪化し飲食ができなくなった男性。自らも被災した病院職員が滞在する避難所へ、薬を求めて地域住民が集まってくる。浸水した病院に辛うじて残された経腸栄養剤の泥だらけの缶を拾い集め、通常より少ない量で胃瘻から投与するように指示をする。カルテもお薬手帳も無く、患者自身の記憶だけを頼りに数日分の薬を渡すが、そこに嚥下機能や剤形まで配慮する余裕はあっただろうか。

小さな日本ではあるが、その土地により起こりうる災害の種類や規模は異なり、即ち事前に取り組むべき対策も異なってくる。様々な場所で断続的に災害が起きる中、各々備えをしているものと考えるが、12年前の東日本大震災の経験を共有し、今日明日自分たち、そして自分たちが診る患者たちが住む街に災害が起きたときにどう行動すべきか、ともに意識を新たにしたい。

PD4-02

嚥下障害患者への内服のコツ

Tips in taking medication for patients with dysphagia

Taste & See

西 依見子

嚥下障害は脳卒中、神経筋疾患、認知症などの疾患が要因となっていることが多い。そのため、嚥下障害患者では疾患や症状に対しての内服が必要となりやすい。内服には、口腔内に薬剤を取り込み、咽頭へ送り込み、飲み込み、胃に送るといった一連の嚥下機能が必要となる。しかし、嚥下機能が低下すると、口唇を閉じれない、舌を上手く動かせないなどにより、内服に対する問題が生じやすくなる。「常用薬・服薬の仕方」の実態調査で得られ結果では、介護職が困ったことがあった内容として「口の中で薬だけが残る時」、「飲み込むのに時間がかかる時」などがあり、看護職が困ったことがあった内容としては「錠剤を噛み砕いて内服する時」、「タイミングを逃すと薬を飲み込まない時」などがあった。これらにより、内服に対して困難さをスタッフも感じている。

嚥下障害患者への内服においては、とろみを付けた水分と一緒に内服する、薬剤を粉砕して内服する、ゼリーと一緒に内服する、食事と一緒に内服する、簡易懸濁法を利用して内服するなどさまざまな方法がある。これらのなかでも、臨床の現場では、薬剤を粉砕していたり食事に混ぜていたりすることも多い。しかし、薬剤を粉砕することでは、薬剤の作用・副作用の効果が変わってきたり、細胞毒性のある薬剤を粉砕する場合では、薬剤を吸引したり薬剤に接触したりすることで、介助者や患者に健康被害が発生したりする可能性がある。食事に混ぜて内服することでは、薬剤により食事の風味が変化し食事摂取量が低下することに繋がる可能性も考えられる。そのため、それぞれの内服方法での特徴を知り内服を支援する必要がある。また、嚥下障害患者では、内服した薬が口腔内や咽頭に残っていても気づかれないことも多々ある。そのため、確実に内服ができるように、個々の嚥下機能を評価し、どのタイミングで、どのような方法で内服するかということを考えることが大切である。これらを踏まえ、今回は、当事業においてかかわった事例を通して、嚥下障害患者への内服のコツについて紹介する。

PD4-03

抗精神病薬による摂食嚥下障害と看護

Nursing for dysphagia caused by antipsychotic medication

順天堂大学医学部附属順天堂越谷病院

佐野亜花里

抗精神病薬の主たる適応症は統合失調症であり、統合失調症の症状、特に陽性症状は脳内のドパミン伝達の過剰が原因で引き起こされると言われている。抗精神病薬はドパミン D₂ 受容体遮断作用を有し、幻覚や妄想などの精神症状を改善させる作用があるが、ある一定量を超え、必要以上に遮断してしまうと副作用が出現する可能性がある。

脳内には「中脳辺縁系」「中脳皮質系」「黒質線条体系」「漏斗下垂体系」という4つのドパミン経路がある。4つの経路のうち、黒質線条体系で抗精神病薬によりドパミン受容体が過剰に遮断された際に錐体外路症状やサブスタンス P の低下が起き、これらが摂食嚥下機能に影響を及ぼす。

抗精神病薬による誤嚥が疑われる患者に対しては、患者の病歴や経過、内服薬を確認したうえで、まずはじっくりと患者の摂食状況を観察することから始める。姿勢不良や咀嚼不十分、送り込み不良等を呈していることが多く、良肢位の保持や声掛け、食形態の変更等、基本を見直すことで改善できる場合もある。

しかし、精神疾患患者における摂食嚥下障害は、薬剤の影響だけではなくさらに精神症状が影響することもあり、この場合には支援者の予測を遥かに超えるため、1つの方法のみでは解決できず苦慮する。摂食嚥下に影響を及ぼす精神症状には、幻聴や妄想、解離、緊張、強迫観念、過度なこだわり等があり、またこれらが日によって時間によって変動するため、患者のそのときの精神症状に応じた臨機応変な対応が必要となる。薬物調整については、原因となる抗精神病薬を中止すれば薬剤の影響による嚥下機能は改善されるかもしれないが、精神症状が悪化し、それによって嚥下に悪影響を与える可能性もあるため、医療者は慎重な薬物調整が求められる。

このような事象が精神科における摂食嚥下障害への対応が難しいとされる所以だと考えるが、患者をよく知ること、患者や多職種とよくコミュニケーションを図ることが解決の糸口となることもあり、精神科看護の醍醐味を摂食嚥下障害看護をとおして感じている。

PD4-04

薬剤と誤嚥性肺炎

Association between aspiration pneumonia and medicine

東北大学大学院 医学系研究科 内部障害学分野
岡崎達馬

誤嚥性肺炎の主な原因は嚥下障害および咳反射の低下である。誤嚥性肺炎は嚥下障害により口腔内容物を気道内に誤嚥し、咳反射の低下により誤嚥内容物を咯出できないため、その量が許容限界を超えた時に発症する。嚥下反射と咳反射を制御する神経系の伝達物質が Substance P で、その濃度低下で嚥下および咳反射が悪化する。また、ドパミンの産生減少は Substance P の合成を低下させる。別の機序としては腸管運動低下による便秘も消化管からの逆流を増やし、誤嚥性肺炎の誘因となりうる。これらの機序から嚥下障害および咳反射に対し、好影響を与える薬剤と悪影響を与える薬剤がある。降圧薬の ACE 阻害薬は Substance P の分解を妨げ、その濃度を高めると推測されている。実際 ACE 阻害薬は肺炎予防効果および再発予防効果も持つ。また唐辛子の辛み成分カプサイシンは粘膜の知覚神経末端から Substance P を放出させ咳および嚥下反射を改善する。腸管運動関連では消化管運動機能改善薬のモサプリドが胃食道の逆流を改善し、誤嚥性肺炎予防に有効であるとも示唆されている。

逆に悪影響を与える薬剤として代表的なものに抗精神病薬や抗不安薬、抗うつ薬等がある。これらによる錐体外路症状は咀嚼機能を障害し嚥下動作にも悪影響を与えることで嚥下障害を起こす。また便秘をおこすことで消化管からの逆流を増やし誤嚥を引き起こすとも推測されている。さらに抗精神病薬はドパミン抑制作用により Substance P も低下させ、嚥下や咳反射を悪化させると推定される。誤嚥性肺炎発症の代表的な危険因子に認知機能低下があり、これらの薬剤やベンゾジアゼピン系の睡眠薬は意識レベルを低下させ、肺炎発症の危険因子ともなる。これらの薬剤を投与してから嚥下障害発症までの期間は投与初期が多かった。服薬中止から嚥下障害回復までの期間は 14 日以内が多かったが回復しない症例も報告された。

本シンポジウムでは時間の許すかぎり、誤嚥性肺炎発症予防に有効な薬剤と悪影響を及ぼす薬剤に関し、述べていく予定である。

ステップアップセミナー

SUS1-01

嚥下内視鏡検査を使って臨床研究をしよう！

Let's do a clinical research with flexible endoscopic evaluation of swallowing!

東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科
平野 愛

日々臨床の現場で患者さんと関わっていて、疑問に思っていることはありませんか？ その疑問に答えるために自分の手で研究してみたくありませんか？ もしあなたが疑問に思っていることがあり、その疑問を明らかにしたい、診療に役立てたい、という思いを少しでもお持ちでしたら、あなたは既に臨床研究の出発点に立っています。

臨床研究を行う際には、まず何を明らかにしたいのか、疑問を構造化する必要があります。例えば、ある病名の患者さん群の嚥下障害の重症度を知りたいのか、嚥下障害の重症度と栄養状態など、嚥下障害と他の因子との関連を知りたいのかなど、具体的に対象者と評価項目を考えます。またどの結果を比較すればその疑問に答えられるか考え、研究デザインを考えます。

嚥下内視鏡検査には他の嚥下機能検査にはない利点があります。移動可能な内視鏡があれば自宅でも、施設でも、病院でも場所を選ばずに検査が可能です。検査時には被曝することがなく低侵襲です。したがって、対象をそれほど限定せずに実施しやすく、嚥下障害の有病率や重症度の評価方法として用いやすい検査です。検査結果を Penetration-Aspiration Scale や兵頭スコアを用いて点数化し、統計解析に用いることもできます。動画を録画しておいてランダムに配置し、後に複数の評価者で評価すると、評価者が病名などの患者情報を知っていることによるバイアスを避けることができます。

もしあなたの施設で嚥下内視鏡検査を日常診療の中で行っているのであれば、嚥下内視鏡検査の結果を使って臨床研究を行うことは難しくありません。私は研究実績が豊富な偉い先生、ではありませんが、日々細々と臨床研究を行っている者の一人として、コツなどをご紹介できればと思います。

SUS1-02

嚥下造影検査の定量解析

Quantitative analysis of videofluoroscopy

大和大学 保健医療学部 総合リハビリテーション学
科

中尾雄太

嚥下造影検査（VF 検査）は口腔期から食道期に至る嚥下の過程を X 線透視下で観察可能な検査であり、国内外を問わず多くの医療機関で施行されている。VF 検査の記録方法はシネフィルム、ビデオデッキ、デジタル形式と変化してきたが、VF 検査の定量解析はシネフィルムの時代から行われている。しかし、VF 検査の定量解析は研究分野に留まっており、臨床現場に応用されているとはいえない。その要因の一つとして、解析に時間を要したことが想定されるが、科学技術の革新に伴い解析時間は大幅に短縮している。

VF 検査の定量解析に関する成書はいくつかあり、成書の中では時間的解析と空間的解析に大別される。時間的解析は、動画のフレームレート（毎秒 30 フレームで記録されると、1 フレームあたり 1/30 秒となる）を基に解析する手法や、ソフトウェアに内蔵されたビデオタイマーを用いた解析手法がある。具体的な解析項目としては、食塊の移送時間に着目した口腔通過時間、咽頭通過時間、食道通過時間がある。また、嚥下反射惹起性は喉頭挙上遅延時間を用いて解析されることが多い。

空間的解析は画像内でのピクセルサイズをもとに解析されるため、VF 検査を行う時に絶対的指標となるマーカーを含めて撮像する必要がある。得られた VF 検査データを PC に取り込んでからの解析となるが、Image J（Wayne Rasband が開発したフリーソフトウェア）や表計算ソフトウェアを用いることで安価に解析することが可能である。画像内で座標軸を設定後、舌骨や喉頭の移動距離や移動速度を解析可能となる。座標軸の設定については様々な方法が提唱されているが、近年では第 2 頸椎と第 4 頸椎を用いられることが多い。さらに、空間的解析として、咽頭残留量や咽頭収縮率の解析方法もある。

上述した VF 検査の定量解析を用いることにより、嚥下障害の原因や疾患の特性を理解する上で、多くの情報を得ることができる。本演題では、これまでに報告されてきた VF 検査の定量解析について、具体的な解析手法や解析時の注意点を含めて発表する予定である。

SUS1-03

高解像度嚥下内圧検査

High-resolution manometry

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

摂食嚥下障害の評価には嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査が標準的に使用されてきた。近年、嚥下を定量的に計測する方法として、内圧を測定可能な高解像度マノメトリー（high-resolution manometry, HRM）が使用されている。HRM を用いた食道内圧の評価法は世界的にシカゴ分類が用いられている。シカゴ分類では、1 次蠕動波の各パラメーターが定量化され、食道運動障害の分類が体系的に作成されており、診断フローチャートに自動計算されたパラメーターの値を当てはめることで食道運動障害を診断できる。2009 年の初版では食道蠕動波の強さの評価を蠕動波高の最大値のみで評価してきたが、最近のシカゴ分類では蠕動波の収縮の強さを蠕動波の長さで持続時間を加味できる distal contractile integral (DCI) で評価するようになった。一方、センサーを咽頭から食道上部に配置すると、嚥下時の圧力変化をリアルタイムで計測し、嚥下の過程で起こる筋肉の収縮パターンや調節機構を詳細に解析することができる。嚥下障害の研究では、HRM を使用して、以下のような情報を収集することができる。

1. 圧力変化の解析：嚥下時の咽頭や食道の圧力変化を詳細に解析し、異常な圧力パターンを検出する。
2. タイミングの評価：咽頭期から食道期の異常なパターンや筋肉の協調性の欠如を特定する。

嚥下時の咽頭内圧、上部食道括約筋圧に関する標準的な評価法は確立されつつあるものの、まだ発展途上にある。咽頭内圧に関しては、一般的に利用されている定量的な評価法は数少ないが、上咽頭最大内圧、舌根部最大内圧、下咽頭最大内圧、UES 弛緩時間を用いた報告がされてきた。最近、咽頭内においても新しいパラメーターとして、圧トポグラフィーの長さ、波高、時間を組み合わせた総合的な評価である contractile integral (CI) が用いられるようになってきた。さらに最近、高解像度インピーダンスマノメトリーが登場し、圧計測と同時にインピーダンス計測ができるようになった。内圧とインピーダンスの測定により、食塊の通過、咽頭残留・誤嚥の推測が可能となりつつある。

SUS1-04

やってみよう！表面筋電図記録—摂食嚥下機能の
定量化—

Let's try to record the surface electromyograms:
Quantitative analysis of swallowing function

¹新潟大学 医歯学総合病院 摂食嚥下機能回復部

²新潟大学大学院 医歯学総合研究科 摂食嚥下リハ
リテーション学分野

真柄 仁^{1,2}, 井上 誠^{1,2}

嚥下運動の評価には様々な方法があるが、最も簡便で一般的なものの一つに表面筋電図記録がある。嚥下時には中枢神経系からのシグナルが嚥下関連筋に伝わって嚥下運動が実現されることから、その筋電図波形を詳細に解析することで、嚥下運動に関わる神経筋機構の解明に迫ることができる可能性がある。

骨格筋は、運動神経—軸索—筋線維から構成される多くの運動単位をもつ。運動神経から発せられたインパルスは、神経筋接合部を介して筋活動電位を生じさせた結果、筋線維を収縮させる。皮膚上に貼付した表面電極を使って、多くの異なる運動単位の筋活動電位を記録したものが筋電図であり、この筋電図を利用し筋活動を把握し、臨床診断や運動機能の研究に利用することができる。動物の嚥下運動の筋電図記録は、針電極やFine wire 電極を利用して記録されることが多いが、ヒトの摂食嚥下運動を対象にした記録は表面電極が一般的である。対象の筋として、咀嚼時の閉口運動に関連した咬筋、咀嚼時の開口運動や舌運動、嚥下運動に関連する顎二腹筋前腹相当部を記録した舌骨上筋群、主に嚥下運動に関連する甲状舌骨筋相当部を記録した舌骨下筋群があり、表面筋電図記録はこれらの筋機能を簡便に定量化できる有効な手段と言える。しかし、摂食嚥下運動時の筋電位を詳細に解釈するためには、咀嚼や嚥下運動自体の記録も必要であることが多く、嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査との同期記録、モーションキャプチャーを利用した顎運動等が利用される。さらに、得られた表面筋電図は、時としてどの筋を記録したかを特定することが困難な場合があることや、筋活動量の比較のための種々の計測状況の違いを考慮する等の注意も要する。

本セッションの前段では、セッションの趣旨に則り、前述した表面筋電図記録を行う際に理解しておくべき基本的な内容を概説し、後段では発表者が行っている咀嚼嚥下運動の筋電図記録や、吸引型の表面電極を利用して舌筋の筋電図記録を行った基礎研究や臨床データについて紹介する。

SUS2-01

海外へ踏み出す勇気～オーストラリアでの看護助手
経験を通して得られた摂食嚥下の知見～

Venturing out abroad with courage: My experi-
ence as a nursing assistant in Australia and in-
sights on dysphagia

NTT 東日本関東病院 看護部

横山 明子

1. 海外留学前の自分と留学動機

私は摂食嚥下認定看護師教育課程を修了し、大きな目標の一つ達成したばかりだ。大学卒業後から大学病院で勤務していた私は、明確なキャリアプランがなかった。海外留学する先輩もいたが、留学とは無縁と思っていた。自分の中で何かが変わったのは、20代後半に初めてアメリカへ旅行してからだ。海外の文化に触れ、英語環境に身を置いて英語を学びたいと思い始めた。留学は自分を変えるチャンスかもしれないと考えた。看護師経験を活かせる留学があり、30歳までという制限があることを知り留学を決意した。しかし、臨床経験10年を目前に退職することは勇気のいることであった。留学前の英語力は日常会話ができないレベルで、金銭面も含め不安を抱えながらの留学だった。一方、これまでにとろみ調整食品や嚥下食について様々な実験を行っていたこともあり、留学をするからには「海外の嚥下食事情の知見を深めること」を目標に頑張ろうとオーストラリアへ渡った。

2. 海外での実際

留学中の前半6か月は語学とアシスタントナース（以下AIN）資格取得のための学校に行き、AINの資格を取得した。実際の苦労談は講演でお話ししたい。資格取得後は高齢者施設で勤務し、食事介助を通してオーストラリアの嚥下食やとろみ飲料の実際、食文化の違いを実体験できた。オーストラリアの中核病院で1週間見学することもできた。STの仕事の実際を現場で学び、IDDSIに基づく医療施設の食事、宗教背景に配慮した食事、とろみ飲料に関する知見など多くの新しい知識を得た。得られた知見は、本学会のポスター発表（英語・日本語）にて発表を行い、大変だった留学の集大成となった。

3. 海外経験を経て今後に向けて

臨床を離れ、海外へ踏み出すことは勇気がある。しかし、海外に1年行くことで今までの経験がゼロからのスタートになるわけではない。帰国後も臨床に復帰し、現在は摂食嚥下認定看護師を目指す段階に至った。海外に少しでも興味があれば、留学は人生を豊かにするものと感じている。今後、本学会の国際化が進み、海外との交流が活発になることを願っている。

SUS2-02

タイへの短期留学で得られたもの
What I learned from a short-term study abroad
in Thailand

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

柳田陵介, 山口浩平, 中川量晴, 吉見佳那子,
Amornsuradech Sirinthip, 戸原 玄

演者は歯学部を卒業後、1年間の臨床研修を経て2020年に東京医科歯科大学の大学院に入学した。2020年はちょうど新型コロナウイルス感染症の流行が始まった年で、大学院生活の前半は学会や他国との共同研究といった国際活動はすべてオンラインにとって代わられた。ようやく情勢が落ち着いた2022年に3か月間、タイのNaresuan大学に留学する機会を得ることができた。

留学先のタイは東南アジアでシンガポールに次いで高齢化が進んでおり、医療の現場においても摂食嚥下リハビリテーションや高齢者歯科医療への注目が集まっている。従って日本への留学経験のある医療職の方々が多いものの、逆に日本から留学したという例は摂食嚥下リハビリテーションの領域においては我々の知る限り例がない。そこで演者は留学中、Naresuan大学の診療の見学に留まらず、現地の地域在住高齢者を対象としたフィールド調査を実施したほか、タイ国内の各大学の高齢者歯科やリハビリテーション科を訪問して講演の機会をいただくなど、3か月間という短期間にしては充実した留学生生活を過ごすことができた。帰国後もフィールド調査の結果をもとに、研究を発展させている。

留学の充実度は渡航先や渡航期間にも左右されるかもしれないが、最も大事なことは現地でどう積極的に行動するかである。加えて留学では自らが学ぶと同時に、日本で得られている知見を留学先に発信することも、超高齢社会を迎えた日本の責務である。本セッションでは演者が海外留学を通じて得られたもの、そして今後の展望について、これから「海外へ一歩踏み出そう!」としている方々に向けてお話ししていきたい。

SUS2-03

ゼロからの一歩の踏み出し方: 言語聴覚士として
留学・研究経験から得たもの

Stepping out of the comfort zone: What a
speech-language therapist learned from study-
ing abroad and research experiences

¹東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部

²東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター
兼岡麻子^{1,2}

本セミナーでは、臨床の傍ら研究法を学ぶことに限界を感じていた言語聴覚士(ST)が、ゼロから大学院留学に踏み出して得たものを紹介する。また誰でもできる世界へのステップアップ術を提案する。

STとして成長し続けるためには、臨床の疑問を検証するための研究力が求められる。卒後10年目の私には、英語で研究成果を示せるSTになりたいという熱意はあったが、留学に関する知識やコネクションは皆無だった。留学準備には約1年半をかけた。まず英語(TOEFL)と大学院受験テスト(GRE)の勉強を開始。次に全米の大学院100校以上のホームページを熟読し、嚥下分野の教授に次々とメールを送った。その後、初めて渡米し、4大学の研究室を訪ねて教授に思いを伝えた。第一志望をボストン大学に決め、TOEFL, GRE, 推薦状等を揃えて出願し、無事合格。同時にフルブライト奨学金にも応募し、幸運にも採用されて留学資金を得た。大学院ではコースワーク、臨床実習、研究に励んだ。リハビリテーション学部ではSusan E. Langmore教授の指導の下、嚥下研究の基礎を学び、複数の研究に取り組んだ。公衆衛生学部では臨床研究法や生物統計学を集中的に学んだ。アメリカの院生とともに講義、プレゼンテーション、ディスカッション、テスト、レポートに追われる日々。規定成績を1点でも下回れば退学という厳しい現実を、恩師や友人の助けで乗り越えた。留学生活では、年齢、性別、人種、国籍、宗教、文化的背景の異なる人々とシェアハウスで暮らし、多様性社会やアメリカ文化を体感した。また、外から日本を見ることが、多職種連携や嚥下食など、日本の嚥下リハビリテーションの強みに気づくこともできた。留学生活で得た研究力、コミュニケーション力、胆力、多様性への対応力は、帰国後の臨床、教育、研究活動を支えている。

ところで、留学だけが海外への扉ではない。AIやバーチャルミーティング等の技術で言葉の壁を越え、日本にしながら世界中のメンターから学べる時代になった。セミナー当日は、本大会の演者の方々の事例から、日常的なツールを用いて誰でもできる海外への踏み出し方をご紹介します。

SUS2-04

歯科衛生士としての交流経験

International exchange experience as a dental hygienist

¹静岡県立大学短期大学部 歯科衛生学科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松原ちあき^{1,2}

文部科学省では、大学生等を対象等し、学術研究や文化・国際貢献での活躍といった観点から、高等教育等における留学機会の拡充、グローバル人材の育成のため、留学支援制度を設け、国際交流を促している。歯科医療においても、グローバル化が進む中で、海外の文化を学ぶことや革新的な技術・知識などの情報の獲得、日本での歯科保健に関する情報発信を進めるため、積極的に国際交流を行うことは重要であると考えられる。しかし、歯科衛生士としての国際交流の機会は、大学等の養成機関でも推進が行われているが、その機会は未だ少ないのが現状である。今回はわたくしが歯科衛生士養成課程在籍時から現在までに歯科衛生士として国際交流を行った経験について発表する。福祉国家とされるフィンランドや歯科衛生士の活躍の場としてのより先進的な知見をもつアメリカ合衆国での経験を中心にまとめていく。フィンランドの短期研修では、ヘルシンキ、トゥルクの2つの歯科衛生士養成機関を見学し、その養成課程の内容の違いや市の保健センターや高齢者施設の見学を行い、フィンランドでの歯科衛生士の支援方法について学んだ。アメリカ合衆国では、ミシガン大学との交流を持ち、Professional Learning Community と題し、歯科衛生士におけるプロフェッショナルリズムに関するオンラインミーティングを実施また、その後の実際の研修を行った中でInterprofessional education (IPE) における教育と臨床の課題などを学んだ。そうした経験は、現在の病院等での摂食嚥下リハビリテーションの実践や歯科衛生教育への影響やさらなる学びへとつながっている。現在までの関わりや国際交流の今後の展望などを加え、歯科衛生士としての国際交流の重要性を示していきたい。

公募シンポジウム

座長の言葉・PSY1

嚥下調整食の未来を展望する！～「美味しく」「安全な」嚥下調整食を目指して～

Prospect the future of texture-modified diets! Aiming for a “delicious” and “safe” texture-modified diets

朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

谷口裕重

嚥下調整食は「美味しくないと」のイメージが先行する。その背景には、医療者の目線から食形態を調整するため「安全性」が優先される問題がある。さらに、嚥下調整食のクオリティを上げるにはコスト、マンパワーなどの環境因子が弊害となる。摂食嚥下障害の先にある低栄養やサルコペニアを予防するには、「誰が食べても美味しい」と感じる嚥下調整食が望まれる。

本シンポジウムでは医療者はもちろんのこと、医療者以外の目線および双方の融合を目指した「美味しく」「安全な」嚥下調整食の取り組みを紹介する。職域を超えた柔軟な思考で嚥下調整食の未来を展望したい。

①嚥下障害があっても喉ごしを楽しみたい！

嚥下障害があっても炭酸のシュワシュワとした感覚や喉ごしを楽しみたい、そんな声から開発された炭酸用とろみ剤を使用した「とろみ付き炭酸飲料」が、嚥下機能に及ぼす影響をシステムティックレビューから検証する。

②美味しいとろみ付きコーヒーへの挑戦！

液体が飲めなくなったり、店舗に来られなくなってしまうと、歳を重ねるとともにコーヒー離れをする人が少なくない。「コーヒーの卒業」を遅らせたい、そんな想いから開発された Toromi Coffee。2年半かけて開発された Toromi Coffee の開発秘話を紹介する。

③家族みんなで同じ食事を食べる喜びをかなえるために

咬めなくなっても、家庭の手料理や大好きなお店のお惣菜、家族と一緒に料理を楽しんでほしい。料理の形やおいしさを最大限に残しながらやわらかくすることで、咬めなくなった方々の想いをサポートしている DeliSofter の取り組みを紹介する。

④映える！食べたくなる！やわ楽（らぎ）食

いつまでも美味しいものを食べてほしい！そんな想いから試行錯誤の末に完成した「やわ楽（らぎ）食」。20年間高齢者施設で管理栄養士業務をこなしながら開発。見た目も美しく、美味しく食べられる「やわらか食へのチャレンジ」を紹介する。

PSY1-01

嚥下障害があっても美味しく飲みたい！：炭酸の効果と炭酸とろみの進化

The benefits of carbonation and the evolution of carbonated thickeners

西宮協立脳神経外科病院
永野彩乃

私たちが生きていく上で、食事は単に栄養を摂取するための行為ではありません。人によって価値観の違いはあっても、多くの人にとって食事は楽しみや幸せを感じるものであり、栄養摂取以上の価値がある場合もあります。嚥下障害であっても「好きなものを美味しく食べたい」、これは生きていく上で手放せない欲求です。この欲求に応える嚥下調整食の進化は素晴らしく、多くの嚥下障害の方の食の質向上につながっています。そのうちの1つが炭酸とろみです。患者さんに何が食べたい（飲みたい）ですか？と尋ねると、炭酸飲料を答える方が多くいらっしゃいます。普通に炭酸飲料にとろみ剤を入れると吹きこぼれてしまったり、炭酸がなくなってしましますが、とろみ剤の混ぜ方の工夫によって美味しい炭酸を作ることができます。さらに近年は手軽に炭酸飲料にとろみをつけるための商品も開発され、嗜好に合わせた嚥下調整食への関心の高さがうかがえます。炭酸は食に関する質の向上のみではなく、嚥下機能にも良い効果をもたらす可能性があります。感覚刺激が嚥下機能を向上、促進させることが様々な研究で明らかになっており、嚥下訓練にも活用されています。感覚刺激には冷刺激のほか、炭酸も効果があることが報告されています。過去の文献を網羅的に検索し、統合したシステムティックレビューでも、炭酸飲料は炭酸でない飲料と比べて、誤嚥の頻度が低い、嚥下反射が惹起されやすい、嚥下圧が高いなど、嚥下機能において好ましい効果があることがわかりました。炭酸の嚥下機能への効果を考慮して、好きな炭酸飲料を嚥下訓練に活用することも効果的かもしれません。摂食嚥下障害のために様々な制約を受け、好きなものを諦めるのではなく、多様な職種、業種が知恵を絞り、患者、家族、医療者が目標や想いを共有し、好きなものを美味しく、かつ安全に食べることができるよう未来が拓かれていくことに期待します。

PSY1-02

おいしいとろみ付きコーヒーへの挑戦

The challenge of thickened delicious coffee

株式会社コメダ マーケティング本部
伊藤弥生

私たち喫茶チェーンのコメダ珈琲店は、創業から55年、1杯のコーヒーを通してお客様に「くつろぎ」を提供することを目指してまいりました。その間、開業当時からご愛顧いただくお客様も、コメダの歴史とともにお年を重ねられています。また、コメダ珈琲店に限らず高齢化が進み、飲み込みに不安がある方は年々増加しています。このような状況下で、介護現場の声から、大好きだったコーヒーを安心して飲むことが難しい方々の現状を知り、どんなでも、どこにいても、「安心」して「おいしい」コーヒーを飲む時間を楽しんでいただきたい、と強く思い、この度のとろみ付きコーヒーの開発にチャレンジいたしました。そして、各方面の専門家のみなさまにご協力いただき共同開発チームを結成、「安心」と「おいしい」の両立を目指して試作を重ね、約2年半をかけて物販品販売に至りました。現在は認知されつつあるようで、徐々に販売数を伸ばしています。今後は物販品のみならずコメダ珈琲店の店舗にてメニュー販売も行うことで、店舗でも安心してコーヒーとともに「くつろぎ」をお楽しみいただくべく検討中です。いくつ歳を重ねても、「安心」して「おいしい」コーヒーを飲むことができれば、大好きなコーヒーを卒業することなく楽しみ続けていただけると信じています。本商品を通じて、お飲みいただくみなさま、また、サポートされる方みなさまの「くつろぎ」の笑顔に繋がれば幸いです。

PSY1-03

家族みんなで同じ食事を食べる喜びをかなえるために

To realize the joy of eating the same meal with the whole family

ギフモ株式会社
水野時枝、小川 恵、石井大我

【背景】「食べること」は人が生きていくために必要な行為であるだけでなく、大きな楽しみの一つである。現状では見た目や味が損なわれ、そんな楽しみをあきらめざるを得ない状況が発生している。また、食事を提供する側においても、嚥下調整食の準備に時間や労力を使い、時に金銭的な負担をして用意をしても見た目や味が損なわれてしまい、結果として相手に喜ばれないという非常に不幸な状況になることもある。

【取り組み】 そこでギフモ株式会社（以下、弊社）では食べることに課題を抱えられた方々の「食べたい」という思いをサポートするため、やわらか食調理家電 DeliSofter（デリソフトー）を用いてご家庭の手料理や、大好きなお店のお惣菜、食べなれたいつもの料理の形やおいしさを最大限に残しながらやわらかくご提供することに取り組んでいる。本取り組みは2016年に行われたパナソニック株式会社でのビジネスプランコンテストから始まっているが、起案者である水野、小川がそれぞれに食・介護に関する原体験があり、上記のように食べることに課題を抱えた本人だけではなく、食事を提供する側も含め、双方にとっての不幸な状況の解決策の一つの選択肢として選んでいただけるよう活動を進めている。また、食べることの課題は外出のハードルにもなっている。本取り組みはメディアに取り上げていただく機会があり、最近では外食産業にも注目いただいている。自宅や介護施設のような空間だけではなく、外出時でも家族と同じ食事を食べる喜びをかなえられるように活動を進めていきたい。

【まとめ】 本シンポジウムでは水野・小川の原体験や弊社に寄せられているご利用者様の声や事例を中心に取り組みをご紹介します。これまで多くの先生方や支援者の皆様、ご利用者様のご指導・ご協力を賜りながら活動を進めまいりました。引き続き、課題をお持ちの方々の一助となるように努めてまいりますので、皆様からのご意見・アドバイスを頂戴できますと幸いです。

PSY1-04

映える！食べたくなる！やわ楽（やわらぎ）食
Shine! I want to eat it! Relaxing food

¹ 全国食楽推進普及協会

² 株式会社コメダ

³ 西宮協立脳神経外科病院

⁴ ギフモ株式会社

岩本恵美¹、伊藤弥生²、

永野彩乃³、石井大我⁴

映える！食べたくなる！やわ楽（やわらぎ）食

【はじめに】 15年前、フィオーレ南海特別養護老人ホームで管理栄養士として働いていた頃、施設長から「ペースト食は‘でんぷん糊’、きざみ食は‘小鳥の餌’のようで利用者さんの食が進まない」と課題があり、この改善を担当した事が介護食を改良する切欠になった。当時は「ペースト食」「極きざみ食」「刻み食」「粗刻み食」「普通食」の5種類で、安全に食べる事を優先とし、味や見た目は割と度外視されていた。取組みしたのは安心・安全と美味しさを両立させるレシピやメニューの開発であったが、それ自体は難易度が高く失敗を繰り返した。基本的には食材特性を活かした内容にし、普通食と比べ遜色ない「やわ楽（やわらぎ）食」を完成させた。

【目的・方法】 安全に食べることを第一とし、見た目も食欲に繋がると考え見栄えにもこだわり、食べても美味しいという両立を目指し、食べることが楽しくなる介護食を研究した。使用するゲル化剤・とろみ調整剤は様々なメーカーの製品や種類を試し、食材ごとに添加するゲル化剤の量・水分量を確立させた。成形する作業に使う調理器具は、一般的な厨房にある器具や材料を使うようにし、広く展開することを考慮して、どこの現場や家庭でも同様に作ることができる工程にした。「やわ楽（やわらぎ）食」が患者さんや利用者さんにとって、また生きる上での大事な食事になることを多くの方に理解していただくため、介護職員への説明や歯科衛生士さんに協力いただき、施設全体で取り組みをした。

【結果・考察】 特別なとろみ調整剤は可能な限り使わず、加熱用・非加熱用ゲル化剤を中心に使い、見た目にも‘映える’ように成形。本来の食事に近づけるため、飾りとしてレタスや魚の皮も使い見た目の美味しさを演出、それが利用者さんの食べる意欲にもつながった。同じ献立を提供するだけでなく、日々体調が安定しない患者さん向けには「餡（あん）」をアレンジして、体調に応じたレシピに調整するなど工夫を凝らした。

【結語】 1人でも多くの方に食べる喜びをお届けしたく、1年前より全国食楽推進普及協会を立ち上げ、現在はやわ楽（やわらぎ）食の推進、普及に努めている。

座長の言葉・PSY2

地域の食べる支援をつなげるために 医科と歯科の役割を理解し広める

Roles of doctors and dentists in support for eating

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 小金井ファミリークリニック

菊谷 武¹、大井裕子^{1,2}

高齢多死社会を迎え、在宅での看取りを視野に入れた療養者が増える中、口から食べる支援をいかに実践できるかは、在宅看取りを実現するためにも重要な課題である。人生の最終段階にはだれもが口から食べることが困難になっていくが、この時期の栄養サポートについては十分な話し合いがされていないのが現状である。不可逆的悪液質の時期に人工的栄養水分補給法（以下 AHN）を行っても、予後の延長や QOL の改善につながらないと言われており、むしろ無理な栄養投与が QOL を低下させたり、患者の苦痛につながっていることは終末期医療の現場ではしばしば経験する。このような状況下、AHN に頼らず口から食べることができれば、患者や家族の満足度にもつながり、在宅での看取りも可能になる。最近では在宅診療における医師と歯科医師、看護師、歯科衛生士、管理栄養士やリハビ

り職の連携によって生まれる成功事例が増えている。しかし、これらの取り組みはまだ限定的で、終末期の患者を診療する機会が少ない歯科医師の中には、人生の最終段階に歯科に何ができるのかをイメージできないことも多く、同様に歯科に何を依頼するのかをイメージできない医師が多いのも現状である。そこで、このシンポジウムでは、各地の医科歯科連携の具体的な事例を紹介するとともに、これらの取り組みの蓄積の中で得られたノウハウや特に医科と歯科の役割を中心に、これから取り組む在宅チームに共有していただき、実践につなげていただけるよう小金井市、岡山市、旭川市の取り組みを紹介する。各地の食支援の取り組みがその地域だけで終わらず、得られたノウハウがひろく全国で共有されることはこれからの多くの人が直面する、人生の最終段階の食べる支援の助けになるはずである。

PSY2-01

訪問診療と医科歯科連携 ～地域で作る食支援の輪～

Home medical care and collaboration between medical and dental care: Creating a network of food support in the community

つばさクリニック
中村幸伸

当院は 2009 年に倉敷で在宅医療に特化したクリニックとして開院しました。現在は岡山市・倉敷市の 2 診療所、常勤医師 11 名体制で約 900 名の患者に対して 24 時間 365 日の診療対応を行っています。

これまで、自身がかかわってきた在宅医療の現場では、終末期の方が多かったこともあり「食べられなくなってきたら、それが寿命」とご家族に説明したり、自分で納得させていました。しかし、様々な医療処置を要する重症者や自宅でターミナルケアを行う患者、老老介護、認認介護の方などが増えてくる中で、「病氣や障がいがある中で頑張っている在宅で過ごす」段階から、「せっかく在宅にいるのだからよりよい生活を目指す」段階に移ってきており、それに伴い、徐々に食に対する相談も増えてきました。食支援も栄養を摂り延命するという意味ではなく、残された時間をもっと有意義に過ごしてもらうためのものという考え方が重要と思うようになりました。

現在、当院では訪問歯科や歯科衛生士、管理栄養士、言語聴覚士といった職種の方たちと連携をとりながら地域で食について考え、支援する活動を行っています。

最期の一口を楽しんでお別れを迎える方、一口が呼び水になって補液の生活から脱して元気になる方、もう口から食べたらダメと言われて帰ってきたけれど胃瘻がいらない方、たくさんさんの経験を重ねていくなかで、ひとりひとりに寄り添えるような食支援を心がけています。今回は訪

問診療と訪問歯科で連携をとった症例を提示しつつ、地域で創る食支援活動の現状と課題について発表します。

PSY2-02

最期のときまで「食べる」を目指して、医科歯科連携で大切なこと

Aiming to “eat” until the end of life, what is important in medical-dental cooperation

スワローケアクリニック
館 宏

旭川市は人口 32 万 4 千人の北海道第 2 の都市で、北海道のほぼ中心に位置し、2022 年（令和 4 年）11 月の要支援者と要介護者の合計は 33,382 人で、摂食嚥下障害者は 6,008 人と推計される。

スワローケアクリニックは旭川市に 2019 年（平成 31 年）4 月に開設した、摂食嚥下障害への対応に特化した歯科医院であり、院内には嚥下内視鏡検査（以下 VE 検査と略す）や嚥下造影検査（以下 VF 検査と略す）の検査機器を有している。

演者がスワローケアクリニックの開業前は、北海道小樽市で歯科医院勤務や急性期病院 NST メンバーとして、小樽市内での医科歯科連携を充実させ摂食嚥下障害への対応も行った経験があり、開業後の旭川市での活動にとても役立っている。その考え方は、摂食嚥下障害への対応は医科歯科連携をしっかりと行い、患者やその家族、医療介護従事者が安全・安心・納得のチームアプローチを機能させることである。

演者が「最期まで食べることをあきらめない」ための医科歯科連携の充実に関心していることは、

「歯科や嚥下の専門用語はなるべく使用しないこと」

「在宅や施設などで、VE 検査を活用し、即日対応可能な食事プランを立案し、当日より実践すること」

「報告書は A4 用紙一枚にまとめ、VE 検査の DVD も同封し、なるべく早く主治医に送付すること」

「地域リハビリテーションの考えを大切にして、旭川市における最適解を模索すること」

「嚥下障害と栄養管理は密接な関係があるので、可能ならば血液データなどを開示していただくこと」

「嚥下担当歯科医師として、アドバイザーの立場を厳守すること」である。

在宅や施設の家族や職員の不安なことは、「提供する食事形態が安全かどうか？」が多いので、ベッドサイドで VE 検査を行い食事プランの提案をするが、この対応でも効果がない場合は、患者さんの移動が可能ならば、当クリニックで VF・VE 検査を実施し、嚥下機能の確定診断を行って、食事プランの再立案をしている。

今回のシンポジウムでは、演者の小樽市や旭川市の在宅

や施設における食べる支援の取り組みについて、症例を提示し、皆さんと一緒に勉強したいと考えています。

PSY2-03

「食べたい」を支える医科歯科連携—現状確認ツール IMADOKO を用いた役割の見える化—
Medical-dental cooperation to support patient's wishes to eat using the current status confirmation tool IMADOKO

¹小金井ファミリークリニック

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

大井裕子^{1,2}, 菊谷 武²

がん患者の経口摂取量が減少している状態、いわゆる「食べられない状態」のとき、緩和ケア医として大切にできたことがある。それは、患者の食べることへの希望に沿った方針を立てることである。ひとことで食べられないと言っても、その背景はさまざまで、食べることに伴う苦痛が強かったため栄養は高カロリー輸液に任せて経口摂取の希望が全くない患者もあれば、食後に嘔吐しても苦痛を感じず食べることを希望する患者もある。したがって、診療時には必ず患者が食べることにに対してどう考えているのかを確認している。患者が口から食べることを希望したとき、その患者の病態に応じて、安全性を最優先するのではなく、どうしたら身体への負担を最小限にして少しでも口から食べることができるかを考え、患者に提案する。特にイレウス状態の患者には「吐かない程度に控えめに、軟らかいものを」と指導すると、余命3か月程度の時期でもこうした工夫により経口摂取量が増加することがあり、予後延長にもつながる可能性があることを確認している。しかし、これまでの自分の知識や経験の範囲からは活路が見いだせずにいたときに、歯科医師の協力により経口摂取量が増えた、硬いものが食べられた、家族と一緒に食べる工夫ができた、などの経験をした。以後、食べられない在宅療養中の患者の診療に歯科医師の協力を依頼し、訪問歯科診療に同行を重ねた結果、症例を重ねるにつれて患者の状態変化に応じて食べる支援の考え方も変化することがわかってきた。今回、小金井の在宅チームで使用している現状確認ツール IMADOKO のステージ毎に変化する、医科、歯科のそれぞれの役割を整理して紹介するとともに、歯科と連携して行った食支援の実例を紹介する。

座長の言葉・PSY3

摂食嚥下のオンライン診療の有用性と課題 在宅の食をささえるために
Telemedicine for dysphagia

関西労災病院

野崎園子

オンライン診療とは、遠隔医療のうち、医師-患者間において、情報通信機器 (ICT) を通して、患者の診察および診断を行い、診断結果の伝達や処方等の診療行為を、リアルタイムに行う行為である (厚生労働省)。また、オンライン診療支援者として、患者が ICT の使用に慣れていない場合等に円滑なコミュニケーションを支援する者 (ケアスタッフなど) が定義されている。2018 年には厚生労働省より「オンライン診療の適切な実施に関する指針」(以下「指針」: (2023 年 3 月一部改訂)) が示された。2022 年度の診療報酬改定では、ICT を用いた初診に係る評価が新設され、施設基準に適合していると届け出た保険医療機関では「初診」について算定可能であるが、厚生労働省の「指針」に沿って診療を行った場合とされ、オンライン診療を実施する医師は厚生労働省が指定する研修を受講しなければならない。

オンライン診療は、①患者の日常生活の情報も得ることにより、医療の質のさらなる向上に結び付けていくこと、②医療を必要とする患者に対して、医療に対するアクセシビリティ (アクセスの容易性) を保ち、よりよい医療を得られる機会を増やすこと、③患者が治療に能動的に参画することにより、治療の効果を最大化することを目的として行われるべきものであるとされている (「指針」の基本理念)。実臨床での摂食嚥下オンライン診療は、在宅の食環境・食のケアを、患者・家族・ケアスタッフと医師がリアルタイムに共有できるメリットがあり、小児・障害児・脳神経内科疾患・歯科領域など様々な対象者で、幅広い現場での報告があり、摂食嚥下評価・リハビリテーション医療・栄養指導などが実施されている。

本シンポジウムでは、様々な領域の在宅の摂食嚥下オンライン診療の臨床実例を提示していただき、また、オンライン診療支援者の実態を共有し、「指針」にある基本理念に沿った診療のあり方や、通信環境、医師教育/患者教育、質評価/フィードバック、エビデンスの蓄積などのさらなる課題について議論する。

PSY3-01

脳神経内科疾患の摂食嚥下オンライン診療
Telerehabilitation for dysphasia of neurological disorders関西労災病院 リハビリテーション科
西口真意子

【背景】 脳神経内科疾患は嚥下障害を呈することが多く、栄養障害や誤嚥・窒息、肺炎などの合併症予防に継続的な摂食嚥下リハビリテーションが重要となってくる。そのためには在宅リハビリテーションとケアプランの構築、細やかな病診連携が必要となってくるが、文書指示だけでは十分にリハビリテーションプランを共有できていないことを経験する。脳神経内科の特殊外来である嚥下外来では、外来診療と並行してオンライン診療を行っている。

【方法】 対象は、訪問スタッフと連携し在宅リハビリテーションを行っている嚥下外来通院中の患者。疾患内訳は、神経変性疾患・筋疾患・脳血管障害・頭部外傷後遺症・先天性疾患。情報通信機器（病院側：パソコン、訪問スタッフ側：スマートフォン・タブレット）を用いてオンラインリハビリテーションを行った。医師—患者間において訪問スタッフの支援を得てビデオ電話を使って交信し、外来診療では把握できない在宅の患者情報（食環境、姿勢、食事内容、摂食方法など）を訪問スタッフと視覚的にリアルタイムで共有した。

【結果】 オンライン診療により普段の在宅での食事の様子をリアルタイムに把握できるため、食事姿勢の調整、適切な食形態や食具の選択、口腔内や咽頭残留に対する吸引手技、口腔ケアや摂食嚥下指導など具体的な指導が可能となった。さらに患者・家族が摂食嚥下訓練に積極的に取り組められるようになり、肺炎の低減につながった。患者・訪問スタッフからは、直接会話への安心感と円滑なコミュニケーション、その場で評価・指導を受けることによる在宅側の負担軽減、直接の励ましによる訓練意欲の向上、オンライン診療との組み合わせで外来頻度が減り通院負担が軽減したとの評価が得られた。

【結論】 厚生労働省の「オンライン診療の適切な実施に関する指針」では、オンライン診療にあたっての基本理念が示されている（①医療の質のさらなる向上、②医療に対するアクセシビリティの確保、③能動的に参画による治療効果の最大化）。脳神経内科疾患への摂食嚥下オンライン診療においても、これら3つの基本理念に沿って実施できおり成果が得られた。

PSY3-02

発達期の障害児者に対するオンラインを用いた摂食指導

Telemedicine for disabled children receiving feeding therapy

日本歯科大学附属病院 口腔リハビリテーション科
町田麗子

発達期の障害児者への摂食指導では、正確な摂食嚥下機能の評価や、十分な介入頻度の確保、また医療資源が乏しい地域での受診など、対面であることが原因の課題があった。そこで、当科では2018年より発達期の障害児者に対する摂食指導にオンラインの併用を実施してきた。オンラインを併用した患者の保護者106名を対象としてアンケートを行ったところ、72.6%が外来では食べ方などの摂食状況が異なると答え、普段の状況が確認できることがオンラインに対する期待として挙げられた¹⁾。また、2019年から2020年に当科を受診した18歳未満の患者374名のうち、傾向スコアマッチングによって抽出されたオンラインを併用した36名と対面診療のみ36名の摂食機能療法の効果を検討した調査した。オンラインを併用した摂食指導は対面のみと同等の効果が得られ、障害児者に対する摂食指導の手法としてオンラインは有用であることが示唆された²⁾。さらに、在宅での摂食機能療法にオンラインを併用した医療的ケア児21名に対して行った調査では、人工呼吸器使用、経口摂取の有無、オンライン開始までの期間、他職種同席の4項目について主治医側が感じるオンライン指導の阻害要因の有無において有意差を認めず、これらの条件が医療的ケア児に対するオンラインを用いた摂食指導の阻害要因とならないことが推察された³⁾。

今回のシンポジウムでは発達期の障害児者に対する摂食指導の一つの手法として、オンラインを併用した摂食指導を紹介する。

文 献

- 1) 永島圭悟ら。オンライン診療による小児患者への摂食嚥下リハビリテーションの試み、日摂食嚥下リハ会誌 2019; 23: 199-207.
- 2) Tamura F, et al., Usefulness of telemedicine for disabled children receiving feeding therapy, Dysphagia 2023; 38: 425-434.
- 3) 町田麗子ら。在宅療養児に対して実施したオンラインによる摂食嚥下リハビリテーション、障歯誌 2021; 42 (2): 181-187.

PSY3-03

歯科領域でのオンライン診療の実例 東京-静岡間での摂食嚥下支援

Current status of telemedicine in dentistry

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

歯科で情報通信機器 (ICT) はどう活用されているか、あまり知られていないと思います。歯科領域で思い浮かべるのは、義歯の調整や口腔ケアなど患者と対面する処置で、オンライン診療は難しいのでは? というイメージがあるかもしれませんが、しかしながら、近年は歯科医師や歯科衛生士による処置よりも、指導・管理に対するニーズが高まっています。すなわち、対面せず実施可能な摂食嚥下等の指導・管理面で ICT を用いたオンライン診療が活用され始めているのです。

歯科のオンライン診療の実施状況はどうなっているのでしょうか? 「地域包括ケアシステムにおける効果的な訪問歯科診療の提供体制等の確立のための研究」(研究代表: 戸原, 2018-20 年) の一環で、歯科のオンライン診療に関するアンケートをまとめました。その結果「オンライン診療の経験がある」者は 8 % にとどまった一方で、「関心がある」者が 92 % という結果を得ました。さらに「オンライン診療はどのような診療に活用できると思うか」という問いに対して、「口腔管理 (口腔ケア) 等の指導管理」「ミールラウンドへの参加」「摂食嚥下障害の評価」など、食に関する項目の回答が多くありました。これらの結果は、回答者の属性をふまえて十分考察する必要がありますが、少なくとも歯科領域でのオンライン診療が COVID-19 流行期の感染対策や対面診療の補完のみでなく、訪問診療の提供体制そのものを変化させる可能性を感じさせるものでした。

実際に COVID-19 が落ち着いた後もオンラインでの嚥下診療は多く、例えば、当分野は富士宮市の佐藤歯科医師と定期的な機会を得ています。頻度は 1 か月に 1 度程度、嚥下障害患者の医療面接や視診、摂食状況や嚥下内視鏡の場面をつなぎ、リアルタイムで助言し患者への指導に反映してもらいます。この活動は、専門的な診断や治療を受けることが困難な地域の患者への対応を可能とし、ブラインド化されている患者へのアクセスが開かれると考えます。本セッションではこれらの取り組みの事例等を通して歯科領域のオンライン診療の有用性や課題についてお話ししたいと思います。

PSY3-04

オンライン診療における訪問スタッフの役割と課題

Roles and Issues of visiting staffs in telemedicine

訪問看護ステーションたべる
竹市美加

在宅医療では主に地域の医師が診療にあたるが、訪問サービス利用者の多くは病院での検査を含め診療を併用して受けている。しかし、我々訪問スタッフが検査や診療結果などの情報を得るのは、利用者・家族からであることが多く、高齢で理解が十分でない場合、詳細な情報収集は難しい。一方で、自宅での様子など治療に影響する情報を、適切に病院医師へ伝えることが難しいことも少なくない。特に、食支援においては実際の食事場面、サポート体制などを想定した検査やケア、訓練が重要となるため、病院医師を含めた地域連携が重要となる。訪問看護ステーションたべるでは、食支援を中心に在宅療養のサポートを行っており、必要に応じて病院医師とオンライン診療による連携を図っている。オンライン診療最大のメリットは、利用者・家族とケアスタッフ・病院医療者が自宅で食事や訓練など、実際の状況を共有して、リアルタイムで食事場面を確認できることである。これにより、多方面・多職種の個性が高いケアや訓練の検討ができ、安全に経口摂取が継続できるようなケアにつなげられる。現状の課題は、訪問時間の制限や調整、ケアスタッフの知識・技術・経験値などによる効果の差があることと考えている。シンポジウムを通し、より効果的なオンライン診療の活用についてディスカッションしたい。

査読セミナー

RS-01

学会誌の投稿と査読について

Submission to "the Japanese Journal of Dysphagia Rehabilitation" and peer review

川崎医科大学 リハビリテーション医学
花山耕三

論文を書くことは、学問的ないし社会的な要請に基づいてなされる行為であり、その結果は臨床家や研究者、社会に還元されるべきものである。それには、既知の事実の詳細な調査と理解が必要であり、多くの時間とエネルギーを必要とする。一方で、本学会の学会誌である「日本摂食嚥

下リハビリテーション学会雑誌」は peer review システムを採用しており、投稿された論文が掲載されるには査読を経て掲載可との判断がなされなければならない。1) 論文投稿に際して 本誌は投稿論文の掲載が中心となる学会誌であり、会員からの投稿なくして成り立たない。しかし、学会誌であるため掲載論文の質を担保する必要がある。投稿論文採否のポイント、本学会会員たる読者に有益であるか、有益な情報がわかりやすく記されているかの 2 点である。そして、論文執筆、投稿にあたっては執筆規程、投稿規程を遵守することが求められる。論文執筆経験の少ない会員の方には求められるポイントがわからないこともあるかもしれないが、論文を作成することにしたら、できれば構想の段階からその分野に明るい投稿経験豊富な人に念入りにみてもらい、指導を受けることをお勧めする。投稿論文の査読はあくまで判定のためであり、論文指導の代わりにはならないことを申し添える。2) 査読に際して 本誌は編集委員が投稿論文を担当し、評議員を中心とした会員への査読依頼を行う。査読のポイントは、投稿された論文が前述の条件に合うかどうか、修正により条件を満たせるかということである。査読はボランティアであり、負担をおかけするが、円滑な論文掲載は会員の方々の助力で支えられている。論文投稿と査読について、各位の引き続きのご支援をお願いする次第である。

RS-02

アクセプトされやすい論文の書き方 How to write an article for acceptance

国立長寿医療センター リハビリテーション科部
加賀谷 斉

論文は原則として他人に読んでもらうことが前提である。したがって、読者に有益な情報を与えると判断される論文はアクセプトされやすい。しかし、内容がよいだけでは必ずしもアクセプトは容易ではなく、論文の書き方には一定のマナーが存在する。投稿された論文は査読者によって審査されるが、忙しい査読者にはマナーから外れた論文は評価は低くなりがちで、場合によってはそれだけで不採用の判定を受けることもある。したがって、特に論文を書きなれていない場合には論文投稿前に、熟練者にチェックを受けることを勧める。

以下に、原著論文を中心に論文の書き方のマナーをいくつか挙げる。

- ・投稿規定に沿って論文を書く（投稿規定に書かれていない部分に関しては、投稿予定雑誌の最新の論文をいくつか入手し、同様に記載する）。
- ・「緒言」：現状（研究の背景）、現状の問題点、研究の目的の順に書く。
- ・「対象と方法」：この部分に問題があると論文は不採用になりやすいので、研究立案の段階から入念に計画する必

要がある。他の研究者が追試できるように詳細に記載する。最後に統計方法を書く。

- ・「結果」：結果に考察が混じっている論文が散見されるが、結果には結果以外記載しない。
- ・「考察」：最初の段落に結果のまとめを書く。考察部分に結果に記載がない「結果」が書かれていることがしばしばあるが、このような論文は認められない。
- ・「文献」：論文の査読は基本的に性善説であり、査読者は著者の記載を信じるしかない。しかし、文献に記載間違いがある場合、査読者は著者を信用することができなくなるので、不採用の確率が上昇する。文献は絶対に記載ミスはしてはいけない。

学会助成研究成果報告講演

GS-01

大胸筋、傍脊柱筋量が誤嚥性肺炎の機能予後に与える影響

Effects of pectoralis major and paraspinal muscle mass on functional prognosis of aspiration pneumonia

¹日本医科大学付属病院 リハビリテーション科

²日本医科大学付属病院 放射線科

坂口紅美子¹、北川恒実¹、町田 幹²、
大橋美穂¹、青柳陽一郎¹

【はじめに】 先行研究で大胸筋の筋厚と誤嚥性肺炎の生命予後に関連を認めた。しかし、現段階で大胸筋を含む体幹の筋と退院時の嚥下機能の関連を調査した報告はない。そのため今回、大胸筋、傍脊柱筋と誤嚥性肺炎の機能予後について関連を調査した。

【方法】 2022 年 4 月から 6 月までに日本医科大学付属病院に誤嚥性肺炎で入院し、言語聴覚療法を行った 70 名（男性 50 名、女性 20 名、平均年齢 77.3±10.4 歳）を対象とした。入院時または誤嚥性肺炎発症時の胸部 CT 画像から、胸骨上縁レベル、胸骨柄体分岐レベル、気管分岐レベルのスライス画像を選択し、大胸筋の面積と平均 CT 値および筋厚、傍脊柱筋の面積と平均 CT 値を計測した。また、診療録より年齢、性別、疾患名、Body Mass Index（以下、BMI）、入院時および退院時の Functional Oral Intake Scale（以下、FOIS）、血清アルブミン値（以下、Alb）、転帰を調査した。統計解析は制御変数を BMI とした偏相関分析、共分散分析（退院時 FOIS 3 以下 vs. 4 以上群）を実施した。

【結果】 偏相関分析では、大胸筋の面積・筋厚と入院時 FOIS に相関を認め、大胸筋の筋厚、傍脊柱筋の面積と退院時 FOIS に有意な相関を認めた。共分散分析では、退院時 FOIS 3 以下群に比し、退院時 FOIS 4 以上群で有意に

傍脊柱筋の面積が大きかった。

【考察】 傍脊柱筋は廃用性の萎縮をきたしやすい筋であり、再発を繰り返しやすい誤嚥性肺炎患者は長期臥床により萎縮が起きやすい状況であった可能性が考えられる。誤嚥性肺炎で複数回入院する群では、1回のみの入院群に比し嚥下機能が低下する傾向にあったとの報告があり、今後は入院回数の検討も必要と考える。また、誤嚥性肺炎患者は低栄養になりやすく潜在的にサルコペニアであった可能性が示唆される。本研究では、サルコペニアの診断基準による評価をしておらず、十分な検討をすることができなかった。今後は、骨格筋指数等を含むサルコペニアの指標との関連を調査する必要がある。

【結論】 胸部CTでの傍脊柱筋の面積は、退院時の嚥下状態を推定する一助となる。

GS-02

パーキンソン病患者における頸部多チャンネル表面筋電図による運動単位の解析と電気刺激による効果の検討

Analysis of motor unit using multi-channel electromyography of the neck muscles and evaluation of the effects of electrical stimulation in patients with Parkinson's disease

¹ 広島大学大学院 医系科学研究科 脳神経内科学

² 広島大学病院 診療支援部リハビリテーション部門

³ 広島大学大学院 医系科学研究科 先端歯科補綴学

⁴ 広島大学大学院 医系科学研究科 歯科放射線学

中森正博¹, 吉川浩平², 都甲めぐみ¹,

山田英忠¹, 吉川峰加³, 長崎信一⁴, 丸山博文¹

【背景】 パーキンソン病の嚥下障害は複数の要因が関与していることから、その機序解明と介入に生理学的評価を用いることが有用である。その中で、近年研究が進んでいる多チャンネル表面筋電図に着目した。多チャンネル表面筋電図は、高密度表面筋電図法により非侵襲的に運動単位の活動、動員を捉えることが可能である。そこで今回、パーキンソン病患者を対象に、舌骨上筋群の多チャンネル表面筋電図評価を行った。あわせて頸部干渉電流型低周波刺激の介入を実施し、前後の比較を行った。

【方法】 パーキンソン病患者10名（年齢71.1歳±4.7、女性3名）を検討した。舌筋力測定および等尺性筋収縮には、舌筋力計（竹井機器工業社製）を用い、舌背で舌圧子を押し上げる際に生じる舌骨上筋群の筋電図を高密度表面筋電図計（OT Bioelettronica, Torino, Italy）で測定した。対象者は最大舌筋力（MVC）を測定し、40% MVCおよび60% MVCで発揮筋力を持続する課題をそれぞれ2回ずつ行い、その際の舌骨上筋群の筋活動の平均値を解析に用いた。解析には、筋内の空間的/時間的なMUの動員パターンの変化を捉える指標である modified entropy、

変動係数（CoV）、root mean square および相関係数を用いた。頸部干渉電流型低周波刺激は、ジェントルスティム（フードケア社、神奈川）を使用し、1回20分、週2回、8週間の介入を行った。

【結果】 介入前のパーキンソン病患者の舌骨上筋群60% MVC持続収縮において、健常者と比較し、有意な modified entropy の低値、CoV の上昇、相関係数の低値を認めた。一方で、頸部干渉電流型低周波刺激前後における各種パラメータの低下は認めなかった。

【考察】 パーキンソン病患者ではMUの動員が健常者に比べてより要していることが示唆された。ジェントルスティムの介入前後で変化を認めなかった結果は、ジェントルスティムが感覚神経賦活主体の刺激であると考えられており矛盾しないという見方ができる。引き続き、症例数の蓄積、嚥下造影検査との対比、咳テストなど種々のパラメータ解析を行う。

ランチョンセミナー

LS1

摂食嚥下障害患者にどうしてリハ栄養やリハ薬剤の考え方が必要なのか

Why do patients with dysphagia need the concept of rehabilitation nutrition and rehabilitation pharmacotherapy?

熊本リハビリテーション病院 サルコペニア・低栄養研究センター

吉村芳弘

サルコペニアや（身体的）フレイルの対策は、運動療法と栄養療法の組み合わせが中心である。現時点で治療効果が検証された薬剤は存在しない。サルコペニアの予防としては、レジスタンス運動を含む運動療法や活動的な生活に加えて、バランスの良い栄養摂取が推奨されている。栄養素として特に十分なたんぱく質の摂取が推奨されている。治療も同様に運動療法と栄養療法の併用が推奨されており、栄養療法として必須アミノ酸の強化が推奨されている。

嚥下障害は高齢者に好発する。脳卒中や認知症、神経筋変性疾患を認めない高齢者でも何らかの摂食嚥下の問題を呈することがあり、低栄養やサルコペニア、口腔問題、薬剤との関連が指摘されている。嚥下訓練とリハ栄養、リハ薬剤を組み合わせることで嚥下障害をさらに改善し、患者のADLやQOLを高めることができる可能性がある。

骨格筋量維持のために高齢者は若年者より多くのたんぱく質の摂取が必要とされている。日本人の食事摂取基準2020年版では高齢者では大まかに1日体重あたり1.5g程度のたんぱく質の摂取が推奨されている。

たんぱく質の質も考慮する必要がある。良質なたんぱく質、例えば分岐鎖アミノ酸（バリン、ロイシン、イソロイシン）などの必須アミノ酸を選択的に多く摂取することで、より少ないたんぱく質の摂取量で骨格筋の減少を抑制できる可能性がある。

中鎖脂肪酸は炭素数 8～12 個の脂肪酸であり、カルニチン非依存性で酸化されやすく、長鎖脂肪酸より速やかに吸収され、代謝も速い。またケトン体へ変換効率がよく、心筋や骨格筋の ATP 基質となる。ケトン体による認知症やがん悪液質、心不全の治療効果が期待される。グレリンを活性化作用があり、食欲改善や筋量増量効果が期待される。

本講演ではサルコペニアやフレイル対策におけるリハ栄養やリハ薬剤のエビデンスについて、特に摂食嚥下障害患者を念頭に概説する。

LS2

座って食べるシーティング～リクライニング角度だけじゃない！食べる姿勢を見直してみよう～
Seating to sit down and eat: Not just the angle!
Reconsider your eating posture whether

¹東京歯科大学

²一般財団法人日本車椅子シーティング財団
上田貴之¹、木之瀬隆²

健康な者であっても、要介護者であっても、咀嚼・嚥下時の姿勢が大切なことに違いはない。摂食嚥下障害の患者の安全な嚥下のためには、体位やポジショニングが重要であることは広く知られるようになってきた。リクライニングの角度などのポジショニングだけでなく、頭位、体幹の保持、足をしっかり床につけるなど、より広範囲に座る姿勢を整えるシーティング（seating）と言われる技法がある。シーティングにより、より安全に快適に食事ができるようになる。本セミナーは、シーティングについて理解を深める機会となるだろう。嚥下だけでなく、咬合も体位の影響を受けるため、適切な座位でないと円滑な咀嚼の進行を妨げると考えられている。体幹の角度や頭部の角度によって、咬合の位置もずれてしまう。セミナーの前半では、咀嚼の正常なサイクルを確認し、咀嚼と姿勢の関係等について解説したい。後半はシーティングの基本と車椅子の対応について解説する。2021 年 4 月より介護保険の介護報酬にシーティングが入り、訪問リハビリテーション、通所リハビリテーション、介護老人保健施設、介護医療院、介護療養型医療施設について、介護報酬が算定できるようになった。高齢者ケアにおけるシーティングとは、「体幹機能や座位保持機能が低下した高齢者が、個々の望む活動や参加を実現し、自立を促すために、椅子や車椅子等へ快適に座るための支援であり、その支援を通して、高齢者の尊厳ある自立した生活の保障を目指すもの」と定義

されている。また、「椅子に座る」という暮らしの保障が記載されており、摂食・咀嚼・嚥下において、安全性を確認した上で、座位姿勢での食事の摂取・管理を行う時代となってきた。座位の取れないレベルの人でもティルト・リクライニング機能の車椅子を使うことで摂食・咀嚼・嚥下が可能になることが多くあり、摂食に問題のある人のケーススタディを紹介する。

LS3-01

嚥下 CT による嚥下動態・病態理解のアップデート
Update of Swallowing CT for dysphagia evaluation and treatment

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 CT は、嚥下動態の初の 3 次元描出をもたらし、定量評価の幅を広げ、嚥下の運動学的解析を進展させた。嚥下動態の理解を更新し、嚥下障害の背景にある詳細な病態理解を促進し、嚥下研究、臨床の両面を進展させている。

嚥下 CT の最大の特長は、3 次元的なデータ取得による、構造物のすべての動きを方向性なく同時に観察できることである。特に、従来の撮影方法では観察が困難であった声帯の開閉、観察視野が限られていた食道入口部の観察、2 次元評価に限られていた咽頭腔の 3 次元観察は、嚥下動態の主要なメカニズムである気道防御と食塊移送に対する諸器官の運動調整を明示している。

臨床的には、異常所見の原因をタイミングおよび運動学的に解析でき、より正確に特定できるようになったことで、最適な治療法の推奨が可能となっている。経過を追っていくことで、改善の程度から治療法の効果についても検証でき、姿勢調整や嚥下手技などの運動学的意味および効果を明らかにしている。

3 次元の特異性を活かし、咽頭腔、喉頭腔の体積と面積を比較し、相関を検討することで、従来法の 2D データで記述された所見の妥当性の検証およびより正確な解釈を促進している。さらに VR を用いた嚥下関連諸器官の観察など教育領域での活用や嚥下のシミュレーションへの活用も始まっている。

嚥下 CT は開発から 15 年の年月にてハードウェア、ソフトウェアともに数々の技術革新がなされ、ビットフォールである放射線線量による被曝低減、時間分解能の改善がなされてきた。最新の技術革新は、近年開発された Upright CT である。これまで撮影姿勢はリクライニング座位に限られていたが、座位での撮影が可能となる。昨年より嚥下 CT での活用が開始され、今後、嚥下動態解析および解明がさらに発展していくことが期待される。

本講演では、嚥下 CT の概要、明らかとなってきた嚥下諸器官の運動調整および異常所見に対する有効な治療法に

ついて、健常例、嚥下障害患者症例の解析結果および画像を供覧しながら紹介する。

LS3-02

エリアディテクターを搭載した立位・座位 CT の開発と臨床応用

Development of upright CT with area detectors and its clinical applications

慶應義塾大学 医学部 放射線科学教室

山田 稔

ヒトは嚥下、呼吸、排尿、歩行など多くの動作を立位や座位で行う。また、立位や座位で症状が増悪し、明らかになる場合が少なからず存在する。そのようなヒトの機能や疾患を評価するには、立位や座位での評価が望ましい。しかし、立位や座位でヒトの病態生理や解剖学的構造が解析できる 3 次元的画像診断装置は、長時間立位を継続することが困難であり、これまで普及していない。立位や座位で撮影ができる画像検査として X 線検査（透視を含む）があるが、2 次元の投影画像で 3 次元の画像取得はできない。

320 列 CT であれば、躯幹全長を 20 秒程度で撮影でき、3 次元も画像取得できる。我々の研究グループはそのことに着目し、キヤノンメディカルシステムズに立位 CT を提案し、産学連携でその開発に取り組んだ。そして、2017 年に全身撮影可能な立位 CT の実機が完成し、薬機法で認証され、慶應義塾大学病院に世界第 1 号機が導入された。

立位 CT は、臥位 320 列 CT (Aquilion ONE / GENESIS Edition) を基に開発され、そのハードウェア構成は X 線管球-検出器が内蔵されたガントリーの向きと寝台の有無以外、基本的に同じである。左右の支持器で支えられたガントリーは、水平に上下する機構をとるが、それにより画質の劣化が生じないか検証した。その結果、立位 CT と臥位 320 列 CT の画質は同等であり、画質の劣化はないことを確認した。また寝台がないため、設置面積は従来の CT の 3 分の 2 程度のスペースで済み、立位での検査効率も向上することも実証されている。

臨床においては、2017 年の立位 CT 導入以降、これまで 1,000 例近くの立位・座位 CT 検査を実施し、立位・座位時の解剖や機能を評価してきた。そして、正常群では全身臓器や静脈系の立位と臥位での解剖学的違いを明らかにし、疾患群では心不全・臓器脱・ヘルニア・脊椎すべり症・側弯症・変形性膝関節症などの病態を早期に診断できることを示してきた。

本講演では、立位 CT の装置概要や検査法、そしてこれまで蓄積してきた臨床の知見をお示しし、立位や座位の 3 次元での画像取得ができる新しい CT をご紹介したい。

LS4

かんたん解説！嚥下障害に対する神経筋電気刺激療法—評価・訓練のポイントから気になる運用の実際まで

Neuromuscular Electrical Stimulation (NMES) for dysphagia rehabilitation: Evaluation, training, and practical tips for beginners

¹東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部

²東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター

兼岡麻子^{1,2}

神経筋電気刺激 (Neuromuscular Electrical Stimulation, NMES) は、神経筋接合部に電気刺激を与えて筋を収縮させることで、筋力増強を図る療法です。嚥下診療における NMES は、舌骨上筋群の筋力増強や神経筋再教育により舌骨-喉頭挙上を改善し、喉頭侵入や誤嚥、咽頭残留を軽減することを目的とします。近年、日本の嚥下診療でも急速に普及しつつあり、導入を検討している方も多いと思います。また、既に NMES を行っているけれど、実は適応判断や訓練プロトコルに迷われている方もおられるのではないのでしょうか。本セミナーでは、神経筋電気刺激の治療メカニズムや適応となる疾患・病態について、初心者にも経験者にもわかりやすく解説します。また、当院の運用方法について、症例も交えてご紹介いたします。

NMES を開始するためには、臨床評価に加えて嚥下内視鏡検査 (VE) あるいは嚥下造影検査 (VF) もできる限り行います。誤嚥や咽頭残留等の症状だけでなく、舌骨-喉頭挙上、喉頭蓋反転や食道入口部開大等の嚥下動態も確認し、NMES の導入により改善しうる病態かどうかを考えることが大切です。これまでの研究では、脳卒中後の嚥下障害患者に通常の間接訓練と NMES を併用すると、嚥下機能改善に効果があることが示されています。実際の臨床では、脳卒中以外の疾患にも用いられています。

NMES の訓練プロトコルに Effective Swallowing Protocol (ESPTM 療法) があります。ESPTM では、1 日 1 回 30 分、舌骨上筋群に電気刺激を与え、患者はその間、努力嚥下やメンデルソン手技等の随意嚥下を伴う間接訓練や Chin Tuck Against Resistance (CTAR) 等の抵抗運動を行います。当院でも ESPTM に沿って様々な対象者に NMES を行っています。

セミナー当日は、講義の後に質疑応答セッションを設けます。NMES の対象者選びや実施時の留意点、気になるコストやセラピストの技術講習の方法等について参加者からの質問にお答えします。日頃の疑問を解決して、自信をもって NMES を活用しましょう！

LS5

臨床に活かせる最近の嚥下リハビリテーション教科書にまだ載っていないあっと驚く新知見・手技—

Cutting edge of swallowing therapy: Surprising new findings and techniques not yet mentioned in many books

¹浜松市リハビリテーション病院 歯科

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

大野友久¹、岡本圭史²

摂食嚥下障害の評価や訓練は急速に発展し新知見も加わっている。本ランチョンセミナーでは、浜松市リハビリテーション病院で検討・実施されている、まだ広く認知されておらず多くの成書には掲載されていない知見や手技をご紹介します。

1. 経口摂取は栄養の観点だけでなく食の楽しみを得られることにもつながる。我々は、健康成人において食べ物の見た目が脳活動や食欲に与える影響をfMRIで研究し、あいと[®]は嚥下調整食2-1に比べて、主観評価で有意に食欲を喚起し、脳活動でも左扁桃体を含む報酬系の有意な活動を認めることを証明した。嚥下チームはより良い食形態の提供に貢献可能であり、この知見を摂食嚥下障害臨床に生かしたい。

2. 舌接触補助床や軟質材料を使用した軟口蓋挙上装置の作製時に歯科と言語聴覚士が連携することは重要であるが、作製過程だけでなく他の訓練手技との併用など、言語聴覚士にうまく使用してもらうことでより効果を高められる。イー嚥下による口腔期の代償と舌接触補助床の併用はその一つである。

3. バキューム嚥下は食道を陰圧にして咽頭の食塊を一気に食道に吸引する嚥下法で、球麻痺患者に有効である。咽頭残留の除去にも使用され、手技を含めてご紹介する。

4. その他当院における臨床場面で用いている評価や手技・代償法（とろみシャーベットによる咀嚼と嚥下の誘発、CiTA: Cough inducing method using Tartaric Acidによる誤嚥性肺炎の対策、iPm: Ishizaki Press Method, SSD: Speech-swallow dissociation など）についても時間の許す限り解説する。多くは論文化されているが広く知られてはいない。本ランチョンセミナーを通して、摂食嚥下障害患者への対応に新たな選択肢が加われば幸甚である。

LS6

VRで体験する訪問診療時の機能評価と患者対応～摂食嚥下分野における多職種連携教育の新たな可能性～

Functional assessment and guidance for patients in home-visit medical care through VR experience

¹東京医科歯科大学

²株式会社ジョリーグッド

山脇正永¹、細木 豪²

新たなインタラクティブな教育戦略としてVR (virtual reality)を用いたシミュレーション教育は、医療系教育において近年注目を集めている。今回我々はVRゴーグルを用いて、摂食嚥下障害の在宅医療に関するシミュレーションコンテンツを作成した。医師、歯科医師、看護師等が参画する在宅診療においては、訪問先の受け入れ状況や同行者人数により、しばしば現実の訪問が困難であり、また多人数での同時学修が不可能となっている。我々はこの課題を解決するために、摂食嚥下障害のある神経難病の在宅診療患者宅に、医師、歯科医師、訪問看護師のチームが訪問し検査を実施するコンテンツを作成した。本コンテンツの学修対象は摂食嚥下に関わる多職種の学生および初学者であり、各専門職種がそれぞれの専門性を生かして質の高い在宅医療を実践するプロセスを追体験できる内容とした。

教育に係る予算と標準化へのプレッシャーが高まる中、VRはシミュレーション教育を提供する新しい方法として活用されつつある。VRは費用対効果が高く、繰り返し可能な、標準化された臨床トレーニングをオンデマンドで提供することが可能で、学修者と教育者にメリットをもたらす。医療を含む様々な領域においてVRシミュレーションのエビデンスが蓄積されつつあり、医療者教育の変容(transformation)を促している。今後教育カリキュラムへの継続的な統合や模擬臨床体験の共有を可能にする技術の一層の発展により、地理に関係なく、質の高い専門職教育が大規模に促進され、将来の臨床医に教育を提供する方法が変革されると考えられる。

本セミナーは、参加者（先着100名）に実際にVRゴーグルを装着していただき、本コンテンツの実際を視聴していただきながら実施する予定である。

LS7

嚥下調整食における「おいしさ」の重要性
—おいしさと安全を両立するための課題—

The significance of 'palatability' in texture-modified diets: Exploring the challenges of balancing flavor and safety

長野県立大学 健康発達学部 食健康学科
清水昭雄

摂食嚥下障害を有する人々に対して、嚥下調整食は栄養補給だけでなく摂食嚥下リハビリテーションの側面からも重要な役割をもっている。通常の食事は楽しみや生きがいなど多くの役割がある。しかし、嚥下調整食は、誤嚥や窒息などに配慮し安全性という観点から見た目、味や食感などの要素が犠牲になることが多い。その結果、「おいしさ」を感じにくくなり食欲低下や食事に対する楽しみを感じる機会が減少してしまう。我々の研究でも嚥下調整食の見た目が食欲に悪影響を及ぼすことを明らかにしている。これらの知見から、すべての医療・福祉関係者が嚥下調整食を提供する際に生じる問題について対処する必要がある。本セミナーは、嚥下調整食において安全性とおいしさを両立させるために、最新の研究のエビデンスやアプローチ方法について紹介する。はじめに、嚥下調整食を提供することによる問題点と配慮すべき点について紹介する。嚥下調整食は、調理過程で栄養素密度が低下し、低栄養状態およびサルコペニアの原因になる可能性がある。次に、嚥下調整食を用いた実践的なアプローチについて紹介する。嚥下調整食の見た目を改善することで、食欲を刺激し、栄養素摂取不足を改善させる可能性がある。また、嚥下調整食作成において加水量の調整や栄養素密度を高めることも効果的なアプローチである。最後に、嚥下調整食の改善のために企業における食品開発や調理技術など最新のアプローチについても紹介する。現在、企業ではとろみ飲料や調理器具など様々な開発が行われている。今後、医療・福祉関係者だけでなく、企業とも協力して嚥下調整食を改善することが重要である。本セミナーを通じて摂食嚥下障害を有する人々に、安全性だけでなく「おいしさ」を提供するためには何が必要かを考える機会にしたい。

LS8

食べるに関するエビデンスと医市連携例～イートロスの観点から～

Evidence on eating and medical-citizen-industry-government collaboration: Perspectives on eat-loss medicine

¹東京大学大学院 医学系研究科 イートロス医学講座
²日本大学歯学部
米永一理^{1,2}

人の3大苦痛として、疼痛、疾患関連うつ、カヘキシアがある。この中でカヘキシアは、食べられない結果として起こるため、この**食べられない状態が続くこと**(=イートロス)は苦痛の原因となり、解決すべき課題である。また、人が生きていく上での基本的な欲求として、睡眠欲、排泄欲、食欲がある。この中で睡眠と排泄は、たとえ介護が必要な状態になっても、満たすことができる。しかしながら、食欲だけは誰かに介助をしてもらわないと満たすことができない。

このようなことから、生涯の確に『食べる』を支えることが重要である。そのためには、イートロスの苦痛を経験しないようイートロスを予防し、さらには多職種連携の先にある、医療と市民(住民)、市場(産業)、市政(行政)との連携をする**医市連携**(いしれんけい)を行うことも重要となってくる。

この医市連携の例として、東京大学イートロス医学講座と株式会社伊藤園の共同研究の成果として、2023年11月に本学会分類2021の薄いつろみに準拠したとろみ付き緑茶を上市するに至った。

今回、この連携の経験を交えながら、食べるに関するエビデンスをイートロスの観点からまとめる。

LS9-01

Swallow resistance exercise using swallow strength training exercise device

Medical College of Wisconsin
Reza Shaker

Recent studies have shown high prevalence of oropharyngeal dysphagia associated with frailty- and age-related muscle weakness. This adds significantly to the burden of dysphagia resulting from various pathologies or interventions such as radiation therapy for head and neck cancer. The common link among pathophysiology of all these causes is the weakness of the various swallow musculature.

Strength training exercises have been advocated and successfully used for locomotive health maintenance in the elderly as well as post stroke and have shown positive outcomes. As muscles involved in oropharyngeal phase of swallowing are also comprised of striated muscles, the aim of this study was to determine biomechanical effect of a novel resistance exercise program, Swallowing Against Laryngeal Restriction (SALR), on pharyngeal phase swallowing in the healthy elderly.

Result of a study of 28 volunteers (75+7 years) showed that swallow resistance exercise but not the sham exercise induces a significant increase deglutitive pharyngeal contractile integral ($p<0.01$) and maximum upper esophageal sphincter opening ($p<0.01$), as well as posterior pharyngeal wall thickness ($p<0.01$). In a corollary ongoing study these effects were found to be associated with significant improvement in deglutitive aspiration.

LS9-02

嚥下運動モニターを用いた嚥下評価および嚥下動態のフィードバック

Evaluation of swallowing frequency and feedback of swallowing using swallowing motion monitor

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

食事の再建において、嚥下関連諸器官の可動域拡大・筋力増強訓練、および実際の飲む・食べるにターゲットをあてた摂食訓練はいずれも不可欠な訓練法である。この両方の訓練において支援機器の活用はより効果的な練習を促進する。本講演では、前半で Swallow strength training exercise device を用いた筋力増強訓練、後半で嚥下運動モニターを用いた嚥下中の喉頭挙上の評価およびフィードバックを紹介する。

嚥下運動モニターを用いた嚥下評価および嚥下動態のフィードバック

嚥下中の喉頭挙上は、喉頭閉鎖による気道閉鎖および食道入口部開大によるクリアランスに重要な要素である。そのため、嚥下中に喉頭挙上を評価することは不可欠であり、臨床場面では高頻度で触診にて評価する。反復唾液嚥下テストは、この触診を用いて舌骨喉頭挙上から嚥下回数をカウントする。簡便に非侵襲的に誤嚥のリスクを評価可能な評価法として本邦で最もよく用いられているスクリーニング検査の一つである。また喉頭挙上の触診は、摂食訓練場面でも嚥下の有無や嚥下手技獲得訓練時のフィードバックとして有効に用いられる。喉頭挙上の触診は、評価、訓練の両面で、簡便に有効に用いることができる一

方で主観に頼らざるを得ない。そのため経験の乏しい評価者にとっては困難なこともあり、また触診にて喉頭動態を理解できる嚥下障害患者は多くない。

嚥下運動モニター B4S (Bando Stretchable Strain Sensor for Swallowing, バンドー化学) は喉頭動態を波形にて可視化し、嚥下回数および嚥下タイミングを計測・記録でき、嚥下の頻度・運動時間から経過を追跡していくことが可能である。また嚥下時の視覚的フィードバックを提供し、嚥下中の喉頭挙上に意識を向け随意的な調整を促進させる。本セミナーでは、臨床評価・訓練場面における B4S の活用を紹介する。

LS10

一般高齢者の早期低栄養リスクを評価する簡易アセスメントツールの開発と応用

Development and application of a brief assessment tool for detecting early-stage undernutrition in general population of older adults

¹女子栄養大学 栄養学部

²東京都健康長寿医療センター研究所

新開省二¹、成田美紀²

高齢者の低栄養リスクを評価する簡易ツールとして MNA[®]がある。しかし、評価対象となる高齢者は、すでに生活機能の低下した在宅療養者、施設入所者あるいは入院患者であり、一般高齢者の軽度低栄養リスクを評価する上で精度が低い。高齢者の低栄養は、程度は軽いとはいえ生活機能の低下する前から出現しており、生活機能が低下するにつれより深刻になる。予防という観点からすると、一般高齢者に出現する軽度な低栄養状態あるいは将来低栄養となるリスクの高い状態を評価し、改善に向けた対応を早期の段階でとっていく必要がある。われわれは過去10年間、一般高齢者の低栄養リスクを評価できる簡易アセスメントツール (EUNA と略す) の開発を行い、その応用性を検討してきた。同ツールは、高齢者の栄養状態に影響する4領域から候補項目48を作成し、厳密な尺度開発の過程を経て絞られた13項目から成る。各項目に対し「はい」か「いいえ」で回答し、負の回答に1点を与え、合計得点を算出する。ROC分析に基づく2年後の MNA-SF (At-risk & 低栄養) に対する EUNA の AUS は 0.64 (95% CI: 0.59-0.68)、CL15 (フレイル) に対するそれは 0.74 (0.69-0.78) であった。また3点以上該当者が2年後 MNA-SF で at-risk または低栄養となる多変量調整オッズ比は 2.82 (1.90-4.21) であった。次に、EUNA で低栄養リスクはあるが、未だ低栄養かつフレイルでない一般高齢者を4群 (食品摂取の多様性を高める栄養指導群、総合栄養補助飲料付加群、たんばく強化乳飲料付加群、対照群) に分け、介入3群には隔週運動教室を開催するとともに、飲料摂取と栄養指導を行った。5か月後、介入3群では EUNA

や CL15 のスコアが改善する傾向がみられた。加えて、総合栄養補助飲料付加群では体重、骨格筋量、握力の増加と精神的健康度の改善が、乳飲料付加群では体重減少と骨格筋量増加、握力と下肢筋力の改善がみられた。このように EUNA は一般高齢者の早期低栄養リスクを評価できる国内外初のツールであり、今後、様々な場面での応用が期待される。

LS11

舌筋力訓練における舌圧測定器の活用方法と有用性

Utilization and usefulness of tongue pressure measurement device for tongue-strengthening exercise

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

矢野実郎

舌は嚥下において重要な役割を担っている。口腔期では舌が食塊保持や口腔から咽頭への食塊移送を担っており、咽頭期では舌根部が咽頭内圧の形成を担っている。この舌の運動機能を評価する指標の1つに、舌が口蓋を押し付ける力（舌圧）がある。脳血管疾患、神経筋疾患、頭頸部癌などの嚥下障害患者では、舌圧が低下することが多い。また、健常者においても加齢に伴い舌圧が低下する。その舌圧を強化する方法として舌筋力訓練がある。舌圧を強化することで、嚥下機能が改善するという報告があり、舌筋力訓練は摂食嚥下リハビリテーションばかりでなく、高齢者のフレイルやサルコペニアの予防においても活用できると考えられる。

舌筋力訓練はこれまで多くの方法が考案されてきたが、その中でも舌圧測定器による舌筋力訓練の報告が最も多い。北米で舌圧測定器 Iowa Oral Performance Instrument (IOPI) が開発され、2000 年代初めから IOPI を用いた舌筋力訓練が考案され、現在では国際的に広く使用されている。舌圧測定器による舌筋力訓練の利点は定量的な負荷設定と、視覚的フィードバックを利用できることである。従来、臨床場面で用いられてきた舌圧子による舌筋力訓練は定量的な負荷設定が困難であったが、舌圧測定器によって定量的な負荷設定が可能となり、健常者のみならず脳卒中や頭部外傷などによる嚥下障害患者にも舌筋力訓練の効果が示されている。

本邦では JMS 舌圧測定器が 2011 年に医療機器に認可、販売され、現在では臨床、研究において幅広く使用されている。JMS 舌圧測定器は検査用器具のため本体を用いた舌筋力訓練は難しいものの、IOPI 同様に舌圧を定量的に測定することができる。JMS 舌圧測定器によって得られた舌圧をもとに、舌トレーニング用具であるペコぱんだ (JMS 社製) の適切な硬さを選択することで、本邦でも定

量的な舌筋力訓練が可能である。本セミナーでは、舌筋力訓練を行う際の舌圧測定器の活用方法と有用性を詳細に紹介する。

スポンサードセミナー

SS1

Shear-viscosity-dependent effect and therapeutic range of a xanthan gum-based thickening product on safety and efficacy of swallow response in older patients with severe oropharyngeal dysphagia

高齢嚥下障害者におけるキサンタンガム系とろみ調整用食品の各とろみの強さにおける安全性と有用性について

¹Gastrointestinal Physiology Laboratory, Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona

²Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD)

Pere Clavé Civit^{1,2}

座長からのコメント

本セミナーでは、とろみ調整食品の特性や最適なとろみの強さについて考えます。演者には、欧州嚥下学会の初代会長としてご活躍され、世界的にもご高名な Clavé 教授をお迎えし、Clavé 教授の所属するスペインのマタロ病院で実施した「つるりんこ Quickly®」の臨床研究結果を基に、とろみ調整食品の粘度を選択するポイントについて概説します。エビデンスに基づく講演ですので今後の臨床で役立つと考えられます。是非、ご参加ください。

(県立広島大学 教授 栢下 淳)

Background and Aims: The main aims of this study were to determine the therapeutic effect of the xanthan-gum-based thickener Tsururinko Quickly (TQ, Morinaga Milk Co, Japan) in older patients with severe OD and TQ's amylase resistance in the oral phase.

Patients and Methods: 85 patients (83.32 ± 6.75 yr) with OD and penetration-aspiration score (PAS) of 3 or more were studied by videofluoroscopy while swallowing duplicate 10 mL boluses at < 50 mPa·s, 100, 200, 400, 800 and 1600 mPa·s, to assess safety and efficacy of swallow and the biomechanics of swallow response at each viscosity level. Shear-viscosity was assessed before and after 30 s oral incubation of 15 mL bolus with a viscometer at 200 and 800 mPa·s.

Results: At < 50 mPa·s (thin liquid) viscosity, only 16.25% patients swallowed safely, 45% had penetrations (PAS 3-5) and 38.75% aspirations (PAS 6-8). Fluid thick-

ening with TQ strongly increased prevalence of patients with safe swallow from 62.90% at 100 mPa·s to 95.24% at 1,600 mPa·s in a shear-viscosity-dependent effect. Penetrations and aspirations were significantly reduced to 3.60% and 1.19% respectively, at 1,600 mPa·s. Threshold viscosity effect was observed at 100 mPa·s and maximal effect at 800 mPa·s. Increasing shear viscosity significantly reduced time to LVC (−16.70%), increased time to UESO (+26.88%), and reduced pharyngeal bolus velocity (−31.62%) without affecting pharyngeal residue. After oral incubation in 84.71% of the study participants, we observed a non-significant decrease in viscosity of −17.18% for 200 mPa·s and an increase of 2.01% for 800 mPa·s.

Conclusions: TQ is resistant to oral amylase and presents a strong shear-viscosity dependent effect on safety of swallow in older patients with severe OD without increasing pharyngeal residue. Therapeutic range for TQ is 100–800 mPa·s being 200 and 800 mPa·s the optimal viscosities to provide a safe swallow to all elderly patients with severe OD. The therapeutic range of each TP should be assessed to select the optimal viscosity for the patient to enhance their safety and efficacy.

SS2

お粥ゼリーを用いた「加水ゼロ式調理法」が嚥下調整食作りのスタンダードになる

“Zero water cooking method” using porridge jelly will become the standard for making dysphagia diet

¹地域栄養ケア PEACH 厚木

²医療法人社団哺育会 介護老人保健施設 ハートケア 湘南・芦名

³社会福祉法人恩賜財団 京都済生会病院

江頭文江¹, 名古重貴子², 塩濱奈保子³

コード2相当のようなペースト状の嚥下調整食は、形態調整のために加水をすることから、常食と比べて単位重量当たりのエネルギー量や栄養素量が少なくなる。このことは、低栄養やサルコペニアのリスクを高めるため、注意が必要である¹⁾。今、この対策の一つとして注目されているのが、「加水ゼロ式調理法」である。

「加水ゼロ式調理法」は、加水の代わりに「お粥ゼリー（いわゆるスベラカーゼ粥）」や「料理」を一緒にミキサーにかけて作るコード2相当の新たな調理法である。

「加水ゼロ式調理法」は、従来の調理法よりエネルギーアップが図れる、料理の味を邪魔しない²⁾、お粥ゼリーがあれば簡単に作れるなどのメリットがある。

本調理法は、2015年頃から書籍等³⁻⁵⁾で在宅向けの調理

法として紹介されたのがはじまりである。これは慣習的に行われている嚥下調整食への加水に対する警鐘となり、在宅の領域にとどまらず、病院・高齢者施設での導入も徐々に増えている。

本セミナーの前半では、「加水ゼロ式調理法」を昨年導入した高齢者施設と、導入して9年目の急性期病院の2つの事例を紹介し、後半の座談会では「加水ゼロ式調理法」の導入や運用のポイントについてさらに議論を深める。

文 献

- 1) Ueshima J, et al: Nutritional management in adult patients with dysphagia: Position paper from Japanese Working Group on Integrated Nutrition for Dysphagic People. J Am Med Dir Assoc 23(10), 1676–1682; 2022.
- 2) 久保島伸雄ら：加水代わりにお粥ゼリーを用いたペースト食「加水ゼロ式調理法」の代替可能性の検証，第28回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会，454，2022.
- 3) 江頭文江 著：おうちで食べる！飲み込みが困難な人のための食事づくり Q & A，三輪書店，2015.
- 4) 江頭文江 著：家庭で作れる かみやすい 飲み込みやすい 高齢者のやわらか食 132，学研プラス，2019.
- 5) 金沢英哲，江頭文江 監修：おうちで食べる「嚥下調整食」のおはなし～スムーズな退院にむけて～，フードケア，2022.

SS3

口腔アセスメントと口腔ケアのモヤモヤを解消したい！

Let's discuss oral health assessment and care with you all!

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東京医科歯科大学病院 オーラルヘルスセンター 松尾浩一郎^{1,2}

口腔ケアの肺炎予防に関するエビデンスが多く輩出され、口腔ケアが誤嚥性肺炎予防としての感染対策として広く認識されるようになりました。摂食嚥下リハビリテーションにおいて、窒息や誤嚥性肺炎などの重篤な合併症を予防し、安全な経口摂取を進めるためには、口腔衛生状態と口腔機能の維持や改善が不可欠です。そのため、摂食嚥下障害者への対応では、経時的な口腔のアセスメントと標準的な口腔ケアが必要となります。口腔環境は、VFやVEなどの画像検査では直接観察することができず、基本的には口腔内の直接の視診が必要です。口腔アセスメントは、STによるベッドサイドでの嚥下機能スクリーニングや病棟看護師の口腔ケアプロトコルに組み込むことで定期的な評価に落とし込めます。また、標準的な口腔ケアを実

施することで、ケアの均質性を担保することができます。しかしながら、日常的に摂食嚥下障害者への口腔ケアに携わる皆さまも、少なからず口腔アセスメントや口腔ケアに関する疑問や悩みを抱えていることがあるかと思います。本セミナーでは、口腔アセスメントと口腔ケアに関する疑問点やよくある質問に対して、演者と座長が回答していきます。口腔ケアにおける悩みや不安を解消するため、事前ならびに当日の会場で参加者の皆様から寄せられた質問に具体的かつ実践的な回答を提供したいと考えております。この講演により、口腔ケアと口腔アセスメントに関するモヤモヤが解消され、参加者の皆様がより確かな知識と自信を持って臨床に取り組めるようになることを期待しております。

SS4

Aiming for the moon and reaching for the stars: The global impact of IDDSI IDDSI の世界的な影響力

International Dysphagia Diet Standardisation
Initiative
Peter Lam

2012 年までは、嚥下障害食の形態の表示と説明は国や地域によって異なり、医療従事者、研究者、食品サービス提供者、製造業者、介護者、患者の間で混乱を招くとともに、患者の安全性のリスクも増していました。この課題に対処するために、あらゆる年齢、介護現場、文化に適用できる共通の用語を使用することで安全性を向上させることを目的として、2013 年に国際専門家グループが結成され、嚥下障害食の国際標準を策定しました。2016 年国際的な調査、系統的レビュー、および既存の地域および国内基準の検討を経て、IDDSI の枠組み、定義、測定方法を正式に発表しました。それ以来、IDDSI は世界中の多くの国で広く活用されています。IDDSI のフレームワークと測定方法は 25 以上の言語に翻訳され、理解を促進するビデオやリソースも作成しています。さらに、地域性に配慮し、IDDSI の理解を進めるために、50 の地域および地域での国際グループが設立されました。このセミナーでは、IDDSI が 2023 年に設立 10 周年を迎えるにあたり、過去 10 年間の歩みを振り返り、その世界的影響について話をします。また、課題や教訓を掘り下げ、世界中の嚥下障害管理と患者ケアに対する IDDSI の取り組みを紹介します。

Prior to 2012, the labeling and description of dysphagia diets varied greatly across countries and regions, causing confusion among healthcare professionals, researchers, food service providers, manufacturers, caregivers, and patients, while also increasing patient safety risks. To address this challenge, a group of international experts was

assembled in 2013 to develop an international standard for dysphagia diets, with the aim of improving safety through the use of common terminology applicable to all ages, care settings, and cultures. In 2016, the International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) framework, definitions and testing methods were formally published, following comprehensive international surveys, an exhaustive systematic review, and an examination of existing regional and national standards. Since then, IDDSI has been widely adopted by numerous countries worldwide. The framework and testing methods documents of IDDSI have been translated into over 25 languages, accompanied by videos and resources that facilitate global implementation. Furthermore, 50 regional and international reference groups have been established to guide the local, regional, and practice-specific implementation of IDDSI. As IDDSI celebrates its 10th anniversary in 2023, this presentation aims to reflect on the remarkable journey of IDDSI over the past decade and highlight its profound global impact. The discussion will delve into the milestones achieved, challenges encountered, and lessons learned, showcasing the transformative influence of IDDSI on dysphagia management and patient care worldwide.

交流集会

EXS1

嚥下障害の栄養管理の多様性～高齢者だけじゃない、小児の取り組み Variety of nutritional management of dysphagia: Not just for the elderly, pediatric initiatives

¹医療法人かがやき総合在宅医療クリニック

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

安田和代¹、尾関麻衣子²

摂食嚥下障害児者への栄養管理の取り組みは、発達期の嚥下障害の特徴だけでなく、医療的ケア児の成長発達に必要なエネルギーや消費エネルギー量などを加味する必要がある、難渋する。そのため、必要栄養量の設定について病院医師や在宅や施設での主治医と連携しながら、試行錯誤をすることが多い。介入場所としては、こども医療センターや重症心身障害者施設等が多かったが、最近では在宅での訪問栄養指導で関わることも増えてきた。

嚥下調整食の基準として、本学会より、発達期嚥下調整食 2018 が示された。成人や高齢者の介入とは異なることは明確になったが、その内容について十分周知され、理解

できているかどうかということはまだまだ疑問がある。さらに、放課後デイサービスなどと特別支援学校や関連施設との連携等、多くの課題が残っている。

この交流集会では、小児に対する摂食嚥下障害の栄養管理について取り上げ、2名の演者から医療的ケア児への関わり現状とその課題についてお話しいただき、皆様と議論していきたい。

EXS2

言語聴覚士が目指す摂食嚥下リハビリテーション：
あなたのやりたいこと聴かせてください

Speech therapists' purpose in dysphagia rehabilitation: Let's share what you want to achieve!

¹国際医療福祉大学 成田保健医療学部 言語聴覚学科

²獨協医科大学 埼玉医療センター リハビリテーション科 小児リハ部門

³新潟大学大学院 医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

⁴鳥田療育センターはちおうじ リハビリテーション科

阿志賀大和¹、尾上ふみ²、落合勇人³、
中村達也⁴

対象者により良い摂食嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）を行うことは重要で、そのために直接的・間接的に様々な取り組みが行われていることだろう。背景には各人が考える理想があるのではないだろうか。嚥下リハの未来を見据え、言語聴覚士（以下 ST）の可能性について意見交換することで、「STとして“こう”ありたい」という理想に近づくのでは？と考えた。意見交換のきっかけとして、臨床で関わる対象者が異なるお二方からお話いただく。その他にアプリの使用も検討している。是非とも参加いただき、「職場で大事にしていること」、「やりたいことをやるためにどう取り組んでいるか」など意見や経験を共有する場としていきたい。

話題提供 1：尾上ふみ

神経発達症とは「脳の機能的な問題が関係して生じる疾患であり、日常生活、社会生活、学業、職業上における機能障害が発達期にみられる状態」である（日本精神神経学会，2014）。神経発達症の子どもは脳の機能的な問題であるにも関わらず、言葉の遅れが出てくる1歳半前後や集団生活が始まる3歳まで相談機関や医療機関につながりにくい。当院では2018年に母子周産期医療センターが設立されたことを機に、リハビリテーション科に小児リハ部門を立ち上げ、0か月からの発達支援をNICUで開始した。その中でSTがどのように「食べること（哺乳）」を通して、生後すぐから子どもの発達やその家族を支えることに挑戦してきたのかを紹介する。

話題提供 2：落合勇人

嚥下リハの社会的ニーズは高く、STが果たすべき役割も広がりを見せている。多様なステージに渡って効果的なリハビリテーションを提供するために、臨床技能を磨くことに加えて、関連職種の背景や各ステージで求められていることを理解し、協働していく力も重要であると感じる。また、臨床とともに一歩踏み出して大学院等で研究に取り組むことも、新たな視点や好奇心が生まれ、日々の仕事を豊かにしてくれる。社会資源として貢献するための実践として、歯科や地域といったSTの参与が少ないフィールドでの、チームアプローチや研究活動の一端を紹介し、皆様と目指す働き方について意見交換を行いたい。

EXS3

摂食嚥下障害看護の多様性と展望～トップランナーに聞いてみたいあんなこと・こんなこと～

Diversity and outlook of dysphagia nursing:

I would like to ask top runners such and such things

¹食べたいーおくちから

²特定医療法人研精会 稲城台病院 食支援センター

³デイサービスとらい・あす

⁴茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター

⁵南部知多訪問看護ステーション

⁶亀田医療大学

飯原由貴子¹、小澤公人²、白坂誉子³、
外塚恵理子⁴、中野みさと⁵、那須真弓⁶

「食べる」ことは生きるための栄養をとるだけではなく、「食べる」という行動により、人々との交流、季節、味覚など、生きている幸せを感じることができます。摂食嚥下障害看護は、「食べる」ことを中心として、人の生活を担う「生きる力」を支えます。看護師は、摂食嚥下障害看護を起点として、次の看護を展開することや新たな分野に関連付けた取り組みに挑戦することができるのではないかと考えます。

この交流集会では、多様な場面で活躍されている摂食嚥下障害看護分野の認定看護師を講師に迎え、3つのテーマについてワークショップを行います。1つ目は「摂食嚥下障害看護と起業ナース」、2つ目は「看護管理者からみえる摂食嚥下障害看護」、3つ目は「研究と摂食嚥下障害看護の発展」です。これら3つのテーマは、価値観が多様化する環境の中で働くなかで、一度は考えたり迷ったりしたことがある内容ではないかと思います。

今回は、テーマにおける講師の取り組みや思いを聞き、その後興味のあるテーマについてグループ内で意見交換や交流が行えるブース形式での交流集会を企画しました。私たちがケアする対象の方々だけでなく、ともに働く仲間の価値観も多様化し、社会情勢も日々変化していきます。時

代の変化に適応し、変化を恐れず適応していく力も求められています。講師の話の聞いたり、普段考えていることや悩みを語り合うことで、自分たちが実践している摂食嚥下障害看護を振り返り、さらに、身近な未来の「やってみよう」、遠い未来の「やれるかも」を一緒に考えてみませんか？明日からの活力につながる、仲間との出会いの場となることを期待しています。

EXS4

多職種連携が大事なことは理解しているけれど、歯科衛生士は他職種とコミュニケーションが取れていますか？

We understand the importance of multidisciplinary cooperation, but are dental hygienists communicating with other professions?

¹静岡県立子ども病院

²社会福祉法人邦寿会 どうみょうじ高殿苑
松浦芳子¹、宮原晴香¹、大谷まさ美²

歯科衛生士交流集会では、第24回大会から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（嚥下リハ）に関わる歯科衛生士の専門性の明確化を目的に、「アセスメント」、「計画立案」、「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開催した。この思考過程は、歯科衛生士が嚥下リハを行ううえで専門性を示すことや、他の職種と情報を共有する際にも不可欠であることを学んだ。今回の交流集会からは、この思考過程を用いた実践的なものを参加者と共有する場として、他の職種とのコミュニケーションに焦点をあてて新たなシリーズを企画した。コミュニケーションには、電子カルテ等の媒体を介した情報共有を行う方法や、直接言語的に行うものと多岐にわたる。また、病院や施設と、訪問診療の場面では、コミュニケーションの取り方は異なる。今年度は、“病院・施設での情報共有の方法”として、主にカルテ上における摂食嚥下に関する情報共有の方法を取り上げる。どのような形態のカルテであれ、他の職種が共通して使用するものであれば医学用語の使用は必須であり、誰が見ても理解できる記録が作成されていることが必要である。そこで、日常的に他の職種とカルテを共有しているだろう、病院に勤務する歯科衛生士と施設に勤務する歯科衛生士を演者に迎え、実際のカルテ記載と、それを用いた他の職種とのコミュニケーション方法について紹介してもらう。本交流集会の参加者には、自身の実情と照らし合わせ、現状の確認や改善を検討できる場になることに期待したい。

プレングレスセミナー

PC1-01

認知症疾患と精神疾患の嚥下障害

Dysphagia in dementia and psychiatric disorders

国立精神・神経医療研究センター病院
山本敏之

アルツハイマー型認知症では、嚥下先行期の障害が多く、また、食事中に席を立つ、手で食べるなどの摂食行動の異常がみられることがある。嚥下造影検査では、食物を口腔にのれたままなかなか飲み込まない、咽頭残留、嚥下反射の惹起遅延がしばしば観られる。誤嚥は1割程度に認められ、むせのある誤嚥が多いとされる。血管性認知症では、嚥下口腔期における食塊形成と咀嚼の障害、嚥下反射時の喉頭移動の低下、喉頭蓋の反転障害、むせのない誤嚥（不顕性誤嚥）が多いとされる。また、血管性認知症患者の約7割に嚥下反射の惹起遅延が認められる。レビー小体型認知症では、口腔期の異常が50%、咽頭期の異常が85%に認められ、患者の45%に口腔期と咽頭期の両方の異常が認められる。不顕性誤嚥が多いことも特徴である。摂食嚥下障害に対する姿勢の矯正やとろみ剤の使用が有効である。パーキンソン病症状をL-dopaで治療をしつつ、非定型抗精神病薬などで精神症状を治療する。精神疾患に嚥下障害が現れる原因は、身体合併症がある場合、精神症状が関与している場合、そして、薬剤が原因である場合に大別される。身体所見、歯牙の状態、嚥下の状態を評価し、窒息事故などのリスクマネジメントを行う。精神症状の悪化によって嚥下が悪くなることもあるため、原疾患を優先して治療する必要があるが、向精神薬には、錐体外路徴候、鎮静、抗コリン作用などの副作用があり、それぞれが嚥下障害を起こしうることに留意する。精神疾患患者には、治療介入がストレスとなり、精神症状が不安定になったり、衝動行為に出たりする患者がいるため、精神科医とよく相談し、患者と医療者の両方に安全な介入を行う。

PC1-02

嚥下障害をもつ認知症の人への実践的アプローチ
A practical approach for people with dementia
and dysphagia北海道医療大学 看護福祉学部 看護学科
山田律子

嚥下障害をもつ認知症の人の「食べる喜び」を支えるための実践的アプローチでは、「サイエンス」と「アート」の両面の視点が必須である。前者には、摂食嚥下のメカニズムや病態の知識はもとより認知機能障害の特性を踏まえた環境調整の視点が含まれる。一方、後者は、認知症の人の食生活史をふまえて「いつ」「誰と」「どこで」「どのような食べ物」を食べることが本人にとっての「食べる喜び」となるのか、といった食の基本に立ち返った環境調整の視点である。この視点は結果的には、食欲を高め、脳の報酬系を惹起して誤嚥せずに食べられることにつながる場合がある。

認知症の原因疾患は 100 以上にもおよび、それによって脳の障害部位が異なるため、アプローチの方法も異なる。さらに、認知症の重症度によってもアプローチが異なる。例えば、レビー小体型認知症による舌委縮や、血管性認知症による舌の麻痺によって、咽頭への送り込みに支障を来して食物を口のためにため込んでいる場合には、舌の運動機能を高めるリハビリテーションのほかに、菌科的アプローチである舌接触補助床の装着など口腔環境を整えることが有効な場合がある。また、認知症が重度になると、原因疾患にかかわらず咽頭期障害を伴うため、固形物と液体（ゼリー）を交互に摂食する交互嚥下や、食後のブラッシングと吐き出しを十分に行う口腔ケアによって口腔内細菌の喉頭侵入を防止し、誤嚥性肺炎を予防する必要がある。加えてレビー小体型認知症では、薬物への過敏性があるため、例えば、せん妄に対して処方された抗精神病薬がドーパミンを抑制し、サブスタンス P を低下させ、咳・嚥下反射の低下による嚥下障害をもたらすことがある。一方、アートの視点の一例としては、ペースト食を食べようとしなないアルツハイマー型認知症の人が、好物の寿司がソフト食で配膳された場合には自ら食べ始めることなどがある。

人間にとっての食は複雑系であり、一つの専門分野だけで対応できるものではない。それ故に、認知症の人に適した包括的かつ実践的アプローチを多職種協働によって共創していくことが重要であると考えられる。

PC2-01

脳卒中の摂食嚥下障害：臨床における脳画像の役割

Post-stroke dysphagia: The role of neuroimaging
in clinical practice

浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション科

重松 孝

脳卒中は脳血管の突然の閉塞や出血によりさまざまな症状をきたす疾患であり、日本人の死因の第 4 位に位置する。摂食嚥下障害をきたす代表的な原因疾患の一つであり、摂食嚥下障害は誤嚥性肺炎、脱水、低栄養などから重大な合併症を引き起こす。急性期脳卒中患者の 80% に摂食嚥下障害を認め、多くの摂食嚥下障害は回復期までに改善するが、約 10% で後遺症として残存する。

脳卒中後の摂食嚥下障害は脳の病巣に依存する。神経学的所見とともに脳画像は病態把握や臨床管理に有用な情報を与えてくれる。これまで皮質/皮質下、脳幹、皮質延髄路、および白質を含む等による摂食嚥下障害が報告されている。延髄に病変を有する球麻痺と、延髄より上位に両側性病変を有する偽性球麻痺に大きく分類され、一側性大脳病変では病変のサイズや部位にもよるが一過性に摂食嚥下障害を認めても一般的に予後良好とされてきた。球麻痺の割合は脳卒中全体の 2% 程度と報告されているが、50~60% と高頻度に摂食嚥下障害を合併し、しばしば遷延し重篤化する。これは延髄に嚥下にまつわる重要な構造物が集約されているためである。偽性球麻痺は病巣部位により大脳皮質型、大脳基底核・内包型、脳幹型の 3 つに分類される。大脳皮質型は失語症やその他の高次脳機能障害を合併することが多い。大脳基底核・内包型は脳血管性パーキンソン症候群にて咀嚼、舌運動などが障害されることが多い。脳幹型は初期に球麻痺症状を呈することがある。摂食嚥下障害の詳細な中枢神経機構は、多くの部分が未解明だが、脳卒中の摂食嚥下障害では、脳画像は病態把握や機能予後の予測に不可欠である。摂食嚥下障害の症状と脳画像の損傷部位との関連についても近年報告が増えている。

以上より、脳卒中の摂食嚥下障害の診療では脳画像の知識や理解が重要といえる。本セミナーでは基礎的な脳卒中の脳画像の見方から、脳卒中の経時的変化や損傷部位と、摂食嚥下障害のさまざまな病態、症状、機能予後などの考え方について臨床家の立場から解説する。

PC2-02

脳卒中の嚥下障害：その特徴と病態に対するリハビリテーション

Post-stroke dysphagia: Management and therapy according to the pathophysiology

浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション科

北條京子

脳卒中の嚥下障害は病期や病態により特徴的な症状がある。急性期で嚥下障害は高率に認められ、かつ意識障害による誤嚥性肺炎のリスクが高い。この時期は疾病管理が主体となるが、病態をみて口腔ケアや栄養管理、呼吸や身体機能のリハビリにより廃用予防が大切である。また経時的に嚥下評価を行い、経口摂取の可否、栄養法の選定などを検討する。発症後の嚥下障害の割合は経過とともに減少するが、急性期に誤嚥性肺炎を繰り返したり栄養管理が不良でサルコペニアを併発した症例では、肺の予備能や咽喉頭感覚の低下、全身および嚥下筋の筋力低下などが予後にも影響するため急性期の管理は重要である。回復期では、リスク管理のもと残存機能を活かし、多職種により積極的に集約的なリハビリテーション訓練を行うことで最も機能回復が期待される。また、生活期では本人のニーズや環境因子も考慮したサポート体制のもと機能低下を来さないように継続性のある関わりが求められる。主な病態としては、偽性球麻痺（両側大脳半球病変では両側皮質延髄路の障害、橋や中脳の病変）、球麻痺（脳幹病変、延髄病変）に分けられる。上位ニューロンの障害とされる偽性球麻痺では、筋力や感覚、協調性の低下が特徴的で口腔機能障害や嚥下反射惹起遅延を認める。姿勢や食品調整などの代償的アプローチに加え、筋力強化や感覚機能向上のためのアプローチを行う。延髄の嚥下中枢の損傷とされる球麻痺では嚥下反射惹起不全や消失、咽喉頭運動の左右差（病巣側）、食道入口部の開大不全が認められる。咽喉頭通過側を見極めるための検査と適切な姿勢での摂食訓練、バルーン法による咽喉頭通過障害へのアプローチが有効である。また、一側性病変は偽性球麻痺と同じ病態と考えられるが、嚥下障害は比較的軽度である。しかし、意識障害や高次機能脳障害を伴うケースでは専門性を発揮したチーム連携が不可欠となる。従来の嚥下訓練に加え、中枢性、末梢性からの機器の利用によるニューロリハビリテーションを行うことで上乗せ効果が期待される。本セミナーでは当院での臨床的なアプローチを提示しながら脳卒中の嚥下障害の特徴とリハビリテーションについて解説する。

PC3-01

VE で得られる臨床のヒント：何故？がスキルアップの鍵

VE: How to skill up: Why? may be a secret key point

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

嚥下内視鏡検査（VE）だけでなく嚥下造影検査（VF）や嚥下 CT 検査（CT）など、嚥下動態を評価できる検査法が広く臨床で活用されるようになり、病態に応じた食事摂取方法や嚥下訓練などの適用・効果判定などに利用されるようになっている。ただし、VE は空気のある空間で生じた現象しか認識できない。また、3次元の構造はモニター上で2次元画像に投影され、それを動画として認識しているわけであるが、実際の3次元構造と表示される画像から把握できる構造に差があることを留意することも必要である。

【スキルアップの第一の鍵】常に動いている咽喉空間で「見たいもの」を正面視で十分に光を当てて見られるように操作法に習熟すること。そのためには遠近感を習得し、動いている咽喉・喉頭構造物に触れないように内視鏡を円滑に動かせるようにすること。

【第二の鍵】咀嚼などの口腔期や嚥下反射が生じる咽喉頭期における嚥下動態を理解しておくこと。VE では、咽喉壁や喉頭蓋、喉頭、奥舌などの表面を観察しているだけである。VF や CT で明らかにされている嚥下動態（特に筋肉や舌骨・甲状軟骨・下顎骨などの動き）と関連づけて VE で観察される画像を理解することが有用である。

【第三の鍵】検査時に何故？どうして？と常に発問しながら観察することである。頭頸部回旋とリクライニング座位の組み合わせが誤嚥リスクを高めるのは何故か？嚥下時の食道入口部開大を VE で見ることはできないのか？咀嚼時の食塊輸送時、舌はどのように動いているのか？これまでの VE による嚥下画像を紹介しながら、スキルアップにつながるいくつかの鍵を紹介させていただく。これら3つの鍵を中心に VE を用いた嚥下動態の把握方法について動画をもとに解説する。

PC3-02

嚥下造影検査の基本

Basics of videofluoroscopy for dysphagia

北海道医療大学 歯学部 生体機能・病態学系 摂食
機能療法学分野
飯田貴俊

嚥下造影検査（VF）は摂食嚥下機能の評価において最も重要な精密検査の一つである。特に摂食嚥下障害の診断を行う際には、VF か嚥下内視鏡検査（VE）が必要となることが多い。VF は X 線透視と検査食の造影によって摂食嚥下における口腔相・咽頭相・食道相すべての観察が可能であり、食塊と嚥下関連組織両方の動態を観察できる優れた画像検査法である。消化器科や泌尿器科等で使用される X 線テレビ装置や、整形外科、泌尿器科、外科などで使われる外科用イメージ装置（C アーム）などで撮影が可能であるため、医療機関で上記の装置をすでに持っている施設でまだ VF を行っていない場合は導入を検討すると良いだろう。

私は藤田保健衛生大学（現 藤田医科大学）に国内留学した際に同大学病院にて年間 300 件以上の VF に立ち会い、その後さらに 10 か所以上の施設で VF を実施・見学してきた。そして前任地では病院建て替えに合わせて、主に嚥下評価用として X 線テレビ装置を選定し、VF を新たに開始した。これらの経験から、VF には実際に何が必要で、どのような運用のバリエーションがあるかについてもお話したい。

本講演では VF の基本的な内容（準備、検査の進め方、安全に検査をするための注意事項等）に加え、実際に明日から使える Tips についてもご紹介し、これから VF を始めたい方や、VF を始めて間もないビギナーの方、すでに VF を日常診療として行っているが一度復習をしたい方にとって有益な情報をお伝えする予定である。

PC3-03

高解像度嚥下圧検査

High resolution manometry

長崎大学
熊井良彦

近年は、様々な診療領域においてエビデンスに基づく治療が求められるようになってきた。嚥下障害診療においても、それは例外でなく、病態の正確な把握と明確なエビデンスに基づく治療アルゴリズムの確立の必要性が高まっている。そのためには、言うまでもなく、多角的検査法を用いた嚥下障害の病態の正確な把握、治療効果の予測と評価

が今後重要となる。これまでは、摂食嚥下障害で誤嚥が疑われる症例には、いわゆるゴールドスタンダードな検査としての嚥下造影検査、および嚥下内視鏡検査が広く一般的に行われてきた。これらの検査に、近年では、高解像度嚥下圧検査を組み合わせて実施することで、前二者の検査では得られない圧力データが取得でき、より正確な嚥下障害の病態理解が可能となった。今回は、嚥下圧になじみのない先生方に嚥下圧の魅力と有用性を少しでもご理解いただけることを目的として、研究のみならず臨床においても活用が大いに期待される、嚥下圧測定検査ツールとしての、高解像度マノメトリー（HRM）が、実際に役立つ具体的な場面について解説する。特に、嚥下圧測定の実際の方法と、嚥下障害の病態把握と治療効果（嚥下リハビリ治療あるいは手術による）の評価の二つをメインに、その他の用途に関しても文献的知見を含めて紹介し、ぜひこの検査が、本会員の皆様にとって、少しでも馴染みのあるものになればと考えている。

PC3-04

やってみよう！エコーを用いた誤嚥・咽頭残留の観察

Let's try! Observation of aspiration and pharyngeal residue using ultrasound

藤田医科大学 社会実装看護創成研究センター
三浦由佳, 須釜淳子

誤嚥や咽頭残留の評価の方法の一つとして現在、エコーが注目されている。エコーを用いて、非侵襲的かつリアルタイムにベッドサイドで誤嚥や咽頭残留を可視化することができれば、誤嚥予防のための食事の形態や体位の調整、残留物を除去するための吸引などの介入が可能となる。しかし従来、気管は空気を多量に含むため誤嚥をエコーで観察できるとは考えられていなかった。そこで、演者らは声帯の振動がエコーで観察できることに着目し、声帯をランドマークとして気管内の誤嚥物を観察する方法を開発した。そして、咽頭残留が生じやすい部位である梨状窩や喉頭蓋谷を、総頸動脈や舌根部といったランドマークを手掛かりに同定する方法を開発した。さらには、誤嚥物・残留物を自動で着色する画像処理と機械学習によって誤嚥検出や残留検出の感度・特異度が上昇することを示した。また、ランダム化比較対照試験において、エコーを用いた誤嚥・咽頭残留の観察に基づくケアは誤嚥の割合を低減させるという、誤嚥性肺炎予防への効果を報告した。これらの結果は日本看護科学学会から 2021 年に発刊された「看護ケアのための摂食嚥下時の誤嚥・咽頭残留アセスメントに関する診療ガイドライン」にエコーを用いたアセスメントの有用性におけるエビデンスとして収載されている。このように開発されたエコーを用いた誤嚥・咽頭残留の観察技術は、次世代看護教育研究所より提供されている、E ラー

ニング、実技講習会、客観的臨床能力評価試験から成る教育プログラムを通して習得が可能である。さらに近年は、実技講習会、客観的臨床能力評価試験もオンラインで受講できるようになりつつある。つまり、全国どこからでも摂食嚥下にかかわる医療職は技術教育を受け、現場で活用するチャンスを得られる状況にある。本セミナーでは、誤嚥・咽頭残留の観察技術のポイントとともに、教育プログラムの受講者が技術を身に付け、現場で活用するに至るまでの実装のプロセスを紹介する。今後、摂食嚥下リハビリテーションに携わる多くの医療者が誤嚥・咽頭残留をエコーで可視化できるようになることで、より安全かつ満足度の高い食事摂取に貢献できると期待する。

PC4-01

機能訓練のコツ Tips of swallowing exercises

川崎医療福祉大学
矢野実郎

摂食嚥下リハビリテーションにおける嚥下訓練は、直接訓練と間接訓練に大別される。本セミナーではその間の間接訓練を中心とした機能訓練のコツとして、「訓練法を選ぶコツ」、「訓練手技のコツ」に分けてお伝えする。

【訓練法を選ぶコツ】 日本摂食嚥下リハビリテーション学会の「訓練法のまとめ (2014 版)」にはとても多くの訓練法が掲載されている。その後も訓練法に関して、多くのエビデンスが構築されてきた。数多くある訓練方法の中から個々の患者に合った訓練方法を選択するにはコツが必要である。適切な訓練法を選択するために、評価結果を詳細に分析し、その患者の嚥下障害の原因を把握する必要がある。患者の嚥下障害の原因がはっきりしたら、その原因と関連した嚥下関連筋を強化する訓練を選択することができる。嚥下関連筋の中でも重要な役割を担っている舌筋と舌骨上筋群に対する機能訓練は非常に種類が多く、どの方法を選択するか悩むことがある。訓練法を選ぶコツは、エビデンスレベル、患者の耐久性、道具の有無や訓練を行う場所などを考慮し、各患者に適した訓練方法を選択することである。

【訓練手技のコツ】 嚥下訓練において、臨床場面では教科書などには記載されていないような小さなコツが多くある。そのコツはエビデンスがないものも多いが、知っておくと訓練のフィードバックをしやすくなったり、患者の余計な負担を減らしたりすることができるため非常に重要である。本セミナー内でその訓練手技のコツを紹介する。

PC4-02

代償法のコツ Tips on compensatory methods used in dysphagia rehabilitation

藤田医科大学 リハビリテーション医学 I 講座
柴田斉子

摂食嚥下障害のリハビリテーションにおいては、患者の機能および能力を評価し、適切な難易度の訓練を十分な量実施することが重要である。訓練によって機能あるいは能力が向上すれば、負荷量を増やす、あるいは、一段階難しい内容に移行して訓練を継続し、段階的な機能向上をはかる。

難易度調整の方法には、促進法と代償手段がある。促進法は、一時的に患者の機能を向上させ課題の難易度を適正化するもので、Thermal Tactile Stimulation による嚥下反射惹起の改善が代表的である。代償手段とは、食塊の咽頭通過を改善し、誤嚥を低減するための手段で、食形態の調整と姿勢調整に分けられる。

この代償手段について、事例をあげながら解説する。

English Session

ENS1-01

Effects of gender, height, and age on pharyngeal volume and Pharyngeal Constriction Ratio (PCR) in healthy subjects

¹Graduate School of Health Sciences, Fujita Health University

²Faculty of Rehabilitation, School of Health Sciences, Fujita Health University

³Department of Rehabilitation Medicine I, School of Medicine, Fujita Health University

⁴Faculty of Radiology, School of Medical Sciences, Fujita Health University

Howell Henrian Gutierrez Bayona¹,

Yoko Inamoto^{2,3}, Eichii Saitoh³,

Keiko Aihara², Masanao Kobayashi⁴,

Yohei Otaka^{2,3}

Background and aims: Previous investigations have shown that pharyngeal volume and the degree of pharyngeal constriction may be affected by gender, height, and age. This study aims to evaluate these factors on pharyngeal volume measurements and the Pharyngeal

Constriction Ratio during swallowing in healthy subjects.

Methods: Seventy-four healthy adults (36 male, 38 female; mean age 51.3 years) were examined using 320-row area detector computed tomography (320-ADCT). All subjects swallowed 10 mL honey-thick barium bolus upon command while seated in a 45° semi-reclining position. Multiplanar reconstruction images and dynamic 3D-CT images were obtained using Aquilion ONE software. Pharyngeal area and volume measurements were taken before swallowing for the whole pharynx, oropharyngeal cavity, laryngeal-hypopharyngeal cavity as well as during the frame of maximum pharyngeal contraction. Gender, height, and age effects were assessed using multivariate regression.

Results: Men exhibited 1.3 to 1.5 times larger average pharyngeal volume measurements than women (all $p < 0.001$). Only height had a strong positive influence on all volume measurements before swallowing (all $p < 0.01$) and at maximum contraction ($p = 0.025$) on multivariate regression. A small positive association was also noted for age and oropharyngeal cavity volume ($p = 0.038$). PCR was unaffected by gender, height, and age.

Conclusions: Height significantly affects pharyngeal volume before and during. The influence of other factors such as bolus viscosity, bolus volume, and head position on pharyngeal volume changes during swallowing needs to be clarified in future investigations.

ENS1-02

Location of the upper esophageal sphincter relative to the cervical vertebrae during swallowing: Analysis using Swallowing CT

¹Faculty of Rehabilitation, School of Health Sciences, Fujita Health University

²Department of Rehabilitation, Shengjing Hospital of China Medical University

³Department of Rehabilitation Medicine I, School of Medicine, Fujita Health University

Minxing Gao^{1,2}, Yoko Inamoto^{1,3},
Eiichi Saitoh³, Keiko Aihara^{1,3},
Megumi Ozeki¹, Keiko Onogi^{1,3},
Yohei Otaka³

Background and aims: To determine the location of upper esophageal sphincter (UES) along a superior-inferior axis and the distance of vertical displacement during swallowing with the effect of gender, age, and height in healthy subjects using 320-row area detector computed tomography (320-ADCT).

Methods: Ninety-four healthy adults (43 male, 51 female; 50.2±17.6 years) underwent 320-ADCT scanning while swallowing one trial of 10 mL honey thick barium. UES location at bolus hold and at maximum displacement and its vertical displacement during swallowing were identified using the coordinates and the section-classification of vertebrae. The differences and correlation of UES location and distance in terms of gender, age, and height were analyzed using Mann-Whitney *U* test and Spearman's correlation coefficient.

Results: UES locations at bolus hold and at maximum displacement were significantly lower and the UES vertical displacement was significantly larger in males than in females ($p < 0.001$), approximately 2.3 vertebrae in males and 2.1 vertebrae in females. UES at the bolus hold became lower with increasing age ($r = -0.312$, $p = 0.002$), but the negative correlation became weak at maximum displacement ($r = -0.230$, $p = 0.026$), resulting larger vertical distance with aging. UES locations at bolus hold and at maximum displacement showed strong negative correlation with height ($r = -0.715$, $p < 0.001$ / $r = -0.555$, $p < 0.001$), although this effect was unclear analyzed by gender.

Conclusion: UES location along a superior-inferior axis and its vertical displacement during swallowing were influenced by gender, age, and height in an interrelated manner.

ENS1-03

Biomechanics and neurophysiology of the swallow response in healthy subjects and different phenotypes of patients with oropharyngeal dysphagia

¹Gastrointestinal Physiology Laboratory, Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona, Mataró, Spain

²Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd), Barcelona, Spain

Noemi Tomsen¹, Omar Ortega^{1,2},
Pere Clavé^{1,2}

Background and aims: The pathophysiology of oropharyngeal dysphagia (OD) in different phenotypes of patients might differ. Aim: to compare the biomechanics and neurophysiology of swallowing between healthy volunteers (HV) and OD patients who were older (OOD), post-stroke (PSOD), had Parkinson's disease (POD) or dementia (DOD).

Methods: Retrospective study including 35 HV and 104 OOD, 164 PSOD, 50 POD, and 127 DOD examined in our laboratory. Biomechanics (efficacy/safety impairment signs, penetration-aspiration scale (PAS) and times to laryngeal vestibule closure (LVC) and opening (LVO), and upper esophageal sphincter opening (UESO)) were assessed by videofluoroscopy (VFS). The neurophysiology was assessed with pharyngeal sensory evoked potentials (pSEPs) and neurotopography maps.

Results: All OD phenotypes showed impaired efficacy and safety of swallowing ($p < 0.0001$), PAS > 2 score ($p < 0.001$), OOD having a lower prevalence of pharyngeal residue. All phenotypes also showed a delayed time to LVC ($p < 0.0001$); while only OOD ($p < 0.0001$), PSOD ($p < 0.0001$) and POD ($p = 0.0065$) has delayed time to LVO, and OOD ($p = 0.0062$) and DOD ($p = 0.0016$) also delayed time to UESO. All patients showed a reduced pharyngeal sensitivity ($p < 0.05$) and a delayed N2 peak latency ($p < 0.01$) of pSEP but only PSOD had an enlarged N1 peak latency ($p < 0.05$). Finally, all phenotypes showed a significant reduction in cortical activation and changes in neurotopography.

Conclusions: There are common impairments in the biomechanics and neurophysiology of swallowing among the most prevalent phenotypes OD patients (delayed integration, reduced brain activation and delayed airway protection mechanism) but also significant specific differences between them on digestive pharyngeal configuration in OOD and DOD and delayed conduction of sensory inputs in PSOD. These results allow us to better understand the physiopathology of OD in each patient and develop phenotype-specific treatments.

ENS1-04

Sound based analysis of oral processing and swallowing time in the Test of Masticating and Swallowing Solids using a portable neck-worn swallowing sounds monitoring device

¹ Tokyo Medical and Dental University

² University of Tsukuba

³ RISE Research Institutes of Sweden

⁴ Chalmers University of Technology

Koichiro Matsuo¹, Kenji Suzuki²,
Rena Hidaka¹, Johanna Andersson³,
Mats Stading^{3,4}

Background and aims: The Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS) has been validated as an international standardized assessment tool of oral pro-

cessing and swallowing time (OPST). However, the OPST was observed visually and was measured using a stopwatch in TOMASS protocol. In this study, we examined if the TOMASS could be measured with a portable neck-worn swallowing sounds monitoring device (GOKURI) to develop automatic detection system of OPST in the TOMASS.

Methods: A total of 123 healthy adults (ages 20 to 80+ yrs) stratified by age and sex were recruited. Participants were asked to eat a commercially available cracker twice while eating behavior was recorded with a video camera and the sound was recorded with GOKURI. After visual and sound data were combined, the timings of the start of biting and the end of last swallow were measured on the sound data and OPST duration was calculated. The difference of the OPST duration among age groups and sex were statistically tested.

Results: The mean duration of OPST was significantly higher in female than in male. By analyzing the data in male and female separately, the mean OPST duration was higher in 80+ yrs group than young age groups in male but was not significantly different among age groups in female.

Conclusions: Our findings in this pilot study suggest that the TOMASS could be tested with GOKURI using sound data. The OPST measuring with GOKURI could be developed as a useful screening tool for oral processing and swallowing problems in older patients with dysphagia.

ENS1-05

Hyoid bone tracking by deep learning and revisiting the kinematics

Department of Physical Medicine and Rehabilitation,
National Taiwan University Hospital
Ming-Yen Hsiao

The movement of the hyoid bone plays a crucial role in swallowing by helping protect the airway and facilitating the passage of food into the esophagus. However, the implications of many aspects of hyoid bone movement remain unclear, underscoring the need for a tool capable of automatically analyzing these movements to provide a comprehensive kinematic analysis. We have developed a convolutional neural network-based algorithm capable of automatically tracking the hyoid bone, determining its trajectory, and measuring several physical parameters such as velocity and displacement, using the spine axis as a reference point. Our algorithm demonstrated high

detection rates for the hyoid bone and excellent reliability in calculating maximal displacement and average velocity in both horizontal and vertical directions, making it a versatile tool for clinical applications. Furthermore, we conducted an analysis to explore the relationship between kinematics of hyoid bone movement and the severity of aspiration and pharyngeal residue in stroke patients with dysphagia. Our findings revealed that impaired kinematics of hyoid bone movement, especially a delayed hyoid burst, was associated with aspiration, whereas shortened horizontal displacement of the hyoid bone was more relevant to pharyngeal residue. Temporal parameters of hyoid bone movement were more significantly associated with aspiration severity when swallowing thin materials, while spatial parameters such as displacement were more relevant when swallowing more viscous materials. These parameters can be used to estimate swallowing function and outcomes and guide the development of machine learning algorithms for analyzing hyoid bone movement in patients with dysphagia.

ENS2-01

Effects of mesenchymal stem cell-derived exosomes on lung injury in a murine model of aspiration

¹Faculty of Medicine, Tel Aviv University

²Department of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, The University of Tokyo

³Department of Otolaryngology - Head and Neck Surgery, University of California, Davis

⁴Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery and Maxillofacial Surgery, Tel Aviv Sourasky Medical Center

Nogah Nativ Zeltzer¹, Rumi Ueha²,

Yuval Nachalon^{1,4}, Johnathon Anderson³,

Peter Belafsky³

Background and aims: Aspiration pneumonia is a major cause of morbidity and mortality in adults with swallowing impairment. Exosomes from mesenchymal stromal cells (MSCs) present a potential therapeutic for aspiration pneumonia due to their anti-inflammatory properties. This study aimed to assess the potential of MSC exosomes to mitigate lung injury in a murine model of aspiration.

Methods: Adult male rats ($n=17$) were divided into three groups: Animals in the LPS-Exo group ($n=7$) underwent intratracheal instillation of 2.5 mg/kg Lipopoly-saccharide (LPS) diluted in 1 mL/kg saline and 40 μ L of

MSC exosome solution were administered intravenously. The LPS-only group ($n=7$) underwent instillation of LPS alone without exosome therapy. Three rats underwent instillation of air as sham-control animals. All animals were euthanized 5-6 hours post instillation. Lung specimens were submitted to a pathologist to quantify histopathologic severity of lung injury. Gene expression of pro- and anti-inflammatory cytokines were evaluated using quantitative real-time reverse transcription-polymerase chain reaction (qRT-PCR).

Results: Mean histologic lung injury score of the LPS-only group (8.3 ± 1.1) was significantly greater compared to sham-control group (3.3 ± 1.1) ($p < 0.05$), establishing the lung injury model. The difference in mean lung injury score of the LPS-EXO treatment group (7.13 ± 3.2) compared to the LPS-only group (8.3 ± 1.1) was not statistically significant ($p > 0.05$). QRT-PCR showed significantly lower *TNF* expression in the LPS-EXO group (0.017 ± 0.01) versus the LPS-only group (0.033 ± 0.02) ($p < 0.05$). No other significant differences were found between the LPS-Exo and LPS-only groups on qRT-PCR.

Conclusions: Results of this preliminary study suggest that intravenous delivery of MSC exosomes reduces levels of pro-inflammatory cytokine *TNF* in a murine model of aspiration-induced lung damage. Additional studies with larger sample sizes and other routes of administration are required to further elucidate the benefits of stem cell exosome therapy for aspiration syndromes.

ENS2-02

Optogenetic activation of the tongue in spontaneously breathing mice

¹The Johns Hopkins University School of Medicine

²Department of Physical Therapy, University of Florida

³Department of Pediatrics, University of Florida

Michele Singer^{1,2}, Ethan Benevides²,

Sabhya Rana², Robert Martinez²,

Brian Barral², Michael Sunshine²,

Barry Sunshine Byrne³, David Fuller²

Background: The tongue is capable of movement in an almost infinite number of directions depending on muscle arrangement and selective activation. Inadequate tongue muscle activation contributes to dysarthria, dysphagia, and sleep apnea. Optogenetics is ideal for therapeutic application in a dynamic structures such as the tongue as it allows for high temporal and spatial precision. We hypothesized that lingual injection of an adeno-associated

virus (AAV) encoding channelrhodopsin-2 (ChR2) would enable light-induced activation of tongue motor units during spontaneous breathing

Methods: AAV was injected into the tongue of adult C57BL/6J mice. After 12 weeks mice were anesthetized and tongue electromyographic (EMG) activity was recorded during spontaneous breathing. A light source was positioned near the injection site. Single-pulse and pulse-train stimulation paradigms of varied intensity and duration were assessed to determine impact on lingual motor activation with the XII nerve (XII n) intact and following bilateral XII n transection

Results: Light-evoked EMG responses increased with pulse intensity (ANOVA on ranks, $p=0.002$) and duration (ANOVA on ranks, $p<0.001$). There was a statistical interaction between the stimulus protocol and status of the hypoglossal nerve (i.e., intact or cut) (2 way RM ANOVA, $p<0.001$). Stimulus trains evoked EMG bursts that were comparable to endogenous tongue muscle activation with XII n intact. Following bilateral transection of XII n, light evoked responses were still robust but slightly attenuated when compared to the nerve intact condition

Conclusion: To our knowledge this is the first demonstration that lingual expression of ChR-2 enables light-induced activation of tongue motor units during spontaneous breathing. Pulse-trains evoked EMG bursts that were comparable to endogenous tongue muscle activation. We conclude that intralingual AAV9-ChR2 delivery enables light evoked lingual EMG activity. These proof-of-concept studies lay the groundwork for clinical application of this novel approach to lingual therapeutics

ENS2-03

Effects of hyposalivation and fat spread topping for bread on chewing behavior and bolus characteristics

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

Yuto Ochiai, Reiko Ita, Wakana Onuki,
Kazuya Maekawa, Jin Magara, Takanori
Tsujimura, Makoto Inoue

Background and aims: Although it is known that salivation affects chewing movements, it still remains unclear how change in the behavior depends on the food property. We investigated the effect of hyposalivation and fat spread (FS) topping for bread on chewing behavior and bolus characteristics.

Methods: Twenty healthy young volunteers consumed 3.5 g of bread (Yamazaki Baking Co., Ltd.) and cut bread (Kanemasu Confectionery Co., Ltd.) with or without 0.62 g of FS topping. The surface electromyographic (EMG) activity of the masseter and suprahyoid muscles on both sides and videoendoscopic images were simultaneously recorded. Forty minutes after application of 1 mg of atropine sulfate (Fujifilm Wako Pure Chemicals Co., Ltd.), we again measured chewing behaviors. EMG activity were compared between before and after administration of atropine and among food conditions. On a separate day, food bolus was collected from the same subject at 50% and 100% of the chewing time and the water content of bolus was measured.

Results: Salivary flow rate was significantly decreased by atropine administration. The chewing time until the first swallow was significantly longer for cut bread both with and without FS and the number of chewing cycles was significantly larger after atropine administration. In particular, chewing cycle time was significantly longer suprahyoid EMG activity per chewing cycle was significantly larger during chewing cut bread without FS. The water content of cut bread bolus without FS significantly decreased at 50% and 100% after administration compared to before condition although there was no difference in that of cut bread bolus with FS between before and after administration.

Conclusion: Effect of hyposalivation may differ depending on the food property such as water and fat contents.

ENS2-04

Are mobile applications in dysphagia designed for all patients?

¹NYU Grossman School of Medicine

²Weill Cornell Medicine

³Tufts University

⁴Adelphi University

Katerina Andreadis¹, Eseosa Odigie²,

Iyra Chandra³, Valentina Mocchetti²,

Hal Rives², Steven Cox⁴, Anaïs Rameau²

Background and aims: Mobile health applications (mHealth) are multiplying in dysphagia. While ASHA provides fundamental guidelines for app development, comprehensive guidance on literacy and accessibility is limited. This study aims to evaluate the quality, functionality, health literacy, accessibility, readability, and inclusivity of dysphagia apps to address potential inequalities and improve equitable access for all users.

Methods: A systematic review of dysphagia apps was conducted between June 2021 and March 2022. Apps were evaluated using validated scales assessing quality and functionality: 1) the Mobile App Rating Scale (MARS) and 2) the Institute for Healthcare Informatics App Functionality Scale. Health literacy was assessed using: 3) The Clear Communication Index (CDC), 4) Institute of Medicine Strategies for Creating Health Literate Mobile Applications, and 5) Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT). Apps were also evaluated for accessibility and inclusivity.

Results: Out of 3,230 identified apps, 14 met inclusion criteria. The mean MARS quality score was 3.5/5, but only 43% had academic affiliation and 14% were evaluated in clinical trials. On average, apps utilized 25/33 health literate strategies, with only 7% passing the CDC threshold of 90% for health literacy. The mean PEMAT actionability and understandability scores were 83% and 79%. Only 14% represented diverse populations, 7% of apps had non-English language functions, and 7% included subtitles, with no other accessibility features recorded.

Conclusions: While most dysphagia apps scored well in quality and functionality, our assessment found significant deficiencies in the health literacy, accessibility, and inclusivity features. Most apps had a reading level above the US national average, lacked essential accessibility features, and inadequately represented diverse populations. This study highlights the importance of developing comprehensive guidelines addressing literacy and accessibility in mHealth. Taking this step is crucial to promote equitable dysphagia care.

ENS2-05

Digastric branch of facial nerve transection:
Model for denervation-induced post-Dig muscle atrophy in rats

¹Division of Dysphagia Rehabilitation, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

²Department of Oral Diagnosis, Faculty of Dentistry, Naresuan University

Titi Chotirungsan^{1,2}, Yuhei Tsutsui¹,
Satomi Kawada¹, Nozomi Dewa¹,
Jin Magara¹, Takanori Tsujimura¹,
Makoto Inoue¹

Background: We recently found that posterior belly of digastric muscle (post-Dig) is activated during swallowing. However, functional role of this muscle during chew-

ing and swallowing has not yet been clarified.

Aims: To develop post-Dig atrophy in rats, explore the onset of atrophic occurrence and evaluate the effects of post-Dig denervation on rat feeding behaviors.

Methods: In this study, male SD rats were used. We assessed morphological and functional changes following denervation of post-Dig motor nerve using EMG and histological studies. In acute experiment, swallow was evoked by the mechanical stimulation applied to the vocal folds using von-Frey filament and was recorded in thyrohyoid, sternohyoid (SH), and Dig muscles. Chronic experiment was conducted on freely moving rats. In this experiment, to evaluate feeding behaviors, EMGs of masseter, temporalis, anterior belly of digastric muscle (ant-Dig), Dig and SH muscles were recorded before and after denervation. In the histological studies, post-Dig muscle was harvested immediately, one to four weeks after denervation. EMGs, muscle weight and size as well as muscle fibers were compared between pre- and post-denervation.

Results: After denervation, post-Dig EMG activity was disappeared immediately. Moreover, EMG peak and area of ipsilateral SH and ant-Dig muscles tended to decrease during feeding. The significant reduction of post-Dig size and weight could be detected in two weeks after denervation.

Conclusions: The absence of post-Dig EMG activity and remarkable reduction of post-Dig size and weight indicate the successfulness of atrophy model development. The depression of peak and area of SH and ant-Dig suggests that performance of post-Dig muscle may be associated with other suprahyoid and infrahyoid muscles.

Keywords: denervation, posterior belly of digastric muscle, atrophy, swallowing, chewing

ENS3-01

Bolus ready to swallow: Textural characteristics of 5 alimentary products after oral processing

¹Gastrointestinal Physiology Laboratory, Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona

²Institute of Agrochemistry and Food Technology (IATA, CSIC)

³Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD)

Stephanie A Riera¹, Kovan Ismael-Mohammed^{1,2}, Mireia Bolivar-Prados^{1,3}, Laura Laguna², Pere Clavé^{1,3}

Background and aims: Bolus ready-to-swallow (BRS) is the final mixture at the end of the oral preparatory phase, composed of food and saliva following chewing, crushing, and amylase digestion to achieve the optimal texture to be swallowed. Few studies characterize the textural characteristics of the optimal BRS in the International System of Units. Aims: a) to determine the BRS textural properties of 5 alimentary products; b) to determine the oral processing workload employed to achieve the BRS for each product.

Methods: a) alimentary products: white tin loaf (A:3.73 ± 0.18 g), banana (B:14.78 ± 0.13 g), boiled potato (C:13.59 ± 0.72 g), carrot (D:5.53 ± 0.24 g) and cracker (E:3.88 ± 0.09 g); b) A texture profile analysis (TPA) was performed with a texturometer (TA.XTplus) to assess pre- and post-oral processing characteristics of product A/B/C (hardness, adhesiveness, cohesiveness); for product D/E mini-Kramer test was performed for pre-mastication test (hardness). c) Oral preparatory workload was assessed using EMG recordings and measuring the masticatory cycles (MC), masticatory frequency (MF) and time (T) to BRS in 12 healthy volunteers.

Results: Hardness ranged between 3–20 N (TPA) and 71–168 N (mini-Kramer). Adhesiveness (0–3 N·s) and cohesiveness (0.35–0.7) were low. The main effect of oral processing was a reduction in hardness ($p < 0.001$) to a reduced frame: 0.8–3 N (TPA) and 7–42 N (mini-Kramer). In contrast, adhesiveness was significantly increased (0.26–3.30 N·s). Cohesiveness did not follow any pattern and varied according to the product (0.27–0.41). These changes are associated with a prolongation of T and MC required to BRS without major changes in MF.

Conclusions: Oral processing to achieve BRS is characterized by a) a reduction in hardness and an increase in adhesiveness; b) a prolongation of MC and T according to the initial hardness without changes in MF.

ENS3-02

Effect of hyposalivation on swallowing behavior in various oil materials

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

Mengjie Zhang, Jin Magara, Reiko Ita, Chisato Aizawa, Takanori Tsujimura, Makoto Inoue

Introduction: We previously reported that crystalline oil and fat powder (COF), which absorbs the heat and decreases the temperature of surrounding area when it is melted, has a facilitatory effect on swallowing initiation compared with other powder materials. The purpose of this study is to investigate whether the characteristics of COF can exist even in the hyposalivation condition.

Material and methods: Participants were 20 young healthy volunteers (12 females, average age 28.3 ± 4.8 y). Baseline suprahyoid and infrahyoid electromyograms (EMGs) were recorded during swallowing 0.5 g of three oil materials: medium chain fatty acid triglycerides oil (MCT oil), MCT powder and COF. Next, 1.0 mg of atropine sulfate was orally administrated. Hyoid EMGs during swallowing of the three test foods was recorded at 30 min and 60 min following atropine administration. The ease of swallowing and the feeling of cold sensation were also assessed using a visual analogue scale. To evaluate the hyposalivation, subjective feeling of oral dryness and the unstimulated salivary flow per 30 s were recorded every 10 min up to 60 min following atropine administration.

Results: Following atropine administration, the subjective feeling of oral dryness increased, while salivary flow decreased over time. The time latency between the swallowing cue and start of suprahyoid EMG burst was significant longer in MCT powder than those in MCT oil and COF and the time latency only in MCT powder significantly increased at 60 min. Moreover, suprahyoid EMG activity of MCT powder was significantly larger than that of MCT oil especially at 60 min.

Conclusions: The results in the present study suggest that COF can be less affected by hyposalivation condition rather than MCT powder despite of the powder form.

ENS3-03

Shear-viscosity-dependent effect of a gum-based thickening product on safety of swallow in older patients with severe oropharyngeal dysphagia

¹Gastrointestinal Physiology Laboratory, Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona

²Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD)

³Health Care and Nutritional Science Institute, Morinaga Milk Industry Co., Ltd.

⁴Department of Health Sciences, Faculty of Human Culture and Science, Prefectural University of Hiroshima

Mireia Bolivar-Prados^{1,2}, Yuki Hayakawa³,
Noemi Tomsen¹, Viridiana Arreola^{1,2},
Satomi Kawakami³, Kazuhiro Miyaji³,
Jun Kayashita⁴, Pere Clavé¹

Background and aims: Fluid thickening is a valid therapeutic strategy for patients with oropharyngeal dysphagia (OD). The main aim of this study was to determine the therapeutic effect of the xanthan-gum-based thickener Tsururinko Quickly (TQ, Morinaga Milk Co, Japan) in older patients with severe OD.

Methods: 85 patients (83.32 ± 6.75 yr) with OD and penetration-aspiration score (PAS) $n > 2$ were studied by videofluoroscopy while swallowing duplicate 10 mL boluses at < 50 mPa·s (without thickener), 100, 200, 400, 800 and 1,600 mPa·s, to assess safety and efficacy of swallow and the biomechanics of swallow response at each viscosity level.

Results: At < 50 mPa·s, only 16.25% patients swallowed safely, 45.00% had penetrations (PAS 3-5) and 38.75% aspirations (PAS 6-8). Fluid thickening with TQ greatly increased prevalence of patients with safe swallow from 62.90% at 100 mPa·s to 95.24% at 1,600 mPa·s in a shear-viscosity-dependent manner. Penetrations and aspirations were significantly reduced to 3.60% and 1.19% respectively, at 1,600 mPa·s. Threshold viscosity was 100 mPa·s and increasing viscosity above 800 mPa·s did not further improve the therapeutic effect significantly. Increasing shear viscosity significantly reduced time to LVC (-16.70%), increased time to UESO ($+26.88\%$), and reduced pharyngeal bolus velocity (-31.62%) without affecting pharyngeal residue.

Conclusions: TQ has a strong shear-viscosity-dependent effect on safety of swallow in older patients with severe OD without increasing pharyngeal residue. The thera-

peutic range for TQ is 100–800 mPa·s, 200 and 800 mPa·s being the optimal doses to cover the needs of older patients with OD. Our study also suggests that 800 mPa·s is the maximal shear viscosity level to treat the most severe older patients with TQ, and that the maximum management range for JDD2021 should be raised to 800 mPa·s if all severe patients are to be managed using only thickened fluids.

ENS3-04

Measurement of the rheological and textural properties of thick purees intended to manage patients with mastication and swallowing disorders

¹Gastrointestinal Physiology Laboratory, Hospital de Mataró, Universitat Autònoma de Barcelona

²Institute of Agrochemistry and Food Technology (IATA, CSIC)

³Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD)

Kovan Mohammed Ismael^{1,2},

Mireia Bolivar-Prados^{1,3},

Laura Laguna Cruaños², Pere Clavé Civit^{1,3}

Texture-modified diets are the first-line compensatory strategy for patients with swallowing and chewing disorders. However, the lack of a protocol to assess its textural properties burdens its standardization, quality control, and patient safety. This study aimed to assess: a) the rheological and textural properties of 10 thick purees (texture C, British Dietetic Association) and b) the effect of oral processing on the properties of the bolus ready-to-swallow in healthy subjects. Shear viscosity (SV) at 50 s^{-1} and 300 s^{-1} , and textural properties (maximum force, cohesiveness, and adhesiveness) of ten thick purees were analyzed prior to and after oral processing in five healthy volunteers until ready to swallow with a rheometer and a texture analyzer. Purees showed 81.78% variability in SV at 50 s^{-1} ($8,762\text{--}4,810 \text{ mPa}\cdot\text{s}$), being mostly significantly reduced by oral processing (French omelet, zucchini omelet, stewed turkey, red lentils, noodles, and hake fish). However, three purees (pollock fish, cauliflower and broccoli) remained unaffected. The variability of SV in ready-to-swallow bolus was 70.32%. Purees also showed great variability in maximum force ($0.47\text{--}1.2 \text{ N}$), cohesiveness ($0.66\text{--}0.82$), and adhesiveness ($0.74\text{--}1.1 \text{ N}\cdot\text{s}$). Oral processing significantly reduced maximum force (7–36%) and adhesiveness (21–51%), while cohesiveness was not significantly affected. All thick purees met the quali-

tative textural descriptors for level C texture; however, they showed a strong variability that could result in danger for persons with oral impairments (less saliva or motor action). Therefore, this study shows the necessity of narrowing the range of viscosities.

ENS3-05

演題取り下げ

ENS4-01

Effects of bolus volume on pharyngeal residue, penetration, and aspiration in people with Parkinson's disease during flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES)

¹Weill Cornell Medical College

²Teachers College, Columbia University

James Arthur Curtis¹, Michelle Troche²

Background and aims: Little is known about the effects of bolus volume on pharyngeal residue, penetration, and aspiration in people with Parkinson's disease (PD). Characterizing this relationship is important to identify safe swallowing conditions for this patient population. Therefore, the aim of this study was to assess the effects bolus volume on pharyngeal residue, penetration, and aspiration in people with PD.

Methods: Twenty-three people with PD were recruited to undergo a flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES). During the FEES, participants were presented two trials each of 5 mL, 10 mL, 20 mL, and patient-preferred volume cup sips of water. Outcomes were analyzed using the Visual Analysis of Swallowing Efficiency and Safety (VASES) and included percentage-based residue ratings for the oropharynx, hypopharynx, epiglottis, laryngeal vestibule, vocal folds, and subglottis.

Results: A total of 243 swallows were analyzed. Multilevel statistical analyses revealed that larger bolus volumes were associated with less frequent events of epiglottic residue ($p=0.049$), laryngeal vestibule residue ($p=0.008$), vocal fold residue ($p=0.002$), and subglottic residue ($p<0.001$). However, larger bolus volumes were also associated with greater amounts of oropharyngeal residue ($p<0.0001$), hypopharyngeal residue ($p<0.0001$), epiglottic residue ($p<0.001$), laryngeal vestibule residue ($p<0.001$), and vocal fold residue ($p<0.0001$).

Conclusions: Clinically, larger bolus volumes are fre-

quently associated with less safe for people with impaired swallow function. Results from this study revealed that larger bolus volumes were associated with less frequent events of penetration and aspiration. However, larger volumes were also associated with greater amounts of pharyngeal residue, and larger amount of penetration when present.

ENS4-02

Swallowing improvement by the transdermal patches ropinirole and rotigotine in Parkinson's disease

¹Department of Neurology, Kindai University

²Department of Rehabilitation Medicine, Kindai University

Makito Hirano¹, Chiharu Isono²,

Makoto Samukawa¹, Yuji Higashimoto²,

Yoshitaka Nagai¹

Background and aims: Dysphagia is a potentially fatal symptom in Parkinson's disease (PD). The importance of continuous dopaminergic stimulation (CDS) in swallowing by rotigotine transdermal patch or oral rasagiline has been suggested (JNS 2019; Parkinsonism Relat Disord 2020). In this study, we evaluated ropinirole transdermal patch in swallowing and compared its effect with that of rotigotine transdermal patch.

Methods: This retrospective open-label evaluator-blinded study examined swallowing functions using videofluoroscopic study of swallowing (VFSS), before and 1-6 weeks after the administration of ropinirole or rotigotine in 30 drug-naïve patients with PD. PD medications included ropinirole transdermal patch (8 mg/day = Levodopa equivalent dose [LED] 4 mg, $n=15$) rotigotine transdermal patch (4.5 mg = LED 60 mg, $n=15$). The VFSS results were evaluated by two doctors and a speech therapist blinded to clinical information, according to a Japanese scale established by the Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation, the Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS, an international scale), and pharyngeal transit time (PTT). Parkinsonism was evaluated with UPDRS-part III.

Results: Ropinirole significantly improved oral and total scores and PTT ($p<0.05$, Wilcoxon signed-rank test). Rotigotine significantly improved all scores and PTT ($p<0.05$, Wilcoxon signed-rank test). UPDRS scores improved in both groups. When compared by difference in improvement, rotigotine scored significantly better than ropinirole in total score and PTT.

Conclusions: This is the first study to show the effects of ropinirole on swallowing. The advantage of rotigotine over ropinirole was partly because LED of ropinirole was lower than that of rotigotine. Alternatively, a wider dopamine receptor profile including D1 stimulation for rotigotine may have contributed to the beneficial effect.

ENS4-03

Mechanisms of immediate effects of balloon dilation treatment for upper esophageal sphincter dysfunction evaluated with high resolution manometry: A case report

¹Department of Rehabilitation Medicine, Hamamatsu City Hospital

²Department of Neurology, Gifu University

³Department of Dentistry, Hamamatsu City Hospital
Mika Ogawa¹, Kenjiro Kunieda²,
Tomohisa hino³, Akiko Nomoto³,
Takashi Shigematsu¹, Ichiro Fujishima¹

Background and aims: Balloon dilation treatment (BDT) for upper esophageal sphincter (UES) is one of the empirically effective treatments for dysphagia. This study was designed to investigate the immediate effects of BDT by high-resolution manometry (HRM).

Methods: A 67-year-old man has been suffered from dysphasia in spinal muscular atrophy. He has maintained oral intake by BDT using a cylinder balloon (Double balloon catheter, Create Medic, Japan) on UES every two months with combination of regular BDT at home. By HRM, we evaluated the immediate effects of cylinder BDT, filled with max 20 milliliters air. We measured each five times of contractile pressure (mmHg), range (cm) and duration (s) on velo- and mesohypo-pharynx and UES with/without food (wet/dry swallow). The data were showed medians [1st-3rd quartiles] and analyzed by Kruskal-Wallis test.

Results: The integral of velo-pharynx (mmHg·cm·s) was significantly increased in dry swallow after BDT: 15.4 [12.3-17.0] to 22.2 [17.9-27.2] ($p < 0.01$). The average mesohypopharyngeal contractile pressure (mmHg) was decreased in wet: 19.7 [17.5-24.1] to 15.6 [11.8-16.7] ($p < 0.05$). As for the UES, its nadir pressure (mmHg) was declined after BDT in both of them (dry: 22.3 [19.4-24.0] to 16.1 [14.7-19.0] ($p < 0.05$) and wet: 20.4 [19.7-22.6] to 14.9 [11.9-15.5] ($p < 0.01$)). The opening duration of UES (s) was obviously prolonged in both groups (dry: 0.270 [0.230-0.325] to 0.380 [0.365-0.425] ($p < 0.01$) and wet: 0.200 [0.085-0.330] to 0.400 [0.365-0.420] ($p < 0.05$)).

Conclusions: This is the first HRM study that proved the immediate effects of BDT for UES. In this case, BDT caused direct relaxation and might facilitate indirect swallowing improvement. HRM was useful to show beneficial effects of BDT.

ENS4-04

Maximum tongue pressure, meal form and swallowing functions in the early stage of amyotrophic lateral sclerosis diagnosis

¹Department of Medical Technology, Division of Rehabilitation Technology, Kumamoto University Hospital

²Department of Orthopedics and Rehabilitation, Kumamoto University Hospital

Azusa Tashiro¹, Nahoko Shintoku¹,
Kasumi Nakayama¹, Kenta Minoda¹,
Yoshiko Nishi², Keisuke Takahashi²,
Takeshi Miyamoto²

Background and aims: Decreasing of maximum tongue pressure in patients with advanced amyotrophic lateral sclerosis (ALS) has been reported, but there are no reports on tongue pressure and feeding and swallowing status at early onset of disease. In this study, we investigated maximum tongue pressure, swallowing functions and their characteristics at the time of diagnosis.

Methods: Subjects were 52 patients (male 61.5%), median age 72.5 years [35-86 years], who had been just diagnosed with ALS at our hospital. The patients were divided into two groups, one with at least one point reduction in swallowing, articulation, or salivation on the ALSFRS-R (35 patients in the reduced group) and the other with no point reduction (17 patients in the normal group). Maximum tongue pressure, swallowing function and meal form were investigated. Tongue pressure was measured using a tongue pressure measuring device TPM-01, JMS, Hiroshima.

Methods: The Median tongue pressure in the reduced group was 17.20 [1.00, 37.50] kPa, which is significantly lower than 30.00 [12.40, 46.10] in the normal group ($p < 0.05$). Swallowing function FOIS had significant difference, Lv.6 [1, 7] in the reduced group and Lv. 7 [6, 7] in the normal group ($p < 0.05$). Although 21.0 kPa is considered as cutoff value for changing the meal form in the previous study on ALS (Hiraoka et al., 2016), tongue pressure has been already below the cutoff in many patients at early onset of disease. On the other hand, in contrast to the report of a survey on meal form of elder-

ly subjects (Tanaka et al., 2015), the patients who showed low tongue pressure in this study still maintained relatively higher meal form.

Conclusion: Measuring tongue pressure is useful in determining disease status and predicting meal form, and it is suggested that it is important to provide appropriate dietary guidance from the early stage of ALS diagnosis.

ENS4-05

A case of severe dysphagia complicated by Wallenberg syndrome fifteen years after the diagnosis of Parkinson's disease

¹ Visiting nursing station TABELU

² Visiting Nutrition Station En

³ Ashiya Municipal Hospital

⁴ Swallowish Clinic

Takako Tanimura¹, Seiichi Yamabata,

Mika Takeichi¹, Mizuho Takahashi²,

Akane Sakamoto³, Kazue Ojima³,

Hideaki Kanazawa⁴

Background: Dysphagia in advanced Parkinson's disease progressively worsens symptoms. Therefore, it is difficult to recognize the presence of other newly developed disease, and the concomitant dysphagia is not easily treatable. Here, we report a case of severe dysphasia due to Wallenberg syndrome that developed fifteen years after being diagnosed with Parkinson's disease, but the patient achieved a successful recovery of function.

Case: A 77-year-old male, fifteen years after the diagnosis of Parkinson's disease at Hoehn and Yahr Scale Stage 4, suddenly developed hoarseness and dysphagia accompanied by vomiting. He was hospitalized for aspiration pneumonia and underwent gastrostomy. The cause was considered to be the progression of Parkinson's disease and discontinued oral feeding. Five months later, he received two months of inpatient dysphagia rehabilitation and was able to consume a porridge in the lateral recumbent position. Following discharge, we initiated further intervention. However, one month after discharge, he developed constipation and difficulty swallowing saliva, and could only take a small amount of jelly. Three months after discharge, he was diagnosed with left side Wallenberg syndrome by an otolaryngologist, and then underwent left cricopharyngeal muscle resection and left vocal cord adduction.

Progress: With the help of comprehensive care, including nutrition, bowel and sputum management, and dysphagia rehabilitation in cooperation with his primary care physi-

cian, the patient was able to maintain his improvement. One month after the surgery, he was able to consume carbonated water and yogurt, and after ten months, he could take more diverse foods, such as boiled beans, cheese, and bananas, while in the right lateral recumbent position.

Conclusion: The pathological diagnosis and surgical treatment performed by an otolaryngologist played crucial role in improving dysphagia. Comprehensive care is important because environmental and climatic changes can exacerbate Parkinson's disease-specific symptoms and stall rehabilitation.

ENS5-01

演題取り下げ

ENS5-02

Correlation between diagnosis of anxiety or depression and initial EAT-10 scores in dysphagia

Weill Cornell Medical College

Anaïs Rameau, Can Doruk,

Valentina Mocchetti, Hal Rives

Objective: Dysphagia impacts health and quality of life, and people experiencing it may complain of associated affective symptoms. The purpose of this study is to identify the effect of pre-existing diagnosis of anxiety and/or depression (anxiety/depression) on the Eating Assessment Tool (EAT-10), a validated patient reported outcome measure for dysphagia. We hypothesized that patients with dysphagia and a normal instrumental swallow evaluation have higher EAT-10 score in the presence of pre-existing anxiety and depression.

Methods: A retrospective chart review was conducted of patients seen at the multi-disciplinary dysphagia clinic of an urban academic institution. EAT-10 scores and pre-existing diagnoses of anxiety/depression were collected at the first visit with the laryngologist. The two-sample t-test was used to compare mean EAT-10 scores between the anxiety/depression and no anxiety/depression groups, stratified by swallowing dysfunction etiology.

Results: The study included 290 consecutive patients seen starting in January 2018. In this cohort, 60 (20.7%) had pre-existing anxiety, 49 (16.9%) depression and 36 (12.4%) both. Overall, 59 patients (20.3%) had normal swallowing based on instrumental testing or other objective

means. Among those, mean EAT-10 score was significantly higher (14.6, SD=11.4) in patients with anxiety/depression ($n=30$) compared to those with no anxiety/depression ($n=29$) (8.9, SD=6.6) ($p=0.02$). In patients with objective pharyngeal or esophageal swallowing dysfunction or both, the mean EAT-10 score did not correlate with the presence or absence of anxiety/depression.

Conclusion: While pre-existing anxiety/depression may aggravate dysphagia in patients with normal swallowing function, this correlation may not hold in those with objective swallowing dysfunction.

ENS5-03

Identifying high-quality non-instrumental dysphagia screening tools in acute-care settings: A systematic review

¹School of Nursing, College of Medicine, National Taiwan University

²Buddhist Taichung Tzu Chi General Hospital

³Department of Nursing, Taichung Veterans General Hospital

⁴Green Rice Home Healthcare Center, New Taipei City

⁵Department of Nursing, National Taiwan University Hospital

Yu-Chun Chang¹, Meng-Shan Wu^{1,2},

Shu-Fen Siao¹, Ming-Jhuan Wang^{1,3},

Yu-Juan Xu⁴, Cheryl Chia-Hui Chen^{1,5}

Aims: We conducted a systematic review to identify high-quality, non-instrumental dysphagia screening tools used across different disease categories for adult dysphagia case-finding in acute-care settings.

Methods: We conducted the literature search (up to July 31, 2021) in five databases with five keywords: “dysphagia,” “deglutition,” “screening,” “test,” and “measure.” Without limiting the search in any specific disease, reviewers assessed original studies and identified tool if they had been validated against with instrumental evaluations and if they had been designed as a pass-fail procedure to screen whether dysphagia is absent or present. We further excluded any tool if it was (1) for pediatric focus, (2) untested for reliability, or (3) a patient self-report questionnaire. All final tool candidates underwent a quality appraisal using QUADAS-2. The entire review were conducted following the PRISMA.

Results: Out of 195 studies with 180 tools identified, 10 tool candidates underwent QUADAS-2 review; we found six high-quality, non-instrumental screening tools

for adult dysphagia screening in acute-care settings. We found no major methodological issues in the original studies associated with the Gugging Swallowing Screen (GUSS), the Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST), and the Mann Assessment of Swallowing Ability-Cancer (MASA-C), while the Two-Step Thickened Water Test (TTWT), the Yale Swallow Protocol, and the Turkish Mann Assessment of Swallowing Ability (T-MASA), exhibited minor issues regarding patient selection. These six high-quality tools had been developed primarily for patients with stroke with one was designed for head-and-neck cancer.

Conclusions: The review included original studies in different disease categories and identified the GUSS, TOR-BSST, MASA-C, TTWT, Yale Swallow Protocol and T-MASA as high-quality tools to screen adult-dysphagia cases in acute-care settings. Further research is needed to determine whether these six tools can be effectively applied to other high-risk populations of dysphagia.

ENS5-04

Benefits of coaching training to improve patient experience (PX) in the transdisciplinary treatment of dysphagia

¹Department of Rehabilitation, Saitama Red Cross Hospital

²Department of Nutrition, Saitama Red Cross Hospital

³Rehabilitation Center, The University of Tokyo Hospital

⁴Swallowing Center, The University of Tokyo Hospital

⁵Department of Orthopedics, Saitama Red Cross Hospital

Yusuke Yamagishi¹, Toshie Anzai¹,

Saori Iso¹, Sachiko Ihara², Michihiro Kubo¹,

Akiko Nishii¹, Asako Kaneoka^{3,4},

Daisuke Koga^{1,5}

Background and aims: Effective communication is essential for successful transdisciplinary dysphagia management. However, there are limited training opportunities for clinicians during post-graduate education to learn coaching and improve their communication skills, which can lead to a suboptimal patient experience (PX). This study reports the experiences of the Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation coaching program and the benefits of coaching training on clinical practice and PX.

Methods: A speech therapist (ST) participated in an

eight-month coaching program that focused on two main topics: coaching and PX. As part of the program, the ST served as a coach in his hospital and had six individual meetings with four colleague clients (two STs, one occupational therapist, and one registered dietitian) for their clinical career development. The transdisciplinary team learned the concept of “evaluating healthcare services from the patient’s perspective” in PX education and applied the principle to their clinical practice. The coach and four clients assessed the coach’s communication skills before and after the eight-month training program.

Results: The pre-training assessment revealed a gap between the coach and the clients in the assessment scores for the coach’s communication skills. However, after the eight-month training, the gap decreased, indicating an improvement in the coach’s external self-perception (i.e., awareness of how his colleague clients view his coaching skills). In clinical practice, the team became more attentive to the patient’s preferences in eating experiences, in addition to their swallowing functions.

Conclusions: Coaching training can enhance the external self-awareness of coaches-in-training, leading to improved communication skills. PX education can help clinicians view clinical problems from the patient’s perspective. Applying coaching and PX to dysphagia management may foster strong relationships among transdisciplinary team members and ultimately provide patient-centered care that meets their expectations.

ENS5-05

Changes in coaching skills through a leadership training program for dysphagia management

¹Rehabilitation Center, The University of Tokyo Hospital

²Swallowing Center, The University of Tokyo Hospital

³Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, The University of Tokyo

Asako Kaneoka^{1,2}, Akiko Ogino^{1,2},
Tomoko Shichiri^{1,2}, Kazuhiko Yokota¹,
Haruhi Inokuchi^{1,2}, Rumi Ueha^{2,3},
Toru Ogata¹

Background and aim: The presenter, a speech-language therapist (ST), received coaching training at a leadership program by the Japanese Society for Dysphagia Rehabilitation (JSDR). As a part of the program, the presenter (coach) coached her colleague clinicians (clients) to achieve their goals.

Purpose: We examined the changes in the coach’s and her clients’ subjective assessment of coaching skills before and after the leadership program and explored the skills that need further improvement.

Methods: From June 2022 to March 2023, the coach conducted individual coaching sessions with five clients at the workplace: two physicians, one physical therapist, and two STs in dysphagia rehabilitation, once every one to three months. Additionally, the coach facilitated weekly ST meetings to discuss the team’s mission, vision, and values. In both individual and group sessions, coaching skills were used, such as active listening, acknowledgment, questions, feedback, and suggestions and requests. The coach and five clients rated the coach’s twelve coaching skills using a 5-point scale (maximum score: 120) before and after the program.

Results: Before the training, the coach’s total self-assessment score was 64 points, which was 37.4 points lower than the average score (101.4 points) of the five clients assessed using the same tool. After the coaching training, the coach’s self-assessment score increased to 89 points, and the discrepancy from the average score of the five clients (102.4 points) decreased to 13.4 points. The clients rated the coach lower in feedback (7.4; 8.0 points) and coaching flow (8.6; 9.0 points) skills after the program.

Conclusion: The JSDR leadership program improved the coach’s self-awareness of coaching skills. The study identified the need for further improvement in feedback and coaching flow skills to meet clients’ needs, highlighting the importance of ongoing assessment for high-quality coaching.

ENS5-06

Comparison of online and face-to-face effectiveness in medical coaching training for multi-disciplinary collaboration

¹Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ashikaga Red Cross Hospital

²Tsurumakionsen hospital

³Division of Health and Nutrition, Tohoku Seikatsu Bunka University

⁴Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Tohoku University Graduate School of Biomedical Engineering

⁵Department of Rehabilitation Medicine I, School of Medicine, Fujita Health University

⁶Department of Dysphagia Rehabilitation, Division of Gerontology and Gerodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University

Kenichiro Ozaki^{1,6}, Shin-Ichi Izumi²,
Mari Nakao Kato^{3,4}, Ritsuko Shigeta⁵,
Haruka Tohara⁶

Background and aims: The education committee of The Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation provides medical coaching training for practising multidisciplinary cooperation. The first cohort attended 12 face-to-face sessions between July 2017 and July 2018, while the second cohort attended seven online sessions between May 2020 and March 2021. This study reports on the effectiveness of face-to-face and online training using the revised Coaching Skills Assessment-plus (CSA), which was developed to assess coaching skills.

Methods: The subjects were first- and second-term participants as well as key persons whom the first- and second-term participants had coached in their workplaces. The first-term (face-to-face group) consisted of 43 participants and 155 key persons; the second-term (online group) consisted of 40 participants and 150 key persons. Pre- and post-training comparisons of subjective CSA as assessed by participants and objective CSA as assessed by key personnel were conducted for the face-to-face and online groups separately. The amount of change in objective CSA before and after the training was investigated between the face-to-face and online groups. Statistics were analysed using Paired *t*-test and Wilcoxon rank-sum test with a significance level of less than 5%. (Ethics Committee, Tohoku University Graduate School of Medicine, 2022-1-374)

Results: Subjective CSA total for each group in the face-

to-face and online groups before and after training was significantly increased in both groups (face-to-face group, online group: $p < 0.001$). However, the objective CSA total was not significantly different in each of the face-to-face and online groups (face-to-face group: $p = 0.82$, online group: $p = 0.41$). The amount of change in objective CSA between the face-to-face and online groups was also not significantly different ($p = 0.44$).

Conclusions: No improvement in objective coaching skills was observed in both groups. However, it was suggested that online training is equivalent to face-to-face training.

ENS6-01

Atropine modulates initiation of swallowing reflex evoked by distilled water in anesthetized rats

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

Yuta Nakajima, Takanori Tsujimura,
Jin Magara, Makoto Inoue

Background and aims: Anticholinergic medication causes swallowing impairment with hyposalivation. However, few studies have evaluated how anticholinergic drugs have an impact on the swallowing neural network including its initiation. This study aimed to investigate the effect of atropine on the initiation of swallowing.

Methods: Experiments were carried out urethane-anesthetized Sprague-Dawley male rats. Swallowing reflex was evoked by topical laryngeal application of a small amount (3 μ L) of distilled water (DW), saline, citric acid (10⁻² M) or capsaicin (10⁻⁹–10⁻⁵ M), upper airway (UA) distention with a continuous airflow (8 mL/s) or electrical stimulation of the right side of superior laryngeal nerve (SLN, 30 Hz, 10-s trains), and microinjection of NMDA to the lateral subnucleus of the nucleus of the solitary tract (l-nTS). A swallow was identified by electromyographic burst of the left side of digastric and thyrohyoid muscles. To investigate anticholinergic effects on the initiation of swallowing, three reagents were delivered intravenously: muscarinic acetylcholine receptor (mAChR) antagonist atropine (1 mg/kg), methylatropine (a CNS-impermeant form of atropine, 1 mg/kg) or vehicle (saline). Finally, we confirmed the effect of NMDA receptor antagonist (AP5) microinjection into l-nTS on DW-evoked swallows.

Results: After atropine administration, the number of DW-evoked swallows was significantly larger than base-

line while atropine did not change the saline, citric acid and capsaicin and UA-evoked swallows. The number of DW-evoked swallows was not changed following methyl-atropine or saline administration. The swallowing threshold of SLN stimulation was significantly lower following atropine administration than baseline. After AP5 administration, there was a significant decrease in the number of DW-evoked swallows. The number of NMDA-evoked swallows was significantly larger following atropine administration than baseline.

Conclusions: These results suggest atropine facilitates DW-evoked swallows via central mAChR actions.

ENS6-02

Topical application of potassium ion facilitates swallowing initiation in rats

¹Division of Dysphagia Rehabilitation, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

²Unit of Dysphagia Rehabilitation, Niigata University Medical and Dental Hospital

³Oral Rehabilitation, Niigata University Medical and Dental Hospital

Satomi Kawada¹, Titi Chotirungsan¹,

Yuhei Tsutsui¹, Midori Yoshihara¹,

Kota Nagoya¹, Jin Magara²,

Takanori Tsujimura¹, Makoto Inoue^{1,2,3}

Background and aims: Peripheral mechanisms of swallowing initiation are not well understood. In this study, we evaluated the effect of potassium ion on swallow-related afferent activity and swallowing initiation in rats.

Methods: Experiments were performed on 7–9 w Sprague-Dawley male rats. In the first experiment using anesthetized rats, the number of swallows was compared among 3- μ L DW, solutions containing potassium (KCl, KF, and K₂SO₄), and those containing sodium (NaCl, NaF and Na₂SO₄) at several concentrations. In the second experiment using anesthetized and paralyzed rats, afferent discharges of superior laryngeal nerve (SLN) were recorded for 1 min after topical application of 3- μ L distilled water (DW), saline (160 mM NaCl) and KCl (160 mM) to the vocal folds. In the third experiment using conscious rats, compared licking behavior among distilled water, saline and KCl (160 mM). In the fourth experiment using anesthetized rats, the number of KCl evoked swallows was compared before and after topical application of K_{ATP} channel blocker.

Results: The number of swallows was significantly larger

during application of solutions containing potassium ion in the concentration dependent manner while this was not the case during application of solutions containing sodium ion. The SLN responses to KCl were significantly larger during than DW and saline. Time interval of swallowing initiation was significantly smaller during KCl licking than that during saline and DW although the licking behavior did not differ among the conditions. Finally, after topical application of K_{ATP} blocker, the number of KCl evoked swallows was decreased.

Conclusions: Potassium ion facilitated the afferent responses and hence swallowing initiation in our acute and chronic studies. Further, current results suggest that K_{ATP} ion channels are responsible KCl evoked swallows.

ENS6-03

The time-dependent effects of oropharynx capsaicin stimulation on swallowing in perfused rats

¹Department of Otolaryngology Head & Neck Surgery, Kyoto Prefectural University of Medicine

²Department of Speech and Hearing Sciences, International University of Health and Welfare, and the Voice and Swallowing Center, Fukuoka Sanno Hospital

Mami Kaneko¹, Yoichiro Sugiyama¹,

Ryoto Munekawa¹, Shota Kinoshita¹,

Shigeyuki Mukudai¹, Toshiro Umezaki²,

Shigeru Hirano¹

Background and aims: Capsaicin works as an agonist of the transient receptor potential (TRP) V1 channel present in the pharyngo-laryngeal mucosa. Although many studies reported that capsaicin stimulation facilitates the induction of swallowing as an immediate effect, overdose and longtime exposure to capsaicin cause desensitization of the swallowing reflex. However, the proper dose and time-dependent effects of oropharyngeal capsaicin stimulation that cause the facilitatory effect on swallowing have not been verified in detail. We assessed the sustained effects of oropharyngeal capsaicin stimulation on the regulation of swallowing and recorded the swallowing-related nerve activities during continuous infusion of capsaicin.

Methods: We recorded the activities of the vagus, hypoglossal, and phrenic nerves during fictive swallowing using in situ perfused brainstem preparation of rats. The interburst intervals (IBI) of the swallowing-related nerves during sequential pharyngeal swallowing elicited

by electrical stimulation of the superior laryngeal nerve (SLN) were measured during concurrent capsaicin stimulation of 10, 1, and 0.1 μ M and compared with those during oropharyngeal infusion of saline (control).

Results: Immediately after the administration of capsaicin, the IBIs of the swallowing-related nerves induced by electrical stimulation of the SLN was shortened. The effect was attenuated in a time-dependent manner by continuous stimulation. This swallow-induced change over time varied with capsaicin concentration.

Conclusions: Capsaicin acts as the facilitatory effect on the swallowing reflex, although its effect could be affected depending on the concentration and exposure time.

ENS6-04

Activation of possible motor neurons of posterior belly of digastric muscle during swallowing

¹Division of Dysphagia Rehabilitation, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

²Division of Oral Physiology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

Yuhei Tsutsui¹, Takanori Tsujimura¹,
Kajita Piriyaprasath², Titi Chotirungsan¹,
Jin Magara¹, Keiichiro Okamoto²,
Kensuke Yamamura², Makoto Inoue¹

Backgrounds and aims: Although suprahyoid muscles are known to be activated during swallowing, functional role of posterior suprahyoid muscles such as posterior belly of digastric muscle (PostDig) or stylohyoid muscle has not yet been understood. The aim of this study was to clarify the location of PostDig motor neurons in the brain and their activities during swallowing.

Methods: Experiments were carried out on Sprague-Dawley male rats. The first experiment was designed to characterize the neurons in the accessory facial nucleus (Acs7) associated with swallowing reflex shown below: (1) c-Fos immunoreactivities evoked by laryngeal mechanical stimulation repetitively; (2) immunoreactivities of retrograde tracer, Fluoro-Gold (FG), administered into the PostDig muscle; (3) quantification of the number of both c-Fos and FG positive cells; (4) immunoreactivities of choline acetyltransferase (ChAT). In the second experiment, electromyography was conducted to determine the possible involvements of the PostDig muscle activities in swallowing. In the third experiment, extracellular neural recordings in the Acs7 was conducted with SLN stimulation.

Results: A substantial level of c-Fos expression was found in rostral rather than caudal Acs7 after swallowing. Quantitative analysis revealed the number of c-Fos cells was significantly greater than that of sham rats. Further, c-Fos cells were also found in the nucleus tract solitarius and nucleus ambiguus. ChAT immunoreactivity was identified in the Acs7 as well as trigeminal motor nucleus, hypoglossal nucleus and nucleus ambiguus. FG labeled cells were clearly found in the Acs7, and several c-Fos/FG double-labeled cells were identified in the rostral Acs7. EMG bursts were observed in the PostDig and thyrohyoid muscles during swallowing. Finally, we recorded Acs7 neural activities during swallowing evoked by SLN stimulation.

Conclusions: Our current results indicate Acs7 and PostDig muscle play a role in swallowing movement.

ENS6-05

Effects of a swallowing and oral-care program in patients following endotracheal extubation

¹National Taiwan University College of Medicine

²National Taiwan University Hospital

³National Taiwan University School of Nursing
Cheryl Chia-Hui Chen^{1,2,3}, Shu-Fen Siao^{1,3},
Tyng-Guey Wang^{1,2}

Background and aims: The aim of study was to test the effects of a swallowing and oral-care (SOC) program provided to critically ill patients who had successfully extubated from prolonged (over 48 hours) mechanical ventilations. Resumption of oral feeding, reintubation, and all-cause mortality 30-day following extubation were analyzed.

Methods: Consecutive participants (over 20 years) following their endotracheal extubation were enrolled from six medical intensive care units (ICUs) and randomized to receive the SOC program or usual care. The SOC program comprised oral-motor exercise, sensory stimulation and lubrication, and safe-swallowing education. Beginning on the day following patient extubation, a trained nurse provided SOC care for seven consecutive days (or until death or hospital discharge). Oral-feeding resumption corresponded to level 6 or level 7 on the Functional Oral Intake Scale by 30-day following extubation was coded. Both reintubation and mortality (censored 30 days postextubation) was abstracted from participants' electronic medical records.

Results: In total, 145 participants were randomized into SOC ($n=72$) or control ($n=73$) groups. The SOC group

received, on average, 6.2 days of intervention (14.8 minutes daily) with no reported adverse events. By day 30, 70.8% ($n=51$) of the SOC participants had resumed oral feeding vs. 65.8% ($n=48$) of the controls. Reintubation occurred in 8.3% ($n=6$) of the SOC participants and in 17.8% ($n=13$) of the control participants. The 30-day mortality was comparable (5.6% for the SOC vs. 6.8% for the controls). The SOC participants were likelier than their control counterparts to resume oral feeding (aHR, 1.54; 95% CI, 1.03-2.33). A trend toward lower odds of reintubation (aOR, 0.39; 95% CI, 0.14-2.42) was also noted.

Conclusions: The SOC program effectively improved patients' odds to resume oral feeding. The program is feasible and could serve as a starting point for dysphagia rehabilitation in ICUs.

ENS6-06

Factors influencing the opening of upper esophageal sphincter during swallowing in different bolus volume: Kinematic analysis in three dimensions using 320-ADCT

¹ Faculty of Rehabilitation, Fujita Health University School of Health Sciences

² Department of Rehabilitation Medicine I, Fujita Health University School of Medicine

³ Faculty of Radiological Technology, Fujita Health University School of Medical Sciences

Keiko Aihara¹, Yoko Inamoto^{1,2},

Eiichi Saitoh², Megumi Ozeki^{1,2},

Keiko Onogi^{1,2}, Masanao Kobayashi³,

Yohei Otaka²

Aims: This study aimed to determine the factors affecting the opening of upper esophageal sphincter (UES) in different bolus volume of swallowing using 320-row area detector CT (320-ADCT).

Methods: Thirteen healthy female subjects (29-41 years) underwent 320-ADCT during 3 mL, 10 mL, and 20 mL liquid of swallowing. Three types of measurements were performed. First, UES maximum cross-sectional area (UES area) was measured. Second, onset of UES opening and the timing its maximum opening were measured upon the reference time (swallow onset) defined as the onset of rapid anterosuperior movement of hyoid. Lastly, hyolaryngeal displacement at swallow onset, at onset of UES opening, and at UES maximum opening were measured. These measurement values were compared across three bolus volume by Friedman test.

Results: The UES area for 3 mL, 10 mL, and 20 mL was

$116.7 \pm 23.9 \text{ mm}^2$, $178.5 \pm 54.1 \text{ mm}^2$, and $223.9 \pm 48.0 \text{ mm}^2$, which were significantly larger in 10 mL and 20 mL, compared to 3 mL ($p=0.005$, <0.001). Both onset of UES opening (3 mL 0.20 ± 0.09 s, 10 mL 0.15 ± 0.05 s, 20 mL 0.38 ± 0.08 s) and timing of UES maximum opening (3 mL 0.22 ± 0.07 s, 10 mL 0.34 ± 0.08 , 20 mL 0.28 ± 0.08 s) were significantly earlier in 20 mL than in 3 mL ($p=0.043$, 0.013). The hyolaryngeal displacement was significantly higher at swallow onset and at onset of UES opening in 20 mL than in 3 mL ($p=0.007$, 0.032), but was not significantly different at UES maximum opening across three volumes.

Conclusion: Earlier UES maximum opening and larger UES area were found during swallowing as the bolus volume increased. Since there was no change in the hyolaryngeal displacement at the timing of UES maximum opening across three bolus volumes, these changes of timing and area were suggested to be the result of increased bolus driving force by the larger bolus.

ENS7-01

Dysphagia severity and characteristics in patients with active lung tuberculosis: A retrospective study

¹ National Hospital Organization Tokyo National Hospital

² General Medicine, Okayama University Hospital

Ikuno Ito¹, Yohei Ono², Kyoko Koike¹,

Akiha Taguchi¹

Background and aims: Few studies have evaluated dysphagia in elderly patients with pulmonary tuberculosis. Pulmonary tuberculosis is basically treated with oral medication, and evaluation of dysphagia is clinically important. In this study, we will investigate the severity and characteristics of dysphagia from the results of videoendoscopic examination of swallowing (VE), analyze whether dysphagia is involved in ADL and life prognosis in patients with pulmonary tuberculosis.

Methods: A total of 130 patients (average 85 ± 6.6 years) diagnosed with active pulmonary tuberculosis who underwent VE (performed an average 30 days after admission) between 2017 and 2022 were included. Activities of daily living in these patients were assessed with the Barthel index. Swallowing function was evaluated by FOIS.

Results: 72% of the included patients were male, with a mean BI score of 11 ± 21 , a mean BMI of $17.2 \pm 2.9 \text{ kg/m}^2$, and a mean serum albumin level of $2.3 \pm 0.5 \text{ mg/dL}$. Severe dysphagia (FOIS < 4) occurred in 66% of all cases.

Among those patients, 45% patients were died in the hospital. Oral administration of anti-tuberculosis drugs decreased from 59% to 37.8%, and tube administration increased from 23% to 46%, following the results of the VE evaluation. Multivariable logistic regression analysis showed severity of dysphagia ($p < 0.01$) was a factor significantly associated with lower values of the Barthel Index (< 10). On the other hand, in elderly patients with pulmonary tuberculosis, serum albumin ($p < 0.01$) level was the factor related to life prognosis, and the severity of dysphagia was not involved.

Conclusion: Based on the VE evaluation, a more reliable drug administration method was changed. The results suggest that a dysphagia severity is an independent factor of poor ADL, while showing no correlation with the overall survival in patients with lung tuberculosis.

ENS7-02

Lecture on aspiration pneumonia in community welfare and medical settings in Miyagi Prefecture and the need for experiential learning of indirect training

Department of Otorhinolaryngology & Head and Neck Surgery, Tohoku University
Yukio Katori

Background and aims: Aspiration pneumonia is a major problem that shortens the healthy life expectancy of the elderly. Raising awareness of aspiration pneumonia and its prevention among the elderly could be worthy in community health promotion. This time, we conducted a lecture and hands-on training at the community welfare medical field and examined their needs.

Methods: As part of the project under the control of comprehensive care centers throughout Miyagi Prefecture, we conducted a participatory course consisting of lectures on swallowing and aspiration pneumonia, RSST, MWST, and indirect training, and conducted a questionnaire survey of participants.

Results: In October–December of Reiwa, a total of 17 courses were held in 9 municipalities, and a total of 503 people, mainly women in their 70–80 s, participated. More than 90% of the participants had no symptoms of dysphagia at present, and more than 80% answered that they understood well in the questionnaire after the lecture. There were many opinions that they wanted to teach swallowing training to those around them.

Conclusions: In the welfare and medical field in the county and city area, the elderly gather to carry out

health promotion activities. Welfare and medical personnel and the elderly have a certain need for visiting lectures on aspiration pneumonia. Visiting lecture at the community should be continued while considering the level of understanding of the lecture, the results of the lecture, and how to deal with the elderly who do not participate.

The visiting lectures related to this presentation were conducted as a project of the Community Comprehensive Care Promotion Group of the Longevity and Social Policy Division of the Miyagi Prefectural Health and Welfare Department in 2022.

ENS7-03

A patient's realization from the swallowing training with a proposal of indices on aspiration

¹patient

²Department of Dysphagia Rehabilitation, Division of Gerontology and Gerodontology, Medical and Dental Sciences, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University

Aki Shikida¹, Sayaka Komori²,
Sirinthip Amornsuradech²,
Ryosuke Yanagida², Akino Saiki²,
Haruka Tohara²

Background and aims: The patient of this research is a middle-aged male who had been in trouble with coughing and choking for more than a decade, including recurrent pneumonia in these COVID-19 days. Treatments this time turned it into remission.

The purpose of this study is to share:

1. Advantages of applying both Percent Subjective Feeling (%SF) and Aspiration Index (Asp Index), developed during the treatment
2. The realized from the patient's point of view

Methods: Videofluoroscopy (VF), tongue pressure, and oral diadocokinesis (ODK) were used to evaluate the swallowing and oral function. In addition, %SF (a pain index) and Asp Index (a frequency index) were defined and monitored.

Results: Clinicians at Tokyo Medical and Dental University (TMDU) define the main cause of dysphagia from symptoms and examinations and prescribe training exercises which are enjoyable for the patient. Initial improvement was achieved with general exercises. Since VF showed posterior inclination of the hyoid bone, the clinician in charge devised an appropriate exercise and

achieved remission. In convalescence, daily ODK measurement induced mild temporomandibular dysfunction and all the series of training were halted. Since then, slight aspiration and remission are repeating, accordingly. And in the process above, application of the indices actualized highly satisfactory treatment.

Conclusions: Quantifying patient's aspiration, and applying it for treatment process are very important for the following reasons:

1. Treatment process can be visualized which makes clinicians and patient-side understanding the same situation easier.
2. Clinicians are able to choose more appropriate advices and choices.
3. Each clinician, patient, and patient's family is able to implicate the treatment positively.
4. It is also applicable for dysphagia aftercare, and following up for middle-aged person at risk of dysphagia.

ENS7-04

Effects of a swallowing and oral-care program on resuming oral feeding and reducing pneumonia in patients following endotracheal extubation: A randomized controlled trial

¹School of Nursing, National Taiwan University College of Medicine

²Department of Internal Medicine, National Taiwan University Hospital and National Taiwan University College of Medicine

³Department of Otolaryngology, National Taiwan University Hospital and National Taiwan University College of Medicine

⁴Graduate Institute of Statistics and Information Science, National Changhua University of Education

⁵Department of Physical Medicine and Rehabilitation, National Taiwan University Hospital and National Taiwan University College of Medicine

⁶Department of Nursing, National Taiwan University Hospital and National Taiwan University College of Medicine

Shu-Fen Siao¹, Shih-Chi Ku²,
Wen-Hsuan Tseng³, Yu-Chung Wei⁴,
Yu-Chun Chang¹, Tzu-Yu Hsiao³,
Tyng-Guey Wang⁵, Cheryl Chia-Hui Chen⁶

extubated after prolonged (≥ 48 h) endotracheal intubation. We aimed to examine whether a swallowing and oral-care (SOC) program provided to critically ill patients extubated from prolonged mechanical ventilation improves their oral-feeding resumption and reduces 30-day pneumonia incidence.

Methods: In this randomized controlled trial, participants were consecutively enrolled and randomized to receive the SOC program or usual care. The interventions comprised three protocols: oral-motor exercise, sensory stimulation and lubrication, and safe-swallowing education. Beginning on the day following patient extubation, an SOC nurse provided the three-protocol care for seven days or until death or hospital discharge. Oral-feeding resumption (yes/no) corresponded to level 6 or level 7 on the Functional Oral Intake Scale (censored seven days postextubation). Radiographically documented pneumonia (yes/no; censored 30 days postextubation) was abstracted from medical records.

Results: We analyzed 145 participants (SOC group = 72, control group = 73). The SOC group received, on average, 6.2 days of intervention with no reported adverse events. By day 7, 37/72 (51.4%) of the SOC participants had resumed oral feeding vs. 24/73 (32.9%) of the control participants. Pneumonia occurred in 25/72 (34.7%) of the SOC participants and in 38/73 (52.1%) of the control participants. Independent of age and intubation longer than 6 days, SOC participants were likelier than their control counterparts to resume oral feeding (adjusted hazard ratio, 2.35; 95% CI, 1.38–4.01) and had lower odds of developing pneumonia (adjusted odds ratio, 0.40; 95% CI, 0.19–0.82).

Conclusions: The SOC program effectively improved patients' odds that oral feeding would resume and the 30-day pneumonia incidence would decline. The program might advance dysphagia care provided to critically ill patients extubated from prolonged mechanical ventilation.

Background and aims: The resumption of oral feeding and free from pneumonia are important therapeutic goals for critically ill patients who have been successfully

ENS8-01

Assessment and training for dysphagia in acute stroke patients: A nationwide questionnaire survey and literature review

¹Department of Neurology, Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University

²Department of Speech and Hearing Sciences, International University of Health and Welfare School of Medicine

³Division of Rehabilitation Medicine, International University of Health and Welfare Narita Hospital

⁴Department of Rehabilitation Medicine, Nishinomiyama Kyoritsu Neurosurgical Hospital

⁵Department of Rehabilitation Medicine, International University of Health and Welfare School of Medicine

⁶Department of Neurosurgery, Iwate Medical University

Makoto Nakajima¹, Hirokazu Ashiga²,
Tomohiro Omori³, Tetsuo Koyama⁴,
Wataru Kakuda⁵, Kuniaki Ogasawara⁶

Background and aims: To elucidate the system for providing acute stroke rehabilitation at primary stroke centers in Japan, a nationwide survey was conducted in 2022. Based on the results of the survey, we report the current status of the initial assessment and training for dysphagia in acute stroke patients with a literature review.

Methods: A nationwide, cross-sectional web-based questionnaire survey was administered to 959 primary stroke centers in Japan. The following questions were asked: who performs the initial dysphagia screen and training (multiple answer was allowed), and whether video-endoscopy and/or video-fluoroscopy are used. In addition, a systematic review was performed in English and Japanese literatures for dysphagia management in acute stroke.

Results: Responses were obtained from 639 (66.6%) hospitals. Overall, a median number of speech therapists was 3 per center. The initial swallowing assessment was performed by speech therapists in 89% hospitals, and by nurses in 59%. Video-endoscopy was performed in 17% hospitals, video-fluorography in 24%, and both in 50%. Rehabilitation for dysphagia was conducted by speech therapists in 95% and by nurses in 35%. From the literature review, no specific professions were recommended for the first dysphagia screen, and a sooner assessment after admission might be better to reduce pneumonia or

mortality. Although various procedures were proposed for assessment and early rehabilitation for dysphagia, no specific one was confirmed to be the most useful.

Conclusions: Despite the limited number of speech therapists, their commitment for dysphagia in acute stroke seems to be great in Japan. Education and training for other professionals such as certified nurses for dysphagia nursing or stroke rehabilitation nursing would be important to improve the prognosis of dysphagic patients.

ENS8-02

Effectiveness of cross-setting care for an elderly stroke patient: A case study of the Taipei City Hospital's interdisciplinary swallowing team

Taipei City Hospital

Gao Wei Siang, Chou Sin Yi, Hsu Peili

Background and aims: A 78-year-old female with hypertension and diabetes suffered from acute stroke, resulting in left hemiplegia and dysphagia, and required a nasogastric tube. This study aimed to investigate the effectiveness of cross-setting and interdisciplinary care provided by the Taipei City Hospital Swallowing Team from hospitalization to home health care until discharge from swallowing therapy.

Methods: The patient received care in different settings, including inpatient care (three times per week), outpatient care (twice a week), and finally, transitioned to the interdisciplinary swallowing team for home health care (one to two times per month) for ongoing support. Swallowing therapy included oral motor exercises, thermal-tactile stimulation, thickened liquid swallowing training, instrumental therapy, nutrition guidance, and oral hygiene.

Results: After eight months of clinical treatment, the patient successfully removed the nasogastric tube, and there was no need for reinsertion during the two-month follow-up. The following indicators have improved: Functional Oral Intake Scale (FOIS) score increased from 2 to 6, International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) level improved from 3-4 to 0-6, daily total intake (calories/protein) increased from 1,110 kcal/50 g to 1,750 kcal/70 g, and Oral Health Assessment Tool (OHAT) score improved from 1 (requires attention) to 0 (healthy).

Conclusions: In Taiwan, if a patient still requires a nasogastric tube for feeding upon discharge, they often have to use it for lifelong due to the discontinued swallowing

therapy. This study shares the successful experience of removing the nasogastric tube through continued cross-setting and interdisciplinary care. We suggest that hospitals integrate swallowing therapy with home health care and provide comprehensive care and support for elderly stroke patients through interdisciplinary collaboration, enhancing their quality of life and their families.

ENS8-03

Evaluating sleep quality in post-stroke patients with dysphagia before and after swallowing therapy

Taipei City Hospital
Yi-Chu Lin

Method: The Athens Insomnia Scale was administered to caretaker to assess the sleep quality of post-stroke patients with dysphagia before and after swallowing therapy.

Results: Eight caretakers of participants completed the questionnaire. The average score of the pre-test was 11, indicating moderate sleep disorders. After swallowing therapy, the average score decreased to 2.62, indicating no significant sleep problems. Specifically, for questions 1 to 5 assessing nighttime sleep quality, the average pre-test score was 6.13, which decreased to 1.13 in the post-test. For questions 6 to 8 assessing daytime mental condition, the pre-test score was 4.88, which decreased to 1.50 in the post-test. Overall, sleep quality improved significantly after therapy, with marked improvements in nighttime sleep quality and daytime mental condition.

Conclusion: Early intervention with swallowing assessment and therapy may help improve sleep quality associated with dysphagia in post-stroke patients.

ENS8-04

Application of BOPPS module and scenario learning to improve dysphagia care and food diet literacy of trans-disciplinary practice

Taipei City Hospital Yang-Ming Branch
Hsiaohan Wei, Shu-Ping Huang, Ying Chen

Patients with dysphagia after stroke need trans-disciplinary swallowing training and care when they are hospitalized in the acute stage. After the evaluation, speech therapist plans a swallowing training program for pa-

tients, diet suggestion of course a very core part of the plan. The patient's swallowing diet and swallowing exercise in the ward are assisted and monitored by nurses, and the nutritionist's diet preparation is also essential to provide stable and safe hospital meals. In this study, the BOPPS teaching module (Bridge-In, Objective, Pre-Assessment, Participatory Learning, Post-Assessment, and Summary module) was used to design the teaching plan, and the pretest questionnaire was used to understand the difficulties among 10 nurses in the rehabilitation department of our hospital during the care of dysphagia. The results show that the most difficult ones are the swallowing literacy hygiene to caregivers, and the confirmation of diet texture, accounting for 66.7%. Aiming at the current situation of this problem, 3 speech therapists, 5 nutritionists, 2 specialist nurses and other team members collaboratively designed the teaching courses. In the workshop, discussions and lectures are conducted through practical operation drills, scenario simulations, and the learning sheet. The trainees have significantly improved in terms of knowledge and ability to provide swallowing literacy hygiene, practical performance and satisfaction. This model can improve the dysphagia care literacy and care skills of nurses, patients, family members and rehabilitation medical personnel in stroke care units, and enhance the quality of medical communication and team care, and promote the quality of care for dysphagia in multiple dimension.

ENS8-05

The interdisciplinary rehabilitation for a case with cervical spinal cord injury and severe dysphasia

¹Rehabilitation Center, The University of Tokyo Hospital

²Swallowing Center, The University of Tokyo Hospital

³Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, The University of Tokyo Hospital

⁴Department of Rehabilitation, National Hospital Organization, Tokyo National Hospital

Masato Hasegawa¹, Ryosuke Nonoyama¹,

Takahiro Mikami¹, Asako Kanaoka^{1,2},

Kenya Tanaka⁴, Rumi Ueha^{2,3},

Haruhi Inokuchi^{1,2}, Toru Ogata¹

Background and aims: Dysphasia is a common complication for patients with cervical spinal cord injury (cSCI). We present the interdisciplinary rehabilitation for a case

with cSCI and severe dysphasia.

Case presentation and method: A 67-year-old male had the posterior discectomy and fusion in C3 to C6 due to a dislocation fracture in C4 to C5 by a car accident. His ASIA score was B in C5. He required total assistance in all ADL. With intensive rehabilitation, his dysphasia improved significantly. We analyzed his rehabilitation process and potential recovery factors of his swallowing function.

The interdisciplinary rehabilitation: He began physical therapy (PT) and occupational therapy (OT) on 2 POD (postoperative day) despite his severe neck pain. Having a tracheotomy on 6 POD, he started sitting in a wheelchair. After weaning off a ventilator, he started speech therapy (ST) on 10 POD. The otolaryngologists conducted a videoendoscopic examination revealing severe dysphasia and paralysis of the right vocal cord on 20 POD. PT and OT progressed ADL and respiratory rehabilitation while ST performed indirect swallowing exercises. On 55 POD, the patient started voice and communication therapy using a cuffed speech cannula. On 58 POD, after confirming swallowing improvement in videofluoroscopy, he started direct swallowing exercises with jelly. His diet level was gradually upgraded to a soft diet. His neck pain eventually decreased, and he could keep sitting comfortably. PT, OT, ST, and nurses helped him eat while sitting. After starting regular diets with assistance on 74 POD, he moved to another hospital on 85 POD.

Discussion and conclusion: The causes and recovery factors for dysphasia in cSCI remain unclear. The interdisciplinary rehabilitation for this case successfully regained his swallowing function by improving respiratory function, the ability for comfortable sitting, and motivation to maintain his QOL, such as speaking and eating.

ENS9-01

A comparison of the management of dysphagia between the Philippines and Japan: An individual doctor's experience with dysphagia management in both countries

¹Department of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, The University of Tokyo Hospital

²Ear Nose Throat Head and Neck Surgery Institute, The Medical City, Philippines

³Swallowing Center, The University of Tokyo Hospital

Carmel Nicole Antonio Cotaoco^{1,2},

Takao Goto¹, Taku Sato¹, Misaki Koyama¹,

Ma. Clarissa Fortuna², Rumi Ueha^{1,3}

While the prevalence of dysphagia is increasing worldwide, the management of dysphagia is different in each country. The purpose of this presentation is to clarify the differences in swallowing management in Japan and the Philippines based on my own experience and discuss what can be done to provide better swallowing care in the Philippines.

In Japan, medical costs are generally lower than other countries and only 30% of the medical cost must be paid by the patient. University hospitals are easily accessible through referral by a general practitioner, and there are 270 certified specialists in Japan to provide swallowing consultation services. Swallowing management is handled by Otolaryngologists, Rehabilitation physicians, and dentists with only Otolaryngologists being able to perform surgical procedures to improve swallowing. Swallowing rehabilitation is handled by speech-language pathologists, and there are nurses certified for dysphagia nursing.

In the Philippines, healthcare is partially subsidized by the government through the "Philhealth program", but patients often also need private insurance for their medical expenses. Hospitals offering swallowing management are available but concentrated in large cities, and awareness about the role of swallowing specialists still needs to be improved. Swallowing management is mainly handled by Laryngologists and Rehabilitation physicians. There is no certification to be a swallowing specialist, and there are only about 14 Laryngologists considered to be specialists. Videoendoscopic swallowing studies are more commonly performed for diagnosis of swallowing disorders, and treatment is mostly non-surgical. Swallowing rehabilitation is often done by occupational therapists who are part of the Rehabilitation Medicine Department.

In order to improve swallowing management in the

Philippines, access to healthcare and awareness about dysphagia must be addressed. A society focused on dysphagia management with specialists from different fields working together should be established for better treatment of patients.

ENS9-02

Investigating oral health and swallowing function of long-term care service users in central Taiwan

¹Department of Speech Language Pathology and Auditory, HungKuang University

²Ph.D. Program for Aging, China Medical University

³Department of Physical Medicine and Rehabilitation, China Medical University Hospital

⁴Department of Physical Therapy and Graduate Institute of Rehabilitation Science, China Medical University

⁵Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Asia University Hospital, Asia University

⁶Harada Dental Clinic

Liang-hui Wang^{1,2}, Chiu-Jou Wu¹,
Yun-Mei Chen¹, Pai-Fang Liu¹,
Wen-Xuan Liu¹, Chia-Yi Lin¹,
Li-wei Chou^{3,4,5}, Kazuaki Harada⁶

Background and aims: In light of the common issues of oral health and swallowing function decline among the elderly population, we reviewed and analyzed the screening data collected by the students of the Department of Speech-Language Pathology and Audiology at Hungkuang University during a practicum course from 2020 to 2022. The present study aims to investigate the prevalence of oral health decline and swallowing difficulty among long-term care users in central Taiwan.

Methods: We conducted an oral health status survey and dysphagia screening for elderly individuals aged 65 and above. The survey and screening were performed by our senior students of the university. The examination items included counting of the number of functional natural teeth, oral health examination, measurement of phonation duration, and using RSST and EAT-10 as tools for dysphagia screening.

Results: Out of the total number of subjects of 235 elderly individuals, there were 156 subjects from residential care facilities, 69 were from daycare centers, and 10 were from community health promotion centers. The average age of the participants was 78.6. According to the

results of the EAT-10 questionnaire, 45.8% of our elderly subjects did not pass the screening, while 48.5% of them failed to meet the standard according to the RSST screening. Furthermore, our survey results indicated that elderly individuals in residential care facilities faced a higher risk of dysphagia than those living in the community.

Conclusions: We aimed to understand the current state of oral health and swallowing function among long-term care service users in central Taiwan. The results showed that nearly 50% of the participants were at risk of poor oral health and swallowing difficulties. This issue should be given further attention to help promote the overall health and quality of life of the elderly population.

ENS9-03

Family care burden and patients' function: A report of the preliminary result from the pilot study using a draft version of CARES-J

¹Division of Health and Nutrition, Tohoku Seikatsu Bunka University

²Physical medicine and Rehabilitation, Tohoku University Graduate School of Biomedical Engineering

³Rehabilitation Department, Tohoku University School of Medicine

⁴Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Tohoku University Graduate School of Medicine

Mari Nakao-Kato^{1,2}, Yoshimi Suzukamo³,
Jun Ota⁴, Ai Hirano⁴, Yukio Katori¹

Background and aims: The authors developed a draft of the Japanese version of the "Caregiver Analysis of Reported Experiences with Swallowing Disorders: CARES." The aim of the study is to investigate the relationship between caregiver burden and patient function.

Methods: A draft Japanese version of CARES (CARES-J) was prepared in accordance with the international translation consensus. CARES consists of CARES-A (10 items, score range 0 to 10) and CARES-B (16 items, score range 0 to 16). CARES-A asks about behavioral and functional changes in the caregiver. CARES-B asks about the subjective stresses of caregivers. Using this draft, we conducted a questionnaire survey among family caregivers of dysphagia patients who visited the Tohoku University Swallowing Treatment Center with their patients between August and October 2022. For statistical analysis, descriptive analysis and bivariate analysis were performed using the chi-squared test and Mann-Whitney U

test. $p < 0.05$ was set for statistical significance.

Results: Of ten included family members, eight were female. Eight patients were male. The mean ages of caregivers and patients were 59.5 and 73.4 years, respectively. Five caregivers had a job. Patients with caregivers who were not employed tended to have more serious dysphagia ($p = 0.06$) and required special meal preparation ($p < 0.048$). CARES-A and CARES-B mean scores were 4.2 (SD2.4) and 8.4 (SD2.3), respectively. From the result of bivariate analysis, the patients of caregivers who scored ≥ 9 on CARES-B had significantly lower maximum tongue pressure (MIP) ($p = 0.048$) (care recipients whose caregivers scored ≥ 9 on CARES-B vs. care recipients whose caregivers scored < 9 on CARES-B, (median [range] MIP: 15.2 [8.9 to 30.3] kPa vs. 33.6 [28.9 to 43.7] kPa).

Conclusions: Patient function may influence caregiver subjective burden.

ENS9-04

Routine simplified exercises at long term care facilities for dysphagia management

¹Taipei City Hospital

²Taipei City University
Chun Chieh Wu^{1,2}

Introduction: Dysphagia is a common problem for elders. The rapid growth rate of the aging population will create a greater demand for enteral feeding because of the medical comorbidities, surgery and neuromuscular degeneration. The reported of nasogastric tube feeding incidence at nursing home are 94% in Taiwan. There are many kinds of technique and exercises could improve the dysphagia, but it is difficult to perform those procedures for the persons with dementia especially. Our aim is to design simplified exercises to improve the swallowing skills and prevent aspiration.

Methods: Subjects with Glasgow Coma Scale (GCS) is equal to 15 lived in the nursing home facility of New Taipei City due to dysphagia were evaluated by skilled doctor. Those who developed swallowing functional decline (EAT-10 ≥ 3) or nasogastric tube had need for insertion and training were recruited. We choose Hawk exercise and neck muscle strengthening exercises that sustained 15 minutes in the morning and the afternoon as a routine programs for 3 months. EAT-10 questionnaire score is used to document the initial dysphagia severity and monitor the treatment response in persons with swallowing disorders.

Results: A total of 16 patients (mean age 79.8 years old) without present or prior history of diseases that could directly impair swallowing leading to dysphagia. Analysis showed average 5.4 scores decrease by EAT-10 score after intervention of our exercises. All of those subjects have no reported event of aspiration pneumonia.

Conclusion: With increasing numbers of aging population carrying multiple comorbidities in our society, dysphagia has become an important issue but complicated exercises are difficult to perform in the teams of long term care facilities. Routine regular simplified exercises may be another choice for home programs with dementia that indeed have improved clinical outcomes, and prevented complication.

ENS9-05

The impact of dysphagia treatment during the COVID-19 pandemic: An experience of Taipei City Hospital, Taiwan

¹Taipei City Hospital

²University of Taipei

³National Yang Ming Chiao Tung University

⁴Chung Shan Medical University

Ya-Ling Lee^{1,2,3}, Sin-Yi Chou^{1,4}

Background and objectives: The placement rate of nasogastric (NG) tubes in Taiwan is extremely high. About 19% of those of hospitalized patients over 65-year old were feeding with NG tube. The Taipei City Hospital (TCH) established an interdisciplinary team to treat patients those of dysphagia from July 2018. Since COVID-19 epidemic raged in November 2019, and Taiwan's medical environment was greatly affected. The study was an observational study aiming to investigate the medical service status of swallowing team of TCH from 2018 to 2022.

Methods: TCH integrated the departments of dentistry, neurology, ENT, rehabilitation, speech therapy, nutrition, social work, nursing and palliative care to jointly provide interdisciplinary swallowing treatments. In addition, active screening and services are carried out especially for puree diet patients and tranquil patients. Due to those patients with dysphagia who is prone to choking, it is a high risk procedure to perform the treatment during the COVID-19 pandemic for medical personnel, and the three-level personal protect equipment (PPE) is needed.

Results: The number of patients whose been screened and included was decreased by 13% increasing due to the severe impact of the COVID-19 epidemic in 2021. In 2022, the number of people served rose by 27% as the

epidemic slows down. With the gradual maturity of the service model of the swallowing team, the service objects of the team no longer only focus on patients with NG tubes, the proportion of service personnel has dropped from 57% to 52%, and the proportion of patients with puree diet had gradually increased from 13% to 18%.

Conclusions: During the sharp rising epidemic situation in 2021, the number of cases included was decreased, but the service capacity had been restored in the following year. It is because the epidemic is gradually stabilizing, and medical personnel and patients are more familiar with how to live under the epidemic.

ENS9-06

Swallowing disorder and associated factors in COVID-19 patients

¹ Khon Kaen University

² Johns Hopkins School of Medicine

Pajeemas Kittipanya-ngam^{1,2},

Marlis Gonzalez Fernandez²

COVID-19 patients may complain of swallowing problem. In some countries, personal protective equipment (PPE) or medical personnel are lacking. For these situations, the dysphagia-associated factors will benefit swallowing management. This study aims to evaluate the prevalence of dysphagia, speech-language pathologists (SLP) referral rate, and dysphagia-associated factors in moderate to severe COVID-19 patients.

From JH CROWN cohort database (January 2020 to March 2022) 3,660 patients with moderate to severe COVID-19 disease (requiring oxygen supplementation) were identified. The patients were divided into two groups, dysphagia (D) and non-dysphagia (ND). The prevalence and SLP referral rates were determined. Statistical analyses were performed using multivariable logistic regression with adjusted variables.

Of the 3,660 patients identified, 24% were referred to SLP. Sixteen percent of all patients, or 66% of referred patients, had swallowing problems. Statistically significant differences in age, pulmonary underlying disease, delirium, sedative drug use, COVID-19 severity, and oxygen therapy duration were identified between patients with and without dysphagia. Most of the patients in both groups had an ICU admission (ND 78% vs. D 83.5%), and non-invasive oxygen supplementation was used (ND 13.7% vs. D 27%). The dysphagia patients were statistically older (ND 51.1 vs. D 58.7 years old), had more underlying pulmonary disease (ND 33% vs. D 46.1%), deliri-

um (ND 6.7% vs. D 25%), sedation (ND 63.3% vs. D 87.4%), more severe COVID-19 (ND level 3, 30.7% vs. D level 7, 46.1%) and more oxygen therapy hours (ND 630 vs. D 1,420) compared to non-dysphagia group.

COVID-19 patients with dysphagia were more likely to be older, with higher oxygen supplementation needs, have underlying pulmonary disease, and more severe course of COVID-19 compared to non-dysphagic patients. Delirium and use of sedation were also associated with dysphagia in this cohort.

一般演題 口演発表

O1-01

誤嚥性肺炎を発症した要介護高齢患者における細菌学的検討

A study of microbial contamination in elderly patients with pneumonia

社会医療法人財団白十字会 白十字病院

嶋村知記

【背景】 誤嚥性肺炎患者の口腔咽頭細菌叢の特徴を把握することは治療と予防に有用と思われる。今回誤嚥性肺炎を発症した要介護高齢患者における細菌学的検討を行ったので報告する。

【対象と方法】 2017年4月～2021年3月までの期間に誤嚥性肺炎の診断で入院治療を受けた要介護高齢患者でNST介入対象となった同時期に嚥下機能評価も実施した34例である。入院診療録による後方視的検討項目として喀痰や吸引痰からの細菌検査にて検出された細菌を検討した。さらに摂食嚥下障害臨床の重症度分類（以下DDS）別における口腔咽頭細菌叢の特徴についても検討した。

【結果】 検出された細菌は17菌種を認めた。*Viridans Streptococcus* 20例（58.9%）、*Staphylococcus aureus* MRSA 13例（38.2%）、Coagulase negative *Staphylococcus* 12例（35.3%）等が主体であったが、*Escherichia coli* 等の腸内細菌の検出頻度も少なくなかった。DDS別では食物誤嚥が12例（35.3%）で最も多く、水分誤嚥と機会誤嚥がそれぞれ7例（20.6%）の順で、DDSが重症であるほど耐性菌の検出率も高率に認めた。

【考察】 腸内細菌や耐性菌が認められたことは低栄養状態を伴う消化液の逆流等の消化機能の低下や、嚥下機能低下の進行による日和見感染で検出されたものと考えられた。

O1-02

誤嚥性肺炎罹患間隔の生命予後への影響

Effects of the interval between aspiration pneumonia on life prognosis

¹ みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

² (株) グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング

井上登太^{1,2}、鈴木典子^{1,2}、藤澤ゆみ^{1,2}

【背景】 誤嚥性肺炎は多くの方が、繰り返し経験する病態である。これまで、誤嚥性肺炎既往症例の罹患間隔平均を調査し、誤嚥性肺炎死亡者は36.1日間、回復者は99.8日間、死亡率30%を示す45.5日間と、死亡者と回復者間

に有意差のなくなる132.0日間を罹患後の要注意管理期間として対応してきた。しかしながら、疾患や症例ごとの特性も大きく、同一症例における比較が望ましいと考えられた。

【目的】 誤嚥性肺炎再罹患間隔による生命予後を推測し、罹患後要注意期間を推測する。

【方法】 2014年5月～2021年4月研究参加同意された当院看取り症例233例のうち、初回誤嚥性肺炎罹患から死去までの医療経過を明確に確認ができ、点滴加療を要する誤嚥性肺炎を3回以上経験した63症例から、急性他要因による変化を除いた58症例を対象とし、誤嚥性肺炎罹患間隔を対象に、死去前の罹患期間と、回復可能であった罹患期間を対象に評価を行った。

【結果】 死去前罹患間隔52.8日（中央値42日）回復可能罹患期間185.3日（78日）。78日以上 の罹患間隔において死亡率13.8%、42日以内の再罹患時において37.3%が死去された。

【結論】 誤嚥性肺炎は衰弱、嚥下障害、呼吸不全等多病態の一経過である。単なる感染性病態としての認識だけではなく、再罹患までの間隔をふまえ、42日間の積極的かわりと78日間の経過評価が必要と考える。

O1-03

誤嚥性肺炎患者に対する経口摂取獲得予測因子の検討

Predictors of oral intake acquisition for patients with aspiration pneumonia

¹ 戸畑共立病院 看護部

² 戸畑共立病院 リハビリテーション科

³ 北九州中央病院 呼吸器内科

⁴ 戸畑共立病院 呼吸器内科

中村将隆¹、大森政美²、長神康雄³、加藤達治⁴

【背景】 誤嚥性肺炎発症において経口摂取再獲得ができな患者を多く経験する。看護師として患者家族に対し経口摂取再獲得について終末期食支援や情報提供を行うことを目的に、誤嚥性肺炎での入院患者を対象に嚥下機能、栄養状態、日常生活動作から経口摂取再獲得の予測要因を検討する。

【方法】 2022年1月から2022年12月までの誤嚥性肺炎で当院に入院した232名の内、入院3日以内に評価を行った88名を対象に年齢、性別、在院日数、嚥下機能評価（ASAP）、栄養状態（CONUT）、日常生活動作（BI）を診療情報記録より後方視的に調査した。統計解析は χ^2 検定、Mann-WhitneyのU検定を用いて退院時摂食嚥下レベルとしてFOIS3以下群とFOIS4以上群に分類し両群を比較した上でASAP、CONUT、BIの退院時経口摂取再獲得への影響を検討した。

【結果】 対象者年齢は86.5±7.6歳、在院日数30.4日、

FOIS4以上への移行者は55名(62.5%)であった。入院3日以内のASAP, BI, CONUTの3項目で退院時経口摂取を獲得できなかったFOIS3以下群と獲得したFOIS4以上群に分けて関連性を検討した。関連性が認められた項目($p<0.01$)はASAPとBIが優位に関連した。

【結論】入院時のASAP, BIは誤嚥性肺炎患者の経口摂取に対する予後予測に活用できる可能性が示唆された。

O1-04

誤嚥性肺炎患者における退院時経口摂取獲得の予測因子

Predictive factors for achieving oral intake at discharge in patients with aspiration pneumonia

¹立命館大学 総合科学技術研究機構 医療経済評価・意志決定支援ユニット

²医療法人恵泉会 堺平成病院 リハビリテーション部

³平成医療福祉グループ総合研究所

姫田祐樹², 中川 賢², 佐方信夫³,
堺 琴美^{1,2,3}

【背景】誤嚥性肺炎の臨床において、退院時に3食経口摂取が可能かの予測は重要であるが、予測因子は不明である。退院時3食経口摂取予測モデルの開発を前提に、候補となる因子を調べることを目的とした。

【方法】対象は誤嚥性肺炎で入院した連続症例119名(男性62名, 女性57名, 平均年齢 86 ± 8 歳)であった。予測因子として、年齢, 性別, Charlson Comorbidity Index (CCI), Body Mass Index (BMI), Functional Independence Measure (FIM), 1週間以内の歩行, C-reactive protein値, ヘモグロビン値, アルブミン値, A-DROPスコア, Phase Angle (PA), 体脂肪率, 四肢骨格筋量, 2週間以内の3食経口摂取開始を前向きに調査した。データは7割を無作為抽出し, モデル構築に使用し, 3割を予測性能評価に使用した。変数選択にはLASSO回帰を使用した。

【結果】退院時3食経口摂取は77名(64.7%)であった。予測因子に選択されたものは, A-DROPスコア, 1週間以内の歩行, FIM認知, 2週間以内の3食経口開始, BMI, PAであった。予測性能はArea Under the Curveが80.6(感度87%, 特異度69.2%)と良好であった。

【結論】認知, 身体機能, 体組成などを組み合わせることが高性能なモデル作成に有用なことが示唆された。

O1-05

当院看取り症例における、誤嚥性肺炎既往率と死亡要因としての誤嚥性肺炎との関連

The relationship between the prevalence of aspiration pneumonia and the aspiration pneumonia as a death factor among the cases of our hospital

¹みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

²(株)グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング

井上登太^{1,2}, 鈴木典子^{1,2}, 藤澤ゆみ^{1,2}

【背景】NHCAPの発症率の増加が進み、嚥下障害に伴う誤嚥性肺炎も増加し続けている。しかしながら、実臨床において、直接死因として誤嚥性肺炎によるものは多くない。

【目的】誤嚥性肺炎が死亡リスクに与える影響を評価する。

【方法】2014年5月~2021年4月当院看取り症例のうち、研究への情報提供に同意された233例のうち誤嚥性肺炎既往をもち病態経過詳細を確認可能な102例(平均84.7歳, 男性51.2%, 関与713.7日間, 悪性腫瘍合併20.7%, 在宅看取り29.3%)を対象に、終末期における嚥下障害, 誤嚥性肺炎, 死亡時誤嚥性肺炎, 経管栄養併用, 最終経口食事摂取日, 特徴的症状合併に関し評価した。

【結果】重度嚥下障害91.4%, 呼吸不全81.3%, るい瘦77.5%, せん妄25%, 呼吸苦43.8%, 窒息8.5%, 誤嚥性肺炎死因13.7%, 肺炎死因15.7%, 窒息死因0.0%, 経管栄養41.3%, 最終経口食事摂取日11.4日間, 誤嚥性肺炎罹患回数3.22回

【結論】当院患者は重症嚥下障害や呼吸不全合併が多く、経管栄養症例においても経口摂取を積極的に進めていることをふまえても、終末期における嚥下障害, 誤嚥性肺炎をきたす症例は非常に多いが、誤嚥性肺炎は直接の死因としてではなく、繰り返し、永く人生に影響する一病態として確認された。

O1-06

VF で食道期障害を認めた呼吸器疾患患者に対する誤嚥予防対策

Prevention of aspiration in patients with respiratory disease who have dysphagia of esophageal stage as results of VF

¹さいたま赤十字病院 リハビリテーション科

²さいたま赤十字病院 口腔外科

³さいたま赤十字病院 看護部

⁴さいたま赤十字病院 整形外科

菅原真希子¹, 吉住 結², 折原枝里子¹,

中田三栄子^{2,3}, 生田 稔², 古賀大介^{1,4}

【はじめに】 誤嚥性肺炎や慢性呼吸器疾患の急性増悪で入院した患者に VF と聖隷式嚥下質問紙（以下質問紙）を実施し、VF 結果と質問紙の食道期障害を指摘する項目の回答について調査したので報告する。

【対象】 2022 年 4 月から 2023 年 4 月にかけて当院呼吸器内科入院中に VF を実施した患者のうち、明らかな食道期障害を認めた 10 例（男性 7 例、女性 3 例）、年齢 70～94 歳（中央値 77 歳）。なお、胃食道逆流を生じやすい胃術後の患者は除外した。

【結果】 全例で下部食道を中心に食塊の停滞を認め、6 例で食道内での逆流が観察された。4 例では食事摂取終了後 30 分以上が経過しているにもかかわらず、胃内に多量食物残渣が確認された。質問紙の食道期障害を指摘する項目で「A：しばしば」と答えたのは 2 例のみで、他は「C：なし」であった。また、6 例で誤嚥や咽頭残留などの咽頭期障害もみられ、3 例ではバリウムを含んだゼリー以外の液体の不顕性誤嚥を認めた。VF 結果から、間接的嚥下訓練や代償嚥下の指導、食事量の調整、食後の座位保持の徹底に加え、消化管運動機能改善薬の追加処方を提案した。

【結語】 呼吸器疾患患者では、咽頭期障害のみでなく食道期障害にも着目する必要がある。食道期の自覚所見に乏しい患者も存在するため、VF で消化管蠕動運動についても評価し、より効果的な再発予防を立案しなければならない。

O2-01

石灰沈着性頸長筋腱炎の影響による嚥下障害を生じた 1 例

A case of dysphagia due to calcific retropharyngeal tendonitis

¹東京歯科大学 オーラルメディシン・病院歯科学講座、

²東京歯科大学 市川総合病院 看護部

³東京歯科大学 口腔腫瘍外科学講座

本田健太郎¹, 中島純子¹, 酒井克彦¹,

清藤友介¹, 小松万純¹, 松田弘美²,

野村武史³, 松浦信幸¹

【背景】 石灰沈着性頸長筋腱炎は石灰化物が頸長筋腱に沈着し、頸部の可動域制限、咽頭痛、嚥下痛を生じることが報告されている。今回、嚥下困難の原因検索中に石灰沈着性頸長筋腱炎と診断された患者に対して、嚥下評価と訓練を行い一定の成果を得たので報告する。

【症例】 70 歳、女性。既往に上咽頭腫瘍への放射線治療歴と頸椎症があり、初診時の約 10 年前より嚥下困難感を自覚していた。2 か月前より嚥下症状が増悪し、発熱と食事摂取困難のため、紹介元病院内科を受診。誤嚥性肺炎の診断のもと、入院下に抗菌薬療法を施行された。治療により呼吸器症状は改善したものの、嚥下機能がさらに低下したため、当科紹介となった。

【経過】 VF 検査の結果、咽頭収縮と喉頭挙上量の低下、食道入口部開大不全による誤嚥を認めた。頸部 CT では第 3-5 頸椎前縦靱帯の肥厚と骨化認め、MRI で石灰沈着性頸長筋腱炎と診断された。誤嚥を繰り返したため、胃瘻造設となった。VF 下にバルーン拡大訓練を定期的に実施した結果、食道開大が次第に改善し、お楽しみレベルの食事摂取が可能となった。

【考察】 石灰沈着性頸長筋腱炎により第 3-5 頸椎周囲の食道が物理的に圧迫されたことにより、UES の開大不全が生じた。食道の圧迫に加えて、過去の放射線治療による咽頭周囲の器質的変化が嚥下機能を増悪させていたと考えられた。外科的な対応は困難であり、非侵襲的なバルーン拡大訓練が有効であった。

O2-02

窒息と誤嚥性肺炎を発症した若年頸髄損傷の一例 A case of cervical spinal cord injury in a teenager with choking and aspiration pneumonia

医療法人豊田会刈谷豊田総合病院 リハビリテーション科

石田麻緒, 保田祥代, 近藤知子, 八木友里,
小口和代

【背景】 窒息と誤嚥性肺炎を発症した若年頸髄損傷例を経験したので報告する。

【症例】 10代女性。X年頸髄損傷(C3/C4)を受傷。7病日後方除圧固定術。8病日ゼリーで窒息し人工呼吸器管理。22病日気管切開術。28病日ST開始。FIM運動13/認知17点。DSS2で適宜吸引が必要だった。31病日人工呼吸器離脱し酸素5L投与。54病日気管カニューレを側孔なしカフ付からレティナに変更。一方向弁装着し発声や咳嗽訓練を実施。咯出力強化を目的とした呼吸訓練では、呼吸筋トレーニング器具を用いて目標値を設定した。106病日にDSS3となり直接訓練開始。レティナ装着開始後と直接訓練開始後に誤嚥性肺炎再燃したが、174病日にはDSS4で3食経口摂取となった。呼吸機能評価は胸部X線動態画像を用い、肺野面積変化率を算出。ST開始時: 24%、直接訓練開始時: 34%、ST終了時: 42.5%で、呼吸機能と嚥下機能は並行して改善した。

【結論】 頸髄損傷例は気管カニューレの装用や、呼吸筋群の麻痺や咳嗽による咯出能力が低下するため、重度の嚥下障害を合併することがある。本症例も2回誤嚥性肺炎を発症し、直接訓練開始までに3か月以上要した。一方向弁装着後の呼吸訓練では、呼吸機能を考慮して負荷量を設定し、嚥下機能の改善につながった。今後は、呼吸訓練が嚥下機能改善にどこまで寄与するか他覚的指標を用いて検証していきたい。

O2-03

手術を検討されたが、訓練により嚥下障害が改善した OALL 症例 OALL case where surgery was considered, but dysphagia improved by training

¹(公財) 操風会岡山旭東病院

²川崎医科大学 リハビリテーション医学教室
藤田圭絵¹, 新井伸征²

【症例】 70代男性。ADL・APDL自立。Y月Z日夕食時に食物が喉を通らず、水も飲めないという状態になった。先行感染症なし。Z+2日肺炎合併し、A病院入院、Z+

22日当院へ転院。

【画像所見】 Z+2日CT・MRIにて新規出血・梗塞巣なし。頸椎X-PでC3-6椎体前面に前縦靱帯肥厚や骨化あり。前縦靱帯骨化症(以下OALL)と診断

【経過】 介入当初はLv.2。発話明瞭度1。開鼻声。湿性嚥声認め、頻回に唾液咯出あり。構音器官の可動域・巧緻性は保たれ、カーテン兆候、温痛覚障害、上下肢のしびれ・脱力なし。RSSTは12回/30秒、挙上はすべて1横指未満。VEでは軟口蓋挙上不全あり、咽頭内に唾液貯留著明。VFでは骨棘が邪魔をし固形物は咽頭腔内に著明に残留。鼻咽腔への逆流を認めた。コード3の食材と薄いところみで直接訓練開始し、並行して間接訓練実施。Z+39日3食移行、Z+50日自宅退院。Z+87日Lv.10となりフォロー終了。

【考察】 症例の嚥下障害は骨棘や前縦靱帯の肥厚による通過障害のみではなく、鼻咽腔閉鎖不全、咽頭収縮力の低下など嚥下関連筋群の筋力低下が合併し生じたものと考えられた。OALLに対する治療としては、嚥下障害を呈した時点で速やかに手術的治療が選択すべきとの文献もあるが、症例については嚥下関連筋群の筋力強化が改善の一因と考えられ、手術的治療は発症の経緯と嚥下訓練の経過をみて検討する必要がある。

O2-04

生活期の頸髄損傷者に対する摂食嚥下アプローチの再考—高次脳機能障害を合併する嚥下障害例を経験して—

Rethinking the eating and swallowing approach for cervical cord injury patients in the community-based phase

¹吉備高原医療リハビリテーションセンター 中央リハビリテーション部

²吉備高原医療リハビリテーションセンター リハビリテーション科

村上達郎¹, 尾崎 文², 池田篤志², 古澤一成²

【はじめに】 急性期の頸髄損傷者の嚥下障害についての報告は散見されるが、生活期での報告は少ない。今回、包括的な取り組みによりお楽しみレベルの経口摂取が可能となった症例を経験したので報告する。

【症例】 50代男性。A病院でC5/C6頸椎脱臼骨折による頸髄損傷に対して初期加療を施行された後、B病院を経由して、受傷5か月で当センター入院となった。入院時は、人工呼吸器管理。GCS: E3VTM6等の高次脳機能障害が認められ、経過中に何らかの脳症を併発していることが示唆された。頸部可動域制限を認め、神経学的所見は、AIS: A、FOIS: Lv.1であった。

【経過】 人工呼吸器の離脱やティルトリクライニング車いすへの乗車、摂食嚥下機能改善を目指し、リハビリテー

ション治療を行った。初回 VF では、舌運動低下や嚥下反射惹起遅延、咽頭収縮不良が認められ、嚥下調整食 0t から訓練開始となった。最終的に、VF では顎引き嚥下がやや可能となり、FOIS: Lv.2 となった。また、GCS: E4VTM6 となり、車いすへの座位耐久性の向上や約 6 時間の人工呼吸器の離脱が可能となった。

【考察】今回、嚥下訓練に加え、多職種での積極的なアプローチを行うことで、身体機能や高次脳機能に変化が生じ、摂食機能の改善につながったと考えられた。生活期の嚥下障害を合併する頸髄損傷者においても、今回のような取り組みは非常に有効である。

O2-05

急性期頸髄損傷患者における嚥下障害発生のリスクファクターの検討

Risk factors for the development of dysphagia in patients with acute cervical cord injury

大分大学医学部附属病院 リハビリテーション部
松浦祐也、高瀬良太

【背景】頸髄損傷（CSCI）の 8.3～41.2% は嚥下障害を合併するとされているが、嚥下障害の原因はまだ確立していない。本研究の目的は、当院の CSCI 患者を後方視的に調査し、嚥下障害発生の因子を明らかにすることである。

【方法】対象者は 2015 年 11 月から 2022 年 12 月にかけて当院で CSCI の診断を受けた者とした。FOIS のレベル 1～3 を嚥下障害が残存している群（嚥下障害群）、レベル 4～7 の 3 食経口摂取を行っている群（経口摂取群）の 2 群間に分けた。2 群間の比較として Mann-Whitney の U 検定を用いて比較した。嚥下障害の影響についてはロジスティック回帰分析を用いた。有意水準は 5% 未満とした。

【結果】嚥下障害群 24 名（男性 20 名、女性 4 名、平均年齢 77.4 ± 10.3 歳）、経口摂取群 52 名（男性 41 名、女性 11 名、平均年齢 67.8 ± 15.8 歳）の計 76 名であった。嚥下障害群は在院日数が長く、MWST は低い傾向にあった。ロジスティック回帰分析では、嚥下障害の因子として年齢と改良 Frankel 分類、人工呼吸器使用が抽出された。

【結論】年齢と改良 Frankel 分類、人工呼吸器使用が入院初期から判断できる嚥下障害の因子である可能性がある。これらリスクファクターを理解することは誤嚥性肺炎の予防や早期診断・介入につながると考えられる。

O2-06

嚥下造影検査（VF）による頸髄損傷後の嚥下障害についての検討

Research of dysphagia following cervical spinal cord injury with videofluoroscopic examination of swallowing

¹国立障害者リハビリテーションセンター病院

²Swallowish Clinic

大畑秀央¹、北條具仁¹、金沢英哲²、

石川浩太郎¹

【背景】頸髄損傷（頸損）後の嚥下障害に対し、嚥下造影検査（VF）所見、発現機序、訓練介入について検討する。

【対象】当院で対応した頸損後の嚥下障害症例 46 名のうち、VF 評価が必要だった 15 名（男性 15 名、初診時年齢 16～81 歳（中央値 63 歳）、発症経過月数 2～14 か月（中央値 5 か月）

【方法】損傷部位、合併症、頸部 CT、VF 所見、嚥下障害の程度（藤島グレード）、嚥下訓練と効果について後方視的に検討した。

【結果】損傷部位は C3 2 名、C4 5 名、C5 5 名、C6 2 名、C7 1 名で、10 名が気管切開をしていた。VF では咽頭期の問題が主で 15 名全例に認めた。咽頭残留が 10 名にあり 8 名に咽頭通過の左右差を認め、頸部後屈位、骨の隆起・骨棘、喉頭斜位などの合併が確認された。誤嚥時の喀出力の低下、声門下圧低下の影響を 5 名に認め、呼吸筋麻痺、気管切開などが原因と考えられた。訓練介入後、藤島グレードは中央値で初回 3→最終 6 に改善した。訓練法は主に食品調整、頸部前屈、頸部回旋、側臥位、複数回嚥下、交互嚥下、呼吸訓練で効果を認めたが、可動域制限のため効果的な姿勢がとれない例や、耐久性低下のため十分に食事量を摂取できない例があった。

【結論】頸損後の嚥下障害は咽頭期障害が主で、アライメント異常、呼吸機能、気管切開が影響し、頸部 CT と VF 所見が有用であった。頸損による可動域制限や耐久性低下が改善の妨げとなる例があった。

O3-01

運動イメージを意識した習慣的含嗽による舌圧・舌骨上筋群強化の有効性について
Efficacy of strengthening tongue pressure and suprahyoid muscles groups by habitual rinsing of the mouth with an awareness of motor imagery

¹学校法人原田学園鹿児島医療技術専門学校 言語聴覚療法学科

²学校法人原田学園鹿児島医療技術専門学校 診療放射線技術学科

松林千夏¹, 小牧祥太郎¹, 有蘭良一²

【背景】 舌・舌骨上筋群の運動機能低下による摂食嚥下機能への影響は明白であり、運動機能向上を目的として様々な訓練方法が考案されている。今回、意識的な含嗽を習慣化することによる舌圧・舌骨上筋群の強化訓練が摂食嚥下障害予防に有効な手法として提案できるか検討した。

【方法】 健康成人22名を対象に歯磨き後に口腔運動をイメージした上で含嗽を実施させた。1日に3回×3セットとし、2か月間継続とした。訓練効果を検証するために全例に対し、訓練前、訓練中（1か月後）、訓練後（2か月後）の最大舌圧、嚥下時舌圧、反復唾液嚥下テスト、Oral diadochokinesis（以下、ODK）を用いた交互反復運動を評価した。また、無作為に抽出した被験者5名に対して、超音波測定を用いてオトガイ舌骨筋の長さや面積、嚥下時の筋短縮率を計測し、舌骨上筋群の形態評価および運動評価を訓練前後に行った。

【結果】 最大舌圧、嚥下時舌圧、ODKを用いた交互反復運動は訓練中の測定時点より有意な上昇を認めた（ $p < 0.05$ ）。また、超音波測定は訓練前後のオトガイ舌骨筋の短縮率において有意な増加を認めた（ $p < 0.05$ ）。

【結論】 習慣的な運動イメージを意識した含嗽は、舌圧・舌骨上筋群の強化が行なえる可能性が示唆された。本手法は特別な機器を使用せず簡便に実施することができ、高齢者や摂食嚥下障害患者予備群に対して活用可能であると考えられた。

O3-02

ヒト摂食嚥下器官のかたちの意味するところ～比較解剖に基づく考察（第二報）～
Morphological significance of the human feeding and swallowing system

¹札幌歯科医師会口腔医療センター

²岩手医科大学歯学部 口腔医療講座 歯科医学教育講座

³奥羽大学歯学部 生体構造学口腔解剖

⁴宮ノ森医療大学 保健医療学部 理学療法学科

伊藤直樹¹, 隅田恭介¹, 及川 透¹,

渡辺浩史¹, 原口克博¹, 藤村 朗²,

宇佐美晶信³, 北村清一郎⁴

【背景】 器官のかたちは機能を表現すると同時に進化の歴史を反映していると考えられる。形態の理解には進化の視点が欠かせないが、ヒト摂食嚥下器官の進化に関する知見は十分とは言えない。

【方法】 前回に引き続き初期哺乳類の特徴を持つとされる食虫目のスunksを用い、ヒトとの比較解剖の所見を基にヒト摂食嚥下器官の成立の過程を推定した。併せてその形態の意味するところについて検討を試みた。

【結果】 ヒトとスunksの基本的な筋走行は良く一致していたが、ヒトでは咽頭収縮筋が互いに重なり合い、とくに上、中咽頭筋収縮筋では発達が著しかった。さらに嚥下に関与する舌骨筋群の数も増加していた。一方、咽頭縦走筋はヒトとスunksでは異なる働きを持っている可能性が示唆された。これはヒト咽頭縦走筋が初期哺乳類の時代から機能転換を経て今日に至った可能性を示すものである。

【結論】 一見過剰とも思われる筋の配置は障害に対する強靱性や運動制御の巧緻性に貢献すると同時に、新しい運動様式の獲得にも繋がるものと考えられた。さらに筋の機能そのものも変化する可能性があり、これらはリハビリテーションの際に求められる、新たな状況への適応の可能性を広げるものと考えられた。

O3-03

超音波検査によるオトガイ舌骨筋動作速度の解析による新知見から考える新しい嚥下リスクチェックの可能性

Analysis of eating and swallowing function of the aged people by examining moving speed of their geniohyoid muscles in ultrasound examination

デンタルサポート株式会社
城 明妙, 田村優介

【背景】 摂食嚥下機能障害の高齢者の数が増加傾向にある現代社会において、摂食嚥下機能を簡便に評価できる手法を開発することは重要な課題である。特に、患者の身体に負担がなく、また、コメディカルや介護職員等による検査実施が可能な評価手法の必要性は高いと考えられる。

【方法】 20~100歳の男女を対象として、超音波検査装置を用いて、歯科衛生士1名が被験者の咽頭部にコンベックスプローブをあてることで、オトガイ舌骨筋の画像を撮影し、収縮率と動作速度を求めた。得られた値と反復唾液嚥下テスト(RSST)とオーラルディアドコネシス(ODK)の値との関係性から、超音波検査による摂食嚥下機能評価の可能性を検討した。

【結果】 オトガイ舌骨筋の収縮率に関してはRSSTおよびODKとの正の相関関係が見られた。また、オトガイ舌骨筋の動作速度に関しては負の相関関係が見られた。また、オトガイ舌骨筋の収縮率と動作速度の相関関係を検討したところ、負の強い相関関係が示された。

【結論】 超音波検査によりオトガイ舌骨筋の画像を撮影することで、摂食嚥下機能のリスクを簡便に評価できる可能性が示された。また、既存の評価指標であるRSSTとODKと比較して、超音波検査による測定は摂食嚥下機能をより正確に評価できる可能性が示唆された。

O3-04

ガム咀嚼時の舌運動解析

Analysis of tongue movement during gum chewing

¹新潟大学大学院 医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野

²大阪歯科大学 高齢者歯科学講座

佐藤理加子¹, 堀 一浩¹, 兒玉匠平¹,
大川純平¹, 村上和裕¹, 小野高裕²

【背景】 舌は緻密でダイナミックな動きにより、咀嚼において重要な役割を担っているが、口腔内にあるため、その

運動を直接観察することはできない。本研究では、3次元モーションキャプチャが可能な電磁アーティキュログラフ(以下、EMA)を用いて、ガム咀嚼時の舌側縁部も含めた複数部位での詳細な舌運動観察を行った。

【方法】 被験者は健康成人10名(女性5名、平均年齢26.8歳)とした。舌運動測定にはEMA(AG-501, カールステン社)を用い、舌の前方、後方、後方右側、後方左側の4点にマーカーを貼付した。測定タスクは、ガム(サリバーガムα, 東京歯材社)の50回咀嚼とした。開口開始からの1咀嚼サイクルを基準とした顎運動・舌運動波形の時間的正規化を行ったのち、被験者全員の波形を重ね合わせ、前頭断・矢状断に分けて波形を観察した。

【結果】 舌は、開口開始から最大開口までの間に前方へ、最大開口から閉口終了までの間に咀嚼側へと動いていた。また、閉口中に舌は一度下方へ移動し、閉口後に右方・後方・上方へ動き、元の位置へ戻っていた。これらの動きは、舌がガムを歯列上に乗せ、咬合するまでの間にガムを歯列上に維持し、咀嚼され歯列間から舌側へ出てきたガムを再度歯列に乗せる動きと考えられた。

【結論】 ガム咀嚼時の舌は、開口相で前方へ、閉口相で下方および咀嚼側へ移動し、咬合相中に元の位置に戻ることが明らかとなった。

O3-05

高密度表面筋電図法を使用した舌骨上筋群の運動単位動員の解析

Analysis of motor unit recruitment of the suprahyoid muscles using high-density surface electromyography

¹広島大学病院 診療支援部 リハビリテーション部門

²広島大学大学院 医系科学研究科 脳神経内科学

³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

⁴広島大学病院リハビリテーション科

吉川浩平¹, 中森正博², 都甲めぐみ²,
福岡達之³, 三上幸夫⁴

【背景】 近年、高密度表面筋電図法により非侵襲的に運動単位(MU)の活動を捉えることが可能となったが¹, 舌骨上筋群を解析した報告はない。本研究は、高密度表面筋電図法で舌骨上筋群のMU動員特性を定量的に評価する手法の妥当性を検討することを目的とした。

【方法】 対象は若年健康者16名(平均27±5歳, 男女各8名)。舌筋力の測定および等尺性運動の実施には、舌筋力計(竹井機器工業社製)を用い、舌背で舌圧子を押し上げる際に生じる舌骨上筋群の筋電図を高密度表面筋電図計(OT Bioelettronica, Torino, Italy)で測定した。最大舌筋力(MVC)を測定後、MVC0%から80%まで漸増(10%MVC/s)する課題とMVC40%, 60%の等尺性運動を

持続する課題を各2回ずつ行い、舌骨上筋群の筋活動を記録した。解析項目は、単一筋内の時間的/空間的なMUの動員の変化を捉える指標である modified entropy、変動係数 (CoV) および相関係数とした。

【結果】 発揮筋力の増加に伴い、modified entropy、相関係数の低下と CoV の増加がみられた。Bland-Altman 分析により2回の試行の系統誤差は認めなかった。

【結論】 本研究の結果は、大腿四頭筋をはじめとする他の筋の動員パターンと同様の結果であり、舌骨上筋群の運動単位動員を定量的に評価する手法として妥当であることが示唆された。

O3-06

嚥下おでこ体操時の表面筋電図による視覚的フィードバックの有用性の検討
Efficacy of visual-biofeedback with surface electromyography when swallowing forehead gymnastics

¹愛知淑徳大学

²国際医療福祉大学

³小牧ようてい記念病院

志村栄二¹、阿志賀大和²、尾之内梨帆³

【背景】 嚥下おでこ体操は簡便な手技だが、額に手を当てて抵抗を加える際の角度が任意であり、また舌骨上筋群の筋活動を目視できず、その効果には不明な点がある。本研究では嚥下おでこ体操時の筋電図をiPadで目視できる視覚的 feedback (FB) を用い、FB の有用性について検討した。

【方法】 若年健常者32名(女性、24.0±3.6歳：平均±標準偏差)を視覚的FB無し群とFB有り群に分けた。測定装置はTS-MYO(トランクソリューション株式会社)を用い、電極貼付部位は利き手側の顎二腹筋前腹相当部とした。第一試行は、両群に嚥下おでこ体操の持続法をFB無しで計測した。第二試行では、FB無し群は第一試行と同様にFB無しで計測し、FB有り群は筋電図の波形を見ながら3回練習した後に目視しながら計測した。各試行1回の計測を5秒間とし、3回計測した。バンドパスフィルタ20-450 Hz をかけた後に整流化し、最大振幅を求めた。

【結果】 分析対象は両群15名となった。第一試行はFB無し群は186.1 μ V (±134)、FB有り群は186.5 μ V (±136) と差を認めなかった。第二試行では、FB無し群165.0 μ V (±89)、FB有り群524.7 μ V (±291) と有意な差を認めた。なお、FB有り群には振幅の上昇が乏しい例もいた。

【結論】 視覚的なFBを用いた嚥下おでこ体操は舌骨上筋群の力を高めるのに有用な手段となり得る。

O4-01

小児摂食嚥下障害に対する嚥下評価の現状
Our trends in swallowing evaluation for pediatric swallowing disorders

県立広島病院

益田 慎

【はじめに】 県立広島病院小児感覚器科は小児に特化した耳鼻咽喉科であり、毎年初診患者の10%前後が摂食嚥下障害に対する診療を目的に来院する。小児摂食嚥下障害の診療上、疾患により必要とする嚥下機能検査が異なるかどうかについて、これまでに一定の見解がないことから、当科症例で検討した。

【対象】 2021年1月から2023年3月に、摂食嚥下障害を主訴に当科を初診した症例を対象とした。基礎疾患により、知的障害等、脳性麻痺等、定型発達例、その他の4グループに分け、各グループにおいて、嚥下内視鏡検査(VE)と嚥下造影検査(VF)の実施状況を集計し比較した。

【結果】 知的障害等が16名、脳性麻痺等が12名、定型発達例が44名、その他が8名であった。VEおよびVFを必要とした症例の頻度をみると、知的障害等(VE 75.0%、VF 50.0%)、脳性麻痺例(VE 91.7%、VF 33.3%)、定型発達例(VE 68.2%、VF 22.7%)、その他(VE 75.0%、VF 50.0%)であり、知的障害等とその他ではVFを必要とする例が多く、脳性麻痺等ではVEを必要とする例が多かった。

【結論】 知的障害があり、認知機能が低いと咀嚼が問題となり、その評価のためにVFが必要となる例が多かった。一方、脳性麻痺があると誤嚥が問題の中心になることからVEでの評価が重要になる例が多いことを改めて確認した。

O4-02

当院における嚥下障害児の摂食状況の変化と関連要因の検討

Examination of changes in the feeding status and related factors in children with dysphagia at a teaching hospital in Japan

¹東京大学医学部附属病院 リハビリテーション

²東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター

³東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
七里朋子^{1,2}、兼岡麻子^{1,2}、荻野亜希子^{1,2}、
井口はるひ^{1,2}、上羽瑠美^{2,3}、緒方 徹¹

【背景】 高度医療機関における嚥下障害児の摂食状況と背景要因に関する報告は少ない。今回我々は、当院入院中に

言語聴覚士 (ST) が介入した嚥下障害児の摂食状況の変化とその関連要因を調査した。

【方法】 対象は 2009 年 4 月から 2023 年 3 月に ST が嚥下リハビリテーションを行った児のうち、介入開始時年齢が 7 歳未満の児。介入内容が哺乳支援であった児は除いた。診療録から ST 介入開始・終了時の摂食状況と対象児の背景要因を抽出し、摂食状況の変化 (改善または不変・増悪) と対象児の背景要因との関連を統計的に検討した。

【結果】 対象は 51 名 (男児 20 名, 月齢中央値 21.0 か月)。原疾患は神経疾患 (18 名, 35.3%) と心疾患 (16 名, 31.4%) が多かった。何らかの先天異常を 36 名 (70.6%) に、また発達遅滞を 42 名 (82.4%) に認めた。入院期間中に摂食状況が改善した児は 17 名 (33.3%), 不変・増悪は 34 名 (66.7%) であった。摂食状況の変化と年齢、性別、原疾患、発達遅滞には有意な関連はなかったが、摂食状況の変化と先天異常の有無には有意な関連があった ($\chi^2=3.83$, $p=0.05$)。

【結論】 高度医療機関で入院加療を要する嚥下障害児のうち、特に先天異常を有する児は嚥下訓練を経ても摂食状況の改善をみない傾向を認めた。口腔機能の獲得不全や咽喉頭機能の不熟、摂食経験の乏しさなどが影響していると推察される。

O4-03

Premature Infant Oral Motor Intervention 日本語版作成の試み

Translation of the Premature Infant Oral Motor Intervention for use in Japan

¹ 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部

² 東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター

³ 東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

萩野亜希子¹, 兼岡麻子^{1,2}, 七里朋子¹,

西坂智佳¹, 井口はるひ^{1,2}, 藤原清香¹,

上羽瑠美^{2,3}, 緒方 徹¹

【背景】 Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) は早産児の口腔運動能力の発達および経口哺乳促進を目的とした、口腔周囲への刺激と非栄養的吸啜を組み合わせたプログラムである。NICU での介入研究で、PIOMI 導入群は未介入群に比し完全経口栄養への移行および退院までの期間が短縮したとの報告がある。

【方法】 原著者の許諾を得て、国際基準に準じ原版から日本語への翻訳を行った。翻訳者 4 名 (医師, 言語聴覚士 (ST)) が PIOMI provider の認定を取得、原著者との議論により理解を深めたうえ、リハビリテーション診療に導入した。介入対象として早産児のほか当院における経口哺乳困難症例の現状を踏まえ、絶飲食対応中の児を加えることとした。

【結果】 導入症例および結果の紹介: 女児。在胎 38 週 6

日。出生時体重 2,677 g。診断名: 骨形成不全症, 胃食道逆流症。経過: 日齢 71 まで少量経口哺乳していたが炎症値上昇, 嘔気嘔吐により中止。日齢 232 に ST 介入および PIOMI 導入。保護者にも指導し, 積極的に実施した。日齢 246 に経口哺乳を再開し, 日齢 265 に離乳食へ移行。

【結論】 PIOMI は早産児に加え, 経口摂取経験が希薄な児の哺乳能力の維持・促進に寄与する可能性が示唆された。今後, 日本版における症例の蓄積および検討に加えて大学病院における運用システムの構築を目指す。

O4-04

医療的ケアが必要な児の「胃瘻食」に関する調査報告

A survey of homemade blenderized tube feeding in children with special health care needs

¹ 東京医科歯科大学大学院 歯医学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

² ママと子の胃瘻食推進委員会 (Mamakoi) 代表

吉見佳那子¹, 中川量晴¹, 長澤祐季¹,

内田有俊¹, 石井美紀¹, 山口浩平¹,

久保詩織², 戸原 玄¹

【背景】 胃瘻食は胃瘻からミキサー食を注入する方法である。国外では学会ガイドラインがあり、小児から成人まで年齢問わず胃瘻食を導入するケースが多い。一方、国内では胃瘻食自体の認知度が低く、学術的な報告も少ない。今回、経管栄養管理が必要な医療的ケア児の家族に協力を依頼し、胃瘻食に関する調査を実施した。

【方法】 ママと子の胃瘻食推進委員会の会員で研究参加に同意した、経管栄養管理が必要な児の保護者を対象とした。年齢、性別、原疾患等の基礎情報、胃瘻から注入している食事、胃瘻食を導入してからの変化を質問紙で調査した。

【結果】 26 名より回答を得た。児の年齢中央値は 11 歳 (5 歳から 35 歳)、胃瘻にしてからの期間中央値は 7 年であった。3 食胃瘻食 5 名、胃瘻食と経腸栄養剤の併用 14 名、3 食経腸栄養剤で少量の食品を胃瘻から注入しているものが 7 名であった。胃瘻食や経腸栄養剤以外に注入しているものは、ヨーグルトや青汁、甘酒、豆乳など様々であった。胃瘻食導入により、家族と同じ食事ができて嬉しい、外出が増えた、便秘や下痢が改善した、などの回答があった。

【結論】 胃瘻食は家族が児に食べさせたいもの、一緒に食べたいものを注入できる。食の楽しみを皆で共有できる利点があり、さらに胃瘻食に良い効果を感じている保護者が多かった。次の演題では胃瘻食の身体的効果について報告する。

O4-05

「胃瘻食」の摂取が小児嚥下障害患者のおよび口腔・腸内細菌叢に与える影響

Effect of using homemade blenderized tube feeding on the oral and intestinal microbiome in pediatric patients with dysphagia

¹東京医科歯科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²東京医科歯科大学医歯学総合研究科 歯周病学分野
長澤祐季¹, 中川量晴¹, 吉見佳那子¹,
内田有俊¹, 山口浩平¹, 片桐さやか²,
戸原 玄¹

【背景】 経口摂取が困難な小児嚥下障害患者は、経腸栄養管理を必要とする。既製の栄養剤の代わりに家族が口にする食事をペースト状にした胃瘻食を投与する取り組みが行われている一方で、これが腸内細菌叢に及ぼす影響は明らかでない。そこで本研究は、既製経腸栄養剤または胃瘻食を摂取している小児嚥下障害患者の口腔および腸内細菌叢を評価することを目的とした。

【方法】 経管栄養管理がされている小児 30 名のうち主に既製の経管栄養剤が投与されている 6 名（栄養剤群）と、主に胃瘻食が投与されている 5 名（胃瘻食群）を解析の対象とした。採取した唾液および糞便を用いて次世代シーケンサーを用いた 16S rRNA 解析を行い、2 群間の口腔・腸内細菌叢の相違の有無を評価した。

【結果】 栄養剤群に比べ胃瘻食群の腸内における *Proteobacteria* 門、*Gammaproteobacteria* 綱、*Escherichia-Shigella* 属の存在比率は有意に大きく *Ruminococcus* 属と *Anaerostignum lactatifermentans* 属の存在比率は有意に小さかった。また、胃瘻食群は栄養剤群に比べ口腔と腸内で複雑な細菌のネットワーク構造が観察された。

【結論】 胃瘻食の摂取は腸内細菌の構成を変化させ健康リスクの低減につながる可能性が示唆された。

（東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会承認 D2019-095-01）

O4-06

重症児デイサービスでの食支援のための口腔ケア
Oral cavity care for food support in day service for children with seriousNPO 法人ゆめのめ デイケアルームフローラ
城川真由美

【背景】 当事業所は重症心身障害児対象の児童発達支援・放課後等デイサービス事業所でミキサー食対応の給食・お

やつを手作りで提供している。食事介助後の口腔ケアを行う中で非経口摂取児は未就学児から口腔を見られる機会が少なく就学以降舌苔が厚く付着している利用児者が見受けられる。食前の口腔ケアに口腔乾燥のため保湿を行う際使用する保湿剤に過敏な利用児者のために今回蜂蜜加工食品を用いた口腔ケアを行い舌苔除去効果と舌運動が促進され嚥下トレーニング効果も得られた利用児者の事例を経験したためここに報告する。

【対象者】 14 歳女児、脳性麻痺、喉頭機能分離術後、胃瘻造設、常時酸素療法中。栄養摂取は胃瘻造設後ミキサー食だったがイレウスになり現在は栄養剤注入のみとたまに楽しみ程度で経口からペースト食を摂取。

【方法】 一日 2 回蜂蜜加工食品をスプーン一杯摂取し舌全体になじませ舌ブラシを舌下に挿入し稼働させトレーニングを行った後舌苔除去する方法を 1 か月行った。

【結果】 蜂蜜加工食品の効果により過敏も少なく摂食経験の少ない利用児者に継続的に行うことができた。その後ペースト食を少しずつ摂食する機会が増えている。

【結論】 食べられない利用児者に対して可能な範囲で重症児デイサービスでサポートできることを専門職と利用児者とその家族と検討した結果家族支援にもつながった。今後多職種協働で食を楽しむサポートを継続していくことを課題とする。

O5-01

当院における小児領域の哺乳・摂食嚥下障害に対する取り組みについて～耳鼻咽喉科医の立場から～
Our hospital's efforts for infancy and swallowing disorders in the pediatric field: From the standpoint of otorhinolaryngologist¹広島市立広島市民病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科²広島市立広島市民病院 看護部福増一郎¹, 今富順恵¹, 江草憲太郎¹,
中本亜耶¹, 世良厚子¹, 松岡紗由理¹,
辛島史織¹, 尾門愛子²

【背景】 小児の摂食・嚥下障害は、発達途中での障害であり、子供が同時に抱える多くの障害の一つであることが多い。口腔・咽頭の構造が成人とかなり異なっていることもあり、年齢や発達を考慮した評価、対処が必要である。当院では、耳鼻咽喉科医、言語聴覚士が協同で嚥下評価を行い、必要時には介入・指導を行っている。

【方法】 2013 年から 2022 年に当科で嚥下評価、介入を行った小児症例について、原因疾患、評価方法、介入効果等を調査した。

【結果】 対象は 468 名（男児 269 名、女児 199 名）。乳幼児期が約 8 割を占めた。主な疾患は、早産・低体重（38%）、呼吸・循環器疾患（33%）であった。喉頭内視鏡検査はほぼ全例に施行し、必要時には嚥下造影検査を施行し

ている。早産・低体重のみで重複疾患がない例は哺乳・経口摂取が可能となる場合が多かった。一方、複数疾患を重複する例や重症心身障害児者では長期経過で悪化してくるケースも多い。家族とともに誤嚥防止手術の適否を検討し、手術に至る例も認めた。

【結論】 小児の摂食・嚥下障害に、耳鼻咽喉科医、言語聴覚士が協同で対応している。年齢・発達を考慮しながら個々のライフステージに合わせた経口摂取方法を検討し、提供している。

O5-02

当院における小児領域の哺乳・摂食嚥下障害に対する取り組みについて～言語聴覚士の立場から～
Our hospital's efforts to address feeding and swallowing disorders in the pediatric field: From the standpoint of speech therapists

¹ 広島市立広島市民病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科

² 広島市立広島市民病院 看護部

今富順恵¹、福増一郎¹、江草憲太郎¹、
中本亜耶¹、世良厚子¹、松岡紗由理¹、
辛島史織¹、尾門愛子²

【背景】 当院の言語聴覚士は、総合周産期母子医療センターほか院内各科からの依頼を受け、耳鼻科医師とともに嚥下評価・指導を行っている。小児領域における過去 10 年間の取り組みを報告する。

【方法】 2013～2022 年に嚥下評価・指導を行った児の疾患、評価・指導前後の栄養方法を後方視的に調査した。

【結果】 対象は 468 名（男児 269 名女児 199 名）672 件であった。乳幼児期が約 8 割を占め、0～5 か月児が 206 名（271 件）と最多であった。哺乳または経口摂取が良好となった児は約 6 割を占めた。2015 年までは間接嚥下訓練から ST 介入していたが、徐々に病棟看護師に移行し、現在は病棟でおこなっている。哺乳または経口摂取で問題があった児は ST 介入し看護師と協働して、支援または訓練をおこなった。退院後、訪問リハ、療育センターへ引き継ぎ、その後も依頼に応じて再評価を継続した。他機関と連携して、ライフステージに合わせた経口摂取方法（誤嚥防止術を含む）を考慮し、経口摂取が可能または維持できている児がいた。

【考察】 耳鼻科医師をはじめ、嚥下評価を多職種協働で行うことで、安心・安全な経口摂取を目指すことができる。新生児期からの早期介入は、哺乳および摂食嚥下機能の発達促進に有効であることが示唆された。また、退院後についてもライフステージに合わせた支援を継続していく必要性があると感じた。

O5-03

「発達期摂食嚥下障害児（者）のための嚥下調整食分類 2018」を参考にした嚥下調整食の導入と基準化

Introduction and standardization of a swallowing control diet with reference to Japanese Dysphagia Diet 2018

横浜市立上菅田特別支援学校

金子良仁

【背景】 横浜市立特別支援学校では提供している嚥下調整食の種類や名称、テクスチャーなどに学校間での差がみられた。そこで、この課題を解決するために嚥下調整食について共通理解を図り、基準化に至った経緯について報告する。

【方法】 初めに、歯科医師や理学療法士、言語聴覚士などの専門職から研修を受け、摂食嚥下機能に関する知識を身につけた。その後、学会分類 2018 を参考にして各特別支援学校で試作を行い、歯科医師から評価を受けながら、かたさや粘性、付着性などを調整した。また、調理の際の加水量やとりみ調整食品の使用量をデータにまとめ、すべての学校で導入しやすい仕組みを作成した。さらに、横浜市教育委員会発行の「特別支援学校における給食の手引き」に、基本となる食形態を掲載し、実際に食事の支援を行う教職員へ食形態と口腔機能との関係や、手元調整の必要性などを伝えた。

【結果・結論】 給食を実施している横浜市立特別支援学校 10 校すべてで、横浜市の基本となる食形態の名称やテクスチャーを共通理解し、提供する準備ができた。嚥下調整食の目安となる学会分類があることや、定期的に歯科医師や理学療法士などの専門家から評価を受けることで、すべての学校で児童生徒の食べる機能の発達に適した給食の提供につながったと考える。

O5-04

離乳食が進まず入院となった口腔機能発達不全症患者が歯科の専門的介入により経口摂取可能となった一例

A case of effective feeding training in a pediatric patient with oral developmental disorder hospitalized for poor weight gain

¹ 日本大学歯学部 摂食機能療法学講座

² 日本大学医学部 小児科学系小児科学分野

阿部仁子¹, 小川えりか², 齋藤太伊輝¹,
酒井真悠¹, 中山潤利¹, 植田耕一郎¹

【背景】 口腔機能発達不全症とは「食べる機能」「話す機能」等の機能が正常に獲得できておらず、専門的な関与が必要な状態をいう。医科病院より紹介され、口腔機能発達不全症と診断された小児患者が入院・外来での歯科介入により経口摂取可能となったので報告する。

【方法・結果】 1歳1か月男児。離乳食がうまく進まず、生後10か月からA病院小児科外来で食事指導を行ったが摂取量は増加せず、体重増加不良と原因疾患、経管栄養の是非も含めた精査目的のため日本大学病院小児科に入院。口腔機能評価と摂食機能訓練が必要と判断され当科紹介となった。介入時、母乳哺乳状況から誤嚥は認めないものの、離乳食への拒否と顔面口腔領域の感覚過敏が顕著であった。明らかな摂食機能障害の原因疾患が特定されないことから口腔機能発達不全症と診断し、経管栄養は導入せず脱感作を目的とした間接訓練と離乳初期食による直接訓練を開始した。40日間の入院中14回の歯科介入で訓練の他に患児と両親に食事指導を実施し、離乳初期食を20分程度で摂取可能となり退院。退院後も小児科・保育園と情報共有しつつ訓練・指導を継続し、2歳10か月で食具食べが可能となった。

【結論】 本症例は入院・外来での積極的な介入により経口摂取可能となった。離乳食が進まない理由に口腔機能の発達不全が関与している可能性を視野に入れ、早期の訓練・指導が乳幼児の離乳支援に有効であることが示唆された。

O5-05

療育センターの摂食嚥下外来における実態調査—傾向と課題—

A survey of the dysphagia clinic at children's rehabilitation center: Trends and issues

¹ 北九州市立総合療育センター 訓練科 言語聴覚係

² 産業医科大学若松病院 リハビリテーション科

³ 北九州市立総合療育センター リハビリテーション科

松坂百合¹, 松嶋康之², 杉本香苗³

【背景】 当センターでは摂食嚥下外来を月2回、リハビリテーション科医師、看護師、栄養士、作業療法士(OT)、言語聴覚士(ST)、放射線技師がチームとなり、診療・嚥下造影検査(VF)・食事指導を行っている。今回、2019年～2021年の受診患者の傾向、今後の課題について検討する。

【方法】 対象は3年間の摂食嚥下外来の受診者とし、年齢、受診目的、受診回数等を後方視的に調査した。

【結果】 3年間の実受診者数は合計106名、VF実施回数は70回。2019年度は延べ受診者数54名に対し2021年度は74名と1年間に複数回受診する患児者が増加していた。乳幼児の再診率が高くなる一方で、高校生以上の再診率は低かった。また、年齢にかかわらず食事を継続して摂取するための対応についての相談が多かった。

【結論】 摂食嚥下外来にはVFを目的に受診されることが多いが、食形態の相談に対する指導は状態像に合わせて継続的に行っている。しかし、患者数が増えることでVFの待機期間が長くなり、対応が遅れてしまうことがある。当センターでは、小児科医師・歯科医師・OT・STを中心とした指導の場を「ぱっくん外来」として別に設け継続した食事指導を行っている。今後、ぱっくん外来との連携も強化し、摂食嚥下外来での目標設定や終了の目安を明確にし、摂食嚥下障害に対する継続した支援が行えるよう安定した体制づくりを行っていく必要がある。

O5-06

療育センターの摂食嚥下外来における実態調査：
嚥下造影検査A survey of the dysphagia clinic at children's
rehabilitation center: Videofluoroscopic exami-
nation of swallowing¹北九州市立総合療育センター リハビリテーション
科²北九州市立総合療育センター 訓練科言語聴覚係³産業医科大学若松病院 リハビリテーション科⁴産業医科大学病院 リハビリテーション科杉本香苗¹，松坂百合²，松嶋康之³，佐伯 覚⁴

【背景】 当センターでは多職種でチームとなり摂食嚥下外来を行っている。「傾向と課題」では食事を継続摂取するための対応への相談が多く、継続的な支援づくりが必要であることを報告した。本報では嚥下造影検査（VF）の特徴を検討する。

【方法】 対象は2019年～2021年に摂食嚥下外来にてVFを行なった70名のうち、大島の分類1～4区分の重症心身障害児・者（2歳以下、poor studyを除く）42名。VF時の誤嚥の有無、口腔・咽頭残留の有無、VF後の指導内容を診療録にて後方視的に調査した。

【結果】 誤嚥あり23名、なし19名。silent aspirationあり9名、なし14名。口腔残留あり33名、なし9名。喉頭蓋谷残留あり26名、なし16名。梨状窩残留あり24名、なし18名。VF後の指導内容は、経口摂取継続のために食事方法の変更が必要と判断したのは21名、現状のまま経口摂取継続可と判断したのは16名、経口摂取困難で胃瘻造設や喉頭気管分離術を勧めたのは5名であった。

【結論】 重症心身障害児・者では誤嚥を54.8%で認め、うちsilent aspirationは39.1%と高率にみられた。口腔・咽頭残留ともに多く認めた。経口摂取継続のために食事方法の変更が必要と50%で判断された。指導内容は食形態、介助方法、姿勢など多方面に及ぶため、摂食嚥下外来を多職種チームで行うことが強みとなると考えられた。

O6-01

急性期病院入院患者における誤嚥に関連する因子
の検討Predictors of aspiration for inpatients in acute
hospital¹井上病院 リハビリテーション科²トロント大学 理学療法部³長崎大学大学院医歯薬学総合研究科井川 咲¹，新貝和也^{2,3}，菊地結貴¹

【背景】 嚥下造影検査（以下VF）は口腔期から食道期までの嚥下動態が評価できるが、急性期病院入院直後の患者は実施が制限されることが多い。本研究は、VFにおける誤嚥の有無と、簡易に評価可能な指標との関連性を調査し、誤嚥の予測に有用な指標を検索した。

【方法】 対象は2017年8月から2022年12月に当院でVFを行った患者のうち、入院時に言語聴覚士が嚥下評価を実施した患者。誤嚥の有無の評価にはVF時のPASスコアを用い、6点以上で誤嚥ありとした。評価項目は基本情報、栄養状態、合併併存症、絶食期間、意識レベル（JCS）、改訂水飲みテスト（以下MWST）、認知機能障害の有無、ADL能力（FIM）、歩行能力（FAC）および嚥下Gr.とした。ロジスティック回帰分析を用い、単変量解析で $p<0.2$ となった評価項目を独立変数、VF時の誤嚥の有無を従属変数として多変量解析を行った。

【結果】 112名（男性70名、年齢 84 ± 7.7 歳）が対象となり、うち21名（17.9%）でVF時に誤嚥を認めた。誤嚥の有無の関連因子として、絶食期間 [$p<0.001$ 、オッズ比1.22（1日）]、MWST [$p<0.001$ 、オッズ比0.09（ >3 ）] が抽出された。

【結論】 絶食期間およびMWSTはVFにおける誤嚥の有無の有意な関連因子であった。急性期病院入院初期のスクリーニングとしてはこれらの項目が有用であると考えられた。

O6-02

心臓血管外科術後における嚥下障害の発生状況と
課題Incidence and challenges of dysphagia in post-
operative cardiovascular surgery

公益財団法人榊原記念財団附属榊原記念病院

長尾 工

【背景】 心臓血管外科手術を対象とした報告によると、術後の嚥下障害の発症率は約3～9%、術後肺炎の発症率は約1～3%とある。嚥下障害により入院期間の延長や合併

症の増加も懸念される。

【方法】 2021年1月から2022年1月の間に心臓血管外科手術を受け、ICUに入室した患者のうち、非開心術を除外した946名を対象とした。日本語版MASAを用い、嚥下障害の有無により2群（嚥下障害有：A群、無：N群）に分け、ICU入室中のFOIS、FILSの差をWilcoxonの符合付順位検定を行った。また、患者背景について比較検討を行った。

【目的】 今回、当ICUにおける嚥下障害の発生状況を調査し、今後の課題について検討した。

【結果】 A群は135名（14%）で、MASA 157 ± 29.4 であった。A群のFOIS中央値2、FILS中央値1、N群のFOIS中央値4、FILS中央値7で有意差を認めた（ $p < 0.05$ ）。患者背景としては、年齢、ICU在室期間、入院期間で有意差を認め（ $p < 0.05$ ）、性別、APACHE II、手術時間、挿管時間、IMSは有意差を認めなかった。看護師評価後にSTによる評価で誤嚥と判定されたものは、45名だった。

【結論】 当ICUにおいて嚥下障害の発生率は高く、FOIS、FILSの有意な低下を認めた。STの介入により修正されているが、看護師への教育が今後の課題となる。

O6-03

心疾患術後に、食道入口部開大不全と肩甲骨筋症候群を発症した一症例

A case of failure of esophageal inlet opening and omohyoid muscle syndrome after cardiac surgery

¹長野県立こども病院 リハビリテーション技術科

²長野県立こども病院 リハビリテーション科

³長野県立こども病院 耳鼻咽喉科

平川美穂子¹、三澤由佳²、下野由紀¹、
佐藤梨里子³

【はじめに】 心疾患術後に食道入口部開大不全と嚥下時に肩甲骨筋の膨隆を呈した一例を経験したため経過を報告する。

【症例】 16歳男性、22q11.2欠失症候群、ファロー四徴症、自閉スペクトラム症の患者、これまで経口摂取に問題はなかった。X月肺動脈弁置換術を施行し翌日抜管したが、唾液嚥下困難が出現した。術後7日目の嚥下内視鏡検査（以下VE）にて唾液誤嚥、右声帯麻痺、左声帯過内転を認め、同日嚥下評価を開始した。初回評価ではRSST4回/30秒と回数は正常範囲だったが喉頭挙上は半横指と制限を認め、唾液嚥下は困難であった。

【経過】 間接訓練を開始。術後35日、嚥下時に左肩甲骨筋の膨隆に気づいた。術後41日、嚥下造影検査ではギャッチアップ45度正中位で不顕性誤嚥を認めたが、右側臥位頸部左回旋位でわずかに通過がみられた。翌日より

右側臥位頸部左回旋位で水分の直接訓練を開始し、その後VEを行いながらゼリー、ペースト、刻み食と食上げし術後135日で常食摂取可能となり退院した。肩甲骨筋の膨隆は徐々に軽減したが退院時にはわずかに残存した。

【考察】 嚥下時のみ肩甲骨筋に沿って隆起が出現する状態は肩甲骨筋症候群と報告されている。症例は膨隆を認めた左側の食道通過が特に困難であったことから、本来嚥下後に収縮する肩甲骨筋が嚥下時に膨隆することで、喉頭挙上、食道入口部開大に影響を与えた可能性が考えられた。

O6-04

抜管後に不安定な嚥下機能の経過を辿った1例
A case of unstable swallowing function after extubation

¹金沢大学附属病院 リハビリテーション部

²金沢大学附属病院 集中治療部

³金沢大学附属病院 リハビリテーション科

源田亮二¹、佐藤康次²、八幡徹太郎³

【背景】 Postextubation dysphagia (PED) は経口挿管チューブ抜去後に起こる嚥下障害である。抜管後に嚥下関連筋群の筋力低下やせん妄によって嚥下機能に変動があり、評価に苦慮した症例を経験したので報告する。

【臨床経過】 70代男性。病前生活は自立し、運転やゴルフをしていた。急性心筋梗塞により緊急冠動脈バイパス術を施行されICUに入室した。術後5日に抜管され、意識はE4 V5 M6で、全身の筋力低下を認めた。嚥下スクリーニング（以下SC）の飲水10mLでむせを認め、頸部前屈嚥下を指導した。舌圧は16.2kPaであった。翌日から嚥下調整食を開始し、術後9日にはSC良好となり、軟飯、極軟菜食を提供した。術後10日に夜間せん妄を発症し、飲水や内服でむせ症状を認めた。術後12日にICUを退室。精神科を受診しペロスピロンが術後23日まで処方された。術後24日のVE検査は、兵頭スコア4/12点で、喉頭蓋谷や梨状窩に残留し、クリアランス低下を認め、トロミ付加などの食事形態調整、代償法の指導を行った。舌圧は26.4kPaであった。術後33日、近医へ転院した。

【結論】 本症例は長期挿管による嚥下関連筋群低下や喉頭感覚機能低下により、嚥下障害が遷延した。また、せん妄の発症も嚥下障害の遷延に影響した可能性がある。PEDでは、状態の変化に応じて嚥下機能評価を行うことが重要である。

O6-05

肺移植・肝移植術後における理学療法・言語聴覚療法の介入と摂食状況の比較

Comparison of physical and speech therapy interventions and feeding status in patients after lung and liver transplantation

¹東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部

²東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター

³東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

安井 健¹, 兼岡麻子^{1,2}, 荻野亜希子^{1,2},

佐藤 拓^{2,3}, 井口はるひ^{1,2}, 上羽瑠美^{2,3},

緒方 徹¹

【背景】臓器移植術後は理学療法士（PT）の介入が重要であるが、肺移植では言語聴覚士（ST）の介入を要することが多い。今回、肺・肝移植術後のPT、STの介入状況と患者の摂食状況を比較した。

【方法】対象は2018年1月から2020年12月に当院で肺または肝移植を受け、術後にPTとSTが介入した成人患者。診療録より患者情報、術後経過、PT・STの介入状況、摂食状況のレベル（Lv.）を抽出し、統計的に解析した。

【結果】肺移植8名（PTが介入した49名の16.3%、男性5名、中央値51.5歳）、肝移植8名（同118名の6.8%、男性5名、中央値56.0歳）が該当した。手術から初回呼吸器離脱まで（中央値、肺：24.5日、肝：2.5日）、経口摂取開始まで（肺：103.5日、肝：28.0日）、PT介入まで（肺：10.0日、肝：3.5日）、ST介入まで（肺：42.5日、肝：25.5日）、およびPT介入期間（肺：109.5日、肝：58.0日）、ST介入期間（肺：65.0日、肝：21.0日）は、いずれも肝移植に比し肺移植が有意に長かった。PTはSTに比べ早期から介入し、介入期間も長かった。STの介入開始/終了時で摂食状況のLv.は著明に改善した（中央値：肺1.0/9.0、肝2.5/9.5）。

【結論】肺移植後のPT・STに関わる経過は肝移植に比し長期化する傾向にあり、摂食状況の改善には多職種の介入を要す。

O7-01

最大舌圧と嚥下機能に変化がみられた両側延髄内側梗塞の1症例

A case of bilateral medial medullary infarction with altered maximum tongue pressure and swallowing function

公立置賜総合病院

中嶋友紀, 小野優平, 新野央人, 高橋 潤,

櫻井真一, 齋藤伸幸, 青木美穂, 竹田亜由美

【背景】本症例は、両側延髄内側梗塞により両側舌下神経麻痺や重度嚥下障害を呈した症例である。最大舌圧の変化に伴い嚥下機能にも変化がみられたため報告する。

【症例】86歳、男性。身長167cm、体重61kg、BMI 21.8、病前ADL自立。妻、次男と3人暮らし。四肢脱力症状や構音障害の症状が出現し救急搬送され両側延髄内側梗塞の診断で入院となった。初期評価はJCS 0、最大舌圧：7.7kPa、RSST：0回/30秒、MWST：未実施、DSS 2、FILS 2。VEでは5期モデル的に準備期～咽頭期まで広く障害されていた。ST介入時、訓練と並行して毎日舌圧測定を行った。第13病日経鼻経管栄養開始。第32病日昼食のみ完全側臥位での経口摂取開始。第49病日VF施行。咽頭機能低下は残存したが、完全側臥位では誤嚥なく摂取可能だった。最終評価は、最大舌圧：24.1kPa、RSST：2回/30秒、MWST：Pro.4、DSS 5、FILS 4。

【結論】舌圧測定をこまめに行ったことで両側舌下神経麻痺でも最大舌圧は改善する可能性があることが数値として把握することができた。また、先行研究の通り最大舌圧の改善は嚥下機能の改善に寄与することが示唆され、両側延髄内側梗塞の症例に対して舌圧の改善は重要であると考えられた。

O7-02

重度食道入口部開大不全を呈した Wallenberg 症候群の1例～早期経口摂取可能となった要因の検討～

A case of Wallenberg's syndrome with severe dysphagia with cricopharyngeal dysfunction

盛岡友愛病院 リハビリテーション技術部

半田理瑛, 遠藤 信, 田中 龍

【背景】症例は右延髄外側脳梗塞による Wallenberg 症候群を発症した60歳代男性。前院にて約1か月間の間接的嚥下訓練を施行し当院転院。介入時DSS 1の重度嚥下障害を呈していた。栄養状態良好、舌圧47.5kPa。嚥下造影検査（以下VF）にて両側食道入口部開大不全を認め、食

道バルーン法適応と判断。

【方法】 介入期間3週間。間接的嚥下訓練に加えて1回/日40分間、食道バルーン法を最大5ccまで実施後直接的嚥下訓練を行った。再評価として嚥下関連器官機能評価、VFにて効果判定を行った。

【結果】 軟菜食までいずれの形態でも両側食道入口部通過あり、梨状窩への残留なし。発症より52日後DSS5に改善。

【結論】 食道バルーン拡張法の導入により、食道入口部の廃用性萎縮・狭窄を予防しながら輪状咽頭筋の弛緩を得られ、咽頭収縮と輪状咽頭筋弛緩のタイミングを再学習できたと考える。また、本症例における食道バルーン法では最大空気注入量5ccと少なかった。しかし舌圧が年齢平均以上に保たれており嚥下関連筋の筋力が維持されていたと推測されることから、わずかな食道入口部開大でも梨状窩残留減少し食物通過が促された可能性がある。その結果、経口摂取を早期に再開できたことで口腔期を含めた一連の嚥下に関わる協調運動の改善につながったと考える。

O7-03

MASAを用いて介入を行った急性期嚥下障害の1症例

A case of acute dysphagia with intervention using MASA

医療法人社団 KNI 北原国際病院 リハビリテーション科

篠塚希莉香, 青木寛成

【背景】 脳卒中ガイドライン2021にて、急性期脳卒中患者に十分なリスク管理を行い、早期に嚥下評価・訓練を行う事は推奨されているが、急性期の全身状態が不安定な患者に客観的指標である水飲みテスト、VF、VEの実施は難しい事が多く、経験の浅いセラピストの嚥下評価・訓練の積極的な展開や結果共有の課題となる。これらの背景から今回、簡便に定量的評価が可能なMASAを用いた評価と訓練結果について報告する。

【方法】 右延髄梗塞にて球麻痺症状を呈した患者に唾液嚥下等のスクリーニングに加えMASAを実施し、結果は他職種と共有。全身状態安定後VFを行い経口訓練を実施。

【結果】 入院2日目、初期評価時MASA132点、嚥下障害・誤嚥は重度障害。嚥下反射消失。7日目、MASA146点、嚥下障害・誤嚥は中等度障害。嚥下反射惹起とMASA改善項目を確認し、学会分類2013による濃いとろみ水にて直接訓練開始。11日目VF時、濃いとろみ5mLを摂取。当院入院中に誤嚥性肺炎の発症なく19日目、回復期リハビリテーション病院へ転院。

【結論】 発症直後の初期評価にMASAを用い、嚥下障害・誤嚥の重症度を確認し間接訓練から直接訓練へ移行ができた。経験の浅いセラピストにも簡便に実施でき、結果

を他職種とも共有しやすいMASAは、本症例のように重度嚥下障害患者にも客観的評価を行うことができ、急性期の嚥下訓練の遂行に有用であると考えられた。

O7-04

半側空間無視に加え身体失認と病態失認を呈した2症例の嚥下障害への影響

Effects on dysphagia in two cases with somatic and pathological agnosia in addition to unilateral spatial neglect

北原国際病院

青木寛成, 篠塚希莉香

【背景】 熊倉(2012)は、脳血管障害により半側空間無視(以下USN)を呈した患者を調査し、全患者で自力摂取が可能だったと報告しているが、実臨床では、USNを呈している患者で自力摂取獲得に難渋するケースを多く経験する。

【方法】 下記2症例は、左USNに加え、身体失認と病態失認を合併し、自己摂取には至らなかった。本2症例の嚥下障害への影響について経過を振り返り、原因について分析した。症例1. 80歳代 女性 右頭頂葉皮質下出血 脳室穿破。症例2. 60歳代 男性 右被殻出血 開頭血種除去術後。

【結果】 発症後2週間意識障害が続き、その間は経鼻経管栄養。意識障害改善後、直接訓練可能となった段階で、左USNに加え、身体失認と病態失認が確認された。訓練を経て、介助による経口摂取が可能。次第に患者自身が自力摂取をしようとすることも増えた。しかし、嚥下障害に対する気づきが非常に乏しく、摂取場面において、食べこぼしや姿勢崩れに対する自己修正が困難で、当院退院時までスタッフの見守り(FIM:5 監視)は外せず、自力摂取は困難。

【結論】 USNのある嚥下障害患者について、合併症状の有無が最終的なADLへ影響する可能性は否定できない。矢守(2008)は、高次脳機能障害は、嚥下障害を重度化すると述べており、自己摂取を妨げる原因となる高次脳機能障害について、さらに評価検討することが重要と考えられた。

O7-05

胃瘻併用を選択して長期間 QOL を維持している
脳幹出血の一例

A case of cerebral stem hemorrhage who chose
gastrostomy and maintained QOL for a long
time

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

木倉敏彦

【はじめに】 当院では、嚥下障害診療に取り組むと同時に胃瘻造設（以下 PEG）も行っている。今回、能力的には経口摂取可能だったが、本人の訴えを尊重して PEG を併用した症例の長期経過を報告する。

【症例】 50 歳代に橋出血を発症し約 2 か月後に当院へ紹介転院。右の失調・左片麻痺・右顔面神経麻痺・右舌下神経麻痺を認めた。嚥下反射遅延による誤嚥のリスクは大きく、完全側臥位では口腔機能の低下のため送り込みに時間がかかり、一食分の摂取は困難だった。仰臥位にして送り込みを補助すると必要量の摂取が可能となった。この状態での自宅退院を考えたが、本人から「これだけの量を食べるのは辛い」との訴えが聞かれた。辛い経口摂取を無理に続けるのは QOL 低下につながると考え、PEG を行って経口摂取と胃瘻栄養を併用して自宅退院となった。以後約 7 年にわたって当科外来で胃瘻交換を行い、一度胃瘻トラブルもあったが安定した生活を送っている。

【考察】 可能な限り経口摂取を目指すことは当然であるが、食事の目的は、「安全に必要な栄養を楽しく摂取する」ことである。今回、体位等を工夫すれば能力的には摂取可能なまでの改善が得られたが、本人の辛さや不安感重要な問題であり、本人・夫ともに在宅生活を強く望んでおられたことから胃瘻との併用を決断した。以後安定した生活が続けることができ、お二人の QOL 向上に寄与したと考える。

O7-06

摂食嚥下障害を呈した高齢者への体性感覚入力と
直接嚥下訓練を並行した多職種介入で摂食機能が
改善した症例

Multidisciplinary intervention in parallel with so-
matosensory input and direct swallowing train-
ing for an elderly person with dysphagia who
improved their eating function

関東病院

宮川倅実, 小沼裕紀, 成田雄一

【背景】 症例は 95 歳女性。左橋梗塞と診断され前院に入院となる。その後経口摂取困難と判断され、中心静脈栄養管理となり、療養目的で当院に転院となった。当院にて積極的な体性感覚入力、直接嚥下訓練を行い、介入開始約 4 か月後にゼリー嚥下を行うことが可能になった症例を報告する。

【方法】 ギャッチアップ座位。全介助でのベッド上端座位を行い、意識レベルの改善を試みたが 10 分ほどのベッド上端坐位で疲労感があり、活動耐久性の低下が著明であった。また、嚥下評価を行ったところ、口唇指示やとろみ水、ゼリーを視認させても開口が不十分であり、先行期障害・準備期障害が見られた。よって理学療法士が抗重力位姿勢による体性感覚入力による意識レベルの向上、作業療法士が直接嚥下訓練による摂食嚥下機能の向上を目的に多職種介入を行った。

【結果】 車椅子乗車を 30 分程度保持可能となり活動耐久性の向上が得られた。さらに基本動作時の協力動作出現。口頭指示にて非麻痺側でピースサインを行うなど、自発性や覚醒度の向上が見られるようになった。また、開口指示やスプーンを近づけることで 2 横指程の開口が可能となり、先行期障害・準備期障害の改善が得られた。

【結論】 左橋梗塞の高齢者に対し体性感覚入力と直接嚥下訓練を並行して施行したことで摂食機能が改善した。今後は VF などの詳しい嚥下評価を併用し、嚥下機能改善に向けて多職種介入を続けていきたい。

O8-01

胃全摘後の上顎歯肉癌患者に対し歯科衛生士が術前から摂食嚥下リハビリテーションを行った一例
An example of dental hygienists performing pre-operative swallowing rehabilitation for maxillary gingival cancer patients after total gastrectomy

¹朝日大学病院 歯科衛生部

²朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

³朝日大学歯学部 口腔外科学分野

⁴朝日大学病院 栄養管理部

奥村朱理¹, 木村将典², 松原恵子¹,
木村菜摘¹, 浅野一信⁴, 長縄鋼亮³, 谷口裕重²

【背景】 口腔癌患者は術後に摂食嚥下障害を呈することが多く、栄養管理や経口摂取の再開が課題となる。加えて胃癌の胃全摘術後は、栄養管理方法が限られる。今回、胃全摘術後の上顎歯肉癌患者に術前から歯科衛生士が介入し、術後も長期的に訓練を継続し経口摂取を維持できた1例を報告する。

【方法】 77歳の男性。既往歴は胃癌（胃全摘）。右側頸部リンパ節転移を伴う左側上顎歯肉癌（T4 N2 cM0, Stage IV）と診断された。術後の栄養管理方法は多職種カンファレンスにて腸瘻ではなく経鼻経管栄養・経口摂取が推奨された。再建を伴わない左側上顎部分切除と右側頸部郭清術を施行した。術後補助療法として放射線治療を実施したが、6か月後に左側リンパ節転移を認め、左側頸部郭清術を施行した。

【経過】 術前から歯科衛生士による咳嗽と呼吸訓練を実施した。術後4日目に間接訓練（頸部可動域訓練）し、術後25日目に昼食のみ経口摂取が開始となった。術後40日目に顎義歯装着、術後41日目の嚥下機能評価時に液体の不顕性誤嚥と喉頭閉鎖不全を認め、息こらえ嚥下とプリングを実施した。徐々に食形態を向上させ軟飯、刻み形態にて術後59日目に退院した。追加治療時も、状態に応じて外来・入院下にて歯科衛生士が間接訓練を継続的に実施し、経口摂取を維持することができた。

【結論】 歯科衛生士が術前から訓練を継続したことが、経口摂取の継続に貢献できたと考えられる。

O8-02

術後摂食嚥下障害に対し逆流予防を目的とした栄養管理により経口摂取移行ができた喉頭・下咽頭癌患者の一例

A case of a patient with laryngeal and hypopharyngeal cancer who underwent nutritional management to prevent postoperative reflux

東京大学医学部附属病院

大城美桜, 澤田実佳, 関根里恵

【背景】 頭頸部癌に対する遊離空腸再建術後の合併症として空腸食道吻合部の狭窄による通過障害が挙げられる。今回、頭頸部癌術後の通過障害を呈した患者に対し栄養介入が経口摂取移行の一助となった症例を報告する。

【方法, 症例】 72歳男性。喉頭・下咽頭癌に対し手術目的で入院。身長173 cm, 体重60.9 kg, BMI 20.3 kg/m², Alb 4.4 g/dL, CRP 0.04 mg/dL。

【結果】 下咽頭喉頭全摘、遊離空腸再建術後4 PODより経管栄養開始。14 POD 嚥下造影検査（以下VF）施行。嚥下障害の所見無く普通食まで食上げを行ったが逆流による嘔吐が出現し経管栄養離脱が困難となった。咀嚼回数や摂食速度、姿勢の見直しを行ったが逆流の改善に乏しく、36 POD VF再施行。下端吻合部で滞留した嚥下物の逆流があり少量頻回食を開始。栄養補助食品や主食主菜の優先摂取を行い食事のエネルギー密度を高める工夫を行った。摂食時には逆流の状況を記録し摂食速度や順序の工夫、凝集性の高い食品の積極的な摂取により逆流が予防できることを確認した。以降、経口摂取のみで目標量充足が可能となり退院となった。

【結論】 本症例では嚥下物の滞留予防のための1食量の調整やペーシングが有用であった。少量頻回食や高エネルギー食品の併用により摂食量を減少させない配慮や、摂食状況の振り返りにより患者が自身に適した食品選択ができるよう支援することが重要であった。

O8-03

甲状腺癌術後の重度嚥下障害に対し、多職種連携により経口摂取可能となった一例

Effectiveness of interprofessional work for severe dysphagia after thyroid cancer surgery: A case report

東北大学病院

久岡巧麻, 平野 愛, 太田 淳, 香取幸夫

【背景】 甲状腺癌では術後早期に嚥下障害をきたす例をしばしば認める。今回我々は甲状腺癌術後に重度の嚥下障害

をきたし、多職種が連携しアプローチすることにより改善した症例を経験した。文献の考察を加えて報告する。

【症例報告】 症例は67歳男性で、甲状腺乳頭癌(cT3N1bM0)に対して当院外科にて手術を施行された。みぎ反回神経は切除後即時再建、ひだり反回神経は周膜切除を実施された。術後9日目に経口摂取困難にて当科紹介となった。嚥下内視鏡検査にて両側声帯は傍正中で固定しており、トロミ水の誤嚥を認めた。術後14日目より言語聴覚士によるリハビリテーションを開始した。術後26日目からは看護師による嚥下体操などの摂食機能療法を開始した。術後29日目に嚥下造影検査を行った。リクライニング30度で咽頭クリアランス不良であったが、息こらえ嚥下を追加することによって食道入口部の通過が改善した。直接訓練を開始し、リハビリテーションを継続し段階的に食上げを行い、坐位で常食摂取可能となった。術後57日目に退院となり、声帯麻痺の評価目的に当科通院中であるが、経口摂取には大きな問題なく推移している。

【考察】 多職種連携により、安全に経口摂取可能となった。両側声帯麻痺のため声門閉鎖不全を認めたが、息こらえ嚥下が有効であった。甲状腺癌術後の反回神経の再建は、音声機能の維持だけでなく、嚥下機能改善にも寄与する可能性がある。

O8-04

習慣性顎関節脱臼の終末期胃瘻患者への訪問歯科診療による介入にて回復期へと移行した症例

A case of end-of-life gastrostomy patient with habitual temporomandibular dislocation who has transitioned to the recovery period by intervention by visiting dentistry

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 歯科補綴学講座 (高齢者歯科学)

梅村浩二郎¹, 山崎 翠¹, 渡邊 聡¹,

渡部謙之¹, 鈴木海路^{1,2}, 山家尚仁^{1,2},

北條健太郎^{1,2}, 鈴木史彦^{1,2}

【背景】 訪問歯科診療では、高齢者に対する全身状態の把握が歯科介入の指標となるため重要である。また日常生活を介護する施設スタッフとの情報や介助方法の共有も重要となる。今回我々は、高齢者施設に入所する多疾患の終末期胃瘻患者に対し施設スタッフとともに多職種で介入した結果、回復期に移行した症例を経験したので報告する。

【方法】 患者は特別養護老人ホームに入所している70歳の男性である。要介護度は5で、既往歴にParkinson病、アルツハイマー型認知症、脳梗塞後遺症があり、終末期のケアが行われていた。施設職員から閉口不能な状態を確認してもらいたいとの依頼により、訪問歯科診療を実施した。

【結果】 胃瘻造設されていることから口腔内は乾燥が強

く、痂皮などの付着を多く認めた。また、初診時の呼吸音の異常とSpO₂の低下を認めたため精査した所、両側性顎関節脱臼と診断した。徒手整復後、弾性包帯を用い開口制限を開始したところ、呼吸音、バイタルサインともに安定した。しかし、再度脱臼が認められたため、外来受診による対応を実施した。その後、施設スタッフとともに開口制限下での口腔ケアを実施した結果、終末期を脱して、回復期へと移行することができた。

【結論】 習慣性顎関節脱臼の終末期胃瘻患者に対して、訪問歯科診療で施設スタッフと協働で介入した結果、回復期へと移行した症例を報告した。

O8-05

回復期病院におけるヘルペスウイルス性咽頭炎の重度嚥下障害の訓練

Training for severe dysphagia in herpetic pharyngitis in a rehabilitation hospital

医療法人康生会淀川平成病院

時岡 愛, 奥中美早

【背景】 71歳男性。A病院でヘルペスウイルス性咽頭炎と診断、治療開始。左咽頭筋麻痺、左声帯麻痺残存、誤嚥性肺炎併発。胃瘻造設時に胃癌発見、経鼻栄養、ポート造設。79病日当院転院。既往に直腸破裂、盲腸、鎖骨骨折。病前ADL自立。SMI 6.1 kg/m²、骨格筋量 22.6 kg、FIM 72点、HDS-R 28点。

【方法】 79病日第1回嚥下造影(VF)実施。藤島の摂食嚥下グレード(Gr.)3。嚥下調整食0tの直接訓練可も姿勢調整や訓練後吸引必要。体幹45度右一側嚥下、中トロミ水3cc、息こらえ嚥下で直接訓練と間接訓練を開始。さらにOE法、嚥下調整食1j、バキューム嚥下を追加。栄養は1,402 kcalから退院までに1,870 kcalへ増量。160病日第5回VFでGr.6。168病日退院、ST訪問継続。

【結果】 230病日第6回VF実施しGr.9。咽頭知覚や喉頭蓋反転の改善はあるが咽頭収縮力は低下。

【結論】 当疾患は早期治療で概ね予後良好だが、嚥下障害が持続する例もある。今回、胃瘻造設困難、下痢も続いたが、DRのPT筋量筋力増加とST頻回介入の指示、RDの栄養調整、NSのOE法や心理援助など多職種の関わりと、息こらえ嚥下やバキューム嚥下、一側嚥下や完全側臥位、角度調整など嚥下方法や姿勢を試行錯誤した訓練が奏功した。一方、軽度嚥下障害は残存、今後も十分な栄養と体力維持した生活が機能改善の課題と考察した。

08-06

頭頸部癌患者の口腔機能に応じて食形態調整を行った症例

A case of performed meal form adjustment depending on the oral function of patients with head and neck cancer

¹長崎大学病院 口腔管理センター

²長崎大学病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科
山口恵梨香¹, 熊井良彦²

【はじめに】 摂食嚥下障害患者における安全な食形態の選択には耳鼻咽喉科医師による咽頭期の評価だけでなく、歯科医師による口腔期の評価が重要である。今回、口腔機能に並び歯科より食形態の提案、調整を行った症例を報告する。

【症例】 患者は77歳男性で、咽頭腫瘍にて嚥下時痛と通過障害のため経口摂取困難となり入院され、第2病日より経管栄養管理となった。化学療法施行後、腫瘍が縮小しており第41病日に施行されたVEで誤嚥を認めなかったため、経口摂取開始が決定となり歯科に口腔機能評価が依頼された。

【経過】 検査の結果、舌苔付着度50%、咬合力468.4 N、舌圧15 kPaと口腔機能の低下を認めたので、かたすぎず、ばらけにくい物性の食形態が適切であることを歯科より提案した。第56病日より1日3食、やわらか三分菜食で経口摂取が開始された。2週間後の再評価にて舌圧が27.8 kPaへ向上したので常食に移行可能と判断した。その後問題なく食事ができた。また経口摂取開始に伴い口腔衛生状態の改善も認めた。

【考察】 頭頸部癌患者における適切な食形態の選択に際し、口腔機能評価、特に舌圧は有用な指標となる可能性が示唆された。また、長期間の絶食による口腔内環境の悪化や廃用症候群によると思われる舌機能低下が見られたが、やわらか三分菜食であっても経口摂取することによって舌筋群が肥大・向上して舌圧が改善したと考えられる。

09-01

アルツハイマー型認知症を有する患者の経口摂取への看護実践

Nursing practice for oral intake of patients with Alzheimer's disease

社会医療法人生長会ベルランド総合病院 看護部
上野汰地, 岩崎晏弓, 樋口夢乃

【背景】 突然の意識障害で嚥下障害をきたし経口摂取ができなくなった患者。退院に向けて元のADLに近づけた

め、経口摂取を目指した入院中の看護実践について事例検討を行い、ケア介入の効果を明らかにする。

【方法】 基礎疾患の影響によって失認・失行・見当識障害があり暴力行為も見られたが、患者に協力を得て介入できることを目標に看護を展開した。医師やSTと連携し内服薬の調整や食事形態の見直しを行った。さらに食事時間に家族が立ち会うことで、安心して摂取できるようST・家族と調整を行った。そのうえで日々の看護ケアとして環境調整、口腔ケア、嚥下訓練を実施した。

【結果】 介入直後はケアに対して協力を得ることができず、介入できないこともあったが、介入1週間までにトロミ茶やヨーグルトなどの経口摂取が可能となった。介入時にあった口唇損傷はケア開始後に治癒した。患者の状態に応じてケア内容を工夫しながら継続的に介入を行ったことでSTや家族の介入時に経口摂取ができるようになった。さらにベッド上全介助だった状態から介助下で歩行するまでに回復が見られた。

【結論】 人にとって食べるとは栄養摂取だけでなく、生活の一部であり楽しみや生きがい、社会参加にもつながるなど多くの意義を持つ。この事例を通してアルツハイマー型認知症を有する患者の特徴を理解し、ケアの中に取り入れ看護を行うことはその人の生活を支えることにつながると明らかになった。

09-02

嚥下障害患者において食べ物の見た目の違いが食欲と脳活動に与える影響—機能的MRIを用いた検討—

Effects of different food appearance on appetite and brain activity in patients with dysphagia: A functional MRI study

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浜松医科大学 心理学

³浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション科

⁴岐阜大学医学部附属病院 脳神経内科

岡本圭史¹, 田中悟志², 重松 孝³,

國枝顕二郎^{3,4}, 藤島一郎³

【背景】 あいーと[®]の視覚呈示が嚥下調整食2-1の視覚呈示に比べて健常者の食欲と脳報酬系の活動を有意に高めることを報告した (Okamoto K. et al.: IJFSN, 2022)。本研究では、嚥下障害患者において食べ物の見た目の違いが食欲と脳活動に与える影響を検討した。

【方法】 嚥下調整食2-3を摂取していた嚥下障害患者20例 (平均年齢70.7歳、女性2例) が参加した。あいーと[®]と嚥下調整食2-1、統制条件として日常物品の画像が視覚呈示された時の脳活動を機能的MRIで計測した。MRIは

GE 社製 1.5 テスラ MRI を使用し、データ解析は SPM12 にて行った。全脳解析および脳内報酬系に関心領域とした解析を行った。また主観評価として、見た目により喚起される食欲を 10 段階の評定尺度で評価した。

【結果】 患者の疾患内訳は、脳卒中 9 例、脳卒中以外の患者が 11 例であった。食欲の主観評価では、嚥下調整食 2-1 に比べてあいと[®]は有意に食欲を喚起した。一方、脳内報酬系には条件間で有意な活動の差はなかった。疾患毎の探索的サブ分析では、脳卒中以外の患者ではあいと[®]で脳内報酬系の一部である左眼窩前頭皮質に有意な活動を認めた。

【結論】 主観評価では健常者と同様にあいと[®]は有意に食欲を喚起した。一方、脳報酬系の有意な活動はなかった。疾患の種類により、脳活動への影響が異なる可能性がある。

O9-03

頸動脈内膜剥離術後に球麻痺様症状を呈した重度嚥下障害の一例

A case of severe dysphagia with bulbar palsy-like symptoms after carotid endarterectomy

富山県リハビリテーション病院・こども支援センター

平澤辰憲, 亀谷浩史, 森田鈴世, 金嶋遥香,
木倉敏彦

【はじめに】 頸動脈内膜剥離術（以下、CEA）後に嚥下障害が生じやすいとの報告は散見するが、具体的な嚥下障害の病態を記した報告は少ない。今回、CEA 後に球麻痺様症状を呈した嚥下障害例を経験したので報告する。

【症例】 70 代男性。右大脳の脳梗塞の診断で前医入院。右内頸動脈の狭窄に対し CEA 施行。術後から重度嚥下障害が出現。術後 27 日目に当院転院。

【経過】 転院時、運動麻痺なく、食事以外の ADL 自立。経鼻経管栄養。FILS: Lv.3。カーテン兆候、舌右方偏位あり。温痛覚障害、ホルネル症候群なし。画像上、脳幹病変は認めないが、球麻痺症状がみられ唾液嚥下困難。術後 30 日目の VF では右側食道入口部の通過障害が著明。座位では嚥下後誤嚥を認めたが、左下体幹側傾・頸部右回旋位で薄いとろみやゼリーを摂取可能であり直接訓練開始。術後 37 日目より 1 食開始およびバルーン拡張法開始。術後 56 日目より肘付き斜位で 3 食へ移行。術後 72 日目に座位摂取に変更。術後 93 日目、FILS: Lv.9 で自宅退院。

【考察】 本症例は脳幹病変を認めなかったが、CEA 後から球麻痺症状に似た重度の嚥下障害を呈していたため、球麻痺症状に対応したアプローチを行ったことが嚥下障害の改善に奏功したと考える。CEA 後の合併症として末梢神経損傷による嚥下障害が報告されており、本症例は迷走神経、とりわけ上喉頭神経の損傷による嚥下障害と推測し

た。

O9-04

長期臥床により下顎後退した青年期患者に対する経口摂取獲得に至った一事例

A case study of acquisition of oral intake in adolescent patients with mandibular retraction due to long-term bedriding

¹独立行政法人国立病院機構 西埼玉中央病院

²独立行政法人国立病院機構 茨城東病院

³茨城県立医療大学 保健医療学 部看護学科

⁴亀田医療大学 看護学部

浅見 杏¹, 上野愛子², 矢野聡子³, 那須真弓⁴

【背景】 長期臥床による摂食嚥下障害に及ぼす影響として機能的、器質的变化がある。これらの多くは、摂食嚥下機能の評価、訓練の機会が得られないことがある。本症例はそのような症例が経口摂取獲得に至った一事例を報告する。

【方法】 症例は、肺塞栓症後低酸素脳症により 8 年間臥床生活で経過した 20 歳代男性である。下顎後退による不正咬合と口唇閉鎖不全、舌の沈下が認められていたが、ポジショニング・間接訓練により直接訓練を開始するに至った。全身の筋緊張緩和を目的に、ポジショニングはベッドアップ 30 度、頸部前屈位とした。間接訓練は、ガムラビングを実施した。

【結果】 介入初期からガムラビング実施時に、咀嚼様運動が出現し、唾液嚥下が惹起されるようになった。直接訓練開始基準に則り、嚥下調整食 1j（学会分類 2021）を開始し、嚥下調整食 2-1 まで至った。5 週間の介入により、下顎前進が歯牙 1 歯分認められた。

【結論】 ポジショニングにより、筋緊張緩和となり下顎後退が軽減した。また直立位に近い状態となり、重力により下顎が前方滑走しやすく、舌も前方に誘導されたと考える。ガムラビングによる刺激が唾液分泌と咀嚼様運動を導くことにつながった。さらに、直接訓練を行うことで咀嚼筋と嚥下関連筋群の利用が増加し、経口摂取となった。本症例から 8 年間の非経口摂取期間による器質的变化後も、経口摂取が可能になることを示唆できた。

O9-05

錐体斜台部髄膜腫の再発を繰り返し嚥下障害が生じた一例

Report on dysphagia with repeated recurrence of petroclival meningioma

南東北第二病院 リハビリテーション科

吉田明日香, 菅谷伶美, 牛渡 彩, 渡部佳奈

【背景】 錐体斜台部髄膜腫は頭蓋内髄膜腫の10%を占める後頭蓋窩髄膜腫に属し、その中で5~38%の割合で生じる稀な種類であり、それに伴う嚥下障害を生じる報告は少ない。今回三度にわたり錐体斜台部髄膜腫を再発した症例における嚥下障害について報告する。

【症例】 40歳代男性。X年に錐体斜台部髄膜腫発症しサイバーナイフ治療施行。軽度嚥下障害が生じたが常食摂取可能であった(藤島Gr.9:以下Gr.)。X+11年に再発し腫瘍は右頸静脈孔から頭蓋外まで浸潤。腫瘍摘出術施行されたが右橋の一部に腫瘍、右橋と延髄に浮腫残存。VE施行し食道入口部開大不全(球麻痺)により重度嚥下障害を認め胃瘻造設。軟飯、一口大とろみ食を摂取可能となった(Gr.8)。X+13年に右中脳、橋、延髄に腫瘍再発。腫瘍摘出術施行されたが右中脳、橋、延髄の一部に腫瘍残存。VE、VF施行し食道入口部開大不全、鼻咽腔閉鎖機能不全(球麻痺)により重度嚥下障害を認め、経管栄養から開始(Gr.3)。軟飯、刻みとろみ食までは摂取可能となった(Gr.7)。

【結論】 錐体斜台部髄膜腫と同様に頭蓋底脳腫瘍により球麻痺が出現し重度嚥下障害が生じた症例は、退院時には常食摂取可能となる報告が多い。しかし本症例は三度にわたり錐体斜台部髄膜腫を再発し、今回右延髄に腫瘍が残存したことで、球麻痺が改善しなかったことから、退院時に常食の摂取が困難であったと考えられる。

O9-06

食事拒否を認めた症例に対する吸飲みを使用した介入の経過

The progress of an intervention using a feeding cup for a patient who refused to eat

¹東船橋病院 リハビリテーション部

²高知リハビリテーション専門職大学 言語聴覚学専攻

高橋妹々夏¹, 上松智幸²

【はじめに】 食事拒否、固形物の口腔内の溜め込みを認めた症例に対して、摂取可能であった水分を利用した段階的摂食訓練を実施し、固形物の摂取が可能となったため、そ

の経過を報告する。

【症例】 80代、男性。自宅で庭仕事中に転倒し、後頭部を打撲したためA病院へ搬送。頭部CTにて急性硬膜下血腫、外傷性くも膜下出血、脳挫傷、頭蓋骨骨折と診断された。

【評価】 認知機能は精査困難。指理解不良で会話の成立も困難であった。摂食嚥下機能は食思不振により5割程度の摂取量であったが、常食・水分(とろみなし)を問題なく摂取可能。FIMは30/126(運動13点、認知7点)、体動が激しく、安定した姿勢保持は困難であった。

【経過】 徐々に食事の摂取拒否および口腔内の溜め込みが始まり、4病日目に熱発と痰の増加を認めたため、食事提供を中止し、直接嚥下訓練にて少量ずつ摂取を行った。同じく口腔内の溜め込みはみられていたが、水分は吸飲みから摂取が可能であった。家族より経口摂取の希望が聞かれていたため、ペースト食を吸飲みから摂取開始。その後、ゼリー、赤ちゃん煎餅、全粥・刻み食へと徐々に食形態を変更し、45病日目には全量を自力摂取可能となった。

【結論】 本症例のようなケースについては、倫理面を考慮した上で、嚥下機能の維持・向上および栄養確保のため、吸飲みなどを使用した積極的な直接嚥下訓練が有効であることが示唆された。

O10-01

ギラン・バレー症候群による遷延する重度嚥下障害に対し神経筋電気刺激療法介入を行い経口摂取に至った一例

A case of prolonged severe dysphagia with Guillain-Barré syndrome improved to oral intake using neuromuscular electrical stimulation

東京大学医学部附属病院

小林美香, 兼岡麻子, 後藤多嘉緒,

井口はるひ, 緒方 徹

【背景】 遷延する重度嚥下障害に対し、神経筋電気刺激療法(NMES)を含むリハビリテーション治療を行い、経口摂取に至ったギラン・バレー症候群(GBS)の患者を経験したので報告する。

【症例】 50代男性。複視、構音障害が出現し精査加療目的に当院入院。嘔吐後の誤嚥による気道閉塞のため挿管管理。第5病日に気管切開術を施行。GBSの診断で免疫調整療法が施行され、四肢筋力低下、呼吸機能障害、嚥下障害があり理学療法(PT)と作業療法(OT)が介入。第130病日リハビリテーション目的に転院し、第225病日に評価・治療目的に当院再入院。人工呼吸器管理、四肢筋力低下、嚥下障害は残存しておりPT・OT介入再開。第232病日嚥下内視鏡検査を実施し重度嚥下障害があり、第248病日から言語療法(ST)介入開始。

【経過】 第289病日より間接訓練にNMESを導入し、段

階段的に刺激強度を上げた。第298日嚥下造影検査(VF)で姿勢調整や代償嚥下法を確認し第318病日よりゼリーによる直接訓練を開始。第327病日自宅退院後、徐々に機能は改善し、粥・ペースト食の摂取が可能となった。第387病日VFで嚥下機能改善を確認し、液体とろみなし、普通食に食上げた。

【結論】 GBSによる遷延する嚥下障害に対し、筋疲労に注意しながら段階的にNMESを使用したことで、安全に訓練を実施することができ、嚥下機能改善の一助となったと考える。

O10-02

薬剤の整理とドパミン補充療法により改善した、抗精神病薬およびパーキンソン病の嚥下障害を併発した一例

A case of improved dysphagia in antipsychotic and Parkinson's disease treatment through medication management and dopamine replacement therapy

¹永寿会恩方病院 歯科

²永寿会陵北病院 歯科診療部

³埼玉医科大学医学部 口腔外科学教室

遠藤真央¹、大久保正彦^{1,3}、阪口英夫²

【目的】 薬剤性摂食嚥下障害の概念は知られるようになってきており、抗精神病薬ではサブスタンスP濃度が低下し嚥下反射が低下することが知られている。精神科病棟では長期間入院となる患者も多く、高齢や併存疾患による嚥下障害も重なり診断に苦慮することもあるため、慎重な精査と多職種連携が必要となる。今回抗精神病薬による薬剤性嚥下障害に伏在したパーキンソン病の嚥下障害に対し薬剤の整理とドパミン補充療法により改善した症例を経験したため報告する。

【症例】 患者は80歳女性。介護施設入所中、半年の間に食欲不振、抑うつ、ADL低下、肺炎などの症状が出現し、当院精神科病棟に入院となった。入院時、姿勢反射障害、口唇のジスキネジア等を認めた。薬剤性パーキンソニズムを疑い、薬剤の整理後をしたが症状は改善しなかった。入院3日目に嚥下内視鏡検査を施行。中等度の嚥下障害を認めた。入院23日目に診断的治療としてLドーパを開始し、運動機能の改善を認めた。嚥下内視鏡検査の再評価にて嚥下障害の改善を認めた。以上の経過よりパーキンソン病と診断。85日目に退院となった。

【考察】 本症例ではドパミン補充療法により、定型抗精神病薬およびパーキンソン病によるサブスタンスP低下に起因する嚥下障害が改善したと考えられる。精神科病棟における長期療養患者の嚥下障害は原因が多岐に渡ることもあり、その診断と治療には主治医との慎重な連携が重要となる。

O10-03

口から食べることを禁止されたパーキンソン病高齢者が包括的支援によりステップアップできた一例

An example of an elderly person with Parkinson's disease who was prohibited from eating and was able to step up through comprehensive support

¹株式会社リニエR

²NPO 法人口から食べる幸せを守る会

³合同会社訪問栄養ステーションえん

⁴東京医科歯科大学大学院 歯医学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

金 志純¹、小山珠美²、高橋瑞保³、

小森彩加⁴、中川量晴⁴

【背景】 重度のパーキンソン病で誤嚥性肺炎を繰り返す高齢者の経口摂取は困難とされることが多い。今回、多職種と連携し、経口摂取のステップアップができたため報告する。

【事例・経過】 70歳代女性、パーキンソン病ヤール5。「ホリスティックセラピー」を信じる家族であったことから、薬物療法は実施されず独自にサプリメント療法を行っていた。誤嚥性肺炎でA病院入院時に胃瘻を希望せず経鼻経管栄養で管理された。2か月間の入院中、摂食嚥下チームの介入があったが経口摂取困難との評価。体重は6kg減少しBMI13.8、仙骨部褥瘡(DESAGN-R18点)発生。経口摂取の希望にてNPO法人口から食べる幸せを守る会へ相談があり、退院後から訪問診療が開始。他訪問看護事業所等とともに介入した。管理栄養士とも連携し栄養管理を行い、歯科による定期的なVE評価も実施しながら、完全側臥位法からの摂食訓練を開始した。サービス提供者間の情報交換としてMCSを活用し、実際の食事面で介助方法などを共有した。

【結果】 段階的なステップアップにより5か月で褥瘡は治癒。1年で座位にて嚥下調整食4レベルを1食摂取可能となった。

【結論】 パーキンソン病の嚥下障害への対応として、薬物療法や超音波療法などが提唱されている。しかし本症例を通して、地域を跨いだ横断的な専門家チームの包括的介入により食べる喜びを支援できた。(倫理承認番号2051)

O10-04

多種連携により摂食嚥下の QOL が改善した重症パーキンソン病の一例

A case of severe Parkinson's disease in which the QOL of swallowing was improved by multi-disciplinary cooperation

¹横浜なみきリハビリテーション病院 リハビリテーション科

²横浜なみきリハビリテーション病院 脳神経内科

³横浜嚥下研究会

岡田泰宏¹, 廣瀬裕介^{1,3}, 笹倉 渉¹, 中坂義邦²

【背景】重症パーキンソン病（以下 PD）患者で、多職種連携による運動症状の軽減や摂食嚥下機能に応じた“いい食事”を提供し、摂食嚥下の QOL が改善した症例を経験したので報告する。

【方法】80 歳代の PD 患者（約 30 年前に PD 診断、H-Y 重症度は 4 度）を対象とした。在宅の自立摂取が困難となり当院に入院した。主訴は食事での息苦しさや食欲不振である。本研究では、入院時と入院 18 か月後を比較した。

【結果】入院時は、FILS 8/10, MWST 4/5, FT 4/5, SDQ-J 4.5/44.5 であった。VF で、不随意運動やポンプ様舌運動、食塊形成不全を認めた。咽頭期では喉頭挙上が阻害され、咽頭残留があった。拒食があり、主食（ご飯おにぎり）の摂取量は 5 割で BMI 17.0 であった。副菜（常食の一口大）を丸呑み嚥下し、窒息もあった。ST は入院時から介入し、関連職種との連携を図った。Dr や Ph は内服薬の調整、PT・OT は体格に合った車椅子の調整、Nrs は摂取時の遠位見守り、RD は食形態の調整と食欲増進の工夫をした。入院 18 か月後、FILS 7/10 に低下したが、不随意運動が軽減し、VF では舌運動や喉頭挙上の改善を認めた。摂取量は 10 割で、BMI 18.6 に改善した。固い物は嚙みにくいと自覚し、丸呑み嚥下はなくなった。

【結論】重症 PD 患者に対し、それぞれの職種が専門性を発揮し、摂食嚥下の QOL が改善した。

O10-05

クリーゼ再発を予防し、嚥下機能の改善が得られた重症筋無力症の一症例

A case of myasthenia gravis with prevention of recurrent crisis and improvement of dysphagia

¹淀川平成病院 リハビリテーション部

²淀川平成病院 リハビリテーション科

³堺平成病院 リハビリテーション部

黒瀬花絵¹, 奥中美早², 時岡 愛¹, 吉田 操³

【背景】重症筋無力症で注意すべきは訓練中の誤嚥性肺炎や呼吸筋疲労によるクリーゼ再発とされる。クリーゼ再発を予防し、嚥下機能の改善が得られた症例を経験したので報告する。

【症例】77 歳男性。重症筋無力症増悪で急性期病院入院。誤嚥性肺炎でクリーゼ発症。人工呼吸器管理となり、5 病日気管切開、19 病日呼吸器離脱、48 病日当院転院。

【経過】経鼻胃管、気管カニューレ留置。頻回吸引。舌圧 26 kPa。独歩。球麻痺認め、53 病日 1 回目 VF では鼻咽腔逆流、喉頭蓋反転不良、喉頭挙上減弱、咽頭収縮不良、咽頭残留多く、不顕性誤嚥あり。舌骨上筋群と舌根の筋力強化、少量の中間のとりみ水での直接訓練を 7 週間実施。嚥下機能改善認めず、102 病日前院で胃瘻造設、スピーチカニューレ変更。119 病日 3 回目 VF では鼻咽腔閉鎖、喉頭蓋反転と喉頭挙上改善を認め、咽頭残留減少し、嚥下調整食 3 で食事開始。徐々に痰量減少し吸引終了。178 病日前院でカニューレ抜去。翌日 5 回目 VF では喉頭閉鎖不全、咽頭収縮力低下は残存し、水分の喉頭侵入あり（PAS 3）。舌圧 29 kPa。常食、うすいとりみ水で 193 病日自宅退院。

【結論】急性期病院との連携と、定期的な VF でリスク管理し、段階的な食形態変更や訓練負荷の調整を行った結果、クリーゼ再発を予防し、嚥下機能の改善が得られた。

O10-06

最重症重症筋無力症クリーゼから救命後に経口摂取可能となった一例

A case of severe myasthenia that became available for oral intake after life-saving

¹国際医療福祉大学熱海病院 リハビリテーション部

²国際医療福祉大学成田保健医療学部 言語聴覚学科

³国家公務員共済組合連合会 九段坂病院 リハビリテーション科

⁴国際医療福祉大学熱海病院 脳神経内科

⁵国際医療福祉大学大学院 医学研究科 脳神経内科学

手島捺美¹, 中山拓弥¹, 石山寿子²,

小林健太郎³, 宮川由佳⁴, 永山正雄⁵

重症筋無力症クリーゼの症例において、人工呼吸器の離脱から経口摂取が可能となった経緯について報告する。

【症例】 54歳男性。主訴：飲み込みにくい。現病歴：Y月Z日に重症筋無力症の急性増悪のため全身管理目的で入院となった。

【経過および検査所見】 Z+1日よりST開始し経口摂取は全粥・刻み食を摂取可能であった。Y月Z日+8日にCOVID-19が陽性と判明、Z日+11日に呼吸状態悪化、心肺停止に至り人工呼吸器管理となり、Z+37日に気管切開術が施行された。VE初回（Z+58）では咽頭内に分泌物があふれており、間接訓練から開始した。VE2回目（Z+72）：分泌物の貯留は減少したが、唾液誤嚥は継続的に認められた。しかし、ゼリー2グラムの嚥下評価で誤嚥を認めず、着色水テストを併用しながら直接嚥下訓練を慎重に開始した。吸引量の減少を認めZ+104日に人工呼吸器管理から離脱した。分泌物の吸引は続いていたが、酸素化能の安定したZ+124日より、口腔ケア、吸引を行ってからカフ脱気して発声訓練を開始し、さらに唾液の処理能力は向上した。段階的にスピーチカニューレへ移行し、全粥・刻みとろみ食の経口摂取が可能となってZ+193日に退院した。

【考察】 唾液誤嚥の所見が認められ吸引が必要な状態でも、直接嚥下訓練やカフ脱気下での発声訓練を慎重に行うことで、状態の悪化なく嚥下機能を改善させることが可能であると示唆された。

O11-01

筋強直性ジストロフィー患者の肺炎発症に関与する因子の検討

Investigation of factors related to pneumonia in patients with myotonic dystrophy

¹初台リハビリテーション病院

²慶應義塾大学病院

³国立病院機構東埼玉病院

中西健太¹, 和田彩子², 梶兼太郎³,

池澤真紀³, 千葉康弘³, 伊藤美幸³,

川上途行², 辻 哲也²

【背景】 筋強直性ジストロフィー（Myotonic dystrophy: MyD）患者の肺炎発症に関与すると予測される因子と肺炎発症の関係を調べた。

【方法】 2015年～2021年のMyD患者の（性別、年齢、身長、体重、BMI、血清TP値、血清Alb値、糖尿病の有無、呼吸器導入の有無、喀痰吸引の有無、Neuromuscular disease Swallowing Status Scale（以下、NdSSS）、Swinyard stage、Video fluoroscopic dysphagia scale（以下、VDS）、Penetration-Aspiration scale、Functional Independence Measure（以下、FIM））を診療録より抽出、一年以内の肺炎発症との関係を単変量解析しさらに二項ロジスティック解析を実施した。

【結果】 死亡例等を除外したMyD患者78人の内29人が肺炎を発症した。単変量解析では年齢、体重、BMI、血清Alb値、NdSSS、Swinyard stage、VDS総点、FIMの運動項目と認知項目のすべての項目について有意な差を認めた。多重共線性を考え血清Alb値、NdSSS、FIM運動項目と認知項目の4項目に関して二項ロジスティック解析を行うとNdSSS、FIM認知項目で有意な関係性を示した。

【結論】 MyDの肺炎発症には嚥下機能と認知機能が関係する可能性がある。

O11-02

上下肢型筋萎縮性側索硬化症患者の食事摂取量低下に関わる因子の検討

Factors related to decreased food intake in patients with amyotrophic lateral sclerosis of the upper and lower extremities

¹埼玉医科大学病院

²さいたま岩槻病院

山本悦子¹, 前田恭子¹, 仲俣葉都美¹,

川島七千子¹, 鈴木英二^{1,2}, 篠田裕介¹

【背景】 ALS 患者では初期の体重減少が生命予後に関連があると言われている。発症早期の上下肢型では嚥下障害を呈していないにも関わらず、疲労により食事摂取量の低下がみられる患者がいる。そこで上下肢型 ALS 患者の食事量の低下を早期に検出するために、簡便な検査から指標となる項目を検討した。

【方法】 VF 検査で経口摂取可能と判断した、気管切開をしていない ALS 上下肢型患者 25 名（男性 15 名・女性 10 名、平均年齢 66.7 歳）。経口摂取のみ、補助栄養併用の 2 群に分け、年齢、ALB 値、BMI、MMSE の値、咳時の最大呼気流量（PCF）、反復唾液飲み検査、発声持続時間（MPT）、発話明瞭度、声量低下の有無 ALSFRS-R、発症から VF までの期間を比較検討した。また、呼吸機能の評価として PCF の測定が有用であるか % VC、% FVC との相関を調べた。

【結果】 経口摂取群 17 名/補助栄養群 8 名（年齢 68/64 歳）、PCF 249/170 L/分、MPT 11/7 秒、ALSFRS-R 37/29 点、声量の低下あり 83.3%/5.9% で有意差を認めた（すべて $p < 0.05$ ）。PCF と % VC、% FVC とはいずれも相関を認めた。

【結論】 PCF、MPT、声量で有意差を認めたことから、上下肢型 ALS では食事摂取量の低下に呼吸機能低下が関与しており、簡便な検査として発声の項目が指標となることが示唆された。

O11-03

成人の脊髄性筋萎縮症（SMA）患者に対し、リスジプラム投与における嚥下機能への影響

Effects of swallowing function on lisudipram administration in adult patients with spinal muscular atrophy (SMA)

一般社団法人ちゅらまーる在宅看護センターはなはな

加藤節子, 儀間真由美

【背景】 脊髄性筋萎縮症（Spinal Muscular Atrophy：以下 SMA）は SMN タンパク質がわずかしこ造れず進行性筋力低下等を起こす。そのため呼吸・嚥下機能の低下により、人工呼吸器や胃瘻を併用している患者が多い。2021 年脊髄性筋萎縮症新規治療薬として国内承認されたエブリスデイは、SMN タンパク質の増加作用がある。今回 5 歳で SMA を発症した 42 歳男性が、リスジプラム（以下エブリスデイ）の治療開始、同時に摂食嚥下訓練を実施し、嚥下機能が向上した症例を報告する。

【方法】 JCS I 桁/終日人工呼吸器装着。（介入前）挺舌：下顎歯下/舌委縮：有/発声：吸気時発声可能/食事：ペースト食/発声音圧：騒音計で 20 cm 3 回計測、平均 73.9 db。発話明瞭度：4/嚥下：鼻咽腔への逆流有り。（介入後）毎朝 10 時にエブリスデイ 6.6 cc 胃瘻より注入。間接的嚥下訓練：①構音訓練②舌訓練（挺舌・左右・ストレッチ・抵抗訓練）③口腔内アイスマッサージ④呼吸リハ。直接的嚥下訓練。

【結果】 治療開始 1 か月 挺舌：下口唇下/発声音圧：平均 89.4 db/発話明瞭度：2/嚥下機能：少量だが普通食等摂取。介助の妻「次の要求が速くなった」。

【結論】 エブリスデイの効果は、成人は小児に比べ機能改善が得られにくい。しかし 40 歳を過ぎた SMA 患者に対しても、日々の薬剤治療と摂食嚥下訓練と積極的な経口摂取により機能改善が認めれた。

O11-04

神経筋疾患ならびに中枢神経疾患における嚥下障害に対する電気刺激療法の即時効果の検証

Verification of the immediate effect of electrical stimulation therapy for dysphagia in neuromuscular and central nervous system disorders

¹京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

²京都近衛リハビリテーション病院

³京都大原記念病院

野中久美子¹, 杉山庸一郎¹, 金子真美¹,
中川優美¹, 椋代茂之¹, 兄玉直俊²,
垣田清人³, 平野 滋¹

【背景】 嚥下障害に対する電気刺激療法は病態生理を理解し、適切に使用することが重要となる。そのため我々は嚥下造影検査を行い、病態を把握し、電気刺激療法による即時効果を検証した上で嚥下リハビリテーション治療に利用している。当施設および回復期病院にて施行した神経筋疾患ならびに中枢神経疾患症例への嚥下造影検査において、電気刺激療法の即時効果を検討した。

【方法】 2021 年 1 月から京都府立医科大学、京都大原記念病院、京都近衛リハビリテーション病院で行った、神経筋疾患ならびに中枢神経疾患にともなう嚥下障害症例に対して、嚥下造影検査時に嚥下反射の惹起遅延がみられた症例には頸部への干渉波電流刺激を、喉頭挙上不全がみられた症例には舌骨上筋群への高電圧パルス波電気刺激を約 5 分施行し、刺激前後の喉頭挙上遅延時間と咽頭残留スコア、Penetration Aspiration Scale (PAS) 等にて評価した。

【結果】 嚥下反射の惹起遅延がみられた症例に対する干渉波電流刺激による即時効果は約 6 割の症例にみられ、約 4 割の症例では PAS の改善効果がみられた。一方、舌骨上筋群への高電圧パルス波電気刺激による効果は限定的であった。

【結論】 頸部干渉波電流刺激は中枢神経疾患による嚥下障害に対して一定の効果が期待できると思われた。病態生理を評価した上で、適切に電気刺激療法を使用することが重要である。

O11-05

筋強直性ジストロフィーにおける食道入口部通過に関する検討

A study on the passage pattern abnormality of upper esophageal sphincter in myotonic dystrophy

諏訪赤十字病院

根岸なつみ, 巨島文子, 羽毛田未来,
古清水元子

【背景】 筋強直性ジストロフィーの摂食嚥下障害では嚥下関連筋群の筋力低下により咽頭期障害をきたす。食道入口部開大については輪状咽頭筋弛緩や弛緩不全の報告がある。そこで今回、嚥下造影検査にて食道入口部開大不全の有無とその特徴について調査を行った。

【対象と方法】 対象は 2017 年から 2023 年に嚥下造影検査（以下 VF）を施行した筋強直性ジストロフィー患者 5 名（男性 4 名 女性 1 名、年齢 47～75 歳）。VF により誤嚥の有無、喉頭挙上、咽頭収縮および食道入口部開大の有無について調査した。

【結果】 不顕性誤嚥は 3 名に認めた。いずれの症例も喉頭挙上、咽頭収縮は不全で、1 名は食道入口部開大不全があり、胃瘻造設して訓練レベルの経口摂取状況である。他の 4 名は食道入口部通過が良好で、嚥下運動時以外でも咽頭通過が認められた。その内 2 名は食道から咽頭への逆流がみられた。

【考察】 嚥下時以外の食道入口部通過があり、輪状咽頭筋弛緩が疑われた患者はいずれも経口摂取を継続していた。食道入口部開大不全をきたした症例は不顕性誤嚥があり、嚥下機能の低下がみられた。今回は少数例の報告であり、今後、症例を蓄積していく必要がある。

O11-06

患者経験価値 (PX) による多系統萎縮症患者の在宅支援の検討

A case study of home support for patients with multiple system atrophy by Patient eXperience

フォース歯科

大西達也

【緒言】 多系統萎縮症患者へコーチングを行い、患者経験価値 (PX) を評価し在宅支援の検討を行った概要を報告する。

【症例】 58 歳男性（既往歴）#1 糖尿病 #2 緑内障（現病歴）2014 年 12 月某大学病院にて多系統萎縮症と診断。延命治療拒否のため 2020 年 8 月在宅診療へ移行。

【経過】 2020年8月より訪問歯科診療、コーチングを開始し意思伝達装置導入など支援を行った。2022年8月誤嚥性肺炎にて入院も延命治療を拒否、意思決定支援を行い、2022年10月胃瘻造設/誤嚥防止手術施行、同年11月在宅復帰。

【方法】 誤嚥防止手術退院後に自記式質問票 HCAHPS および日本語版 IEXPAC CAREGIVERS を使用し患者・介護者の患者経験価値 (P X) を評価し在宅支援の検討を行った。

【結果】 誤嚥防止手術後の HCAHPS は各項目で 100 と高値で誤嚥性肺炎入院時よりも差があった。日本語版 IEXPAC CAREGIVERS では総得点 45 点 [患者に焦点 32 点/介護者に焦点 13 点]。対話からコロナ下の医療体制や各職種の支援が患者・家族の経験価値に影響した事がわかった。結果は多職種に共有し「食べる楽しみ」の取り組みを行った。

【結語】 継続的なコーチングによる変化は家族にも見られ、家族への協働支援も重要と認識した。対話により患者経験価値 (PX) を評価し共有することは多職種連携を推進し医療の質の向上に繋がると考える。

O12-01

本学会主催「チーム医療実践リーダー育成研修」を多職種連携教育につなげる方策の検討
The effects of the “team medicine practice leader development training” of our society on the interprofessional education (IPE)

¹ 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 附属医療教育センター

² 岡山大学学術研究院医歯薬学域 くらしき総合診療医学教育講座

³ 岡山大学病院 薬剤部

園井教裕¹、三好智子^{1,2}、猪田宏美³、伊野英男¹

【背景】 近年、様々な医療・介護現場で多職種連携がキーワードとなり、各種卒前・卒後教育でも盛んに取り上げられているが、講義・実習等を十分な実践につなげるための仕組みづくりはまだ不十分と言える。今回、日本摂食嚥下リハビリテーション学会主催「チーム医療実践リーダー育成研修」受講の経験から、多職種連携教育の更なる発展に向けた方策を検討した。

【方法】 当該研修では、演者が実施した岡山大学歯学部 1 年生対象の多職種連携に関する授業について、研修チーム (医師、薬剤師) とともに「チーム医療実践リーダー育成研修」スキルを用いて教育内容、教授法に関する分析を行った。また、分析結果と本授業前後で演者が実施したコーチングスキルアセスメント (24 項目) の結果との比較検討も行った。

【結果】 チーム内での検討では、教育における到達目標の設定が不十分との指摘があり、適宜授業内容の変更を行い、授業を完遂した。また、演者のコーチングスキルアセスメントと教育内容・教授法との対比では、研修前後で主に「共感性」に関する項目が改善していたが、「目標管理」に関する項目の評価低減が若干だが目立っており、演者の多職種連携教育に向けた課題の共通性が可視化できた。

【結論】 本学会主催「チーム医療実践リーダー育成研修」は、教育者の「共感性」や「目標管理」等のメタ認知能力開発という観点から、多職種連携教育の実践における事前準備として有用と考える。

O12-02

演題取り下げ

O12-03

医療従事者がコーチングを学ぶ意義～転院調整面談での経験を通して～

A case where coaching proved effective in addressing the conflicts of clinical professionals towards their patients

JCHO 中京病院 リハビリテーションセンター
萩野未沙

【はじめに】 学会主催の「チーム医療実践リーダー育成研修」でコーチング技術を学んだ。患者・家族に対する医療従事者の葛藤にコーチングが奏功した一例を報告する。

【事例と経過】 A さん (80 代男性)、失語症によるコミュニケーション障害あり、NG チューブ自己抜去頻回で偏食もあり嚥下訓練が進まず「問題行動あり」とラベリングされた。A さんの妻 (80 代) は面会ルールを一部守らず、転院について繰り返し説明を求めため「大変な家族」と認識された。転院調整面談が予定されたが医療者側にネガティブな感情が強く、事前に意見をまとめる必要があると考えられた。医師・看護師・転院調整看護師を集め ICF を元に現状と各職種の関わりを整理、妻の話の聞く必要性を共有した。面談では ST が司会を務め、妻の思いを聞き、論点を板書しながら進めた。妻の発言から病状と今後の理解が不足していることによる不安が強いと分かった。各職種から説明を行い、早期に回復期病院へ転院するメリット、嚥下障害よりも失語症へのアプローチが長期に必要であることなどをご理解いただいた。面談終了後、各職種が感じたことなどをフィードバックした。

【まとめ】 事前の話し合いにより医療者側の認識を整理し、面談では妻の不安に対して各職種が発言できたことに

より面談が「面倒なもの」ではなくそれぞれに学びのある場になった。医療の質の向上にコーチングが果たす役割は大きいと考えられる。

O12-04

コーチングをマネジメントに取り入れてみて Incorporate coaching into management

医療法人共立会共立会病院 リハビリテーション課
笹井晃太

【背景】 私はリハビリテーション（以下リハビリ）課の管理業務の一環として、職員と 1 on 1 ミーティングを実施し、目標達成や問題解決に当たっている。しかしながら職員が目標を立ててもそれだけで終わるケース、問題解決に至らないケース等もあり、日々試行錯誤している。そんな中、本学会のチーム医療実践リーダー育成研修に参加し、コーチングを学ぶ機会を得た。今回、コーチングをマネジメントに取り入れた事例について報告する。

【方法】 リハビリ課理学療法士主任をキーパーソンとし、1 回 15 分～50 分、計 7 回のコーチングセッションを実施した。

【結果】 主任の目標である心臓リハビリの知識・技術の向上に向け SMART な計画が立てられ、学習を継続できている。

【結論】 今までも 1 on 1 ミーティングで目標を立ててきたが、継続して目標に向かうことができなかった事例を多く経験してきた。今回、継続して目標に向かうことができている要因として、① SMART な計画を立てたことにより目標への進路や現在地が明確になったこと、②目標を立てた際に何故その目標を達成したいのかをコーチング技術により深掘りしたことで、目標に繋がる目的が明確になったこと、③定期的な 1 on 1 ミーティングに加え 3 分程度のこまめなフィードバックが挙げられると考える。コーチングは目標達成に非常に有効なツールであり、これを活かして患者経験価値の向上に繋げていきたい。

O12-05

チームコーチングを用いた COVID-19 病棟の摂食嚥下評価・支援について Swallowing support in COVID-19 ward achieved by team coaching

医療法人讃和会友愛会病院
界外 恵

【背景】 通常入院時、ST が摂食嚥下評価の介入を行うが、中等までが対象の COVID-19 専用病棟には PT しか介

入せず、ST が直接介入しない摂食嚥下機能評価・支援の実践が必要となった。目標達成に向け、チームコーチングを行った結果について報告する。

【方法】 本学会嚥下調整食分類 2021 を参考に、口腔運動機能、歯列咬合や呼吸状態、痰の有無等の症状を観察し、食形態を選択する表を作成し、NS が入院時評価に使用した。運用開始後、誤嚥リスクの高い患者に食形態調整はできたが、付着性を考慮した補助食品の選択や提供量の設定が難しく、誤嚥性肺炎発症例が生じ、方法の見直しを行った。PT 初回介入時に、口腔運動、発話やとろみ設定した飲水場面の動画を撮影し、ST が動画を確認、医師、NS、栄養士と相談し、食事形態調整を行う方法を導入した。また、COVID-19 病棟関連職種と入院から退院までの流れをチェックリストで可視化、望ましい多職種介入、協働のあり方を検討し、パスとして運用開始、退院支援の流れを構築した。

【結果】 COVID-19 病棟で誤嚥性肺炎発症予防を検討後、棟内誤嚥性肺炎発症例は減少した。入院前より低栄養で併存疾患のある要介護者の場合は、栄養摂取手段について検討が必要となる課題が生じた。

【結論】 多職種チーム内で、コーチングを用いて目標設定すると課題と対策が検討しやすく、成果に至りやすい。

O12-06

事前のティーチングにてラポール形成ができたため、コーチングが可能となった一例 A case where coaching was possible because rapport was formed through prior teaching

訪問看護ステーションコネクトひらかた
森 康行

【序文】 希死念慮、退職を訴える同僚に対応した。ティーチングにて解決方法を提案した後にコーチングが可能となった。

【背景】 30 代女性。担当利用者数が多い、利用者の無理な要求に応じる等の業務背景があった。前職場では小児専従で勤務していたが、当事業所では成人利用者を多く担当していた。令和 X 年 Y 月 Z 日、「辞めたい」、「死にたい」との発言が頻繁に確認された。

【方法】 傾聴にて「運転中、気を失いかける」、「昼食が摂れない」、「眠れない」、「成人利用者に休暇や担当変更は迷惑になるから止めて欲しいと言われた」、「ここで死んでどんなに苦しんでいたか教えてやる」、「皆が私を蔑ろにする」が聴取された。上記より慢性的な栄養不足と睡眠不足状態と判断し、食事時間を確保できるように業務調整、就寝時間の延長を提案した。+3 日後、挨拶に応じ希死念慮の軽減がみられたため、コーチングを実施した。傾聴を基盤とし、将来のビジョンを明確にした。「小児分野の件数をもっと増やしたい、そのために自己研鑽と営業をした

い」と発言があり、フォローアップすることを伝えた。

【結論】 コーチングは緊急性が低く重要な事柄に機能するとされている。本件は心理的・精神的・身体的に緊急性の高い事象に対し事前にティーチングを実施した事でラポール形成ができた結果、コーチングが可能になったと考えた。事前の関わりにてラポールを形成することの重要性が示唆された。

O13-01

舌圧と兵頭スコアを用いて嚥下障害の多職種間情報共有を行った抗 NXP-2 抗体陽性皮膚筋炎の一例
A case of anti-NXP-2 antibody-positive dermatomyositis with multidisciplinary information sharing of dysphagia using tongue pressure and Hyodo score

¹東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

²東北大学病院 リハビリテーション部

太田 淳¹, 平野 愛¹, 久岡巧麻¹,
森山さや香², 香取幸夫¹

【背景】 皮膚筋炎は横紋筋の炎症を首座とする自己免疫性炎症性筋疾患であり、しばしば嚥下障害や構音障害を合併する。今回我々は皮膚筋炎としての発症初期から嚥下評価を通じて関わり、原疾患の治療だけでなく栄養療法や各種リハビリを通して嚥下機能や舌圧の改善が見られた症例を経験したので文献の考察とともに報告する。

【症例報告】 症例：36歳女性産褥2か月、X年5月上旬より歩行時の息切れと四肢のむくみを自覚、同月下旬から歩行時の息切れが出現し、近医での採血にてCKの著明な上昇(10,044 U/L)、顔面の皮疹があり当院皮膚科紹介。同時にリウマチ膠原病内科にて抗 NXP-2 抗体陽性皮膚筋炎と診断された。嚥下困難感の増悪があり5/25当科嚥下治療センター初診、舌圧31.7 kPa・兵頭スコア4点だったが、病状の進行とともに舌圧は21.3 kPa・兵頭スコア5点に悪化した。リウマチ科にてステロイドパルス療法が行われ、当科介入後3か月で舌圧は46.9 kPa・兵頭スコア1点に改善した。食種変更や姿勢調整により嚥下性肺炎のエピソードなく経過した。

【考察】 舌圧の低下は嚥下障害の程度に合致していた。医療者間で嚥下障害の状況を複数の指標で把握することで嚥下性肺炎を起こすことなく経過できた。兵頭スコアとともに舌圧は医療者間の情報共有ツールとなる可能性がある。

O13-02

摂食嚥下支援チームとの連携により咀嚼を要する食品の摂食が可能となった一症例

A case of a patient who was able to eat that required mastication with the cooperation of the swallowing support team

わかくさ竜間リハビリテーション病院

北 幸恵, 藤平健太郎, 勝田有梨,

濱田ちひろ, 竹森けいこ, 貴島真佐子

【はじめに】 摂食嚥下過程の先行期、準備期は、高次脳機能に大きく影響されるため、咀嚼や嚥下のリハビリテーションに難渋することが多い。今回、摂食嚥下支援チーム(SST)と連携を図り、食形態の向上がみられた症例について報告する。

【症例】 80代女性、右被殻出血を発症し、第37病日リハ目的で当院入院。FIM 31点、MMSE 21点、認知機能低下、注意障害。併存疾患にCOPD認めた。嚥下機能は、嚥下反射弱化和惹起遅延、嚥下と呼吸の協調性低下、咀嚼コントロール低下を認めた。FILS 2、MASA 155点。

【経過】 間接・直接訓練実施を試みるも、高次脳機能障害の影響で難渋した。SST介入となり、STで呼吸機能訓練や咽頭期訓練、歯科で各口腔器官の基礎的な間接訓練を連携して実施。あわせて嗜好品や良好な咀嚼運動を認める食品にて、咀嚼と嚥下運動のパターン訓練を実施した。

【結果】 FIM 57点、MMSE 21点、FILS 6、MASA 164点。高次脳機能障害による食思低下もあったため、胃瘻からの注入1回/日併用であるが、嚥下と呼吸の協調性や咀嚼コントロールが向上した結果、3食軟飯サイコロ大食(学会コード分類4)が摂食可能となった。

【考察】 間接・直接訓練の実施が難渋したが、SST介入と連携強化したことによって、咀嚼と嚥下運動パターンの改善を認め、咀嚼を要する食品の摂食が可能となったと考えられた。

O13-03

完全側臥位法の導入と NST による栄養管理、チームアプローチにより 3 食経口摂取が可能となった 1 例

A case of an introduction of the lateral position method, nutrition management by NST and a team approach enabled three meals oral intake

¹ 阪南中央病院 リハビリテーション科

² 阪南中央病院 栄養科

吉田律子¹、山本加奈子²、中森陽子²

【背景】 誤嚥性肺炎を繰り返す症例に対し、早期からの栄養管理と完全側臥位法の導入により、3 食経口摂取が可能となった症例について報告する。

【症例】 81 歳男性。COPD、心不全等の既往歴あり。X 年 6 月 8 日、誤嚥性肺炎にて入院。6 月 9 日 CVC 挿入。6 月 10 日初期評価実施、MWST 3 点、FT 3 点であった。BMI 12.7、ALB 2.0 g/dL のため 6 月 14 日より NST 介入。6 月 15 日 30 度リクライニング位にてゼリー食開始。6 月 17 日 TPN 開始。ムセや微熱が続き、6 月 25 日絶食。6 月 30 日 VF にて再度嚥下評価実施。喉頭蓋谷、梨状陥凹への食物残留多量にあり。複数回嚥下にて食物残留は除去されるが経口から十分な栄養摂取は困難と判断。7 月 1 日完全側臥位での直接的嚥下訓練開始。30 度リクライニング位と比較し、嚥下後の湿性嗝声やムセが軽減。段階的に食事形態および量を増量。輸液を減量。暫定目標量の経口摂取が可能となる。ALB 2.7 g/dL と改善。8 月 3 日 CVC 抜去。9 月 15 日施設へ退院となった。

【結論】 誤嚥性肺炎を繰り返す症例に対し、早期から栄養管理を実施した事により、全身状態に合わせて経口摂取訓練を安全な量で進めることが可能であった。また、食物の咽頭残留が多く、喉頭侵入や誤嚥のリスクが高い症例に対しては、完全側臥位姿勢が有効であることが示唆された。

O13-04

訴えの少ない高齢患者に対し多職種連携の工夫により経口摂取機能を再獲得した症例

A case of recovered of oral intake function in an elderly patient with few desires through interdisciplinary approach

¹ 青森慈恵会病院 栄養科

² 青森慈恵会病院 看護部

³ 青森慈恵会病院 リハビリテーション部

古内愛実¹、石戸谷大地²、西谷悦子³、辻村聡子¹

【背景】 高齢者が経口摂取困難に陥る理由は様々であるが、廃用が進行いったん身体機能が低下すると経口摂取による誤嚥や肺炎のリスクは高まり、その回復には時間がかかる。今回、急激に廃用が進行したことで経口摂取困難となったが、多職種連携により患者について細かな分析を行い経口摂取再獲得に至った症例を経験したので報告する。

【方法】 対象は 93 歳女性、COVID-19 治療のため高齢者施設より入院し、感染症病棟にて静脈栄養管理となる。一般病棟に移り経管栄養併用で経口摂取を開始するが拒否が強く摂取が進まなかった。患者は自らの訴えや聞き取りによる返答が乏しい状況であったため、医師の指示のもと管理栄養士、看護師、言語聴覚士で役割分担を明確化し食事内容の調整や嚥下訓練を行った。介入方針を決定する中でカルテ記録や各職種からの情報を共有し摂取拒否原因の推測・分析とアプローチを繰り返した。

【結果】 段階的な介入をする中で一時的に経管栄養を中止したことがきっかけとなり、全量摂取に至る。自力摂取可能、最終食事形態は軟菜食で退院となった。経口から必要栄養量充足可能となったことで、栄養状態も向上した。

【結論】 各職種が個々に介入しても解決が難しい課題や症例は多く、多職種連携は必須である。解決困難事例には多職種の専門的知見は必須であり、互いを補完し合いながら患者へのアプローチを進める工夫の重要性を再認識する症例となった。

O13-05

重症誤嚥性肺炎の患者に対し多職種で介入し経口摂取可能となった1例

A patient with severe aspiration pneumonia who was able to take oral intake after interdisciplinary intervention

白杵市医師会立コスモス病院
大村成美, 木本ちはる

【はじめに】 今回、重度の嚥下障害により誤嚥性肺炎を発症し、気管切開に至った症例に対し、多職種で介入を行い、経口摂取が可能となった症例を経験したため報告する。

【症例、経過】 59歳男性。診断名：誤嚥性肺炎。既往歴：56歳；脳梗塞、57歳；脳血管性認知症。第1病日よりST開始と同時に歯科衛生士（以下DH）介入。病棟看護師とも連携し、頻回な口腔ケアと嚥下筋群増強訓練にて経口摂取開始を図る。第11病日から摂食・嚥下障害看護認定看護師とSTにてゼリーを用いた直接訓練開始。同日から管理栄養士も介入開始し、カロリー調整を図る。第25病日1回目嚥下造影検査（以下VF検査）実施。誤嚥を認めたため、中心静脈カテーテル治療と併用しながら嚥下筋群増強を図る間接訓練を中心に実施。入院経過で痰量軽減せず第56病日気管切開となるが、第76病日2回目VF検査にて、頻回な間接訓練が奏功し、咽頭・舌骨運動の改善を認め、直接訓練再開。第116病日スピーチカニューレへ変更。その後も定期的にVF検査を行い、多職種による頻回なアプローチの結果、3食経口摂取可能となる。

【考察】 今回、早期からSTによる嚥下訓練を開始した事に加えて、多職種の介入により頻回なアプローチが出来た事、情報共有を密に行えた事がスムーズな経口摂取に繋がったと考える。今後も多職種と協働し、様々な視点からアプローチを行っていきたい。

O13-06

多職種連携でPX向上をはかり、自宅退院調整の過程で症状の改善を認めた進行性核上性麻痺の一例

A case of progressive supranuclear palsy that improved PX through multiprofessional collaboration and improved symptoms in the process of home discharge adjustment

社会医療法人同愛会博愛病院 脳神経内科
足立晶子, 安井建一

【背景】 当院回復期リハビリテーション病棟の多職種連携の改善を目指して本学会が主催する第4回チームリーダー医療実践育成研修を受講した。スタッフにコーチングを行うとともに、学習したPX（パーシェントエクスペリエンス）について伝達した。その結果、病棟においてPX向上のため、パーシェントジャーニーマップの作成を試みることもとなった。

【方法】 進行性核上性麻痺で転倒による硬膜下血腫により、自発性低下、失語、摂食嚥下障害、無動を生じた症例を対象とした。経鼻胃管での経管栄養から経口摂取に移行したが、好きなものしか食べられなくなり、最終的に胃瘻造設を要した。家族とはコーチングを利用した面談を数回実施し、スタッフも定期的に情報収集や意向確認をした。関係する多職種でパーシェントジャーニーマップを作成し、提案した改善策をすぐにできることより協力して実践していった。

【結果】 家族は当初施設入所を考えていたが自宅退院を選択され、調整を行なった。家族との面談、家族と一緒に調理訓練、自宅での動作確認を行ったことなどを契機に患者の自発性を認めるようになり、発語が増え、無動の改善を認めた。

【結論】 多職種でのパーシェントジャーニーマップ作成が患者の症状改善と自宅退院を可能にし、PX向上に繋がった。またスタッフの達成感と連帯感を高めることができた。

O14-01

当院における嚥下診療の取り組み

Our efforts in the medical treatment for swallowing

¹ 済生会滋賀県病院 耳鼻咽喉科

² 済生会滋賀県病院 リハビリテーション技術科

³ 済生会滋賀県病院 看護部

布施慎也¹, 武田 結², 鴨 恵美³,
只木信尚¹

嚥下障害患者には様々な病態や既往歴、年齢などの多種多様な背景がある。そのため、患者やその家族、他職種のメディカルスタッフ、そして他科の主治医との綿密な連携が必要である。まさに嚥下診療には真の包括医療が求められる。そこで重要な点是他職種による多面的な視点を持ちつつ方向性を同じくすることと考える。治療の方向性を定めるためには病態を理解することがより大切となり、そのための基礎的背景の理解が求められる。当科で力を入れている取り組みは、「積極的な嚥下診療介入」である。具体的には、看護師の間診および改訂水飲みテストによる嚥下診療介入が必要な症例をスクリーニングして、主科を介さずに直接、当科が診察をできるようなシステムを構築している。また各病棟に配属されている嚥下担当のリンクナースに対する教育を積極的に行うことで病棟での摂食嚥下リハビリを円滑に行えるようにしている。当院は琵琶湖南岸に広がる湖南地域に位置する中核病院として、従来、近隣のリハビリ治療を行う慢性期病院と連携をとり診療にあたっている。近年は新型コロナウイルス感染症に伴い病院間の連携は一時中断していたが、随時再開し新しい形でのネットワーク形成に向けて日々模索しながら取り組んでいる。今回、上記に挙げる取り組みの実際を発表し多くのご意見をいただくことにより、地方都市における嚥下診療発展に寄与できることを期待する。

O14-02

当院の摂食嚥下に対する取り組みについて

About our hospital's efforts for swallowing.

¹ 済生会吉備病院 リハビリテーション科

² 兵庫医科大学 大学院 医学研究科

坂口和馬^{1,2}

【背景】 当院は岡山市中心部から西へ約 12 キロメートルの自然豊かな農村地帯に位置する。回復期リハビリテーション病棟 (40 床)、地域包括ケア病棟 (35 床) を有し、備中高松地区における中核病院として機能する。当院の診療科には耳鼻咽喉科がなく、言語聴覚士が 3 名と病床数と

比して少ない現状のなか院内の入院患者および病院近隣住民に対して摂食嚥下機能面に対してサポートできるよう積極的に介入してきたため、その取り組みについてここに報告する。

【方法】 院内においては摂食嚥下の専門的知識を有したスタッフを増やし、患者の変化に対して迅速に対応できる環境を整備することを目的とし介入してきた。具体的には院内における摂食嚥下障害領域院内認定看護師の効率的でかつ効果的な育成プログラムを作成し、現在までに計 17 名の育成を行ってきた。そして言語聴覚士管理下での各病棟における院内認定看護師の介入の流れ、さらには毎週の摂食嚥下支援カンファレンスにて多職種間で情報を共有できるシステムを構築した。院外においては摂食嚥下に対する不安を抱える患者に対して 1 泊の検査入院と、それに関連する外来を立ち上げた。また近隣耳鼻咽喉科である「なかむら耳鼻咽喉科」との連携を図ることでサポート体制を強化した。

【結果および結論】 院内外において摂食嚥下に対するサポート体制が整いつつある。具体的取り組みについては発表をもって報告する。

O14-03

多職種による誤嚥窒息予防対策システムからの報告

Aspiration choking prevention measures

岩国市医療センター医師会病院

弥永由紀

【背景】 入院中の誤嚥性肺炎や窒息は患者や家族にとって予期せぬ転帰となる。そこで多職種による誤嚥窒息予防対策のシステム構築に取り組んだ。

【方法】 1. 入院直前の食事の聞き取り強化と内容の統一
2. 食事オーダー基準の設定
3. 食事評価のための ST オーダー標準化 (75 歳以上)
4. NS による最初の食事の観察とリスクアセスメント

【結果】 対象者は 2023 年 1 月 1 日～3 月 31 日に当院に入院した 381 名、男：女は 188：193、平均年齢 77.9 歳 (SD ±15.0) 歳。

入院時の聞き取りで、入院直前の食事を「普通のもの」と回答したのは 180 件であった。しかし食事内容を詳細に聞くと、むせる、硬い物は食べにくい、菌に問題がある、食べるペースが速い等の回答が 87 件あった。この聞き取りを元に基準に則り食事オーダーされたが、基準に合わないオーダーが 20 件あった。しかし内 10 件が RD、6 件が NS の監査により翌日までに修正された。

75 歳以上の食事評価のための ST オーダーは 192 件で、内、評価により食形態が下方変更され、ST 介入が継続となったのは 53 件であった。

NS による最初の食事の観察の実施は 373 件で、内、リ

スクアセスメントから予防対策へ繋がったのは40件であった。

【結論】 多職種による入院時の誤嚥窒息予防対策システムは、誤嚥窒息リスクの早期発見と予防対策に繋がっている

O14-04

言語聴覚士と協働し安全な食事介助の統一化を目指して取り組みと見直し

Collaborate with speech-language pathologists to standardize safe meal assistance efforts and review

日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第一病院
高橋 操, 坂口真那美, 犬飼見見, 犬飼桂子,
浅見真未

【背景】 食事介助が経験値で差があり、統一した食事介助が実施できていない。摂食条件表の作成を行い、統一した食事介助を実施した経緯を報告する。

【方法】 食事介助をどの視点に注意して実施しているか、聞き取りを行い個々の認識を確認する。言語聴覚士（以下ST）と協働し食事時の注意点、水分のとりみ濃度、姿勢など視覚でわかるように摂取条件表の作成を行う。摂食条件表の活用方法を、院内メールで情報共有し周知する。摂食条件表を活用後、問題点がないか確認する。

【結果】 聞き取りの結果、姿勢や食事時の注意点、とりみの濃度に経験値の差があるとわかった。STと協働し姿勢、とりみの濃度、食事摂取時の注意点、義歯の有無など記載できる摂食条件表を作成した。STや摂食嚥下障害認定看護師が中心となり、院内メール配信で情報共有を実施。摂食条件表はベッドサイドへ掲示した。摂食条件表を活用した看護師に聞き取りを行い問題点がないか確認し、摂取条件表を掲示したことで70%わかりやすくなったと意見があった。しかし、とりみの濃度の程度が判断できないと言った意見もあった。

【結論】 摂取条件表をベッドサイドへ掲示することで、患者の嚥下状態に合わせて統一した食事介助が提供できるようになった。しかし、とりみの濃度の程度など看護師が判断に迷う内容もあり、再検討し摂食条件表を有効活用していく必要がある。

O14-05

嚥下検査および薬剤師の介入が薬剤減少率に与える影響

Effect of swallowing evaluation and pharmacist intervention on drug reduction rate

¹朝日大学病院 薬剤部

²朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

³朝日大学歯学部 口腔外科学分野

⁴朝日大学歯学部 障害者歯科学分野

⁵朝日大学病院 栄養管理部

藤井佑季¹, 兼平有里¹, 安場弘倫¹,
岡安伸二¹, 多田 瑛^{2,3}, 水谷早貴^{2,4},
浅野一信⁵, 谷口裕重²

【背景】 高齢化に伴いポリファーマシーは増加しており、薬剤調整が求められている。しかし現場ではその調整に苦慮する。当院では摂食嚥下支援チーム（SST）が稼働しており、薬剤師も介入している。今回、嚥下検査（嚥下内視鏡検査または嚥下造影検査）とSST薬剤師による介入（以下、薬剤師介入）が薬剤減少率に与える影響を調査したので報告する。

【方法】 2022年4月から2023年3月までに、当院内科系病棟に誤嚥性肺炎で入院した患者75例を嚥下検査の有無で2群に分け、薬剤師介入率を比較した。次に中心静脈栄養管理での退院10例と死亡退院10例を除く55例を対象に、嚥下検査の有無・薬剤師介入の有無で群分けをし、それぞれの薬剤減少率を比較検討した。

【結果】 嚥下検査無群と比較して、嚥下検査有群で薬剤師介入率が有意に高かった（22.2% vs 48.7%, $p=0.028$ ）。薬剤減少率は、嚥下検査無&薬剤師介入無群と比較して、嚥下検査有&薬剤師介入無群で差はみられなかったが（-25.3% vs 9.0%, $p=0.71$ ）、嚥下検査有&薬剤師介入有群で有意な差を認めた（-25.3% vs 40.9%, $p<0.01$ ）。

【結論】 嚥下検査の実施はSST薬剤師の介入を促し、結果、薬剤調整が実施されることにより薬剤減少率が増加する可能性が示唆された。

O14-06

ミールラウンドを活用したコロナ禍での多職種連携～精神疾患患者の嚥下機能低下に対応できた症例～

Multi-professional collaboration during COVID-19 using meal rounds: A case where the swallowing function of a psychiatric patient was successfully treated

岡部病院 診療部 栄養科
関戸葉子, 越後和恵

【背景】 精神疾患患者の摂食嚥下の特徴は、切迫的摂食や薬剤性嚥下機能低下等がある。また患者の摂食嚥下機能が急変することもあり、迅速な情報収集・対応が必要となる。今回 COVID-19 拡大により栄養科の病棟訪問が制限され、患者の状態把握が困難な状況で患者の嚥下機能低下に合わせ迅速な対応ができた症例を報告する。

【症例】 70 代男性、主病名：統合失調症、無菌顎。周期的に気分高揚や ADL 低下があり誤嚥性肺炎の既往あり。X 年 6 月ミールラウンド実施、食形態はコード 4 一口大、水分トロミを摂取。咀嚼は左右非対称運動、嚥下時間は遅延なし。X 年 8 月当該病棟クラスター発生。病棟から食形態調整の相談あり。患者から思うように身体が動かないとの訴えがあり自力摂取から介助摂取へ変更していた。摂取時の様子は流涎あり、口腔内にため込みあり、咀嚼不良の情報から病棟と食形態を検討、コード 1 へ変更。ADL 低下と嚥下機能低下がみられたが、誤嚥性肺炎に至ることなく経過した。

【結論】 ミールラウンドを病棟と実施することで、咀嚼や食べ方を同じ視点で確認することができた。患者の状態把握が困難な状況でも質問・返答の意図を組むことができた。病棟訪問が制限された状況で、摂食嚥下機能を確認するために多職種が同じ視点を持つことが迅速な対応につながる有効な手段であると考えられる。今後もミールラウンドを継続していきたい。

O15-01

当院の摂食機能療法算定患者の実態と摂食嚥下障害への取り組み

The actual situation of patients who calculate feeding function therapy in our hospital and our approach to feeding and swallowing disorders

¹よこはま港南台地域包括ケア病院

²横浜嚥下研究会

宮崎莉帆¹, 粉川将治^{1,2}, 藤澤友弥¹,
栗山千秋¹

【背景】 当院は地域包括ケアを専門とした日本で数少ない病院の一つである。その特徴として、入院症例の平均年齢は 80 歳を超え、内科だけに偏らず外科系の入院も多い。また、摂食嚥下機能に問題を抱えている方も多い。そこで地域包括ケア病院ならではの摂食嚥下障害症例の特徴を明らかにし、併せて当院での取り組みを報告する。

【方法】 対象は、2021 年 6 月から 2023 年 2 月までの 1 年 8 か月において、摂食機能療法を算定した症例 164 人（男性 100 人、女性 64 人）である。調査項目は入院時の嚥下障害重症度分類（以下 DSS）、認知症、栄養障害（指輪っか試験）、Barthel index（以下 BI）、入院期間中の死亡率である。

【結果】 対象の平均 DSS は 3.18、DSS 4 以下は 90.4%、認知症罹患率は 93.3%、栄養障害 86.6%、BI 平均 18.8、死亡率 15.2% であった。

【結論】 当院の摂食機能療法症例は入院時より中等度以上の嚥下障害、認知症、栄養障害、low ADL を認めており、死亡に繋がる症例が 6.5 人に 1 人とかなり厳しい転帰が待っていた。この結果を受け、当院では入院全症例に対し嚥下スクリーニングを ST で行い、本来の嚥下機能に合わせた食事形態の選定、水分とろみの有無、介助の必要性を主治医へ報告している。その報告を受けた主治医が摂食機能療法をオーダーするシステムに変更となった。

O15-02

摂食嚥下に関する専門職不在の A 病院における摂食機能療法算定への取り組み

Efforts to calculate eating functional therapy at hospital A with no specialists on swallowing

公益財団法人星総合病院
菊池和美

【背景】 言語聴覚士や摂食嚥下障害看護認定看護師が不在の A 病院へ、摂食嚥下障害看護認定看護師が 1 年間出向し、摂食嚥下サポートチームを結成した。出向終了後は、

認定看護師と他施設の言語聴覚士が定期的に A 病院を訪問し、摂食嚥下サポートチームの支援を行っている。その結果、摂食機能療法算定を開始することができた。算定開始に関する A 病院の取り組みについて報告する。

【方法】 摂食嚥下障害看護認定看護師が毎月 2 回、他施設の言語聴覚士が毎週 1 回訪問し、摂食機能療法に関し、研修を行い職員へ指導を行った。リンクナースを中心に、計画書の作成方法や記載内容、訓練内容、記録方法などの助言を定期的に行い、摂食機能療法を推進した。

【結果】 2022 年 4 月から 11 月までに、毎月平均 3.5 件算定することができた。算定患者の 55% が経口摂取で退院となった。また、リンクナースが助言をもとに対象患者の抽出を行い、摂食機能療法の周知と指導を行い、計画の修正や記録監査を行うことができた。

【結論】 患者背景により対象者数は少ない。しかし、摂食嚥下に関する専門職が不在であっても、摂食嚥下障害看護認定看護師や言語聴覚士が定期的に支援を行い、リンクナースを育成することにより、摂食機能療法を推進することは可能である。今後は A 病院の摂食嚥下サポートチームがさらに主体性をもち、活動できる支援や、他職種も活動に参加できるための支援が必要である。

O15-03

神戸大学病院における「摂食・嚥下支援チーム」活動実績の報告

Report on the activities of the Eating and Swallowing Support Team at Kobe University Hospital

¹ 神戸大学医学部附属病院 看護部

² 神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

³ 神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部
上岡美和¹、古川竜也²、西岡仁美³、
高橋美貴³

【背景】 当院は 2022 年 7 月に多職種による摂食・嚥下支援チーム（以下嚥下チーム）を発足し活動を開始している。今回我々は、嚥下チームの実績について調査を行ったので報告する。

【方法】 嚥下チームへの依頼方法は、主治医が病棟看護師が嚥下スクリーニングを依頼し、CN/ST が簡易検査主体の初期嚥下評価を実施するスクリーニング依頼と、主治医がチームへ嚥下支援を依頼し、原則的にチーム医師の診察と VE 検査を実施する嚥下外来依頼がある。今回 2022 年 9 月から 2023 年 3 月末の期間にスクリーニング依頼と嚥下外来依頼があった 578 名の内、VE/VF より嚥下リハビリテーションが必要と診断された 61 名について、患者背景、介入前後の FOIS、介入時の FIM 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】 チームが介入した 61 名の平均年齢 72.2 歳、嚥下

機能改善群は 43 名（70%）であった。介入時 FOIS が 1 であった 37 名の運動 FIM 平均値 21.7 点、認知 FIM 平均 15.3 点であったが、FOIS が 2 以上であった 24 名の運動 FIM 平均は 35.4 点、認知 FIM 平均は 21.0 点で有意な差を認めた。介入時 FOIS 平均値は 2.0 であったが介入終了後には 4.0 まで向上を認めた。

【結論】 今回の調査で摂食嚥下機能と ADL に関連があることが推測できた。またチーム介入により摂食嚥下機能の改善が確認できた。

O15-04

当院における摂食嚥下支援チームの活動と今後の課題—摂食嚥下機能評価方法の確立へ—

Activities of the swallowing support team at our hospital and future issues: Establishment of swallowing function evaluation method

¹ 川口市立医療センター 臨床栄養科

² 耳鼻咽喉科

³ 歯科口腔外科

⁴ リハビリテーション科

⁵ 看護部

⁶ 薬剤部

芳野多香子¹、岸 博行²、北原辰哉³、
坂本佳代⁴、松下千絵香⁵、矢貫麻乃⁵、
野口 遥⁶、鈴木佳奈³

【背景】 当院は、2021 年度医療の質向上のための体制整備事業で「人工股関節全置換術（以下 THA）と人工骨頭置換術（以下 BHA）に関する指標の改善」に取り組んだ。その中で退院遅延の原因の 1 つに高齢者の誤嚥性肺炎併発の可能性が報告され、標準化された口腔ケアや摂食嚥下機能の評価方法がなく、2022 年 4 月に摂食嚥下支援チーム（以下チーム）を設立し、評価方法の導入を検討した。

【方法】 チームメンバーで評価方法を検討し Oral Health Assessment Tool（以下 OHAT）と KT バランスチャート（以下 KTBC）を選定した。2022 年 10 月から 12 月に THA と BHA で入院した患者 23 名中 16 名（平均年齢 74 ± 12.52 歳、女性 16 名）に病棟看護師が評価を実施した。

【結果】 OHAT では、0 点が 12 名、1 点が 4 名であり口腔内の状態は比較的良好であった。KTBC の減点項目は、⑩活動 10 人、⑧姿勢・耐久性 7 人、⑬栄養状態 5 人、⑪摂取状況レベル 3 人の順に多かった。また、食事調整は 5 名に行い、そのうち 1 名は主食のみであった。今回の対象者では、誤嚥性肺炎の併発はなかった。

【結論】 チームで検討した評価方法を病棟看護師が実施することで、誤嚥性肺炎の併発を予防できた可能性がある。しかし、すべての患者に評価を実施することは難しく、今後はより効率的なスクリーニング方法をチームで検討する

必要がある。

O15-05

摂食嚥下支援チーム (SST) の活動報告 Activity report of swallowing support team

わかさき竜間リハビリテーション病院
藤平健太郎, 勝田有梨, 濱田ちひろ,
竹森けいこ, 貴島真佐子

【背景】 摂食嚥下支援チーム (SST) の報告は急性期が多く、回復期、慢性期での長期的な支援経過の報告は少ない。今回、当院において 2022 年 5 月から SST を発足し、その活動を報告する。

【方法】 対象は 2022 年 5 月から 2023 年 3 月までの期間、SST 介入患者 5 名 (平均年齢 73.6 ± 8.7 歳) とした。疾患内訳は脳血管疾患 4 名、廃用症候群 1 名。対象患者に対して週 1 回のカンファレンス、月 1 回の嚥下造影検査または嚥下内視鏡検査を実施。カンファレンスにおいて、嚥下機能評価、摂食状況、今後の目標や訓練方法について検討した。また専門職への指導や患者指導も実施した。評価は摂食状況を FOIS、嚥下能力を MASA、ADL を FIM とし介入開始時と終了時で検討した。

【結果】 FOIS は、FOIS 1 → 6 : 1 名、FOIS 1 → 2 : 1 名、FOIS 2 → 3 : 1 名、FOIS 3 → 5 : 1 名、変化なし (FOIS 3) : 1 名であった。MASA は介入開始時 133.4 ± 18.5 点、終了時 144.4 ± 20.8 点。FIM は介入開始時 34.4 ± 13.8 点、終了時 44.2 ± 27.1 点。平均介入日数は 89.4 ± 54.4 日であった。

【結論】 以上の結果から、重症例、難渋症例に対して長期間の SST 介入の必要性は高いと考える。介入件数は非常に少ないため、今後さらに症例を重ね検討を行っていきたい。

O15-06

当院における摂食嚥下支援チーム (SST) 設立後の変化

Changes after establishment of the Swallowing Support Team (SST) at our hospital

¹朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

²朝日大学歯学部 口腔外科学分野

³朝日大学歯学部 障害者歯科学分野

⁴おはよう歯科

⁵医療法人社団登豊会 近石病院 歯科・口腔外科

大塚あつ子¹, 木村将典¹, 多田 瑛²,

水谷早貴³, 天竺浩太¹, 富田大一^{1,4},

中尾幸恵^{1,5}, 谷口裕重¹

【背景】 当院は 21 の診療科、病床数 381 床の地域中核病院である。2020 年 3 月より摂食嚥下障害患者の検査・診断・リハビリテーションを中心とした臨床的介入を開始し、同年 8 月には「摂食嚥下支援チーム (SST)」が設立された。今回、3 年間の患者動向や介入の成果を検証するとともに今後の課題について考察する。

【方法】 診療録と当科データベースを用い、2020 年 3 月から 2023 年 3 月までの入院患者と外来患者において、当院他科と他院からの紹介患者を対象とした。

【結果】 新患総数 241 人、VE・VF の検査数は 227 回で 3 年目が最も多く、介入総数は 3,063 人となった。介入開始時と比して介入終了時の FOIS は、統計開始当初は大きな変化はなかったが、SST が認知されるにつれて、FOIS は増加した。また、退院患者の中で、重症度が高く再入院リスクがある・訓練で改善の余地がある・神経筋疾患については、摂食嚥下に特化した訪問診療を開始した。

【結論】 本調査によって 3 年間で SST が認知されるとともに、新患数や介入数、検査数が増加していることが明らかとなった。また、退院後に再入院する患者も多く、潜在患者もいると推察される。今後は退院後もフォローできる仕組みを確立するために、歯科医師会・地域歯科医院との連携を強化することが課題である。(COI 開示：なし)

O16-01

安全なとろみ付き液体の提供を目指して～試行錯誤の日々～

Aiming to provide safe thickened liquid: Days of trial and error

JA 北海道厚生連俱知安厚生病院
下澤純鈴

【背景】 日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2021 においてとろみの簡易測定方法にシリンジ法が追加された。当院で提供しているとろみ付き液体はラインスプレッドテスト（以下 LST）により評価し、粘度を決定したが粘度が高く不適切であると考えられた。そこで、安全性向上を目的にシリンジ法による評価・調整を行った。

【方法】 提供している「薄いとろみ」と「中間のとろみ」の 2 種類に対し、LST とシリンジ法で評価した。結果に差が出たものは管理栄養士 3 名により官能試験を実施し総合的に評価した。

【結果】 脂質を含む液体は LST で適正と評価されてもシリンジ法では粘度が高いと評価された。シリンジ法の結果と官能試験の一致率は栄養補助飲料 1 種類のみ 33%，その他は 67～100% であった。とろみ付き液体の喫食率は調整前 27%，調整後 65% であった。とろみ調整食品の使用額は調整前 26.9 円/食，調整後 20.3 円/食で 1 食あたり 6.6 円減額した。

【結論】 調整前のとろみ付き液体はシリンジ法では「濃いとろみ」以上の粘度となるものもあり、窒息のリスクがあると考えられた。調整後はコップに口を付けて「drink」できる患者が増え、適正な粘度調整にはシリンジ法が有用であったと考える。調整後、嚥下食の提供数は増加していたが、とろみ調整食品の使用量は減少したため、半年間で約 4 万円の経費削減につながった。

O16-02

摂食嚥下機能障害患者に対する味付きトロミシャーベットの使用経験

Experience with flavored thickened juice sorbet for patients with dysphagia

三重北医療センター菰野厚生病院
田矢理子，千原万穂，岩田葉奈，坂下真千

【背景】 摂食嚥下機能低下のある患者に対する嚥下訓練では、冷温刺激やとろみ水を用いるが、高齢であったり認知機能低下があり、「不味い」等の理由でとろみ水の摂取を拒否されることがある。より安全に、美味しく訓練できる

方策として、今回我々はジュースにとろみを付加して凍らせた物（以下トロミシャーベット）を使用した。

【方法】 2022 年 12 月から 2023 年 3 月にリハビリテーション依頼のあった症例の内、スクリーニングにて摂食嚥下機能低下が疑われた 18 例（男性 8 例，女性 10 例，73～94 歳，平均 85 歳，肺炎 11 例，脳血管疾患 3 例）にトロミシャーベットでの評価を行い、有効例にトロミシャーベットを用いた訓練を行った。

【結果】 嚥下造影検査を行った 10 例では、濃いまたは中間とろみ水で喉頭侵入や咽頭残留がみられたが、トロミシャーベットでは咀嚼運動からスムーズに嚥下反射が惹起され、喉頭侵入例は少数で、咽頭残留も少なかった。その他の症例でも、不味さからとろみ水での嚥下訓練を拒否していた症例に、トロミシャーベットを用いることで拒否なく訓練ができた。

【結論】 味やとろみを付加してシャーベット状にすることで味覚刺激や食感、持続した冷刺激を得られ、口腔や咽頭内の感覚入力を高め、咀嚼や嚥下反射惹起につながったと考える。幅広い症例に対してより安全に、かつ美味しく嚥下直接訓練ができる可能性を見出すことができた。

O16-03

特別養護老人ホーム入所者の水分とろみと関係する要因についての検討

Factors associated with moisture thickening in special nursing home residents

¹奥羽大学歯学部 歯科補綴学講座（高齢者歯科学）

²奥羽大学歯学部附属病院 地域医療支援歯科

鈴木史彦¹，北條健太郎^{1,2}，山家尚仁^{1,2}，

鈴木海路^{1,2}，渡邊 聡²，宮武宏明²，

山内 彬²，梅村浩二郎²

【背景】 特別養護老人ホーム（特養）の入所者は、誤嚥防止を目的として水分にとろみが付与されることがある。今回、我々は複数の特養で共通して評価している項目から、水分とろみとの関係する要因を疫学的に検討したので報告する。

【方法】 福島県内の特養 3 施設に入所しており、水分とろみについて記録のある 197 名を対象とした。このうち、選択基準を満たした 193 名を解析対象とした。調査項目は年齢、性別、脳血管疾患後遺症と認知症の有無、認知症高齢者の日常生活自立度、要介護度、口腔ケア時の含嗽の可否、水分とろみ（日本摂食嚥下リハ学会嚥下調整食分類 2021）とした。統計解析は、水分とろみの有無による χ^2 検定と二項ロジスティック回帰分析とした。

【結果】 参加者の平均年齢は、男性が 82.0 ± 9.3 歳，女性が 86.4 ± 7.4 歳であった。非とろみ群は 161 名，とろみ群は 32 名であった。 χ^2 検定結果では、とろみ群の男性、脳血管疾患、含嗽不可、および要介護度が高いものの割合

は、非とろみ群のそれらよりも有意に高かった。二項ロジスティック回帰分析結果では、年齢、性別、および含嗽がとろみの有無に対する有意な独立変数であった。脳血管疾患と認知症を変数に加えたモデルでも、これらの変数は有意であった。

【結論】 特養で評価可能な項目から、水分とろみの必要性和関連するものは性別、要介護度、および含嗽の可否が有用である可能性が示唆された。

O16-04

グループホームの食支援に対する介護職員の思いと行動の変化—ミューチュアル・アクションリサーチを用いて

Changes in attitudes and behaviors of caregivers regarding dietary support in group home: A mutual action research approach

¹ 福井県済生会病院 看護部

² 福井大学医学部附属病院 看護部

³ 福井大学大学院 医学系研究科 看護学専攻

⁴ 福井大学学術研究院 医学系部門看護学領域
端千づる¹、村田美穂²、堀 拓也³、
畑菜都希³、岡本智子⁴、青木未来⁴、四谷淳子⁴

【背景】 認知症対応型共同生活介護（通称認知症高齢者グループホーム；以下 GH）の介護職員は食支援に対して不安感を持つことが報告されている。A 県内の 1 つの GH で研究者と現場の実践者が協働し、より良い食支援の実現に取り組んだ実践研究を実施した。その取り組みにおいて、チーム全体に生じた思いと行動の変化を明らかにすることを目的とした。

【方法】 ミューチュアル・アクションリサーチの手法を用い、介護職員 3 名と研究者で研究チームを結成し、「より良い食支援」を主題に話し合いを実施した。より良い食支援を目指す“願い”を明らかにし、具体的な行動計画を考え、実践と振り返りを行った。半構成的面接と 3 回の話し合いの逐語録、「振り返り記録」、参与観察より得られた情報を分析対象とし、介護職員の食支援に対する思いと行動の変化に注目し、記述し分析した。

【結果】 研究者と研究協力者の思いや行動は、「研究者と研究協力者が食事に対する個々の考えや思いについて話し合い合意する」「“願い”を明らかにすることによって共通認識を持つ」「自ら考え実践に向けて動く」という 3 つの局面を経て変化していた。

【結論】 GH の介護職員とともに食支援の課題の解決に向けた取り組みを行う中で、研究協力者の思いと行動の変化が明らかになった。ミューチュアル・アクションリサーチを用いた取り組みは、現場の課題を解決し、変化をもたらす可能性がある。

O16-05

在宅介護者の「介護重責感の軽減」と患者の経口摂取回復度合いや食の物性・量の関係：質問票による横断研究

Relationship between “reduced sense of emotional overwhelm” and patients’ degree of recovery of oral intake and food texture and quantity: A cross-sectional study

¹ 静岡社会健康医学大学院大学

² 東京医科歯科大学

³ JCHO 東京新宿メディカルセンター

森 寛子¹、中根綾子^{2,3}、戸原 玄²

【背景】 微量な経口摂取改善でも介護者の重責感が軽減する可能性がある（H. Mori, 2019）。しかし患者の経口摂取状況との関係は明らかではない。

【方法】 摂食嚥下リハビリテーション在宅受診患者の介護者への質問票調査。訪問時に歯科医が介護者に調査票を渡し、食の物性と量による FOIS での嚥下評価、初診時 FOIS 評価をカルテより抽出した。介護重責感は、先行研究による 4 概念（家族機能、身体リハ意欲亢進、介護負担感の軽減・社会とのつながり）を問うリカート式質問項目 12 の総和で示した。介護重責感に対し、FOIS、摂食量、初診時との FOIS 差異と相関係数を求めた。

【結果】 2019 年 8 月～2021 年 1 月、摂食嚥下リハ専門の都内 2 病院受診者 100 名から 55 名の回答を得た。患者年齢の中央値は 64.5（57-72）日常生活動作評価は、バーサルインデックス総得点中央値は 5（0-48）点であった。介護者年齢の中央値は 74（55-85）歳で女性が 49 名であった。介護者の介護重責感の軽減に対し、初診時と調査時の FOIS の差異はピアソンの相関係数が 0.046、FOIS と摂食量はそれぞれ 0.165、0.396 であった。

【考察】 経口摂取状況の改善や、食形態と摂食量の組み合わせより、現時点の摂食量に対し介護重責感が減じる可能性が示された。回復が見込めない患者の摂食リハ介入でも介護者の心理的支援となる可能性がある。

O16-06

「在宅における多職種連携による包括的食支援」
～ツールを活用し、胃瘻拔去が可能となった症例～
“Comprehensive food support through multidisciplinary collaboration at home”: A case in which gastrostomy removal became possible using tools

医療法人社団永研会 ちとせデンタルクリニック
山下ゆかり, 吉岡美和

【はじめに】 脳神経疾患による嚥下障害にて胃瘻を造設。回復期病院入院中に誤嚥性肺炎を発症し、禁食のまま在宅療養を開始した患者が、KTBC（口から食べるバランスチャート）の活用と多職種連携により経口摂取を再獲得。ADLが大きく向上した症例を経験したので報告する。

【症例】 74歳、女性。左前床突起部髄膜腫（開頭腫瘍摘出）、左側脳梗塞による右片麻痺、失語症、重度の嚥下障害にて胃瘻を造設。

【経過】 KTBCで評価し、点数の低い項目に対し具体的な支援計画を立案。それぞれの職種の役割を明確化し、身体面、口腔機能面、生活動作と環境面、食事と栄養面について多職種からのアプローチを行い、MCS（完全非公開型医療介護専用SNS）を使用しリアルタイムに情報を共有した。専門性の高い支援を継続した結果、経口摂取の段階的なステップアップを経て、介入3年後に胃瘻を抜去できた。

KTBCの総合点数の変化15/65点（2018年）→64/65点（2021年）からも著明な改善を認めた。

【まとめ】 KTBCによる患者の状態の可視化とMCSのリアルタイムな情報共有により、診療の質の向上と円滑な多職種連携が実現できた。介入当初は食思なく、全介助で寝たきりだった患者が、包括的食支援の継続により家族と同じ食卓につくことができた在宅症例である。

O17-01

KTバランスチャートによる兵頭スコアの推測
—重回帰分析による検証—
Establishment of a multiple regression model for the Hyodo score using clinical parameters including the Kuchi-kara Taberu Balance Chart in dysphagia

金沢市立病院 リハビリテーション室
大坪尚典

【目的】 当院の嚥下機能評価はKTバランスチャート（KTBC）により欠損なく行われているが、兵頭スコア

（HS）の実施率は約60%に止まっている。今回、KTBC等の臨床指標によりHSの推測を試みた。

【方法】 誤嚥性肺炎等により急性期病棟に入院し、嚥下障害を生じた患者180例、男性106例、女性74例、平均年齢 83.6 ± 7.9 歳を対象とした。HSを従属変数とする重回帰分析を行い、共変量に年齢、性別、入院前ADL、併存症、BMI、GNRI、入院～KTBC評価までの期間、KTBCの13項目各得点、FIMの運動13項目と認知5項目の各合計点を投入した（ $p < 0.05$ ）。

【結果】 対象をHS群110例とHS無し群70例に分類し、KTBCの各得点を2群間で比較した。13項目のうち、HS群におけるKTBC②（全身状態）の中央値は3点、HS無し群では2点となり U 検定で有意差を示したが、他の12項目では有意差は認められなかった。重回帰式「 $HS = 13.269 - 0.398 \times KTBC③（呼吸状態） - 0.517 \times KTBC④（口腔状態） - 0.804 \times KTBC⑥（咀嚼・送り込み） - 0.514 \times KTBC⑦（嚥下） + 0.762（男性）$ 」が成立し、 $R^2 = 0.411$ を示した。

【結論】 KTBCの各項目点はHS有無の影響をほぼ受けていなかった。KTBCによるHSの推測は可能だが、回帰式の妥当性は不十分なため院内利用が適切である。

O17-02

老健入所時に固形物を摂取していた要介護高齢者の咀嚼・嚥下能力に関する調査
Survey on chewing and swallowing ability of elderly persons requiring nursing care who were taking solid foods at the time of admission to geriatric care

¹社会医療法人若弘会介護老人保健施設竜岡之郷

²社会医療法人若弘会わかくさ竜岡リハビリテーション病院

³関西福祉科学大学保健医療学部

藤井まり子¹、勝田有梨²、大塚佳代子³

【はじめに】 常食やサイコロ食の固形物を摂取する要介護高齢者は、咀嚼・嚥下能力と食形態が合致していないことについて指摘されている。今回、介護老人保健施設（以下、老健）の入所時評価で、固形物摂取者の咀嚼・嚥下能力を調査したため報告する。

【対象】 2022年度の老健新規入所者のうち、固形物摂取者30名（男性13名、女性17名、平均年齢 84.2 ± 13 ）。

【方法】 老健入所時に言語聴覚士が食形態および咀嚼・嚥下能力を評価した。咀嚼能力は、咀嚼運動時の外部評価項目（6段階）と咀嚼能力測定用グミゼリーを用いた咀嚼能力スコア法（10段階）で評価した。嚥下能力は、改訂水飲みテストを用いて1～5段階で評価した。

【結果】 老健入所時の食形態の内訳は、常食57%、サイコロ食40%であった。咀嚼運動時の外部評価項目は、段

階Ⅳの者が98～99%である一方、咀嚼能率スコア法では、障害ありとされるスコア0～2の者が60%と多くみられた。改訂水飲みテストでは、段階4で追加嚥下の困難な者が67%と多かった。

【考察】 老健入所時に固形物を摂取する要介護高齢者は、観察評価の顎顔面の協調性が比較的良好である一方、食物粉碎能力の明らかな低下と嚥下能力の軽度低下がみられ、咀嚼運動が観察上良好であっても咀嚼能力が低下している実態が明らかとなり、咀嚼能力評価にて適切な食形態を選択する必要性が示された。

O17-03

大腿骨骨折術後高齢者における栄養状態に関連する因子

Factors associate with nutritional status in the elderly patients after femoral fracture

¹会津中央病院 歯科口腔医療センター

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

⁴大阪歯科大学 高齢者歯科学講座

重本心平¹、堀 一浩²、大溝裕史³、
遠藤克哉³、高橋順子¹、大川純平²、
小野高裕^{2,4}、宮島 久¹

【緒言】 加齢に伴う筋力低下は、大腿骨骨折等の外傷を引き起こす可能性がある。以前我々は、大腿骨骨折術後高齢者の術後肺炎は、低栄養と関連があり、栄養管理が重要であることを報告した。しかし大腿骨骨折術後高齢者の低栄養の詳細については明らかではない。そこで、大腿骨骨折術後高齢者の栄養状態に関連する因子を明らかにすることを目的として調査を行った。

【方法】 対象は大腿骨骨折により入院し、手術後に当科を受診した患者92名（男性30名、平均年齢84.8±7.8歳）とした。栄養評価として、Geriatric Nutritional Risk Indexを用い、栄養リスク高度群、なし/軽度/中等度群の2群に分けた。また、性別、年齢、合併疾患、サルコペニア評価（L4 傍脊柱筋CT値）、口腔機能検査を実施した。分析は、口腔機能検査、サルコペニア（CT値）等を説明変数として、栄養リスク状態の2群間で比較し、次にロジスティック回帰分析にて低栄養の有無に関連する因子を検討した。

【結果】 栄養リスク高度群（ $n=51$ ）は、なし/軽度/中等度群と比べて最大舌圧、咀嚼能力、CT値が有意に低く、女性の割合、咬合支持を失った者の割合が多く認められた。また、多変量解析の結果、性別（女性）、最大舌圧が低栄養と関連する有意な項目として選択された。

【結論】 大腿骨骨折術後高齢者の低栄養には性別、口腔機能の低下が関連していることが示唆された。

O17-04

入院患者における非経口摂取の継続と口腔機能、筋力・筋量の関連について

Relationship of oral function, muscle strength and mass to continued nill per os in hospitalized patients

¹東京歯科大学 オーラルメディシン・病院歯科学講座

²東京歯科大学 市川総合病院 コ・デンタル部

³東京歯科大学 口腔腫瘍外科学講座

清藤友介¹、中島純子¹、鈴木美紅²、
青木理佐²、大屋朋子²、森田奈那¹、
松浦信幸^{1,2}、野村武史³

【背景】 入院患者は疾患や活動低下による二次性サルコペニアのリスクがあり非経口摂取継続による口腔機能の低下も懸念される。本研究では急性期病院入院患者を対象に非経口摂取群と経口摂取再開群における口腔機能、筋力/筋量の関連を解析した。

【方法】 2023年2月までに摂食嚥下支援が必要な当院入院患者で口腔機能評価と口腔衛生管理を行なった277名のうち初回評価時に経口摂取していない75名を対象とし、2週後もFOIS≤2で非経口摂取が継続している群：NOI群と、2週後はFOIS≥3で経口摂取を再開していた群：OI群の比較検討を行った。評価項目は初回と2週後の口腔機能〔OHAT-J、口唇圧、Tongue Coating Index、口腔湿潤度：OW、残存歯数、オーラルディアドコキネシス：OD、舌圧〕と握力、下腿周囲長：CCとした。

【結果】 NOI群は29名（平均83.5歳）、OI群は46名（平均78.0歳）で年齢に有意差を認めた。初回評価時のOI群はNOI群よりOW、舌圧、CCが有意に高かった。2週後ではOI群はNOI群よりOW、握力、CCが有意に高くOHATは有意に低く、ODはOI群で高い傾向を示した。

【結論】 CCと舌圧の低下は経口摂取再開遅延の要因となり、経口摂取再開は口腔機能/筋力の回復を伴うことが示唆された。長期の非経口摂取は口腔、全身の筋力/筋量をさらに低下させ嚥下障害を遷延させる一因となり得る。

O17-05

回復期リハビリテーション病院入院患者の普通食への移行とエネルギー摂取量の関連についての検討

A study of the relationship between energy intake and transition to a regular diet in patients admitted to a convalescent hospital

¹世田谷記念病院

²東京医療保健大学

³平成医療福祉グループ総合研究所

栗田麻友¹, 小城明子², 小西敏郎³,
佐方信夫³

【背景】 回復期リハビリテーション病院では、脳血管疾患など明らかな嚥下障害の原因疾患を有しないが、入院時に嚥下調整食摂取または非経口栄養法の患者も多く存在する。このような患者に対する、摂食嚥下リハビリテーションと並行して行う栄養管理において着目すべき要因を検討した。

【方法】 当院に2021年12月1日以降に入院し、2022年10月31日までに退院した患者のうち、嚥下障害の原因となる脳血管疾患、神経筋疾患、レビー小体型認知症等の疾患を有さず、入院時に嚥下調整食摂取または非経口栄養法の患者を対象とした。摂食嚥下機能、身体機能、認知機能、栄養状態、入院1・2週目の栄養摂取状況等について後方視的にデータ収集し、普通食への移行の可否との関連を解析した。

【結果】 解析対象者70名のうち、普通食に移行できた10名（移行群）は、移行できなかった60名（非移行群）に比べ、入院2週目と退院時の摂取エネルギー量（/標準体重1kg）が有意に多かった。移行群の摂取エネルギー量は、入院2週目は入院1週目よりも有意に多かったが、入院2週目と退院時との間には差が見られなかった。

【結論】 回復期リハビリテーション病院入院患者の普通食移行には、管理栄養士が入院1週間以内にエネルギー摂取量のモニタリングを行い、2週間以内に摂取量を増加させ必要栄養量を満たすことで、普通食への移行を進められる可能性がある。

O17-06

肺炎患者の食欲と食事環境および関連因子との関係

Relationship between appetite and dietary environment and related factors in patients with pneumonia

¹公益社団法人勤労者医療協会勤医協中央病院

²勤医協札幌病院

³勤医協苫小牧病院

白鳥花怜¹, 竹生知世¹, 梅澤謙介¹,

山平悠太郎², 瀬瀬喬道³, 今野真海³

【背景】 低栄養は治癒率の低下、合併症発症率、死亡率と関連しており、早期からの適切な栄養確保が必要である。本研究では高齢肺炎患者における食欲の実態を調査し、食事環境および食欲との関連因子について検討した。効果的な食事環境調整、栄養の提供が可能となり、QOLや生命予後の向上が期待できると考えた。

【方法】 食欲（CNAQ-J等）、併存・既往、食事環境、摂食嚥下情報、呼吸機能（MPT、酸素デバイスと流量、呼吸苦）、身体状態（PAL）、身体機能（BI）、栄養状態、栄養自己評価、口腔機能、認知機能を調査し、食欲良好・不振群に分類した。両群間で各項目について比較検討し、食欲低下に関する因子について統計処理を行った。

【結果】 71例中食欲不振群は49例であった。多変量解析の結果、BIが有意な因子として抽出された。

【結語】 身体機能が高い群は身体活動度が高く、よりエネルギーを消費するため食欲が増進していたと考える。早期離床を目的とした多職種での介入、リハビリテーション実施によるADL拡大に伴い身体活動量を確保し食欲向上に繋がると推測する。今回呼吸器疾患に特化した有意差がみられなかった。酸素デバイス調査の細分化、呼吸苦に関する質問のタイミング、MPTの実施姿勢を統一し、さらなる疾患との関連性が得られると考える。また、食欲や実際の食事摂取量の経過を踏まえて調査すると栄養摂取との直接的な関連を検討できると考える。

O18-01

高齢者における術前の口腔機能低下の状態と関連要因

Factors of oral hypofunction in preoperative geriatric

¹大分赤十字病院²大分大学 医学部看護学科東 玲子¹, 末弘理恵², 木村ひとみ¹,
糸永 梢¹

【背景・目的】 周術期口腔機能管理が施行されてきたが、管理に該当しない高齢者が誤嚥性肺炎等の術後合併症によりフレイルに陥る事例を複数経験した。本研究は高齢者の術前の口腔機能と口腔機能低下の要因を明らかにすることを目的とする。

【方法】 対象は全身麻酔下で待機手術予定の65歳以上の患者70人。口腔機能の調査は口腔機能低下症の評価基準を基に『口腔環境』、『個別の口腔機能』、『総合的な口腔機能』を行った。調査のうち、舌圧は握力を代替、咀嚼力は咀嚼チェックガムの赤色値のa値により判定した。

【結果】 対象は平均年齢74.3歳、BI98.1点。『口腔環境』はTCI50%以上17人24.3%、唾液量2.0g未満44人64.2%。『個別の口腔機能』は握力値24.5kg、16kg未満9人12.8%、オーラルディアドコネシスは6回未満40人57.1%、残存歯は20本未満38人54.3%。『総合的な口腔機能』はEAT-10が1.2点、咀嚼力21.0。口腔機能低下の要因については、唾液量低下がベンゾジアゼピン系内服と高年齢、咀嚼力低下が女性、舌口唇運動機能低下がBMI低下と高年齢にて統計上有意差を認めた。

【考察】 術前的高齢者は自立度が高かったが、唾液量、舌圧等の舌口唇運動機能の低下をきたしており、ベンゾジアゼピン系内服や低栄養状態にある後期高齢者は特に術前の口腔機能管理を行う必要性が高いと考える。

O18-02

舌癌術後患者に対し、摂食嚥下機能における義歯装着の有効性について検討した一例

The impact of dentures on swallowing function in a tongue cancer patient following subtotal glossectomy: A case report

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

板 離子, 鈴木 拓, 吉原 翠, 落合勇人,
山田真子, 真柄 仁, 井上 誠

【緒言】 嚥下造影検査(VF)と表面筋電図(EMG)の同時記録の結果から、舌癌術後患者において、義歯装着が摂食嚥下機能に有効に働いていることが示唆された症例を経験したので報告する。

【症例】 70代男性。右側舌癌(T2N2M0)に対して、術前化学療法および可動部舌亜全摘出術、前外側大腿皮弁再建、右頸部郭清術が施行された。術後15日目に経口摂取を再開し、段階的な食上げの後、術後36日目に軟々菜食レベル(学会分類3~4)にて自宅退院した。術後203日目に上下部分床義歯が装着され、義歯装着時の摂食嚥下機能評価のため、術後286日目にVFおよび両側咬筋および舌骨上筋群、左側舌骨化筋群、残存舌の舌筋群EMG記録を実施した。

【評価】 VFでは食塊移送、舌骨運動を、EMGでは嚥下時活動量を義歯装着と非装着間で比較した。

【結果／考察】 中間のとり込み3mL摂取時、義歯装着下では咽頭残留量がより少なく、1回の嚥下に要する時間が短縮していた。また、嚥下時(舌骨の急速挙上開始~安静位に戻るまでと定義)の舌筋および咬筋活動のEMG活動量が義歯装着下でより大きくなる一方で、舌骨上筋の活動量は小さくなっていた。これらの結果から、義歯装着により、嚥下時の顎位が安定し、舌骨挙上が容易となることで、嚥下の機動性の改善や咽頭残留減少に寄与していることが示唆された。

O18-03

唾液持続吸引マウスピースの効果と介護者の使用感

Effect of a saliva suction system using a dental mouthpiece and feedback from caregivers using this device

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こばやし歯科クリニック

³ひかりの丘歯科医院

並木千鶴^{1,2}, 原 豪志^{1,2,3}, 柳田陵介¹,

戸原 玄¹

【背景】 筋萎縮性側索硬化症患者（以下 ALS 患者）は、疾患の進行による嚥下障害により口腔内や咽頭に貯留した唾液や痰の持続吸引が必要となる場合が多い。そのため介護者は、頻回な吸引を要し介護負担の原因となる。唾液の持続吸引には吸引チューブを使用した低圧持続吸引法がある。しかしこの方法は咬断による吸引チューブの誤嚥リスクや、体動によるチューブの口腔内保持困難といった問題点がある。そのため吸引チューブとマウスピースを一体型にした唾液持続吸引マウスピース（唾液吸引マウスピース）の簡易的な作製法を考案し、唾液嚥下困難な ALS 患者に対し本装置を使用した症例を報告する。

【方法】 65 歳、男性。ALS による球麻痺のため唾液が口腔内に貯留し、夜間就寝中の痰吸引に家族が苦慮していた。そのため唾液吸引マウスピースを作製し夜間就寝中に使用していたが、下顎反射の亢進により着脱時に破損したため、マウスピースを 2 層構造に改良した。本装置を使用した夜間就寝中の吸引回数を記録した。また家族の本装置使用に関する聴取をおこなった。

【結果】 夜間吸引回数は平均 3 回から 0 回に減少した。介護者からは本装置使用により痰吸引のために夜間に 2 時間ごとに起床することがなくなり、安心して睡眠がとれるようになったとのコメントがあった。

【結論】 唾液吸引マウスピースの使用は唾液誤嚥予防だけでなく、介護者にとって介護負担軽減の一助となる可能性がある。

O18-04

舌接触補助床が食塊の咽頭通過を改善させた延髄外側梗塞の 1 例

Improvement of pharyngeal bolus passage using palatal augmentation prosthesis for the patient with lateral medullary infraction: A case report

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 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

⁴藤田医科大学保健衛生学部 リハビリテーション学科

⁵藤田医科大学病院 歯科口腔外科

⁶藤田医科大学医学部 七栗歯科

黒田茉奈¹, 柴田斉子², 川本陽和³,

栗飯原けい子⁴, 稲本陽子⁴, 川田菜々子⁵,

金森大輔⁶, 吉田光由¹

【背景】 舌接触補助床（PAP）は、主に頭頸部腫瘍術後や脳血管疾患等を原因とする舌の運動障害の改善を目的として使用されているが、嚥下時の咽頭圧形成にも寄与することが言われている。今回、咽頭期嚥下障害に対して PAP 装着が有効であった一例を報告する。

【方法】 67 歳男性、右延髄外側梗塞を発症し入院した。入院時より気管切開術が施行され、経管栄養管理となっていた。15 病日より間接訓練を開始、26 病日に行った初回の嚥下造影検査（VF）で喉頭挙上不全と咽頭収縮不全、食道入口部開大不全を認め、間接訓練としてバルーン拡張法、メンデルソン手技、頭部挙上訓練を実施した。42 病日から直接訓練を開始、60 病日の VF で咽頭クリアランス不良が残存しており、咽頭圧改善に向けて PAP を作成する方針となった。

【結果】 PAP 完成後に実施した 71 病日の VF で、PAP 装着により食道入口部の食塊通過量の増加が認められ、同時に施行した高解像度マノメトリー検査で中咽頭圧の上昇が認められた。その後 PAP 装着による直接訓練を継続。153 病日には 3 食経口摂取が可能となり、163 病日には軟飯、咀嚼調整食まで食形態が改善した。176 病日の VF で PAP を装着しなくても送り込みが良好で咽頭残留もなかったため PAP を離脱した。

【結論】 咽頭期の通過障害を主とする病態であっても、PAP が有効な治療法となる可能性が示された。

O18-05

可撤式補綴装置を用いた高齢未手術口蓋裂患者への多職種による口腔機能改善アプローチ

A multidisciplinary approach to improve oral function in elderly patients with unoperated cleft palate using a removable prosthetic device

¹神戸市立医療センター西市民病院 歯科口腔外科

²神戸市立医療センター西市民病院 リハビリテーション技術部

西田哲也¹, 廣石絢子², 岡本知子²

【背景】 近年本邦では口蓋裂が未治療のままであることは非常に稀である。成人後の手術によりその機能を改善し良好な結果を得ている報告は散見されるが、顎義歯を作製し言語治療や嚥下リハビリテーションなどで包括的に機能回復を試みた報告は少ない。今回、我々は高齢者の未手術口蓋裂患者にたいして可撤式補綴装置を作製し、耳鼻咽喉科、リハビリテーション科と連携し構音機能および摂食・嚥下機能の改善を試みたので報告する。

【方法】 患者は66歳女性。出生時に唇顎口蓋裂を認め幼少期に口唇形成術をうけるも、口蓋裂に関しては放置されていた。数年前に近歯科にて作製され使用していた義歯が、不適合となり新義歯の製作希望で当科に紹介受診された。鼻咽腔封鎖を目的とした総義歯の作製をし、並行して耳鼻咽喉科およびリハビリテーション科に構音機能および摂食・嚥下機能の検査と治療を依頼し協同して治療にあたった。

【結果】 構音については補綴装置の装着で鼻咽腔閉鎖が可能となり言語治療開始約3か月後には声門破裂音はほぼ消失し、発話明瞭度が改善された。嚥下については舌筋力・粗大運動は保持されているが、義歯装着時の嚥下困難感があり生下時より現在までに獲得された咀嚼動作をあまり伴わないほぼ丸のみの嚥下が改善されずにいる。

【結論】 口腔機能改善には、歯科的アプローチだけでなく他診療科も含めた多角的な検査や治療を行うことが重要であると考えられた。

O18-06

水分の指示嚥下における義歯の影響

Impacts of dentures on precise fluid swallowing

¹川崎医科大学 リハビリテーション医学教室

²川崎大学 総合医療センター

新井伸征¹, 横山友徳², 阿部泰昌¹,

平岡 崇¹, 花山耕三¹

【背景】 口腔内装具として義歯は広く使用されている。義歯の有用性は、食事時の準備期・口腔期の改善、構音改善など幅広い。今回、歯科医師によって適合性は良いと判定されていたにもかかわらず、義歯の影響により誤嚥性肺炎を発症したと考えられた症例を経験したので報告する。

【症例】 70代女性（胃がん術後で化学療法中：嚥下に関連する既往および並存疾患なし）

【病前の摂食状況】 義歯を装着し、食形態の制限なし

【現病歴】 1か月前、義歯適合性を歯科医師により良好と判定。発熱および酸素飽和度低下を認め、誤嚥性肺炎と診断された。再度、義歯適合について歯科医師が調整し、抗菌剤投与され状態が改善した後、嚥下造影検査を実施した。

【嚥下造影検査】 義歯装着下での検査では、水分の指示嚥下の際に口腔内保持が低下した。義歯を外し、再度、水分嚥下を実施したところ口腔内保持の問題は消失した。

【経過】 義歯を装着した際に口腔内容積が少なくなるため、一口量が多くなると咽頭早期流入が出現し、抗がん剤治療中などで基礎免疫が低下している症例では、誤嚥性肺炎のリスクとなると考え、一口量の調整を行うことを指導し、自宅退院となった。その後、数年経過するも誤嚥性肺炎の再燃は認めていない。

【考察】 義歯の適合調整が行われたものの、その義歯になれるまでの期間、自覚的にわかりにくい口腔内容積減少が、基礎免疫低下症例の誤嚥性肺炎につながったかもしれない。

O19-01

高齢者施設で日常的にとろみづけが必要とされる飲料の JS DR 2021 と IDDSI レベルとの比較
Comparison of JS DR 2021 and IDDSI thickened beverages supplied in elderly care facilities where thickening is required on a daily basis

¹東北生活文化大学家政学部 家政学科 健康栄養学専攻

²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

中尾真理^{1,2}, 高橋 文¹, 藤原怜子

【背景】 高齢者施設では、嚥下障害のある入居者への対応にとろみ調整食品が用いられている。日本で JS DR 2021 で規定されたとろみの測定方法が存在する一方、世界で IDDSI フレームワークでとろみ飲料の基準や計測方法が標準化されている。本研究の目的は、JS DR 2021 で規定されたとろみと IDDSI の各レベルを、高齢者施設で日常的にとろみづけが必要とされる飲料について対応関係を検証することである。

【方法】 お茶と味噌汁にとろみ調整食品を添加し、6種類の濃さのとろみ飲料を作成した。JS DR 2021 の Line Spread Test (LST) とテルモシリッジ法、IDDSI で採用されている BD シリッジ法と funnel 法を用いて検証を行った。Wilcoxon signed rank test でそれぞれの方法について対応のある2群間の比較を行った。Bonferroni 補正により $p < 0.008$ を有意水準とした。

【結果】 お茶において、テルモシリッジによる測定と LST による測定結果に有意差はなく ($p = 0.3$)。味噌汁において BD シリッジと funnel 法に有意差がなかった ($p = 0.02$)。味噌汁でテルモシリッジによる評価と funnel 法の結果に有意差がなく相同であった ($p = 0.23$)。

【結論】 お茶と味噌汁で JS DR 2021 と IDDSI の対応関係を検証した結果、それぞれの飲料で検査法により、相同関係が異なった。

O19-02

キサンタンガム系とろみ調整食品の嚥下特性における製品間比較
A comparative study of xanthan gum-based thickener with swallowing measurements

¹森永乳業株式会社研究本部 健康栄養科学研究所

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大阪歯科大学高齢者歯科講座

早川結樹^{1,2}, 和泉柚紀¹, 大川純平²,

川上智美¹, 宮地一裕¹, 小野高裕³, 堀 一浩²

【背景】 キサンタンガム系とろみ調整食品の誤嚥抑制効果について複数の報告があり、多くの製品が発売されているが、製品の違いが嚥下動態に及ぼす影響についての報告はない。そこで本研究では、筋活動、嚥下時舌圧および嚥下音について製品比較を行った。

【方法】 健康成人20名(女性11名、平均年齢24.6歳)を被験者とした。筋活動は、顎下腹筋前腹部に電極を貼付し、舌骨上筋群の活動電位を計測した。嚥下時舌圧は、5か所の感圧点を持つ舌圧センサシートを硬口蓋に貼付し、舌と硬口蓋との間で発生する圧力を計測した。嚥下音は、咽頭部に設置した咽喉マイクにて測定し、持続時間を算出した。被験試料は、水と3種類のとろみ液とし、キサンタンガム系とろみ調整食品として製品A、B、Cを用い、それぞれ粘度400 mPa・sに調整した。測定は、試料15 mLを指示嚥下させ、各試料3回ずつ実施した。

【結果】 製品A、Bは水と比べて舌骨上筋群活動時間の延長および嚥下時の舌仕事量を反映する舌圧総積分値の上昇が認められたが、製品Cは水との差が認められなかった。また、製品Cのみ、水および製品A、Bと比べて嚥下音持続時間の短縮が認められた。

【結論】 本研究から、キサンタンガム系とろみ調整食品の嚥下動態に製品間差があることが示唆された。この差は、各製品が持つ粘度以外の物性の違いに起因する可能性があり、製品間差をもたらした物性指標を探索する必要がある。

O19-03

攪拌方法がとろみの粘度に及ぼす影響 Effect of stirring method on viscosity of thickeners

¹三重中央医療センター リハビリテーション科

²三重県立こころの医療センター

梅原 健^{1,2}

【背景】 とろみ調整食品は水やお茶に限らず、牛乳やジュースなど様々な液体で使用されており、溶媒の種類により粘度の調整時間が異なる。一般的な攪拌方法としてスプーンが用いられるが、牛乳などは成分の影響により 10 分以上を要す。そのため、臨床では時間短縮を目的に電動クリーマーなどの使用が散見されるが攪拌方法の違いが粘度に及ぼす影響は不明である。そこで我々は攪拌方法の違いが粘度に及ぼす影響について検討した。

【方法】 攪拌方法はスプーン、シリンジ、電動クリーマーの 3 条件とした。用いる溶媒は水、お茶、牛乳、100% 果汁ジュース、メイバランスとし、適量のとろみ調整食品を添加し、攪拌時間は 30 秒 + 1 分静置とした。粘度測定はシリンジ法による残留量を用いた。統計解析は一元配置分散分析を行い、有意水準は 5 %未満とした。

【結果】 水、お茶は攪拌方法による粘度に差は認められなかった。牛乳、100% 果汁ジュース、メイバランスはシリンジが他の攪拌方法と比較し有意に粘度が高かった。

【考察】 電動クリーマーは攪拌力が強く、とろみ調整食品を添加した多くの溶液で気泡が目立ち、泡立った状態となり、上手く攪拌できていなかった可能性がある。シリンジによる攪拌は先端の細い管を高い圧力で通過することで溶質が溶媒に溶解し、泡立つこともなく均等に調整できたと考える。

O19-04

気泡含有とろみ水が嚥下機能に与える影響について検討

Investigation of the effect of bubble-containing thick water on swallowing function

¹朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

²朝日大学歯学部 口腔外科学分野

³朝日大学歯学部 障害者歯科学分野

⁴医療法人社団登豊会 近石病院 歯科・口腔外科

多田 瑛^{1,2}、蛭牟田誠^{1,4}、中澤悠里¹、

近石壮登^{1,4}、水谷早紀^{1,3}、木村将典¹、

谷口裕重¹

【背景】 嚥下障害患者が液体を誤嚥する際、とろみを付与することが多いが、粘性が高く、摂取を拒む患者も少なくない。今回、新たな選択肢として、気泡を含有したとろみ水に注目し、その物性と、嚥下機能に与える影響を検討した。

【方法】 濃いとろみ 4 mL で喉頭侵入・誤嚥を認めなかった、当院入院中の嚥下障害患者 24 名（平均年齢 75.8 ± 11.4 歳）を対象とした。被検者に対し、濃いとろみ 4 mL およびミキサーで攪拌した気泡含有濃いとろみ 4 mL を嚥下造影検査にて 3 回ずつランダムに実施した。加えて、物性測定も行った。舌骨の移動距離・平均速度・移動時間・最大前上方位持続時間、UES 開口量、咽頭通過時間を解析し、群間比較には Mann-Whitney *U* 検定を用いた。

【結果】 物性測定では、付着性、凝集性は両者で差がみられず、粘性や比重は気泡含有濃いとろみの方が低かった。濃いとろみと比較して気泡含有濃いとろみでは、舌骨平均速度が速く ($p=0.049$)・移動時間が短く ($p=0.002$)、UES 開口量が大きかった ($p=0.003$)。

【結論】 本研究結果より気泡含有濃いとろみでは、舌骨の平均速度が速く、移動時間が短く、UES の開口量が大きくなることが示唆された。粘性や比重が低くなったことが影響していたと考えられる。本研究を基礎データとし、今後は美味しさとの関連も検証する予定である。

O19-05

とろみ飲料における感覚刺激の変調が随意嚥下活動に及ぼす影響

Effect of modulation of sensory stimulus in thickened drinks on voluntary swallowing activity

¹新潟医療福祉大学健康科学部 健康栄養学科

²新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

³新潟大学大学院医歯学総合病院 摂食嚥下機能回復部

岩森 大^{1,2}, 真柄 仁³, 小貫和佳奈³,
板 離子², 辻村恭憲², 井上 誠^{2,3}

【目的】 本研究は、とろみによるテクスチャおよび炭酸刺激の違いが、自発嚥下運動ならびに嚥下中の主観的な感覚にどのように影響するか検証した。

【方法】 本研究には、健康成人 31 名（女性 22 名，20～43 歳）が参加した。被験飲料は、20 mL の水、炭酸水、炭酸ジュースに加え、1.5% 濃度にとろみ付与した、とろみ水、とろみ炭酸水、とろみ炭酸ジュースの計 6 種類を用いた。嚥下時に舌骨上筋の筋電図（EMG）とビデオ内視鏡画像を記録し、嚥下行動を評価した。また、飲み込んだ直後に、参加者に「残留感」、「飲み込みやすさ」、「味覚」を視覚的アナログ尺度（VAS）により、試行ごとに評価してもらった。統計解析は、2 元配置反復測定分散分析による要因分析を行った。

【結果】 とろみ付与の影響は、EMG 活動時間、ホワイトアウト時間、および VAS スコアで観察された。嚥下開始時間を含む嚥下持続時間、および EMG 活動量は、とろみ付与により有意に増加したが、炭酸水と炭酸ジュース間ではあまり差がなかった。とろみは、口腔残留物の負の感覚、飲み込みやすさ、および不快な味をもたらした。炭酸は嚥下持続時間を減少させたが、とろみ付与時のみ有意に減少した。炭酸は、残留物の感覚を減少させ、飲み込みやすさを増加させた。

【結論】 とろみと炭酸は異なる嚥下生理機能を調節し、炭酸による影響は、とろみ付与した飲料においてより大きかった。

O19-06

味わいと安全性を考慮した反転回旋法によるビールへのとろみ付け

Thickening beer by the inverse rotation method for taste and safety

香川県厚生連滝宮総合病院
河内雅章

【背景】 嚥下障害の患者にとろみ付き炭酸飲料を提供する場面では、冷蔵庫で一晩静置し翌日提供するという方法がある。ビールにおいては、ビール酵母の種類によってとろみ調整食品の成分を発酵性糖分として資化することができ、炭酸やアルコールを生み出すことができるものもある。法的な面や安全性の面を考慮し、先行研究で開発した迅速にとろみが付けられる反転回旋法を用いることが望ましい。ビールには味わいの構成にデキストリンなどの多糖類が存在するため、とろみを付けることで味わいの変化が起こる可能性がある。本研究では反転回旋法によるとろみビールのテイスティングを行い、とろみが付いたビールの嗜好に合うピアスタイルを検討した。

【方法】 反転回旋法でとろみを付けたビールのテイスティングと適切なとろみ調整食品の使用量を確認した。テイスティングは JCBA ピアジャッジ 1 名と JCBA ピアテスター 1 名の合計 2 名で行った。LST にてとろみの状態を測定した。

【結果】 とろみ調整食品で粘度が上がり、デキストリンによるボディも変化するため、味わいの余韻が長くなり、よりおいしさを感じるものもあれば、ビールとしての味わいを損なうものもあった。

【結論】 とろみビールを作成する際には品質や安全性に影響を与えない反転回旋法を用い、対象者の嗜好に合った適切な品目のビールを利用するべきと考える。

O20-01

進行性核上性麻痺患者の QOL 維持をはかる包括的食支援

Comprehensive dietary support to maintain QOL in patient with progressive supranuclear palsy

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】 神経難病は身体機能やコミュニケーション能力の障害に加え、嚥下機能が著しく低下する。誤嚥性肺炎等の合併症も多く、食べる楽しみを喪失することも少なくない。また、進行性疾患であり死に対する恐怖・不安や、生活活動の障害により患者・家族ともに精神的ストレスが

大きい。今回、進行性核上性麻痺患者の状態変化に合わせた包括的支援により、食べる楽しみや外出などQOL維持が図れた事例について報告する。

【事例】 60歳代女性、進行性核上性麻痺による嚥下障害・呼吸障害があり、発症11年後に経鼻経管栄養開始、気管切開術を受けた。発症13年後にCO₂ナルコーススとなり人工呼吸器装着、PTEGが造設された。

【経過】 介入開始時のKTBC評価は食べる意欲5点、全身状態3点、呼吸状態3点、嚥下4点、摂食状況レベル4点、栄養2点だった。病状の進行に合わせ、食事姿勢、食物形態の調整、介助方法の工夫等の食事環境の調整に加え、栄養・呼吸管理等の医学的ケアを含めた包括的ケアを実施した。発症13年（介入3年）後、病状の進行により嚥下3点、摂食状況レベル3点、食物形態2点と低下した項目はあるが、誤嚥性肺炎を発症せずに経口摂取を継続している。また、家族と外出を楽しまれるなどQOL維持も図れた。

O20-02

トロミシャーベットによる嚥下訓練が有効であった2症例

Two cases of effective swallowing training with toromi-sorbet

三重北医療センター菰野厚生病院 リハビリテーション科

千原万穂, 坂下真千, 岩田葉奈, 田矢理子

【はじめに】 摂食嚥下機能障害患者に対しては、冷温刺激やとろみ水などが比較的安全性が高いとされ、訓練に用いられる。しかし、先行期・口腔期に障害のある患者や、おいしくないと摂取を拒否する患者も多くみられる。今回我々はより安全に、よりおいしく訓練ができる方法として、ジュースにとろみを付加してシャーベット状に凍らせたもの（以下トロミシャーベット）を使用し、有効であった2症例を経験したので報告する。

【症例1】 80代女性、左視床出血の診断で65病日に回復期リハビリテーション病棟に転院。嚥下造影検査（VF）では、濃いとろみ水でPAS 8、トロミシャーベットではPAS 2であった。臨床的重症度分類（DSS）2、直接訓練レベルと考えトロミシャーベットで訓練継続したが、102病日に胃瘻造設となった。STにてトロミシャーベットの摂取訓練を続けた。

【症例2】 70代男性、誤嚥性肺炎にて入院した。嚥下機能評価依頼あり、ST介入開始しVFを実施した。中間とろみ水では複数回嚥下し、誤嚥はないが梨状窩残留が多く見られた。トロミシャーベットでは誤嚥なく咽頭残留もごく少量であった。DSS 2と考えトロミシャーベットと濃いトロミ水にて直接訓練を開始し、肺炎の再発なく嚥下調整食2-1摂取まで可能となった。

【考察】 トロミシャーベットは先行期だけでなく咽頭期にも有効であったと考えられる。今後も症例を重ね検討していきたい。

O20-03

冷凍ゼリーによる摂食訓練が有用であった重度嚥下障害患者の一例

Effectiveness of dysphagia rehabilitation using the frozen jelly on patients with severe dysphagia

津軽保健生活協同組合健生病院 リハビリテーション科

小田桐佑香

【はじめに】 冷凍ゼリー訓練は、嚥下反射の惹起不全および遅延のある患者に対して実施する当院特有の摂食訓練方法で、コード0jやコード0tの経口摂取が困難な重度嚥下障害患者において、嚥下内視鏡検査（以下VE）にて冷凍ゼリーの摂取が可能なが確認された場合に、摂食訓練として実施している。今回、冷凍ゼリー訓練が有用であった重度嚥下障害患者の訓練経過について報告する。

【症例】 60代女性、診断名：腸閉塞、既往歴：口蓋裂術後、大動脈乖離後遺症による反回神経麻痺、現病歴：腸閉塞で緊急手術後当院へ入院。

【経過】 嚥下評価・訓練を5病日目より開始。初回評価では、RSST：2、MWST：3b、VE（8病日）にて兵頭スコアは7点、藤島Gr.3であった。19病日：医師より摂食訓練の指示を受け、完全側臥位法にて冷凍ゼリー訓練を開始。21病日：完全側臥位法、冷凍ゼリーとの交互嚥下にてコード0jの摂食訓練を開始。その後段階的に食事形態や肢位等を向上し61病日目にコード4の経口摂取が可能となり、藤島Gr.8、69病日目に自宅退院。

【考察およびまとめ】 冷凍ゼリー訓練と完全側臥位法の実施後が嚥下機能改善に影響した可能性があった。冷凍ゼリーの冷却刺激は咽頭知覚向上に寄与し、完全側臥位法により冷凍ゼリー訓練が安全に実施できたと考える。咽頭知覚に低下のある重度嚥下障害患者の摂食訓練方法の一つとして冷凍ゼリー訓練は有用と考える。

O20-04

ムース食を市販品から院内調理へ変更する試み
An attempt to change mousse food from commercial products to in-hospital cooking

¹医療法人社団双星会みなみの星病院

²富山短期大学専攻科 食物栄養専攻
岩口杏奈¹, 大森 聡²

【背景】 現在、当院でのムース食は朝食のみ主菜・副菜ともに市販品を使用し、昼食と夕食は主菜のみ市販品、副菜は院内で調理している。市販品のムース食は、院内調理されたものより残食率が高い傾向にあり、摂取される栄養素量が低下しているはずである。ムース食提供の患者は入院時より高リスク低栄養状態が66.7%と半数以上を占めており、残食を減らすことで栄養状態改善に繋がると考える。本研究では朝食の副菜のムース食を市販品から院内調理に変更することで、栄養素量・コスト面・嗜好がどのように変化するのか検討した。

【方法】 栄養素量の変化は1週間分の献立表からムース食の栄養素量を日本食品標準成分表を用いて算出した。コスト面の変化は使用したONSの1週間分の仕入れ価格から、1kcal当たりの価格を算出した。官能評価は当院の職員26名に対し、試料をかぼちゃの煮物とし評点法を用いて実施した。

【結果】 栄養素量の変化では、市販品と比べて院内調理では1日当たりエネルギー114kcal・脂質12g増加した。コスト面の変化では、1kcal当たり2.8円減少した。官能評価では、院内調理が市販品に比べてやわらかく、なめらかで、残留感が少ないという評価を得た ($p < 0.01$)。

【結論】 朝食の副菜のムース食を市販品から院内調理に変更することで、栄養素量が増加し、コスト減少となり、よりムース食に適している形状であることがわかった。

O20-05

咬む力が低下した人に適切な食事形態は何か
What is the appropriate diet form for a person with a decreased ability to chew?

¹東京医科歯科大学 摂食嚥下リハビリテーション学分野

²大原歯科医院

³東京慈恵会医科大学 医学部 看護学科

⁴十文字学園女子大学 人間生活学部 食物栄養学科

⁵青森県立保健大学

中澤貴士¹, 吉見佳那子¹, 中川量晴¹,
大原里子², 高田健人⁴, 梶井文子³,
吉池信夫⁵, 戸原 玄¹

【背景】 咬合力低下への対応として、きざみ食が従来多く提供されてきた。しかし、きざみ食が咬合力低下に効果的であるかは明確にされていない。今回食事形態の違いが咀嚼効率に関連するかを基礎的に検討した。

【方法】 機器は簡易型模擬咀嚼装置（オキノ工業ロボティクス）、食材は人参を用いた。試料は茹でた一口大、生の5mm角きざみ（生きざみ）、茹でた5mm角きざみ（茹できざみ）各3gとし、人工唾液または中間のろみ水を1mL付加した。50N、100N、150N、200Nの咬合力で試料を30回咀嚼させ、見開き1.7mmの篩で篩分した。残留試料から咀嚼効率を算出し統計学的に比較した。

【結果】 茹でた一口大の咀嚼効率は、生きざみおよび生きざみとろみの咀嚼効率より高く、その差は有意であった（100Nの場合、一口大-生きざみ、 $p = 0.008$ 、一口大-生きざみとろみ、 $p < 0.001$ ）。とろみの有無で有意差はなかった。茹でた一口大と茹できざみとろみの咀嚼効率は同等であった（100Nの場合、 $p = 0.581$ ）。

【結論】 軟らかく調理した一口大の咀嚼効率は、硬い食材を刻んだきざみ食より高く、軟らかく調理したきざみ食と同等であった。咬合力が低下した人に提供する食事形態は、きざむことよりも軟らかくすることが効果的であると考えられた。食事を楽にすることや調理の手間が少ないことも、軟らかく調理した一口大の利点として挙げられる。

O20-06

食感用語を用いた栄養補助ゼリーの物性評価に影響する口腔関連因子の探索

Oral factors that influence texture term-based evaluation of dietary supplement jelly products

¹森永乳業株式会社健康栄養科学研究所

²森永乳業株式会社フードソリューション研究所

伊藤彩子¹, 園木浩文¹, 渡部加苗²,

高橋加奈², 宮地一裕¹

【背景】 栄養補助ゼリーは、医療介護現場や在宅など多様な市場ニーズに合わせて多くの種類が販売されている。ゼリー製品の物性はおいしさや楽しさ、喫食率にも影響するため、物性に関するわかりやすい情報提供は製品選択に欠かせない。前回大会で我々は食感用語による物性評価の有用性を報告したが、その一方で物性の感じ方には個人差がある可能性も示唆された。そこで今回、物性評価に影響する背景因子を探索した。

【方法】 20～50代の健康成人87名（男性53名、女性34名）を対象に、口腔水分測定と、市販の栄養補助ゼリーを用いた官能評価を実施した。官能評価では物性に関連する食感用語を用いて「付着感」「送り込み時の抵抗感」「粘性」を7段階でスコア化した。

【結果】 口腔水分測定値の分布は中央値27.8を示し、男女ともに年代間の差は認められなかった。口腔機能低下症の口腔乾燥の判定基準を参考に、27未満を乾燥群（ $n=28$ ）、27以上を非乾燥群（ $n=59$ ）に分けて官能評価結果を比較したところ、有意差には至らなかったものの乾燥群では「付着感」「送り込み時の抵抗感」「粘性」がより低く評価された。

【考察】 健康成人の結果ではあるが、栄養補助ゼリーの物性の感じ方には口腔乾燥が影響している可能性が示された。今後、最大舌圧など他の口腔関連因子についても検討を進め、個々の特性に合った製品物性の在り方を考えていきたい。

O21-01

刻み食に変わる食形態「黒田留美子式高齢者ソフト食[®]」の導入を試みて

Trying to introduce “Rumiko Kuroda's Soft Food for the Elderly[®]” as a meal alternative to chopped food

¹障害者支援施設すずしろの里

²高齢者ソフト食研究会

井上 彩¹, 黒田留美子²

【背景】 安心安全で形ある食事形態を目指し、当施設の食事に「黒田留美子式高齢者ソフト食[®]（以下、黒田式ソフト食）」を導入し、当施設の食事分類を「摂食嚥下調整食2013」に則した分類へと改定を行った。

【方法】 ミキサー固形食にはゲル化剤（介護食用ゼラチン寒天）を使用して固化し、黒田式ソフト食は、食材の選定、切り方の工夫や油脂類の効果的な利用により、口に取り込みやすく咀嚼嚥下が容易な調理を行った。常食、刻み食、ミキサーペースト食から新規食形態としてA. 嚥下開始食：ゼリー1品（コード0j）、B. 嚥下移行食：ゼリー・プリン3品（コード0j～1j）、C. ミキサー固形食（コード0j～2-2）、D. 黒田式ソフト食（コード3～4）、E. 常食の5つに分類した。嚥下チームで咀嚼、嚥下、リスク等の評価を行い、刻み食をD. 黒田式ソフト食に変更した。

【結果と考察】 2016年4月1日から2017年3月31日まで黒田式ソフト食を喫食した利用者14名の年齢、障害区分、体重、喫食率、調査開始時と導入1年後の採血データの総蛋白値とした。黒田式ソフト食を供した14名は、刻み食と比べて食べこぼしや口腔残渣が減り、57%いた低蛋白者が21%に減少したほか、体重増加も顕著であった。新規食形態の実施により、利用者の摂食嚥下の問題点が明確化し、姿勢や食事介助等の個別支援方法の共有など職種連携がスムーズになった。

O21-02

地元料亭による持続可能な高級嚥下食の開発 Development of sustainable high-end swallow- ing food by a local ryotei

¹訪問看護ステーションリベル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³埼玉医科大学医学部 口腔外科学教室⁴犬山扶桑歯科医師会山下晃司¹, 戸原 玄², 宮本佳宏⁴,
大久保正彦³

【背景】 近年嚥下食の需要は増加しており毎年新たな嚥下食が発売されている。一方でほとんどが日常食でありハレの日対応ができるものは少ない。食の豊かさや参加の制約から一般料亭にも嚥下食を求められる時代になってきている。店側で提供しているほとんどが好意によるものでありイベント限定や要予約等の制約が多いことが課題となっている。今回地元料亭と持続可能な高級嚥下食の開発を試みたため報告する。

【方法】 日本料理関西と医師・歯科医師・ST・Ns等が協力して口福膳[®]を5年かけて開発。持続可能な活動とするためにロット数を稼ぐ工夫が必要だと考え、①来客困難な人にも届けられる、②できるだけ多くの人に食べて貰えるの2点をコンセプトとした。①は冷凍して全国配送にすることで調理法・食材の制限はあるが実現し、②については手元調整を容易にする工夫を施した。販売は自社HP・大手通販サイトを使用した。

【結果】 発売から1年で100個が販売された。購入者からは「食べられなかった父がどれも美味しいと食べてくれた」「介助者と一緒に楽しめる」と肯定的な意見が多かった。また記念日だけでなくお食い締めとして提供されたり、校外学習での食事として使われたりと全国配送できる事で様々な活用をされていた。

【結論】 嚥下食が一般に認知されておらず販促に時間と工夫が必要であるが、開発段階から販売方法や顧客の層を意識することで持続可能な開発が個人店舗でもできる可能性がある。

O21-03

3Dプリンティングによる嚥下調整食の開発 3D printing dysphagia food development

¹東京医科歯科大学²新潟大学³School of Engineering, University of Huelva⁴株式会社フードケア⁵RISE Research Institutes of Sweden杉田彩実花¹, 白髭美帆^{1,2},Martinez Garcia Inmaculada³, 日高玲奈¹,小川康一⁴, Höglund Evelina⁵,Stading Mats⁵, 松尾浩一郎¹

【背景】 近年3Dプリンター (3DP) を使用した成形技術が様々な分野で応用されている。本研究は3DPによる嚥下調整食の作製を最終目標とし、今回はまずゲル化剤を使用して3DPによる形態保持が可能か探索的に検討した。

【方法】 使用材料として、水100 mLに対してマッシュポテトフレーク (MP) 25 gを混ぜたものをコントロールとして、1) ペクチンを主成分とするゲル化剤 (まぜてもジュレ、フードケア) 3.8 g+MP 20 g (GEL-1) および2) カラギーナンを主成分とするゲル化剤 (アクアジュレパウダー、フードケア) 3.8 g+MP 15 g (GEL-2) を用いて、プリンターの4つのパラメーター、プリント速度 (mm/min)、材料を流す速度 (流速)、層間距離 (mm)、線の太さ (mm) を変化させて、3DP (FOODINI, NATURAL MACHINES) にて円筒状に出力させ、出力された形態を視覚的に評価した。

【結果】 GEL-1では、プリント速度2100、流速2.9、層間距離1.2 mm、太さ1.4 mm時に最適な形状となった。GEL-2では、プリント速度2200、流速2.7、層間距離1.4 mm、太さ1.4 mm時に最適な形状となった。

【結論】 本結果よりMPにゲル化剤を組み合わせることで、やわらかい性状を有しながら形状を維持できる3Dプリンティング嚥下食を製作できる可能性が示唆された。

O21-04

低塩梅干しを用いた摂食嚥下障害患者の食事摂取量改善効果について

Improvement of food intake in patients with Dysphagia Using low-salt pickled plums

¹中谷病院 リハビリテーション科

²大阪河崎リハビリテーション大学大学院 リハビリテーション研究科

³大阪河崎リハビリテーション大学 言語聴覚学専攻

⁴中谷病院 栄養課

⁵中谷病院 泌尿器科

青木健太^{1,2}, 宇都宮洋才², 河野良平²,
塚本能三³, 土井都世子⁴, 小村隆洋⁵

【はじめに】 入院患者の高齢化に伴い、食思低下を認め低栄養を呈する患者が多くなっている。食思低下は当院で入院している摂食嚥下障害患者にも多く、嚥下リハビリテーションを実施する上で大きな妨げとなっている。和歌山県の特産物である梅干しには唾液分泌促進や食欲増進効果があると一般的に言われており、高齢者にとって嗜好性が高い食品でもある。今回食思低下を認める摂食嚥下障害患者に低塩分の梅干しを提供し、食事摂取量の改善効果を検討したので報告する。

【対象】 食事摂取量低下に伴い当院 NST チームが介入必要と判断した摂食嚥下障害入院患者 7 名を対象とした。

【方法】 種抜きの低塩梅干し（以下、ウメ）の提供開始前の食事摂取量をカルテより収集し、その後ウメの提供を開始。ウメ摂取による食事摂取量の変化を評価した。ウメは 1 日一粒、昼食時に提供した。ペースト食やミキサー食を摂取している患者は、介助者がウメを潰した状態で提供を行った。

【結果】 患者 7 名（男性 3 名、女性 4 名、平均年齢 84.3 歳）全体を通して、食事摂取量がウメ提供開始前に比し、ウメを摂取することにより増加傾向を示した。また、ウメを提供した昼食だけでなく、一日平均食事摂取量も同様の傾向を認めた。

【考察】 ウメには食事摂取量を増加させる効果が期待でき、食思低下を認める摂食嚥下障害患者へ提供することが有用であると示唆された。本発表では、文献の考察も含め報告する。

O21-05

ヒノキ精油の吸入による嚥下機能改善効果に関する研究

A study on the effect of inhalation of cypress essential oil on swallowing function

¹介護老人保健施設三郷ケアセンター

²日本医科大学付属病院 リハビリテーション科

古谷 亮¹, 竹之内雅子¹, 李 卿^{1,2},
大橋美穂², 青柳陽一郎²

【背景】 ヒノキ精油の吸入はストレスホルモンを減少させ、リラックス効果を与えることが報告されている。しかしヒノキ精油が嚥下機能に対する影響はこれまで検討されていない。本研究は、嚥下機能が低下した高齢者を対象にヒノキ精油吸入を行い、嚥下機能に及ぼす即時効果を検討した。

【方法】 嚥下機能が低下（FILS の Level 9 以下）した老人保健施設利用者 12 名（女性 7 名、85 ± 9 歳）を対象とし、ランダム化クロスオーバー比較試験を行った。ヒノキ精油または米油（プラセボ）150 μ L を脱脂綿に含ませ、5 分間の嗅覚刺激を行った。嗅覚刺激前後で RSST、MWST、WST、唾液分泌量（10 分間の唾液分泌量を測定）、血圧、脈拍数を測定した。1 週間後にもう一方の嗅覚刺激を行った。

【結果】 対象者の初回評価時の平均結果は RSST 2 回、MWST 4、FILS は Level 7 であった。ヒノキ精油吸入はプラセボ吸入と比較して、MWST が有意に改善した（ χ^2 検定、 $p=0.0047$ ）。RSST（ χ^2 検定、 $p=0.059$ ）と唾液分泌量は増加（ t 検定、 $p=0.071$ ）する傾向はあった。WST、血圧、脈拍数には有意差はなかった。

【結論】 ヒノキ精油を吸入することで、即時的に嚥下反射の惹起性が改善すると考えられた。嚥下機能の改善にヒノキ精油の吸入が有効な可能性がある。今後は症例数を増やし、長期的な改善効果についても検討が必要である。

O21-06

発酵漬物による腸内細菌叢変化の解析 Analysis of changes in gut microbiota by fermented pickles in adults

¹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

²東海漬物株式会社

真山達也¹, 中川量晴¹, 吉見佳那子¹,
中村優一², 長澤祐季¹, 森豊理英子¹,
山口浩平¹, 戸原 玄¹

【背景】経管栄養から経口摂取へ移行すると腸内環境に良い影響を与えることを我々は報告した。しかし、発酵食品を経口摂取したときの効果は知られていない。そこで、発酵食品を嚥下機能が低下した高齢者が食べやすい形態に調整し、腸内細菌叢の変化を解析することを目的とし、まず事前研究として健康成人に摂取させ、腸内環境の変化を解析した。

【方法】対象は、健康成人、男性3名、女性3名（中央値27歳、26～31歳）とした。試料は、摂取しやすいよう共同研究施設で作成した1mm幅と3mm幅のザワークラウト（発酵漬物）を使用した。対象者には試料を、1日全量50g、3回にわけて2週間摂取させ、糞便は試料摂取前後に採取した。採取した糞便から、次世代シーケンサーを用いた16S rRNA解析を行い、試料摂取前後で対象者の腸内細菌叢に変化があるかを解析した。種の多様性は、QIIME2を用いてShannon Indexで評価した。

【結果】試料摂取前後で、有意差はないものの *Bifidobacterium* 属（乳酸菌）の割合が増加した ($p=0.10$)。また多様性は、6名中4名で良好し2名で平均値以上であった。健康成人では、本研究で用いた発酵漬物を摂取すると、腸内細菌叢の改善がみられた。

【結論】この発酵漬物を高齢嚥下障害患者や胃瘻がある小児に摂取させ、腸内細菌等の変化を解析し、健康維持に有効であるか検討する予定である。

O22-01

療養型病院における栄養管理方法と生き方に対する意思決定の現状における医療従事者の役割と課題

The role and challenges of medical professionals in nutrition management and decision-making in a hospital

関東病院

成田雄一

【目的】厚生労働省において人生会議を普及・啓発するためのリーフレットや学習サイト、ガイドラインを策定している。今回、当院の栄養管理と生き方に対する意思決定に関する現状調査結果から医療従事者の役割と課題について検討を行ったので報告する。

【方法】対象は2019年3月から2020年4月の間に入院した263名に対して口腔内評価（OHAT-J）と栄養管理状況、GLIM基準と摂食嚥下障害の有病率、Barthel indexを調査した。

【結果】年齢82.3歳、BMI 18.1 kg/m²、在院日数125.2日、OHAT-Jでは有菌顎症で義歯を持っていない31%、開口状態で口腔内乾燥が強く、無菌顎症で義歯を持っていない69%であった。GLIM基準は91.2%が低栄養、栄養管理状況は経口摂取31.2%、経腸栄養39.9%、静脈栄養28.9%、摂食嚥下障害の有病率は81.5%であった。Barthel indexは15.8点であった。生き方に関する意思決定に関しては多くが病前から話し合われておらず、延命は希望していないが延命の線引きや求める対応は様々であった。

【結論】医療従事者の役割と課題として、在宅もしくは予防期の段階で適切な情報提供と説明がされ、本人と医療・ケアチームとの話し合いを踏まえた本人の意思決定を基本となり、多職種から構成される医療・ケアチームとしての決定が重要となる。

O22-02

看取り宣告された嚥下困難者の家族の思いと栄養ケア

A family of dysphagia patient who have been told that you are terminally ill, and nutritional care

¹合同会社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】誤嚥性肺炎を繰り返す高齢者に、経口摂取を禁止する医療者が後を断たない。このような現状で、看取り宣

告された家族が口から食べることを諦めず奮闘した事例を報告する。

【事例】 80 歳代男性。誤嚥性肺炎と尿路感染で入院後に経口摂取困難と判断され、胃瘻造設となった。長女が自宅介護を決意し、経口摂取再開のために食支援ができる人材を懸命に探し、ネットで訪問看護ステーションたべるを見つけて我々が介入することとなった。

【結果】 介入当初、嚥下機能はある程度保たれていたが、食べることを禁じられていた期間が4か月と長かったせいか、経口摂取に対する遠慮や恐怖を抱いているような陰しい表情だった。退院時は看取りと言われ、胃瘻からの注入栄養量は必要栄養量の6割程度であったため、増量を主治医に提案した。また、食欲を引き出す食べ物を家族の記憶から探し出し、食事姿勢を含めて摂食環境を整え、段階的にステップアップを図った。訪問する度に少しずつ食物形態をレベルアップし、介入3か月後には食べる量も増えたことで笑顔を取り戻した。

【考察および結論】 口から食べることを諦めなかった家族とは対照的に、看取りと宣告されたことで本人は食べる意欲を失っていた。その要因として、禁食期間の長期化やQOLへの配慮不足が挙げられる。食支援には包括的な視点が必要であり、本人・家族の思いを汲み取りながら支援することが重要である。

O22-03

摂食嚥下機能低下を有する終末期高齢血液透析患者への関わりから見えた課題

Issues seen from the relationship with terminally ill elderly hemodialysis patients with decreased swallowing function

矢吹病院

土屋麻衣子

【背景】 透析患者の高齢化を背景に、2020 年日本透析医学会から「透析の開始と継続に関する意思決定プロセスについての提言」が発表された。

【目的】 摂食嚥下機能低下を有する終末期高齢血液透析患者への関わりを通して、本人が望む最期を迎えるための課題を抽出することを目的とした。

【症例】 施設入所中の92歳男性。誤嚥性肺炎疑いで入院。娘は頑張っしてほしい、曾孫が生まれるまで生きて欲しいと希望した。摂食嚥下チームによる嚥下評価ではゼリー状の食品が摂取可能だったが、娘は以前と同様に常食を食べしてほしいという思いが強く、一方で危ないならゼリーでもいい……と何度も揺れ動いた。管理栄養士は、娘に現状を受け入れてもらうために食事摂取状況の説明を行った。患者は食べる意思はあったが少量摂取で、全身状態は徐々に悪化して摂取困難となった。娘は経管栄養の意向は決めきれず、自宅での看取りは希望されなかったため入院中に

永眠された。

【考察】 娘の常食摂取の意向が強かった要因として、コロナ禍の面会制限により、食べる機能を含む全身状態が急激に低下した現状を受け入れることが不十分だったためと考えられた。課題として、本人や家族が現状を受け入れる関わりを丁寧かつ十分に持つ必要がある。その過程で、残された人生をどう生きたいか、患者の大切にしているものや価値観を引き出し、患者や家族がこれで良かったと思える選択を支援することが重要である。

O22-04

緩和ケア患者に対する摂食嚥下リハビリテーション支援

Intensive support for dysphagia in the patients with palliative care

信州大学医学部 歯科口腔外科学教室

荒川裕子, 近藤英司, 赤羽由紀子, 高橋 絢,
高本 愛, 宮崎詠里, 岩田千史, 栗田 浩

【緒言】 当院は医師、看護師、薬剤師、臨床心理士からなる緩和ケアチームがあり、入院・外来におけるがん患者のQOLサポートを行っている。当科では以前より緩和ケア対応患者に周術期口腔機能管理を行っていたが、2022 年10月に緩和ケアチームへ介入し、摂食嚥下支援を希望される症例が増加している。今回我々は2022 年10月以降の緩和ケアチーム介入患者に、摂食嚥下リハビリテーション支援を行った症例を検討したので報告する。

【症例】 症例は16例（男7、女9）で、平均年齢は65.1歳であった。原疾患は悪性腫瘍が14例で、呼吸器、循環器疾患が各1例であった。

【経過】 歯科医師・歯科衛生士が介入し口腔管理や間接訓練を施行し、病棟と情報共有し連携を行った。14例が経口摂取のみ、2例は胃瘻管理中心だが少量の経口摂取は行っており、安全な経口摂取を目的に介入を継続している。7例がその後に逝去されたが、その1-7日前まで経口摂取が可能であった。

【考察】 緩和ケアチーム介入患者は、廃用症候群を認めることが多く、それに伴い口腔乾燥、口腔内汚染をはじめとする口腔機能低下が現れ、摂食嚥下機能障害につながる。歯科が緩和ケアチームに携わったことで最期まで食べることをチーム内でも情報共有し、サポートすることが出来たと考える。本人・家族の気持ちに寄り添いながら看取り期の摂食嚥下支援に関して、今後も検討し、方針の確立を目指していく。

O22-05

非経口摂取者への簡便な経口摂取ガイドラインの活用についての検証

Verification of the use of simple oral intake guidelines for parenteral intake

¹地域口腔サポート歯ブラシとスプーン

²医療法人市志会富士歯科医院

本間久恵^{1,2}, 中西光子², 金子佳史²

【背景】 静脈経腸栄養療法患者からは、一口でも何か口から食べたい、水を飲みたい、との希望が多く聞かれる。そこで経口摂取のためのガイドラインを参考に、歯科職種が、訪問診療の場面で簡便に使用できるツールを作成し、その信用度と有用性について検証を行った。

【方法】 PDN レクチャーの、経口摂取を開始する基準を基にガイドラインを作成し、K 市内のがん患者対応型有料老人ホームで、非経口摂取患者の経口摂取支援に活用し4 か月間ガイドラインの信用度、各項目の判断のしやすさについて検証を行った。

【結果】 ガイドラインに基づき、対象群 6 名のうち、5 名が経口摂取可能と判断され、経口摂取後に肺炎などの体調変化は見られなかった。現在も 4 名が経口摂取を継続しており、1 名が原疾患により死亡した。比較対象の経口摂取群 4 名は経口摂取を維持されておりうち 1 名が原疾患により死亡した。以降もガイドラインに則り、経口摂取が可能と判断される患者が増えている。

【結論】 ガイドラインの活用により経口摂取が成立していることから、ある程度信用度は高いと考えられる。対象患者が終末期医療を受けており、目前で今食べられるかどうかの判断が迫られる訪問先では、ガイドラインは可否の判断やリスク管理がしやすく安心感が増した。項目によって判断に迷う場面があり、項目や判断基準を見直し追加して運用した。修正を加え精度を上げることで有効に活用できるのではないかと考える。

O23-01

川口ごっくんプロジェクトによる地域連携の取り組み

Efforts for regional cooperation through the Kawaguchi Gokkun Project

¹株式会社フードケア

²特別養護老人ホーム親光

³特別養護老人ホーム春輝苑

⁴川口市立医療センター

東井春樹¹, 大野真美², 渡邊康隆³,

芳野多香子⁴

【背景】 地域連携において嚥下調整食学会分類の活用は重要であるが医療機関や介護施設において本分類による情報の共有は不十分であり、要因として連携の場や共通ツールの不足などが挙げられる。そこで川口市の有志の管理栄養士と筆者で川口ごっくんプロジェクトを結成し課題解決にあたった。

【方法】 川口市内の管理栄養士を対象に連携の場としてオンライン勉強会を開催、共通ツールとして Web クラウド上で嚥下調整食食形態一覧表を作成、参加者と共有。他にも各施設での嚥下調整食に関する取り組みやメニュー内容などを共有した。

【結果】 該当エリア 68 施設に周知し勉強会参加 29 施設、一覧表参加施設が 19 施設とエリアに占める参加割合は 3 割程度だが勉強会参加施設に占める割合は 6 割以上となった。また施設内で嚥下調整食を検討する際にも本一覧表が活用され始めている。

【結論】 医療、介護、企業それぞれのメンバーが各自の強みを活かし協力することで本プロジェクトは地域連携において一定の成果を生み出すことができた。今後は参加施設を増やすこと、各施設の嚥下調整食の質を上げること、繰り返し勉強会を実施することでより顔の見える連携の場を提供し、共通ツールによる連携の充実をはかっていきたい。また多職種連携にもつなげていきたい。

O23-02

演題取り下げ

O23-03

摂食嚥下障害患者が気軽に外食できる街づくりを目指して～カムカムスワローでの取り組み～

Aiming to create a town where patients with ingestive dysphagia can eating out with ease: Efforts at come come swallow

¹医療法人社団登豊会近石病院 歯科・口腔外科

²朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

³医療法人社団登豊会近石病院 栄養科

⁴株式会社フードケア

⁵医療法人社団登豊会近石病院 外科

蛭牟田誠^{1,2}, 近石壮登¹, 浅井ひの³,
荒屋千明¹, 梶ヶ谷晃⁴, 在川一平⁴,
谷口裕重², 近石登喜雄⁵

【緒言】カムカムスワローは、「食べる」を通じて地域と医療をつなぐ認定栄養ケア・ステーションである。嚥下調整食の提供が可能なカフェや食・栄養に関する相談、セミナー開催、シェアキッチン企画運営など、地域密着型の新しい拠点である。今回、当市飲食店でのインクルーシブフード開発に向け、事前調査を行ったため報告する。

【方法】当市の飲食店2店舗を対象にインクルーシブフード開発前にアンケートを実施した。嚥下障害の認知、嚥下障害患者の来店歴、企画に参加するメリットなどについて質問した。

【結果】店舗1：フランス料理店。嚥下障害の認知「名前だけ聞いたことがある」、来店歴「なし」、参加メリットとして「嚥下障害患者でも料理を楽しんでいただくことを考える楽しみ、また食べる楽しみを生み出すこと」といった声が聞かれた。店舗2：オーガニック料理店。嚥下障害の認知「名前だけ聞いたことがある」、嚥下障害患者の来店歴「なし」、参加メリットとして「いつかの誰かのために学びたい」とのことであった。

【今後の展望】今後は嚥下障害や嚥下調整食の知識・技術の向上のため、介護シェフや専門職が料理人向けに勉強会や実際に調理アドバイスなどを行い、インクルーシブフードの開発を目指していく。摂食嚥下障害患者が気軽に外食できる環境を整備するなど、インクルーシブな社会づくりをカムカムスワローが担っていきたいと考える。

O23-04

「食べる楽しみをささえる会」における摂食嚥下診療対応病院マップの作成

Creation of a map of hospitals for dysphagia treatment in the “Meeting to Support the Fun of Eating”

¹信州大学医学部 歯科口腔外科学教室

²諏訪赤十字病院 リハビリテーション科

³松本歯科大学 地域連携歯科学講座

⁴信州大学医学部附属病院 リハビリテーション部

⁵JA 長野厚生連佐久総合病院 佐久医療センター

⁶丸の内病院看護部

近藤英司¹, 栗田 浩¹, 荒川裕子¹,
巨島文子², 畠山弘之³, 寺島さつき⁴,
上野静香⁵, 宮坂由紀乃⁶

【背景】「食べる」ということは、生命維持や健康維持・増進に不可欠なものであると時に、人生の楽しみであり、自己表現でもあり、コミュニケーションの一部でもある。しかし、医療・介護・福祉の現場におけるお互いの、それぞれの「食」に関する把握や情報共有という点においては、あまり検討がなされてこなかったのが現状と考えられた。そこで、医療・介護・福祉現場における「食」と「口腔」に関する医療の全県的な浸透を目的とし、2018年5月より多職種による組織、「食べる楽しみをささえる会」を設立した。

【方法】本会は、地域を中心とした、口腔機能・摂食・栄養医療の供給体制の整備と従事する多職種医療スタッフの育成、食に関する県内医療機関の連携整備、摂食嚥下医学・医療（最後まで口から食べる）の推進、口腔ケアの普及を目的に研修会を行い、実際に県内で食や口腔に関わっている方との情報交換および共有を行い、顔の見える関係作りと、お互いの専門性理解を目指している。

【結果】研修会の参加者より、摂食嚥下医療の相談先がわからないという意見が多く、情報提供の必要性が求められた。我々は、県内病院にアンケートを行い、摂食嚥下診療に従事する24施設を地図形式でホームページに掲載した。

【結論】県民に対して本会の活動内容における広報を進めるとともに、今後も多職種の情報共有を目標に活動を続ける。

O23-05

施設間の歯科衛生士連携に向けた取り組み
～摂食嚥下・口腔管理研修会「地域と病院を繋い
じゃえ！」の開催～

Initiatives for collaboration between dental hy-
gienists among facilities: Swallowing and oral
management training session “Connecting the
community and the hospital!”

¹医療法人社団登豊会近石病院 歯科・口腔外科

²朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分
野

³医療法人社団登豊会近石病院 外科

荒屋千明¹, 中尾幸恵^{2,1}, 蛭牟田誠^{2,1},
森田 達¹, 近石壮登^{1,2}, 中澤悠里²,
近石登喜雄³, 谷口裕重²

【背景】 近年は情報化社会であり、摂食嚥下リハビリテ-
ーションについての知識はインターネットなどで容易に取得
することができる。一方、臨床においては、その知識や情
報を施設間や職種間で共有することが求められている。そ
こで、①病院と地域が知識を共有する、②多施設の歯科衛
生士間が顔の見える関係を構築することを目的に、大学病
院と当院が共催した摂食嚥下・口腔管理研修会を開催し
た。今回、参加者の満足度を調査したため報告する。

【方法】 講義内容は摂食嚥下障害に関連する基礎的な知
識、摂食嚥下評価と訓練、口腔管理などで、歯科医師、歯
科衛生士、薬剤師が講義を担当し、全7日間14コマのコ-
ースで行われた。現地受講に加え、オンライン受講も可能
で、全講義終了後にはアンケート調査を実施した。

【結果】 各回50名程の合計351名の多職種が参加した。
研修会の満足度は全員が「非常に良かった」「良かった」
と回答し、研修会の難易度も「丁度良かった」が7割程度
であった。歯科衛生士からは「顔の見える関係」を構築す
る良い機会になったとの意見が多かった。

【考察】 本研修会が現地開催されたことにより、個人の知
識の習得のみならず、大学病院と地域病院・歯科診療所が
交流し、歯科衛生士会間連携のきっかけになったと考え
る。情報が溢れる今、今回のような研修会開催・参加が、
今後の継続的な摂食嚥下支援において重要であることが示
唆された。

O23-06

咀嚼配慮食「おやわ」試食品による食支援におい
て必要とされる形態の実情
～アンケート調査の結果より～

The actual situation of the form required for
food support with chewable food “Oyawa” sam-
ple food

¹特定非営利活動法人おはな

²はなすたべるくらす舎

³訪問看護ステーション絆

高田耕平^{1,2,3}

【背景】 在宅において食支援を行う中で、学会分類3-4に
相当する嚥下機能の当事者が楽しめる食事の提供が少ない
事や嚥下障害があることで外食を楽しめない当事者がいる
事から2021年2月より京都府宇治市内「みんなのカフェ
ぐりぐり」にて各学分類範囲で楽しめるメニューを提供し
ている。他府県からも多くの支援者・当事者が来店してい
るが京都府内高齢者施設など周知できていない当事者は依
然として多いため、レトルト食品を無料配布して咀嚼配慮
食に対するアンケート調査を行うこととした。

【方法】 京都府内施設（特別養護老人ホーム、介護老人保
健施設等）や当事者、府外の食支援多職種、当事者家族に
対してもちゼリー（コード1J）、丸呑みカツカレー（コ-
ド4）、丸呑みサラダ（コード3）をセットにして300食
を「おやわ」の食形態一覧および、説明文、アンケートを
同封で配布した。

【結果】 介護食品としての形態と比較して捉えた回答と一
般市販食の一部として捉える回答など回答者の求める食事
形態により別れたが、コード4相当では市販食品と比較し
ての回答が多い傾向にあった。

【結論】 介護食品と咀嚼配慮食、市販食品の支援者側の捉
え方が異なる可能性が示唆された。

O24-01

病棟看護師の摂食嚥下障害援助に関する試み
～院内研修実施前後の比較検討～

A trial on assistance for ingestion and deglutition disorders by ward nurses: Comparative study before and after in-hospital training

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 リハビリテーション科

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 看護部

⁵横浜市立大学附属市民総合医療センター 栄養部

⁶横浜市立大学大学院医学研究科 看護学専攻先端成人看護学分野

村上照美¹, 原木 望², 出田ゆか³,

富井ルミ⁴, 藤田 純⁴, 石井美紀⁴,

吉田貴絵⁵, 千葉由美⁶

【背景】 当院では 2022 年より、経口摂取している全入院患者の誤嚥リスクを、病棟看護師が評価している（以下、摂食嚥下フロー）。摂食嚥下障害の評価とケア（以下、摂食嚥下障害援助）に関する不安軽減や知識・技術の向上を目的に院内研修を行い、研修効果を検討した。

【方法】 看護師 21 名に研修前後で質問紙調査を実施した。摂食嚥下障害援助の不安・関心・知識・観察・介入・連携に関する自己評価、摂食嚥下フローの実施状況、患者の観察項目等について回答を得た。結果を Wilcoxon の符号付順位検定、対応のある *t* 検定、Spearman の相関係数で解析した。

【結果】 20 名（経験年数 12.0±10.4 年）の有効回答を得た。研修前において、摂食嚥下障害援助に不安のある看護師は 85% だったが、研修後に不安は有意に減少し（*p* < 0.01）、摂食嚥下障害援助の知識・観察・介入の自己評価は向上した（*p* < 0.05）。患者の観察項目数も増加した（*p* < 0.01）。摂食嚥下フローの実施に大きな変化はなかった。研修後、不安なし群では「知識」と「FOIS 理解」、「多職種相談」と「食下げ対応」に相関を認めた一方、不安あり群で同様の相関はなかった。

【結論】 院内研修には一定の効果があったと考えた。研修後の不安なし群では、不安あり群に比べ、摂食嚥下障害援助について系統的に理解し、多職種で連携した援助が行えている可能性が示唆された。

O24-02

演題取り下げ

O24-03

嚥下造影検査を実施する言語聴覚士の放射線防護に関する知識と実践レベル：質問紙による実態調査

Knowledge and practice level of radiation protection among speech-language pathologists who perform swallowing videofluorography: Questionnaire-based survey

¹産業医科大学病院 リハビリテーション部

²国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科 言語聴覚分野

³産業医科大学医学部 リハビリテーション医学講座

吉田数典¹, 倉智雅子², 佐伯 覚³

【背景】 嚥下造影検査（VF）は摂食嚥下障害の評価におけるゴールドスタンダードであり、医師らとともに言語聴覚士（ST）が主体となり行っている。本研究の目的は、VF を実施する ST の放射線防護に関する知識と実践レベルを質問紙調査によって把握し、より質の高い ST 養成教育および生涯教育に寄与することである。

【方法】 ST の都道府県士会の会員に、アンケート用紙（グーグルフォーム）を配信し、同意を得られた 355 名を調査対象者とした。質問紙は 4 つのセクション（人口統計、研修・教育・管理、放射線の医療安全についての実践、放射線に関する知識）に分けた。

【結果】 回答者の性別・年齢構成は、ST 協会の会員構成に類似していた。VF を行う ST の 80.3% が放射線管理区域内で業務を行っており、すべての ST がプロテクターを着用していた。しかし 58.9% の ST が患者に手が届く位置、つまり被ばくしやすい位置に留まっていた。さらに知識を問う設問では、VF 時に医療従事者が被ばくする主な原因となる、患者からの散乱 X 線を理解していた回答者は 18.6% に留まった。

【結論】 調査の結果から、VF を行う ST は、放射線リスクや被ばくを低減するための対策を十分に知らないまま VF を行っていると推測された。以上から、日本ではより質の高い ST 養成教育および生涯教育が求められており、今後、VF 業務に関する研修プログラム等の立案が必要になると示唆された。

O24-04

気管カニューレ管理に関する言語聴覚士への臨床教育～リハビリテーション病院での実践報告～
Clinical education for speech-language pathologists on tracheostomy management

¹ イムス横浜東戸塚総合リハビリテーション病院

² 横浜嚥下研究会

³ 西山耳鼻咽喉科医院

⁴ 横浜港南台地域包括ケア病院

小田 海^{1,2}, 西山耕一郎^{3,2,1}, 粉川将治^{4,2},
中村裕美子¹, 茂呂なる美¹

【はじめに】 気管カニューレ管理に関連した言語聴覚士（以下 ST）への臨床教育の実践結果に考察を加えて報告する。

【取り組み】 2014 年 6 月～2023 年 3 月、合計 33 名の ST に対し、耳鼻咽喉科医師による毎月 1 回の診療時間中の指導が実施された。また、気管カニューレ管理に関連した On the Job Training (OJT) や相互教育、実物の気管カニューレやパンフレット、スライド、動画、ペーパーテストなどを利用した学習環境を整備して、介入方法の標準化を図った。

【結果】 耳鼻咽喉科医師の介入前は、気管カニューレ抜去に至った症例は 4 年間で 2 例であったが、介入後は 8 年 9 か月で 70 例以上となった。診察時に耳鼻咽喉科医師がカニューレのサイズや種類の交換を指示していたが、ST が主治医と相談して変更や抜去をする症例が増加した。

【考察】 耳鼻咽喉科医の指導を契機に教育体制が整備され、ST のスキルアップにつながった。結果として、患者の Quality Of Life (QOL) 改善に結び付くことが今回の取り組みで示された。気管カニューレ管理は耳鼻咽喉科領域に関する専門的な知識や技術を必要とするが、リハビリテーション病院に耳鼻咽喉科医師が勤務することは稀である。日常的な診療やリハビリテーション医療の提供は病棟担当医師、看護師、ST などであり、専門知識・技術の拡大や教育環境の整備は今後の課題である。

O24-05

個別性の高い嚥下障害を学ぶツールとして顔の見えるオンラインセミナーの必要性

I tried the online deglutition seminar only for the person who knew me

¹ 上松川診療所 歯科口腔外科

² クオール株式会社 クオール薬局

原 純一¹, 佐藤暁彦²

【背景】 確定診断ができる VE/VF ができる場所は少ないため、適切な対応ができかねていると感じている。その 1 番の理由は、VE を見る機会が少なく VE で読み取れる情報量が少ないことが原因で実際に VE を見ても診断・指示ができないからであった。摂食時の情報と VE を合わせて見て解説を聞き多様なケースを知ること、薬剤との関係を繰り返し聞き薬を身近なものにすること、特に薬剤師との連携を図りやすくなることを目的にした。

【方法】 VE 年間 1700 件超の実績でストックされた映像を基に学会認定士である歯科医師と薬剤師で平日夕方一人 30 分ずつ計 60 分を月 2 回ペースでオンラインセミナーを始めた。

【結果】 私知っている方に DM にて情報発信し参加できる日時で参加してもらった。毎回 10～20 名参加があった。実際の患者さんへの対応として選択した姿勢や摂取方法などを VE 動画と一緒に解説付きで学べて実践に活かせる。薬剤情報を知ることによって連携しやすくなった。などセミナー終了後 DM でコメントをもらった。

【結論】 嚥下リハに関わると個別性が高く多様なケースにどう関わるか悩み、対応が不十分となって次につながっていきにくいと言う声がある。ケースを具体的に学ぶためオンラインセミナーで提供することは、患者数が少なく経験数の増えないところでもよりの確かつ適切な嚥下リハを提供することにつながる。

O24-06

RPA を活用した嚥下造影検査における業務量の軽減

Improved business efficiency in videofluoroscopic examination of swallowing utilize RPA

¹広島市立北部医療センター安佐市民病院 リハビリテーション科

²広島市立北部医療センター安佐市民病院 放射線技術部

河村 迅¹, 木戸直博¹, 小野善輝¹,
廣戸大地¹, 奈良原晃平¹, 今井康介²

【背景】 当院は広島市北部に位置する434床の高度急性期病院である。当科では1995年から嚥下造影検査（VF）を開始し、積極的に実施してきた。2021年6月からは、緊急入院患者全例に対し、誤嚥窒息防止を目的としたプロトコルを策定し、病院全体で誤嚥窒息の防止に取り組んでいる。プロトコル開始後はVF件数が急増し、2021年4月1日から2年間で3,676件となった。当院では患者情報の収集や検査の準備等、VF業務の多くを言語聴覚士が担っており、その業務量は急増した。そこでRPAを導入し業務量の軽減を図った。今回、その内容について報告する。

【方法】 VFに関する業務のうち、事前に患者氏名や年齢、原疾患等の基本情報のほか、アレルギー情報や、入院前の摂食状況等の情報を患者1人につき1枚のシートにまとめ、検査に用いるシートの作成をRPA化した。2021年12月に院内でRPA研修を開始、2022年6月にシート作成をRPA化した。なお、RPAツールにはWinActorを用いた。

【結果】 従来、1枚のシート作成に約15分を要していた。VFは1日20件を超えることもあり、その作成に多大な時間が必要であった。RPA化の結果、情報が入力されたシートが出勤前に自動で印刷されるようになり、業務量は大幅に減少した。

【結論】 医療現場へのRPAの導入は、働き方改革や労働人口減少といった諸問題を解決する一助になると考えた。

O25-01

前舌保持嚥下法の訓練が健康高齢男性の喉頭挙上に及ぼす効果

Effects of tongue-hold swallow training on laryngeal elevation in healthy elderly men

¹福岡歯科大学医科歯科総合病院 耳鼻咽喉科

²国際医療福祉大学成田保健医療学部 言語聴覚学科

³国際医療福祉大学保健医療学部 言語聴覚学科
大森史隆¹, 倉智雅子², 平田 文³

【はじめに】 前舌保持嚥下法（tongue-hold swallow: THS）の訓練を健康高齢男性に実施し、その効果を最大舌圧、喉頭挙上の観点から分析した。

【方法】 対象は、60～70歳の健康高齢男性10名とした。対象者は、THSを1日2セット（8回/1セット）、週5日の頻度で6週間、自宅で練習した。訓練効果は、訓練開始時と終了時の①最大舌圧、②喉頭挙上ピーク速度、距離、持続時間、で確認した。②は、非侵襲性喉頭挙上計測装置（ノドミル）を用いた。②の計測条件は、摂取物を唾液、水（5mL）の2条件、嚥下方法を通常嚥下、努力嚥下の2条件、計4条件として、各条件につき5回ずつ嚥下させた。②の計測結果は、訓練開始時の唾液・通常嚥下条件の平均値を100として、正規化した。

【結果】 平均最大舌圧は、訓練前33.2kPa、終了時37.1kPaであり、有意に増大した。喉頭挙上距離は、水・努力嚥下の条件で訓練前106.33、終了時125.58であり、有意に増大した。一方、喉頭挙上ピーク速度、持続時間は、どの条件においても変化はなかった。

【考察】 THSにより舌の筋力に改善がみられた（Heeら2020）、とする先行研究を追認した。また、水・努力嚥下条件で喉頭挙上距離が増大した。THSの訓練が喉頭挙上に限定的な効果をもたらす可能性を示したと思われる。

O25-02

強い息こらえは喉頭挙上訓練の一つになり得るか
Can the strong breath holding become one of laryngeal elevation training?

富山県リハビリテーション病院・こども支援センター

亀谷浩史, 木倉敏彦

【背景】 喉頭挙上に関連する筋にはオトガイ舌骨筋を含む舌骨上筋群に加え、甲状舌骨筋の関与も知られている。これらの筋の強化を目的とした訓練法には頭部挙上訓練や嚥下おでこ体操などがある。いずれの訓練も動作時に声門を閉鎖する点に着目し、強い息こらえが他の訓練法と同程度

の筋収縮が得られ、喉頭挙上訓練の一つとなり得るか検討することを目的とした。

【方法】 被験者は平均年齢 25.9 ± 1.8 歳の健常者 10 名 (男 5 名, 女 5 名)。安静時と強い息こらえ時、嚥下おでこ体操時のオトガイ舌骨筋と甲状舌骨筋の筋幅を超音波画像診断装置 (以下エコー) にて測定し、比較した。

【結果】 被験者の BMI は平均 20.9 kg/m^2 、握力は利き手側で平均 36.2 kg (男 45.2 kg , 女 27.3 kg) であった。エコー下での安静時と収縮時における筋幅の差の平均は、オトガイ舌骨筋においては強い息こらえ 3.3 mm (男 3.5 mm , 女 3.0 mm)、嚥下おでこ体操 3.3 mm (男 4.1 mm , 女 2.4 mm) と同程度であった。甲状舌骨筋においては強い息こらえ 3.7 mm (男 4.3 mm , 女 3.1 mm)、嚥下おでこ体操 4.4 mm (男 5.3 mm , 女 3.4 mm) であった。

【結論】 強い息こらえと喉頭挙上強化の訓練法である嚥下おでこ体操時のオトガイ舌骨筋、甲状舌骨筋の収縮時の筋幅はほぼ同程度であり、強い息こらえは単独でも喉頭挙上訓練の一つになり得ると考える。

O25-03

IFC と直接的訓練を実施し、段階的食物形態 UP が図れた 10 例の報告と IFC 卒業の段階的モデルの検証

Report of 10 cases of gradual change in food morphology with IFC and direct feeding and swallowing training and validation of a stepwise model of IFC termination

¹札幌麻生脳神経外科病院

対馬由貴¹, 阿部耕大¹, 榊原陽子¹, 後藤知央

【背景】 当院では、GentleStim (Gs) 導入から IFC-TESS (IFC) を実施している。実施に際し臨床上的課題解決のため、『IFC 卒業の段階的モデル』を用い検証した。

【目的・対象・方法】 目的) IFC と直接訓練を併用し水分の段階的食物形態 UP を図る。

対象) 入院患者 10 名 (年齢 83.8 ± 10 歳)。

方法) 各段階の 1 段階は IFC 10 分以上と刺激を続けたままの直接訓練、2 段階は IFC 10 分以上実施後の直接訓練、3 段階は IFC 開始前に直接訓練を実施、4 段階目の卒業段階は生活場面での観察とした。水分は現在摂取中の 1 形態上とし、「ムセ・呼吸変化が 2 回以内」3 日継続で次の段階へ移行。各段階終了時の評価項目を比較した。

検証) 評価項目に分散分析を実施、有意差を認めた項目の 2 群間比較を実施 (Excel 統計、有意水準 5%)。

【結果】 1 段階終了時、[MWST] [MASA 23. 咽頭相] を含む咽頭感覚に関する項目が向上。2 段階終了時、嚥下反射の速度に関する [RSST] [MASA 23. 咽頭期の反応] が向上。3 段階終了時に [嚥下 Gr.] が改善。3 段階終了時と卒業段階は同等の結果。

【結論】 1 段階・2 段階を経て、対象者の摂食嚥下機能は向上した。3 段階・卒業段階の評価項目に変化は認めず、IFC の臨床場面では 1 段階・2 段階を経て、経過観察を行う 3 段階の『IFC 卒業の段階的モデル』が円滑と推察する。

O25-04

干渉電流型低周波治療器による感覚刺激療法を用いて摂食嚥下リハ介入を行った 5 症例の経験

Experience with five cases of intervention using sensory stimulation therapy with an interferential current type low-frequency therapy device

医療法人光陽会関東病院リハビリテーション科

井戸川由花, 成田雄一

【背景】 昨今、摂食嚥下リハの需要は高まっており物理療法も注目されている。干渉電流型低周波治療器による感覚刺激療法を実施した摂食嚥下リハを行った 5 症例を経験したので報告する。

【方法】 脳血管疾患患者・廃用症候群で観察評価から咽頭期に障害があり、主治医から摂食嚥下リハ依頼、使用許可が得られた患者 5 名を対象とし、嚥下間接・直接訓練と併用して感覚刺激療法を実施した。

【結果】 対象症例：男性 2 名、女性 3 名、平均年齢 88.4 ± 2.3 歳、脳血管障害 2 名、廃用症候群が 3 名であった。摂食状況のレベルは平均 2.4 ± 1.9 、RSST は平均 0.8 ± 0.4 回、MWST は平均 3.2 ± 0.4 点、FT は平均 3.6 ± 0.5 点であった。実施回数は平均 $18 + 12.4$ 回、実施時間は平均 19 ± 3.7 分であった。摂食状況のレベルは平均 3 ± 1.8 (改善 2 名、低下 1 名、不変 2 名)、RSST 平均 1.4 ± 0.8 回 (改善 3 名、不変 2 名)、MWST 平均 3.2 ± 1.6 点 (改善 3 名、不変 0 名)、FT 平均 3.2 ± 1.6 点 (改善 1 名、低下 1 名、不変 3 名) であった。

【結論】 頸部干渉波感覚刺激は健常者の嚥下回数を増加させると報告があり、経験した症例において RSST、MWST は 3 名が改善し嚥下反射改善に影響があったと考えられる。干渉波刺激による痛みが少なく、指示理解が乏しい患者に対しても施行可能な治療方法であり、幅広く治療に用いることができると考える。

O25-05

摂食嚥下における地域高齢者の意識と行動に関する現状と課題

Current situation and issues concerning awareness and behavior of community elderly people in dysphagia

高知リハビリテーション専門職大学
上松智幸, 光内梨佐

【目的】 高知県は、高齢化率が全国第2位であり、介護予防活動の場を増やすことや取組内容の質の向上が急務である。各市町村の取組で、身体機能を維持・向上させる「いきいき百歳体操」は実施されているが、口腔機能に関連する「かみかみ百歳体操」を行う場は少ない。今回、高齢者に対して、摂食嚥下機能の測定と意識・行動の調査を行った。

【方法】 介護予防事業に参加する高齢者（女性46名、平均年齢84.78±6.6）に対して、RSST、WST（RSSTで正常であった者）、EAT-10、質問紙（身体・摂食嚥下機能の衰えを感じるか、体操などの予防法の知識と実施の有無）を実施した。

【結果】 RSST：正常43名、異常3名、WST：1が9名、2が34名、EAT-10：3点以上が2名であった。また、意識・行動の調査は、①摂食嚥下機能・身体機能の衰えを感じる：嚥下14名、身体37名、②予防法を知っている：嚥下22名、身体42名、①と②の両者に当てはまり、実際に予防法を実施している：嚥下3/6名、身体29/35名であった。

【結論】 摂食嚥下機能は身体機能に比べて、衰えを感じておらず、予防法を知らない者が半数以上存在した。本調査から、高齢者は身体機能に比べて、摂食嚥下機能に対する意識が低いことが示唆された。オーラルフレイルはフレイルに先立って現れるため、摂食嚥下機能の重要性の啓発と予防法の提案および普及が必要であると考えた。

O25-06

高齢者の胃瘻造設適応に関する考察～先行研究とアンケート結果を基に～

Considerations on indications for gastrostomy in the elderly

¹医療法人徳洲会湘南鎌倉総合病院

²Nishiyama ENT Clinic

遠藤裕子¹, 西山耕一郎²

【背景】 胃瘻は、簡便かつ安全で経済的といった光の部分と、人が生かされている、あるいは死ねないといった影の

部分が錯綜している。長く生きることが本人の幸せなのかという極めて根本的で哲学的な問題が存在する。本人の意思が確認できない者や高齢患者に対する胃瘻造設の適応はどのように判断すべきか。

【方法】 先行研究知見から、胃瘻造設の利点と難点、現在の議論の焦点などをまとめる。さらに、嚥下障害家族とコメディカルスタッフへアンケート調査を実施し、医療原理の4原則や生命の二重構造理論を基に、高齢者に対する胃瘻適応を考察する。

【結果】 ①本人の希望がなければ胃瘻の適応とはならない。②本人にとっての最善が得られない、または脅かされる場合は、胃瘻の適応とならない。③生物学的な生命（いのち1）の余力の有無が、胃瘻適応の判断に影響を及ぼす。余力がない場合には、胃瘻の適応とならない。〈いのち1〉の余力を判断する大きな因子として、食欲の有無が挙げられる。④胃瘻の造設によって、物語られる命〈いのち2〉の充実が妨げられる場合には、胃瘻造設の適応とならない。

【結論】 嚥下障害の病態を正しく評価し、それに対応した治療やリハビリを行った上で、高齢者への胃瘻の適応を考えたとき、判断の最も基盤となることは本人の意思である。意思の確認が困難な場合には〈生物学的な生命〉の余力と、〈伝記的な生命〉の充実、双方を考慮すべきと考える。

O26-01

COVID-19罹患後に Wallenberg 症候群を呈した2症例

Two cases of Wallenberg syndrome after COVID-19 infection: A case report

医療法人社団守成会広瀬病院
古屋由美, 廣瀬憲一

【背景】 COVID-19による合併症には呼吸器感染症の範疇にとどまらず、様々な病態を引き起こすと報告されている。中でも、重症感染症による凝固異常は、脳梗塞発症のリスクになると指摘されている（河野, 2021）。今回COVID-19罹患後に摂食嚥下障害を認め、Wallenberg 症候群と診断された2症例を経験したので報告する。

【症例1】 50歳代女性。発熱にてCOVID-19を発症後、自宅療養していたが、療養期間が終了した8病日も食事・水分摂取が困難な状態が継続し、9病日に当院を受診され、入院となった。31病日にVF検査を実施し、喉頭蓋反転不全および食道入口部開大不全による重度の嚥下障害を認めた。39病日、確定診断と治療目的にてA病院に転院し、頭部MRIにて脳幹梗塞（左外側延髄）と診断された。

【症例2】 80歳代男性。COVID-19加療中、自宅にて転倒し、B病院に緊急搬送された。頭部MRIにて脳幹梗塞（左延髄外側）と診断され、当院入院となった。5病日の

VF 検査では、喉頭蓋谷残留を認め、訓練を継続しながら適宜評価を行い、46 病日の退院時には FOIS が、レベル 1 から 6 に改善した。

【考察】 COVID-19 罹患後の摂食嚥下障害にはさまざまな要因が関与している。今回、専門職の介入により、Wallenberg 症候群に対する適切な診断および病態把握が可能となり、経口摂取の獲得が実現したと考える。

O26-02

脳出血発症後に禁食から経口摂取可能となった患者にもたらされた間接的な COVID-19 の余波
Indirect aftermath of COVID-19 in patient who got again the ability of oral ingestion after the onset of cerebral hemorrhage

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

³東京医科歯科大学摂食嚥下リハビリテーション学分野

佐藤和美¹、福山理絵³、長嶋麻美¹、
寺本浩平^{1,2}

【はじめに】 脳血管疾患後の嚥下障害患者が、適切な評価・訓練により改善を認めることは多い。しかし社会的環境因子によりその予後は左右される。今回、重度嚥下機能障害発症するも、機能回復した患者が、COVID-19 の余波により誤嚥性肺炎を繰り返す結果に陥った一例を報告する。

【症例】 82 歳男性。H23 就労中に脳出血発症。経鼻経管栄養となるも誤嚥性肺炎を繰り返す。その後胃瘻造設し老健に入所したが、家族が希望する再経口摂取への試みがなかったため、一時帰宅時に精査目的で当院を受診した。

【経過】 H29.4 月初診にて VE 施行。唾液の慢性誤嚥はあるもののゼリー誤嚥は認めなかったため一時帰宅時のみ直接訓練開始。補綴処置および口腔ケアを導入。2 年後にはペースト粥などが摂取可となり、肺炎の罹患はなかった。しかし、COVID-19 の影響で帰宅不可となった結果、訓練不可となる。その後 3 回誤嚥性肺炎を繰り返す。R4. 思い切って老健を退所。2 年半ぶりに直接訓練再開。3 か月後ゼリー訓練開始を経て、COVID-19 以前と同様の経口摂取を再獲得した。

【考察】 本症例では、禁食患者に対して適切な嚥下評価を行い、機能回復した患者に焦点を当てたが、間接的なパンデミックの余波により、その継続が途絶えた。しかし、諦め切れないという家族の強い希望に共鳴し、思い切った環境改善に踏み切った事が、再度の機能回復に寄与したものと考察する。

O26-03

誤嚥性肺炎を繰り返し絶食となったが自宅退院後にかつ井を食べられるまでに回復した症例

A case who repeatedly had aspiration pneumonia and was prohibited from oral intake, but was able to take oral intake during home care

調布東山病院 リハビリテーション科

島崎明日香、大熊るり

【背景】 誤嚥性肺炎を繰り返しながら自宅で生活していたが、COVID-19 発症後に誤嚥性肺炎を併発。入院中に絶食となったが、自宅退院後も継続的にサポートを行い 3 食経口摂取可能となった症例について報告する。

【症例】 80 歳代後半男性、疾患名：COVID-19、誤嚥性肺炎、肺炎腫

【経過】 X-2 年から誤嚥性肺炎の入院歴 3 回あり。VF で咽頭残留や少量誤嚥あるが、普通食を摂取していた。X 年 11/18 に COVID-19 で入院。隔離中は食形態の難易度を下げて対応したが、11/22 誤嚥性肺炎併発し絶食。高カロリー輸液開始。隔離解除後 ST 介入し直接訓練開始したが、VF で咽頭残留、誤嚥ともに増加あり。ADL 全介助となり、自己排痰困難。12/13 から間接訓練のみ継続。その頃には食べる意欲がなくなっていた。栄養状態の悪化あり (Alb 2.5 → 1.5 へ低下)。胃瘻造設は希望されず、CV ポート造設。本人・家族ともに自宅生活を希望され、絶食・高カロリー輸液は継続で X+1 年 1 月退院。肺炎発症なく、1 月末より飲水希望がきかれ、2/16 訪問診療で VE 実施し咽頭残留はあるが明らかな誤嚥みられず、飲水開始。3 月に嚥下評価目的で入院し経口摂取再開。3 食経口摂取可能となり輸液終了となった。

【結論】 体調悪化や栄養状態の悪化により嚥下障害が重度化しても、栄養経路が確保され、適切な時期に再評価を行うことで経口摂取が再獲得できた。

O26-04

COVID-19 感染後、窒息し低酸素脳症を発症し四肢麻痺、摂食嚥下障害を呈した一例

A case of suffocation, hypoxic encephalopathy, acroparalysis and dysphagia after COVID-19 infection

総合リハビリテーションセンターみどり病院

笹 杏奈

【はじめに】 今回、COVID-19 感染後、昼食時に窒息し低酸素脳症を発症し四肢麻痺と摂食嚥下障害を呈した症例に対し、間接・直接訓練を経て 3 食経口摂取に移行した症例

を経験したため報告する。

【症例】 80代男性。COVID-19感染で軽症の診断も高熱あり入院加療となる。翌日昼食時に窒息し、心肺停止となり挿管管理開始。9日目に抜管。循環動態は回復したが低酸素脳症による意識障害が遷延した。四肢麻痺と摂食嚥下障害が残存し、自宅退院困難となり38日目に当院転院。

【経過】 初診時、JCS I-3、口腔器官の運動範囲は狭小化し構音歪みを認め、気息性嚙声、声量低下あり、発話明瞭度3。舌抵抗力減弱、口腔衛生状態不良、総義歯を持参しているが不適合、RSST 1回、MWST 3a点、FT（ゼリー）4点であった。挿管による嚙声、気道防御機能低下、低酸素脳症による筋力低下から準備期から咽頭期障害の疑いがあり、直接訓練レベルと判断し、筋力増強訓練と直接訓練を開始した。ゼリー食を安定して摂取できるようになり58日目にVF施行。咽頭残留あるも複数回嚥下にてクリアランス可能であり、すべての食品で喉頭侵入を認めなかった。59日目より1食から食事を開始し、段階的な食上げを行い、柔らかご飯・軟菜一口大、水分液体にて121日目に自宅退院となった。

【結論】 継続的な機能訓練と直接訓練が、摂食嚥下機能向上に繋がったと考えられた。

O26-05

重度の嚥下障害に免疫グロブリン大量静注療法が有効であった COVID-19 ワクチン関連筋炎の一例
A case of COVID-19 vaccine-associated myositis with severe dysphagia successfully treated with high-dose intravenous immunoglobulin

¹厚木市立病院 リハビリテーション技術科

²厚木市立病院 脳神経内科

蓼内博樹¹、森田昌代²、長谷川節²

【症例】 86歳女性。独居でADL自立し常食を摂取していた。X-48日、COVID-19ワクチン3回目を左上腕に接種。X-34日、四肢の筋肉痛と両上肢挙上困難が出現。X-27日、血清CKが3,342 U/Lと上昇したが経過観察のみで臨床症状およびCK値は改善傾向であった。X日、発熱と頸部・体幹・四肢の脱力のため緊急入院となった。付き添いで独歩可能。食事は介護食を介助下で全量摂取できた。両前腕と体幹に発赤を伴う浮腫があり急速に増悪した。X+2日、臥位から起居できず再び上肢挙上困難となった。リハビリテーションを開始。口腔機能は正常でとろみなし水分をむせなく飲水できた。次第に開鼻声となり嚥下障害のため経口摂取が困難となった。COVID-19 ワクチン関連筋炎としてステロイド治療を試みるもせん妄が出現し中止。免疫グロブリン大量静注療法後、開鼻声や筋力は比較的速やかに回復したが、嚥下機能の改善には時間を要した。X+132日、ADLは自立し介護食を摂取可能となり自宅へ退院した。

【考察】 COVID-19 ワクチン接種後に筋炎を発症した複数の症例報告があり、2023年にそれらをまとめたレビューが発表された。現在では、COVID-19 ワクチン関連筋炎の概念が確立されつつある。COVID-19 ワクチン関連筋炎の症候のうち、特に嚥下障害については詳細に検討がされておらず貴重な症例と思われ報告した。

O27-01

食道がん2期手術に向けたリハビリテーションの指標の作成

Creation of rehabilitation index for second stage surgery for esophageal cancer
Indicators of rehabilitation for second-stage esophageal cancer surgery

¹五反田リハビリテーション病院

²東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション分野

小池奈歩¹、坂本裕彦¹、西田明子¹、中川量晴²

【はじめに】 食道がんの術式にはさまざまな方法があるが、身体的負担を軽減する目的で呼吸機能や年齢に配慮した2期分割手術を選択することがある。今回、急性期病院で食道がん1期目の手術を受けた術後患者を回復期リハビリテーション（以下、リハ）病院で受け入れ、2期目の手術に向けたリハを実施する病院連携を開始した。これまで1期目と2期目の期間中での患者の耐久性や嚥下機能に関する明確な指標はなかった。そこで、急性期病院と回復期リハ病院間で連携に必要な評価バッテリーを作成したため報告する。

【評価】 2期手術に向けたリハの指標を明確にすることを目的とし、食道がん1期目の術後患者を対象とした評価シートを作成した。評価項目の指標は「栄養状態」を身長、体重、BMI、体成分分析（InBody）「認知・身体機能」をMMSE、FIM、移動形態、下腿周囲長、握力、5回立上上がりテスト、6分間歩行「嚥下機能」を、FILS、食事形態、摂取エネルギー、内視鏡による機能評価とした。

【結語】 今回作成した評価バッテリーを用いて、食道がん2期手術後の有害事象の有無、頻度を精査する予定である。食道がん2期分割手術を選択する患者は、予備力が少ないことが推測される。妥当性が高い評価項目を検討する意義は高いと考える。本発表では、当院でリハを施行し2期目の手術を受けた症例を交え、手術可能な耐久性等の指標を明確にする取り組みを報告する。

O27-02

高齢胃がん患者の術後肺炎を予防するための嚥下機能障害スクリーニングとリハビリテーションの取り組み

A dysphagia screening and rehabilitation to prevent postoperative pneumonia in elderly patients with gastric cancer

- ¹静岡県立静岡がんセンター リハビリテーション室
²静岡県立静岡がんセンター リハビリテーション科
³静岡県立静岡がんセンター 看護部 摂食嚥下障害看護認定看護師
⁴静岡県立静岡がんセンター 栄養室
⁵静岡県立静岡がんセンター 胃外科
 真田恵子¹, 神田 亨¹, 土屋繁治¹,
 妻木浩美³, 山下亜依子⁴, 坂東悦郎⁵,
 寺島雅典⁵, 伏屋洋志²

【背景】 高齢胃がん患者においては術後嚥下機能の低下から誤嚥性肺炎をしばしば経験する。当院では高齢の胃がん手術予定患者に術前に嚥下機能をスクリーニング評価し、嚥下障害が疑われた患者にはSTが摂食嚥下指導を行うことで術後肺炎の予防に努めてきた。今回はその成果を報告する。

【方法】 対象は、2020年10月から2022年12月に胃がん手術を予定された75歳以上の患者156名（女性53名、年齢中央値79歳）。看護師が嚥下機能スクリーニングを行い、嚥下障害が疑われる場合を陽性とした。陽性者にはSTが嚥下機能を評価、必要あれば嚥下造影検査（VF）も行い、その上で主治医に状況を報告、摂食嚥下指導と術後の食形態を提案し術後も対応。術前の評価結果、指導内容、術後肺炎の有無を後方視的に調査した。

【結果】 陽性は53名（33.9%）であり、26名の術後食形態に調整を要した。術前にVFを行った42名の内で2名に検査上での誤嚥を認めた。その内1名は術中に作成した腸瘻を併用し術後肺炎を生じず、もう1名は術後肺炎を発症したが重症化はせず食形態を調整の上で自宅退院。陽性者のClavien-Dindo分類Ⅱ以上の術後肺炎発症は上記1名のみ（1.9%）であった。

【考察】 術前から嚥下障害を有する患者には、多職種で情報を共有して術後も詳細な嚥下機能評価と対応を行うことで、術後肺炎発症を予防できる可能性が示唆された。

O27-03

当院の食道癌術後患者における摂食嚥下障害の特徴

Characteristics of dysphagia in postoperative esophageal cancer patients at our hospital

- ¹藤田医科大学岡崎医療センター リハビリテーション部
²藤田医科大学医学部 リハビリテーション医学I講座
³藤田医科大学保健衛生学部 リハビリテーション学科

青山麻梨奈¹, 戸田美美², 藤田貴之¹,
 今村綾子¹, 金子 檀¹, 高橋めぐみ¹,
 稲本陽子³

【背景】 食道癌術後には、手術侵襲により摂食嚥下障害（嚥下障害）を生じることが少なくない。今回、当院で食道癌術後患者の嚥下障害の特徴を調査した。

【方法】 2020年4月から2023年3月に食道癌に対し胸腔鏡下食道亜全摘術が施行された20名を対象とした。全例に言語聴覚士が介入、術後平均9日目に嚥下造影検査（VF）を実施し、臨床的重症度分類（DSS）を判定した。調査項目は入院時の機能的自立度評価表の運動項目（FIM-M）、術後の反回神経麻痺の有無と誤嚥性肺炎の有無などを調査した。DSS 1-4（嚥下障害あり群）と5-7（なし群）の2群に分け比較した。

【結果】 20名中嚥下障害あり群は9名、なし群は11名であった。平均年齢は嚥下障害あり群（71±5歳）でなし群（64±6歳）より高齢で（*t*検定, $p=0.015$ ）、入院時のFIM-Mの平均は嚥下障害あり群（47±29点）でなし群（74±16点）より低値であった（Mann-Whitney検定, $p=0.044$ ）。術後の反回神経麻痺は嚥下障害あり群で9名中8名、なし群ではいなかった。誤嚥性肺炎の発症は20名中1名で、反回神経麻痺の症例であった。

【結論】 食道癌術後に誤嚥を呈する嚥下障害が生じる特徴は高齢、入院時FIM-M低値であった。VFを全例実施することで反回神経麻痺がない嚥下障害患者も発見することができ、適切な対応ができたと考えられた。

O27-04

咽喉頭異常感を訴えた食道癌の教訓的 2 症例

Didactic two cases of esophageal cancer presented with abnormal sensation in the throat

¹黒石市国民健康保険黒石病院 リハビリテーション科

²黒石市国民健康保険黒石病院 耳鼻咽喉科
櫻庭 優¹, 鎌田重輝², 古川敏夫¹

【はじめに】 咽喉頭異常感の原因の一つにまれだが食道癌がある。今回我々は、咽喉頭異常感を訴えた食道癌の教訓的 2 例を経験したため報告する。

【症例 1】 60 歳代男性。喫煙、飲酒歴あり。ADL 自立。約 2 か月前から喉のつかえ感が出現し、徐々に増悪。それに伴い、固形物の嚥下困難感に続いて液体も困難感出現し、摂取量や体重の減少、嘔吐もみられるようになったため当院耳鼻咽喉科を受診した。頸部触診異常なし。神経学的異常所見なし。聖隷式嚥下質問紙は A6, B2, C7。嚥下スクリーニングテストは問題なし。嚥下内視鏡検査 (VE) で、症状に見合う器質的・機能的異常なし。嚥下造影検査 (VF) で、口腔・咽頭期は保たれていたが頸部食道に残留認めた。消化器内科で食道癌と診断された。

【症例 2】 70 歳代男性。喫煙、飲酒歴あり。ADL 自立。約 1 か月半前から喉の圧迫感を自覚し、徐々に増悪。食事でも軟らかい物を摂取するようになり、摂取量や体重が減少してきたため当院耳鼻咽喉科を受診した。頸部触診異常なし。神経学的異常所見なし。聖隷式嚥下質問紙は A4, B1, C10。嚥下スクリーニングテストは問題なし。VE で、症状に見合う異常なし。VF で胸部食道に残留認めた。消化器内科で食道癌と診断された。

【考察と結語】 咽喉頭異常感を訴える患者では、食道癌を念頭におかなければならない。見逃さないために、まず問診が重要であるということを再認識させられた。

O27-05

強皮症における嚥下障害および食道運動障害の臨床統計とリスクファクターについて

Clinical statistics and risk factors for dysphagia and esophageal dysmotility in systemic sclerosis

¹東京大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²東京大学摂食嚥下センター

原麻梨子¹, 小山美咲¹, 佐藤 拓¹,
後藤多嘉緒¹, 上羽瑠美^{1,2}

【背景】 自己免疫疾患の全身性強皮症 (SSc) における嚥下障害および食道運動障害について検討した。

【方法】 嚥下機能評価目的に当科を受診した SSc 患者のうち、内視鏡検査と造影検査を施行した症例を対象とした。患者背景、自己抗体陽性率、嚥下機能や食道運動について、診療録から後方視的に検証した。PAS スコア 3 以上を嚥下障害ありとし、食道運動障害は、頸・胸・下部の各部位で 3 段階に評価し、総スコア 3 以上を食道運動障害ありとした。

【結果】 対象者は 50 名 (中央値 61 歳, 女性 44 名: 88 %), 病期期間中央値は 110 か月であった。SSc に特徴的な自己抗体として、ATA, ACA, ARA を 21 人 (42 %), 11 人 (22 %), 2 人 (4.0 %) に確認した。誤嚥は 13 人 (26 %) に、食道運動障害は 34 人 (68 %) に認めた。誤嚥のリスク因子は ATA 陽性 ($p=0.027$) で、ACA 陽性の場合、誤嚥のリスクが有意に低かった ($p=0.046$)。誤嚥と食道運動障害との間に相関を認めなかった。

【結論】 SSc では食道運動障害の頻度が高かった。自己抗体は嚥下障害の予測因子となりうる事が示唆された。

O27-06

化学療法中に外来で嚥下訓練を行い、3 食経口摂取が可能となった高齢がん患者の長期経過

Long-term outcome of an elderly cancer patient who achieved oral feeding of three meals a day through outpatient dysphagia rehabilitation during chemotherapy

¹国立がん研究センター 東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

飯野由恵¹, 土方奈奈子¹, 佐藤恵子¹,
宮崎加奈子¹, 石川愛子^{1,2}, 辻 哲也^{1,2}

【はじめに】 がん患者では、腫瘍や治療の影響などで栄養障害をきたしやすく、悪液質によるサルコペニアも問題と

なる。今回、化学療法中に発症した両側声帯麻痺により低栄養に陥り、重度の嚥下障害を呈したが、外来での嚥下訓練と栄養療法により、経口摂取再獲得に至った症例を経験したので報告する。

【症例】 80代男性、腎癌。左腎摘出術施行後に化学療法が行われたが、両側声帯麻痺を発症し、中心静脈栄養管理となった。両側声帯麻痺発症から約1か月後に嚔声の改善、経口摂取の希望もあり、リハビリテーション科外来へ依頼があった。

【現症】 口腔構音器官に明らかな麻痺なし。嚥下内視鏡検査では両側声帯麻痺は改善していたが、兵頭スコア11点、誤嚥時に咳反射は生じなかった。中心静脈栄養管理であったが、半年間で体重は19 kg減少していた。

【外来経過】 化学療法と並行し、介入から2か月後に直接訓練開始。誤嚥性肺炎を発症せず経口摂取が安定した11か月後に中心静脈栄養終了、16か月後には体重は17 kg増加しST終了とした。

【考察】 本症例は栄養状態の改善に伴い、嚥下機能の改善も認めた。外来リハビリは入院に比べると介入頻度が少なく、摂取場を観察する機会も限られるため、より一層リスク管理が重要となる。今回、医師と積極的に連携をとり、患者・家族へも適切な指導を行ったことで、治療と並行しながらも安全に経口摂取再獲得につながったと考える。

O28-01

生活を豊かにする介護食嚥下食について About nursing care foods enriching life

¹EatCare クリエイト

²NPO 法人摂食嚥下問題を考える会

川端恵里^{1,2}

【はじめに】 摂食嚥下障害を抱える当事者は食べたい料理をあきらめざるを得ない場合がある。家族・介護従事者等は介護食嚥下食の調理方法がわからず日常の食事作りに困っている。それらを支援し食事の多様性が広がる取り組みを行っているので報告する。

【方法】 ①家庭でできる介護食嚥下食料理教室では、学会分類やUDFに準じた食事形態と当事者の嚥下機能を一致させ、食べたいものをレシピ化しレッスンする。咀嚼嚥下のしくみや調理道具の選定、とろみ調整食品の使用法等併せて説明している。

②カフェを利用したランチイベントは、当事者・家族が外食を楽しむ機会となっている。当事者の咀嚼嚥下の様子を観察しながら適宜食事形態を調整し、安全に喫食できるよう対応している。

【結果】 ①料理教室は当事者・家族、介護従事者、飲食店主等が利用し、当事者が食べたい料理を介護食嚥下食として作れるようになり実際に喫食できた。

②ランチイベントは当事者・家族、介護従事者、一般人等が利用し、当事者も含め満足感が得られたと感想が寄せられた。

【考察】 料理教室とランチイベントは6か月間で合計120名が様々な目的で利用した。安全に食べられることと、食べたいものを食べるという両方のニーズに応える支援が求められていると分かった。当事者・家族の食の多様なニーズに応え、生活の質を保障する豊かな食事の支援に結び付けられるようさらに取り組みを継続する。

O28-02

摂食嚥下障害を有する在宅患者を支える食支援の取り組み Efforts of food support to support home patients with dysphagia

¹JA 上都賀厚生連上都賀総合病院

²認定栄養ケアステーション宇都宮

横田綾敦¹、間庭昭雄²

【背景】 高齢化の進展に伴い、摂食嚥下障害を有する患者は増加傾向にあり、病院・施設・在宅の関係者が共通の理解のもとに安心安全な食支援を行うことが重要視されている。2021年に当院で自宅退院時行った摂食嚥下障害の栄養指導は26件で、その92%が退院後の嚥下調整食調理に不安を抱えていた。そこで在宅で嚥下調整食を日常的に提供できるよう取り組みを行ったので報告する。

【方法】 在宅食支援である通所介護や訪問介護・配食サービス等の関係者に摂食嚥下の知識や嚥下調整食の調理技術を普及する目的として研修会を開催し、アンケート調査を実施した。

【結果】 研修会は19名が参加、アンケート回答は12名（回答率63.2%）であった。所属は通所介護25.0%、訪問介護と入所施設が16.7%、他は配食サービス、認定栄養ケアステーション、市役所などであった。職種は栄養士が41.7%と最も多く、次にヘルパー、生活相談員が16.7%、他は調理師・介護職・介護支援専門員であった。参加者の90%以上が食事の嗜好や栄養を意識されており、研修内容は業務に生かせると回答があった。

【結論】 在宅で嚥下調整食を提供してくれる場は少ないが本取り組みにより、摂食嚥下障害に問題意識を持つ人が増え、適切な知識と技術の普及につながったと考えられる。今後は、より広い地域で摂食嚥下障害者の食事を支える仕組みを構築していくことが重要である。

O28-03

成人期重症心身障害者への発達期嚥下調整食導入後 15 年間の経口摂取状況の推移

Changes in oral feeding status of adults with severe physical and mental disabilities in 15 years after introduction of developmental dysphagia diet

重症心身障害児者施設つばさ静岡
浅野一恵

【背景】 当院で成人期重症心身障害者に発達期嚥下調整食の提供を開始して 15 年が経過した。入所者の摂食状況の推移について検討したので報告する。

【方法】 1. 対象 入所経口摂取者 40 名、平均年齢 45.3 歳 (33-69 歳)、運動機能寝たきり 28 名、座位可能 10 名、歩行可能 2 名、このうち 25 名に嚥下造影検査を実施し 24 名に異常所見を認めた。2. 検討内容 後方視的に以下の項目を検討。①経口摂取状況 ②食形態の内容 ③医療ケア導入状況 ④体重 ⑤発熱頻度 (導入後と直近各 3 年間の発熱回数の比較) ⑥血清 Alb 値

【結果】 15 年間で 40 名中 36 名 (90%) が全量経口摂取を継続していた (VF 異常所見有 24 名中 20 名継続)。食形態の内容は 15 年間で変更なし 14 名、主食のみ変更 7 名、副食のみ変更 4 名、主食副食とも変更 10 名であった。6 名胃瘻造設したが、このうち 2 名は食事を全量経口摂取していた。経口摂取継続者で発熱頻度の増加は認めず、血清 Alb 値 < 3.5 はいなかった。経口摂取継続者で、口腔内吸引や機械的排痰補助が必要になった者はいなかった。

【結語】 対象者の 90% が 15 年間経口摂取を継続していた。発達期嚥下調整食は主食、副食をそれぞれ選択できるため、機能低下や病状変化に対して食形態を個人の状態に合わせて細やかに調整することができた。発達期嚥下調整食は成人期重症心身障害者の経口摂取維持に寄与していると考えられた。

O28-04

東京都立特別支援学校における粒粥の完成形 Completed form rice glue in Tokyo Metropolitan Schools for Special Needs Education

¹ 東京都立大泉特別支援学校

² 東京都立光明学園

渡倉 勲¹、平野優佳²

粥といえば、粒粥、ペースト粥、ゼリー粥に分類され、その調整法により嚥下調整食各形態に合わせている。その中

の粒粥は、酵素剤使用も一般的になってきたが未だ水分調整炊飯が主である。「発達期摂食嚥下障害児 (者) のための嚥下調整食分類 2018」でも粒粥の細かな状態までは触れていない。しかし喫食時温度の低下により、粘り・張り付き、咽頭通過、粒の硬軟は悪いほうに大きく振れる。さらに摂取エネルギーの減少、視覚効果等の課題もある。東京都立特別支援学校も同様、ほぼすべて水分調整炊飯となり粒粥の改良が課題であった。そこでこの課題を解決すべく長年調整研究に取り組んできた。その結果、現在実施している粒粥の原型が完成し、その後さらなる調整法の改良により、課題をほぼすべて解決するに至った。使用するものは、米、水、炊飯器、ザルのみである。本粒粥の最大の特徴は、課題のほぼすべてを解消、簡単な調整法、幅広い状態変更の 3 点である。これまでの経緯として前任校で導入し現任校ではほぼ完成形となった。両校では複数の摂食専門指導歯科医師および教職員の官能評価を行い実施に至っている。実際の調整では今までの概念および調整法の発想転換が必要であるが、食してみれば納得いただける内容である。第 25 回本学術大会ポスター発表で初めて発表し今回はその最終結果となる。本発表はその概要となる。各施設における参考になれば幸いである。

O28-05

上新粉を使用した嚥下調整食の実現～主食減量を目指して～

Realization of dysphagia diet using rice powder:
Aiming to reduce staple foods

社会福祉法人佐伯さつき会さいきせせらぎ園
椿 奈々実、田中智子

【目的】 嚥下調整食は通常の食事と比較して、加水等により栄養価が低くなると言われている。当特養入所者においても、半数が嚥下調整食を喫食しており、加水量が多い傾向にある。加水量減少の方法として、お粥ゼリーを副食と混ぜ合わせる「加水ゼロ式調理法」があるが、作業工程上、調理員の負担が増加するため導入していない。そこでゲル化剤入り餅 (以下、やわらか餅) を使用した調理法により加水量を減らし、栄養価を低下させることなく学会分類 2021 に準じた形態が実現可能かを検証した。

【方法】 コード 3 相当のソフト食と、コード 2 相当のペースト食の煮物に入れ込む際に、やわらか餅の使用食材を栄養量・加水量・作業工程・食材コストの観点から調整を行った。また、加熱調理済み食材と非加熱食材とでやわらか餅を入れ込んだ際の形態を比較、検証した。

【結果・考察】 嚥下調整食のソフト食・ペースト食の形態にするためには、やわらか餅約 30 g (上新粉: 全体の約 30%, ゲル化剤: 2.3%, MCT オイル: 6 g) とすることで可能となった。また煮物約 70 g (非加熱食材) に加えることで 1 日提供栄養量の増加と、主食 210 g の減量を実現

できた。今後の課題として、栄養補助として添加したMCTオイルが、加熱時に臭いを発生することから、今後材料等の変更も視野に入れる必要がある。

O28-06

嚥下障害者に適した軟飯の作成方法—米飯への酵素入りゲル化剤使用の検討—

Appropriate properties of softly cooked rice for dysphagia patients

¹さいたま記念病院 栄養科

²埼玉医科大学 リハビリテーション科

³さいたま記念病院 リハビリテーション科

⁴さいたま岩槻病院 リハビリテーション科

山浦 歩¹, 鈴木英二², 齋藤瑞生¹,

長谷川有哉³, 蛭名真衣³, 蛭田和良⁴

【背景】 食品物性測定器（山電社, TPU-2 DL[®]）を導入したところ、軟飯の付着性の高さに問題があり、新たな軟飯の調整法を検討した。

【方法】 軟飯（重量比コメ1：水3）、米飯（コメ1：水2）、米飯に酵素入りゲル化剤を重量比0.3%、0.5%、0.8%、1.2%と変えて添加した酵素米飯の計6種類について作り立て、1時間後、2時間後に物性測定した。

【結果】 硬さ（N/m²）について、軟飯や各種酵素米飯は概ね40,000以下であった。付着性（J/m³）について、軟飯は作り立て3,349、1時間後3,401、2時間後4,076、米飯は作り立て2,777、1時間後2,588、2時間後3,078、0.3%酵素米飯は作り立て1,419、1時間後1,038、2時間後908、0.5%酵素米飯は作り立て1,389、1時間後868、2時間後823、0.8%酵素米飯は作り立て1,163、1時間後968、2時間後872、1.2%酵素米飯は作り立て933、1時間後930、2時間後748であった。

【結論】 0.3-0.5%酵素米飯は、嚥下調整食分類2021のコード4や対応する嚥下食ピラミッドL4の物性測定値と照らし、適切な物性の軟飯といえた。

O28-07

経口から栄養供給のため開発した嚥下困難者用お粥による栄養改善および嚥下リハビリテーションへの影響

Effect of porridge on nutritional improvement and swallowing rehabilitation for people with difficulty in swallowing developed for feeding through the mouth

¹韓国高齢親和食品研究所

²(株)福祉ユニオン

³ニュートリー (株)

⁴ビオルサラン老人ホーム

⁵韓国ナースングホーム協会

⁶実践女子大学

金 娟廷¹, 張 成午², 張 敏洙³,

金 京株⁴, 金 英姫⁵, 中川裕子⁶

【背景】 韓国の高齢人口（65歳以上）は急速に増加し、2025年には高齢人口比率が20%以上となる超高齢社会に突入する。高齢者のための高齢者食品産業は未来の有望産業として認識が高まり、特に食の消化・吸収・代謝・栄養を基に、咀嚼嚥下機能を考えたやわらかい食、飲み込みやすい食の開発などが企業レベルで進んでいる。しかしながら、嚥下障害や嚥下困難者への口からの食事ケアについては、これから大きな課題となる。

【方法】 経口からの栄養供給をするため、経管栄養法で食事を取る高齢者、嚥下困難が観察される（食事によくむせる）高齢者を対象にし、経口移行および維持の計画を、栄養と嚥下スクリーニング、アセスメント、モニタリングを行った。特に嚥下スクリーニングについては、日本摂食リハビリテーション学会分類2021（食事）早見表の嚥下訓練食品0t、嚥下訓練食品0j、嚥下調整食1j、嚥下調整食2の基準でのテストおよび訓練を行った。

【結果】 経管栄養法での高齢者について、期間が1年以上の方が多く、経口移行が難しかったが、最近食事によくむせる症状で嚥下困難が観察される高齢者については、経口移行が可能で、経口の嚥下訓練で栄養改善ができる症例が多かった。ただし、認知症で嚥下困難する高齢者については、経口移行が難しかった。

【結論】 これから韓国も、高齢者の咀嚼嚥下機能を考慮した口からの食事ケアがもっと進行されることを期待したい。

O29-01

医療従事者に対する嚥下調整食に関するアンケート調査と今後の課題

Quesutionnaire survey for healthcare professionals and future issues on diet for dysphagia persons

¹社会医療法人緑社会金田病院 栄養科

²社会医療法人緑社会金田病院 外科

土居ひかる¹, 小椋いずみ¹, 三村卓司²

【背景】 医療従事者からみた嚥下調整食の改善点や課題を明確にする。

【方法】 院内で食事介助を行う言語聴覚士・看護師・看護助手 83 人を対象に、嚥下調整食の介助のしやすさや見た目に関するアンケート調査と解析を行った。

【結果】 副食の介助のしやすさでは、介助しにくいという回答がきざみ食では 24%であった一方、あんきざみ食は 2%、ソフト食は 1%でとろみをかけて提供している食種は介助しやすいという回答が多かった。理由としてはとろみが無い場合スプーンや口からこぼれやすいという意見が多かった。嚥下調整食の見た目での違いでは、すべてわかるが 46%、あまりわからないが 53%だった。見た目で違いがわからない食種はソフト食とトロミⅡについてが最も多く、次いできざみ食とあんきざみ食についてが多かった。

【結論】 きざみ食が介助しにくい理由は、その形状からスプーンや口からこぼれやすいことが原因であり、まとまりやすくする工夫が必要と感じた。これらの結果は調理師とも共有し、より食べやすく介助しやすい嚥下調整食に改善していきたい。嚥下調整食の見た目での違いについて違いがよくわかる職員が半数程度であったのは、新型コロナウイルスの影響で院内勉強会が開催できていなかったことも原因と思われる。今後は勉強会を再開して食形態について院内に周知し、嚥下調整食とともに介助の質もあげていきたい。

O29-02

災害時における嚥下調整食の簡易調理手技の確立について

Simplified culinary arts of dysphagia diet in a disaster evacuation center

¹弘前大学医学部附属病院 リハビリテーション部

²弘前大学大学院医学研究科 リハビリテーション医学講座

中山佐織¹, 西村信哉¹, 津田英一²

【背景】 近年、頻発するようになった大規模災害により、避難所生活等の生活環境の悪化やストレスが原因で亡くなる災害関連死を少しでも減らすことが急務である。災害関連死の主因別では肺炎が約 3 割という報告もあり、災害直後にも嚥下調整食を提供できることが生活環境の改善対策につながると考えた。

【方法】 避難所開設直後に想定される配給食材と在宅備蓄頻度の高い食材、計 30 品目を簡易的な一定のルールのもと調理した。嚥下調整食 2021 コード 3（学会分類コード 3）の文言通りを基準とした官能評価と、嚥下ピラミッド L4 の測定値（参考値）を基準としたテクスチャー測定を行い調理方法の有効性を検討した。

【結果】 官能評価では 13 品目が学会分類コード 3 に適しており、テクスチャー測定では 24 品目が嚥下ピラミッド L4 に適していた。そのうち両者を満たした食材は 10 品目であった。

【考察】 学会分類には物性測定値は表記されていないため、各嚥下調整食分類の比較表から嚥下ピラミッド L4 の測定値を参照した。官能評価とテクスチャー測定が一致した食材は多く、簡易的な調理方法の有効性を確認することができたが、嚥下ピラミッド L4 の測定値範囲は広く学会分類コード 4 も含まれるため、学会分類コード 3 に収まったかは不明である。今後は適さない食材に簡易な工程を加えることで学会分類コード 3 に適する調理方法を模索し、簡易調理手技を確立したい。

O29-03

A 施設における学会分類 2021 コード 3 調理方法の検討

Examination of in-facility cooking methods in Code 3 JDD 2021

¹訪問看護ステーション Style²船橋市立医療センター黒河内誠司¹, 飯田友則²

【背景】 住宅型有料老人ホームの A 施設では管理栄養士の配置はなく、調理職員、介護職員が中心となって食事を作っている。今回、学会分類 2021 コード 3 の嚥下調整食導入に向け、A 施設にある調理器具や材料を用いて調理方法の検討に取り組んだ。

【方法】 2 種類の調理方法において学会分類 2021 コード 3 に合致している調理方法を検討した。X、Y 調理方法ともに電気圧力鍋クッキングプロ[®]で、調理時間は「魚・野菜モード」で 15 分とした。X 調理方法：魚 240 g と水 100 mL、Y 調理方法：魚 240 g とスベラカーゼ[®] 3% 液 100 mL で調理後、押しつぶし、だし汁（中間とろみ）でまとめた。なおスベラカーゼ[®]は、離水対応のため目安添加量をもとに濃度を検討した。

【結果】 1. X 調理方法ではコード 4 の食形態であった。2. Y 調理方法では押しつぶしおよびまとめる工程を加えることでコード 3 の食形態となった。3. スベラカーゼ[®]濃度は、調理時間「魚・野菜モード」15 分では、目安添加量と異なり、3% 液 100 mL 使用し全体量に対し 0.9～1% が適していた。

【結論】 A 施設における学会分類 2021 コード 3 の嚥下調整食は、Y 調理方法によって作成可能となった。今回、主菜 1 品による調整方法の検討であったが、学会分類 2021 コード 3 の嚥下調整食の導入に向け、他の食材やメニューでの調理時間やスベラカーゼ[®]の濃度の検討が必要である。

O29-04

加水ゼロ式調理法の導入～厨房の負担軽減で少量高カロリーを実現～

Benefits of zero water cooking method: Achieving higher calories but less volumes, less working of the cooking place

¹介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名²日清医療食品株式会社³株式会社フードケア名古亜貴子¹, 鈴木絵美¹, 嘉山詩穂²,廣瀬 彩², 中西美樹¹, 在川一平³

【背景】 当施設での嚥下調整食（コード 2-1 から 2-2 相当）を提供する割合は、増加傾向にある。提供中の嚥下調整食についての物性や栄養価について課題があったため、今回、加水ゼロ式調理法を導入したので報告をする。

【方法】 嚥下調整食 2022 年 12 月より段階的に導入し、2023 年 2 月から 3 食加水ゼロ式調理法に切り替え喫食者の体重変動と摂食状況の変化、食事に関するインシデント件数を導入前後で比較を行った。また、調理担当者には作成方法等について聞き取り調査を行った。

【結果】 喫食者 9 名中 6 名（66.7%）に、体重増加（平均 4.0%）が確認された。摂食状況については、口腔内の溜め込みや口腔内残渣の減少、食事前後の吸引回数等で改善例が見られた。食事関連インシデントの内、食事形態に関する事項については、12 月以降 0 件で維持している。調理担当者の調査では、作成時間の短縮・物性の安定・作成者の技量による出来上りの差が生じない等の意見が聞かれた。

【結論】 嚥下機能が低下している高齢者の栄養管理を行う上で、食事形態の物性安定と少量高カロリーは不可欠である。今回、加水ゼロ式調理法を導入することで食事形態の安定性が確保され、インシデント件数と栄養状態の改善を明らかにすることができた。嚥下機能低下した高齢者が、安価で簡便な手法で安全に美味しいと感じられる食事提供こそが低栄養改善につながると考える。

O29-05

ペースト食の「従来調理法」と「加水ゼロ式調理法」の総重量・栄養価・食材費比較

Comparison between of conventional cooking method and zero water cooking method

¹周南リハビリテーション病院

²ソフト・ライフ（株）

徳原里衣¹，石田悠子¹，松田直哉¹，
林 勇生¹，平塚美咲²

【背景】コード2相当のペースト食において、「だし汁の代わりにお粥ゼリーを用いる調理法（加水ゼロ式調理法：以下、新調理法）」が栄養価改善の観点から注目されている。また、見た目、味、べたつき、飲み込みやすさの比較においても、従来調理法に代わる新たな調理法として妥当性が示されている。しかし、1日当たりの総重量、栄養価、食材費の変化は明らかになっていない。目的は、従来調理法と新調理法の総重量、栄養価、食材費の比較とした。

【方法】当院の1週間分の献立から、従来調理法と新調理法で調理した場合の1日分の平均総重量、栄養価、食材費を算出した。栄養価は日本食品標準成分表2020年版（八訂）を用いた。食材費は委託費や光熱費等を含まず、純粋な食材費（税込）とした。なお、朝食のお粥ゼリーは作業面を考慮し、インスタントのお粥ゼリーの素を使用した。統計処理は対応のないt検定を用いた。

【結果】ペースト食の調理を新調理法に変更することで、平均総重量は（ -7 ± 1 g/日）、エネルギー（ $+140 \pm 24$ kcal/日）、たんぱく質（ $+2.0 \pm 0.4$ g/日）、食材費（ $+23 \pm 3$ 円/日）と有意な結果となった（ $p < 0.05$ ）。

【結論】以上より、新調理法は従来調理法と比べて総重量を増やすことなく、比較的安価にペースト食の栄養価を向上させた。よって、新調理法はペースト食の栄養価の改善に有用な調理法である可能性が示唆された。

O29-06

嚥下内視鏡検査によるやわらかソース焼そばの有効性の検討

The usefulness of soft yakisoba by swallowing endoscope

¹西山耳鼻咽喉科医院

²東洋水産（株）

³鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院

⁴衣笠病院 栄養課

⁵クロスハート栄・横浜

⁶横浜嚥下研究会

西山耕一郎^{1,6}，樋渡亜土²，島村 綾²，
金井枝美^{3,6}，木村麻美子^{4,6}，濱本暁子^{5,6}，
森田千雅子⁶

【はじめに】日本は超高齢社会となり、高齢者の嚥下機能低下例が増加し、食物誤嚥による誤嚥性肺炎の発症が社会問題になりつつある。食物を誤嚥しても、誤嚥性肺炎は発症しないという意見も有ったが、近年は否定的な意見が多い。食物を誤嚥し、びまん性嚥下性細気管支炎から、誤嚥性肺炎を発症するので、誤嚥性肺炎の予防目的に嚥下食の普及が望まれている。昨年度の本学会において、“やわらかソース焼そば（やわらか焼そば）”の物性測定と官能評価の結果を報告した。今回我々は、西山耳鼻咽喉科医院に通院中の嚥下障害例において、当該の“やわらか焼そば”が実際に食べやすいかを検討した。

【対象と方法】嚥下内視鏡下に、“普通焼そば”と、“やわらか焼そば”各8gを食べた時の自覚症状と、焼そばを口に入れてから嚥下するまでの咀嚼回数と嚥下時間を比較検討した。本検討は、神奈川県医師会倫理特別委員会の承認を得ている。

【結果】兵頭先生のスコア4点以下の症例では、“普通焼そば”と“やわらか焼そば”の、咀嚼回数と嚥下時間の有意差は見られなかった。しかしながら兵頭先生のスコア5点以上の症例では、咀嚼回数と嚥下時間の有意差（ $p < 0.01$ ）が確認され、全例において食べやすいとの自覚症状を得た。

【結論】一般に高齢者が麺類を食べることは難しいが、“やわらかソース焼そば”の有効性が、嚥下内視鏡下検査と自覚症状で確認できた。

O30-01

当院の嚥下外来における患者の受診状況 Patient visits at our hospital's dysphagia outpatient clinic

諏訪赤十字病院

古清水元子, 巨島文子

はじめに当院は諏訪地域の基幹病院として急性期から在宅医療までを担う。嚥下外来では誤嚥性肺炎の予防を目的とし、患者に嚥下リハビリテーションや食事の指導・相談を行う。今回嚥下外来の受診状況や指導内容を調査した。方法 期間 2022 年 1 月 1 日～2023 年 1 月 31 日に嚥下外来を受診した患者数、受診理由、指導内容を調査した。結果 受診患者数 111 名（新患 47 名）。うち 6 名が歯科口腔外科からの紹介で入院を必要とした患者は 2 名、嚥下外来患者の誤嚥性肺炎入院は 2 名だった。嚥下障害を自覚し受診した患者は軽度嚥下機能低下が多く嚥下体操を指導した。原疾患は、神経難病が多く筋萎縮性側索硬化症が 3 名、1 名は誤嚥防止手術を経て経口摂取を進めた。1 名は入院し栄養管理とリハビリを行った。呼吸器疾患では低栄養や筋力低下による嚥下障害が多くみられた。重度嚥下障害 2 名に対し体位調整下での摂食を指導した。いずれも指導内容を守れていないが誤嚥性肺炎での入院に至っていない。経口摂取の継続困難な患者には倫理カンファレンスを行い今後の方針を検討した。考察・まとめ 軽度嚥下機能低下に対し嚥下体操など指導することは誤嚥性肺炎の予防に有効である。自宅での嚥下リハビリが必要な患者は在宅部門との連携が重要である。経口摂取が困難な患者は関係職種を含めて話し合うことが有用である。嚥下機能の再評価は介護負担軽減や早期退院への試みとして有効である。

O30-02

当院における摂食嚥下リハビリテーション実施結果の報告 Report on the results of dysphagia rehabilitation at our hospital

¹医療法人偕行会名古屋共立病院 リハビリテーション部

²聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部 理学療法学科

鈴木 勝¹, 矢部広樹^{1,2}

【はじめに】 当院で摂食嚥下リハビリテーション（以下嚥下リハ）が実施された入院患者において、入院時と退院時で嚥下機能に改善が見られたか、改善の有効な要素は何かを検討するため調査した。

【方法】 2019 年 6 月から 2022 年 12 月まで入院中に嚥下リハが処方され、かつ VF や VE を実施した 106 名（男性 89 名、女性 17 名、平均年齢 80.7 歳±8.9 歳、肺炎 64 名、脳梗塞後遺症 16 名、廃用症候群 22 名、パーキンソン病 4 名）を対象にした。入院時評価として BMI, RSST, HDS-R, FOIS 等を測定した。また退院時 FOIS の点数が向上したか否かで、改善有り、無しの 2 群に分けた。統計学的検討として、入院時の項目の差を Mann-Whitney 検定で分析した。

【結果】 改善有りは 40 名、無しは 66 名であった。群間比較では、改善有り群では BMI 0.018, BI 0.006, VE 0.028, NM スケール 0.001 で有意差が認められた。一方改善無し群では RSST 0.675, MWST 0.628, FT 0.349, VF 0.365, HDS-R 0.057, MMSE 0.155 で有意差が見られなかった。

【考察】 入院時に認知機能、栄養状態が高い患者は、退院時 FOIS の点数が改善する傾向にあることがわかった。嚥下機能の回復には認知機能、栄養状態が大きく影響していることが示唆された。

O30-03

摂食嚥下障害を呈した患者に対する経時的な ST の関わり

Involvement of ST over time in patients with dysphagia

戸畑共立病院 リハビリテーション科

門司絵里菜, 大森政美

【背景】 摂食嚥下機能の低下には脳卒中や加齢等様々な背景がある。誤嚥性肺炎等で入退院を繰り返し、徐々に経口摂取が困難となる患者は少なくない。今回、ST が急性期病院で担当した患者に対し、高齢者肺炎の簡便な指標（ASAP）を用いて経時的に評価・訓練を実施し、振り返る機会を得たためその内容について報告する。

【方法】 後方視的に症例を検討。

【結果】 90 歳代女性。初回入院前は ADL 自立、常食を提供。X 年 11 月に右小脳梗塞を発症し、左片麻痺・摂食嚥下障害を呈し ST 介入開始。ASAP は中等度で、間接嚥下訓練と食事形態の調整（嚥下調整食 3）を行った。X+1 年後、肺炎にて再入院。ASAP の重症度は前回入院時と著変ないが、先行期の低下・舌の筋力低下を認めたため、食事形態の調整（嚥下調整食 2）・直接嚥下訓練を実施し施設へ退院。その 3 か月後に褥瘡増悪のため再入院。貧血・低栄養が進行した状態であり、食事時間の延長や覚醒不良により徐々に摂取量低下。主治医より代替栄養を提案されたが家族は希望されず、末梢静脈栄養と食事量を調節し、可能な範囲で経口摂取を継続。その後治療継続のため転院となる。

【結論】 摂食嚥下障害患者の嚥下状態に合わせて環境調整や間接嚥下訓練を実施し、重度になると食事場面での直接

的な介入が必要であると感じた。長期的かつ安全に経口摂取が続けられるよう ST としての取り組みを考えていきたい。

O30-04

当院 ST の摂食嚥下障害患者に対する関わり Intervention with dysphagia patients of our hospital ST

定山溪病院
谷 領

【背景】 摂食嚥下リハのニーズが高まり、地域包括ケアと慢性期医療を担う当院においても、言語療法処方の摂食嚥下障害患者の割合は入院 89%、訪問 75%と、その傾向が反映されている。今回、当院 ST の摂食嚥下障害患者に対する関わりを明らかにし、考察を加え報告する。

【方法】 2021 年 4 月から 2022 年 3 月末の当院 ST 処方患者を対象に病棟機能および自宅・施設別に調査。

【結果】 重症度は施設が最も低く、療養病棟が最も高かった。直接的嚥下訓練の割合は療養・障害者病棟が高く、各々 40%・49%だった。食形態変更・検査件数は地ケア病棟が最も多かった。

【結論】 特殊疾患病棟は口腔リハを実施し、症状を把握しながら、病状変化に合わせた支援を行うことが重要であると考えた。療養病棟は長期療養患者に対するお楽しみ摂食を中心とした支援が重要であると考えた。障害者病棟は神経難病が 43%を占め、病状の進行や変動に伴う食形態調整を中心とした支援が重要であると考えた。地ケア病棟は食形態変更・検査件数が圧倒的に多く、在院期限を加味しながら客観的評価に基づいた自宅・施設復帰の方向性決定が求められていると考えた。訪問は施設・自宅と最も重症度が低い。さらに直接的嚥下訓練の割合が低く、家族・本人指導、食形態変更患者の割合が高いことから、施設・自宅での経口摂取継続のため、モニタリングの視点が求められていると考えた。

O30-05

嚥下外来患者へのオンライン診療 Telerehabilitation for the patient of dysphagia clinic

¹関西労災病院

²訪問看護ステーションたべる

³あいあい訪問看護ステーション

野崎園子¹、西口真意子¹、竹市美加²、
中野陽子³

【背景】「オンライン診療」とは、医師－患者間において、情報通信機器を通して「リアルタイム」に行う医療行為である。摂食嚥下医療では細やかな病診連携が必要であり、「オンライン診療支援者」（訪問スタッフ）と連携して、2016 年より嚥下外来患者に、外来診療と並行してオンライン診療を実施している。

【方法】 対象疾患は神経変性疾患・筋疾患・脳血管障害・頭部外傷後遺症・先天性疾患。病院側パソコンと訪問スタッフ側スマートフォン・タブレットを用いて交信し、食事風景や摂食環境を視覚的にリアルタイムに共有した。

【結果】 オンライン診療の複数回実施患者は 7 名（年齢：20～80 歳代、摂食嚥下障害臨床の重症度：3～5 度）で、延べ 131 回（2023 年 3 月現在）のオンライン診療を実施。外来診療では得られない、摂食状況・摂食環境の把握が可能となり、リアルタイムに摂食嚥下リハビリテーションが実施できた。食具・食卓や椅子などの摂食環境や摂食動作の改善が得られ、吸引手技・口腔ケア・嚥下訓練方法を、リアルタイムに家族へ指導した。

【結論】 厚生労働省の「オンライン診療の適切な実施に関する指針」の基本理念に基づく評価として、A) 医療の質向上：重症化イベント（肺炎・窒息）が減少、B) 医療へのアクセシビリティ確保：患者家族や訪問スタッフへリアルタイムに指導、C) 能動的参画：患者家族の摂食嚥下医療への積極的な取り組みなどの成果が得られた。

O30-06

当院の嚥下外来について About our hospital's swallowing outpatient department

¹聖隷横浜病院 リハビリテーション課

²西山耳鼻咽喉科医院

提坂由紀¹、前田広士¹、中野夕子¹、

瀬尾暢哉¹、有野勇気¹、西山耕一郎²

【背景】 当院は摂食嚥下の専門外来を耳鼻咽喉科で隔週 1 回行っている（以下、嚥下外来）。今回、受診患者を後方

視的に検討し、嚥下外来の意義について考察した。

【方法】 2021年3月～2023年2月に嚥下外来受診の70名、123件を項目毎に分析

【結果】 入院①人数49名、68件（男性41名、女性8名）、②平均年齢：77.7歳、③疾患：脳血管疾患11名、それ以外38名、④藤島Gr：初回5、退院時6.1、外来①人数21名、55件（男性19名、女性2名）、②平均年齢：78.9歳、③受診経緯：嚥下困難感や他院、他科からの紹介など、④藤島Gr：初回7.8、介入終了時7.7。症例（外来）①70代男性。食後の咳嗽が増加し受診。初回兵頭スコア8点。食事形態変更、自主トレ指導。2～3か月毎に介入し2年後兵頭スコア5点へ改善。②70代男性。飲み込みにくさあり受診。初回兵頭スコア7点。食事形態変更、バルーン訓練指導。2～3か月毎に介入し1年後兵頭スコア1点へ改善。

【結論】 入院患者は、詳細な評価を行うことで、臨床的に迷った時の指針、退院時指導の役割を担っていた。外来患者は、嚥下困難感や障害の原因がわかり、適切な食事形態や訓練の指導に繋がられた。定期的に介入することで嚥下障害患者の肺炎による入院を防ぐことができ、嚥下外来は地域高齢者のQOL維持において意義がある。

O31-01

要介護高齢者の摂食嚥下機能アセスメントツールの開発

Development of assessment tools for eating and swallowing functions necessary to prevent low nutrition for elderly requiring long-term care

¹福岡看護大学

²三丁目の花や

町島希美絵¹、高村美歩²、宮園真美¹

【背景】 自宅または施設などで療養している在宅高齢者には、低栄養や過去に肺炎歴などを抱えている場合があり、認知機能、摂食嚥下機能の低下をきたしやすい。しかし、適時適切に言語聴覚士などの専門職が介入し、摂食嚥下機能に合わせた対策を講じることは難しい。そこで本研究では、家族でも簡単にセルフチェックが行え、専門職への早期介入につながるアセスメントツールを開発したいと考えた。

【方法】 1) 市内のシルバー人材センターに登録中の65歳以上の高齢者を対象に、身体計測、OHAT-J、嚥下機能スクリーニング、スパイロメトリー、摂食・嚥下障害の自記式質問紙調査などを行う。2) 1) で実施した調査結果および質問項目について言語聴覚士と検討する。

【結果】 対象者48名は、平均年齢74.3歳、男性25名、女性23名であった。摂食・嚥下障害の自記式質問紙結果と、アイヒナー分類・OHAT-J・パタカ測定値・基本チェックリストで有意な相関があった。疾患や治療の有り

無しの2群で分析した結果では、体重、BMI、アイヒナー分類、摂食・嚥下障害の自記式質問紙結果において、2群間に有意差があった ($p < 0.05$)。

【まとめ】 摂食・嚥下障害の自記式質問紙項目を活用して、機能低下の高リスク項目、咽頭、かみ合わせによる問題、唾液誤嚥が考えられる項目など、専門職介入の優先度を反映させたアセスメントツール開発を目指す。

O31-02

健常高齢者における視覚-味覚の感覚間協応 Visual-taste sensory cross-modal correspondence in healthy older people

¹東京医科歯科大学 摂食嚥下リハビリテーション学分野

²東京大学大学院経済学研究科 マネジメント専攻

金井亮太¹、山口浩平¹、元木康介²、

森豊理英子¹、吉見佳那子¹、中川量晴¹、

戸原 玄¹

【背景】 感覚間協応は五感において、一見無関係な感覚モダリティからの情報間に自然な結びつきを感じる現象である。これまでの感覚間協応の報告は若年者を対象としたものが多く、高齢者の知見はまだない。今回、我々は高齢者の五感のうち視覚と味覚の感覚間協応を明らかにするための調査を実施した。

【方法】 65歳以上地域在住高齢者31名（男：11名、女：20名）を対象に、視覚（形・色）と味覚の感覚間協応についてアンケート調査を実施した。先行研究より形15種類、色12種類を提示し、それぞれのイメージに最も合致する味1つを選択するものとした。得られた回答を集計し、カイ二乗適合度検定およびコレスポンデンス分析を行った。

【結果】 カイ二乗適合度検定ではハートや楕円、星等の11種類の形、赤や桃、黒等7種類の色で有意な偏りを認めた ($p < 0.05$)。コレスポンデンス分析結果では甘味はハート、円など曲線系、酸味・苦味は星、三日月など尖形、塩味は四角形に関連を認めた。一方色では甘味は赤や桃色、塩味は青や白色、苦味は黒や灰色に関連を認めたが、酸味・うま味に関しては特異性が低かった。

【結論】 健常高齢者において形・色から連想される味に一定の傾向・関連があることが明らかになり、これは若年者の先行研究からも支持される。食品の色や形などデザインは高齢者の食味増強につながり、摂食嚥下リハビリテーションへの応用可能性も示唆された。

O31-03

食事介助スキルスコアの開発

Development of feeding assistance skill score

¹西宮協立脳神経外科病院 看護部²愛知医科大学大学院医学研究科 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練馬光が丘病院 総合救急診療科⁵久留米大学 バイオ統計センター⁶東京女子医科大学病院 リハビリテーション科⁷NPO 法人口から食べる幸せを守る会⁸日本大学病院 リハビリテーション科永野彩乃^{1,2}, 前田圭介³, 松本朋弘⁴,室谷健太⁵, 若林秀隆⁶, 小山珠美⁷,永井多賀子⁸, 森 直治²

【背景】 食事介助技術を客観的に評価するための既存のツールは存在しない。本研究の目的は、食事介助スキルを他者評価するためのツールを開発することである。

【方法】 食事介助に関するエキスパート 25 名を募集し、デルファイ法によって食事介助技術の評価に必要な項目について同意形成を行った。「できている」「十分ではない」「できていない」の 3 段階評価によるスコア案を作成した。スコア案の信頼性の検証のために、A 病院で 20 名の患者と 20 名の看護師の組み合わせによる食事介助場面を撮影し、3 名の評価者がスコア案を用いて独立した評価を行なった。検者内・検者間信頼性について AC1 統計量を算出し 0.4 未満の項目を削除した。さらに同じカテゴリ内で一致度が高い項目を削除した。

【結果】 デルファイ法によって 18 項目からなるスコア案が作成された。検者内または検者間信頼性のうち AC1 統計量が 0.4 未満であった 7 項目が除外された。さらに 2 項目の一致度が 91% であったため、協議のうえで 1 項目を削除した。最終的に 10 項目からなる食事介助スキルスコアが完成した。

【結論】 食事介助技術を他者評価するためのスコアを開発した。今後は妥当性の検証が必要である。スコアを用いることで、食事介助のトレーニング効果やケアの質の評価が可能となり、食事介助を受ける者の安全性や満足度向上につながると考えられる。

O31-04

演題取り下げ

O31-05

ADL が重度に低下した患者における経口摂取に関連する因子の検討

Factors associated with oral intake in patients with severely impaired ADL

¹足助病院リハビリテーション室²足助病院栄養管理室³名古屋学芸大学大学院栄養学科研究科⁴愛知学院大学歯学部 顎顔面外科学講座和田浩成¹, 飯田賢臣¹, 川瀬文哉^{2,3},渡邊 哲⁴

【目的】 本研究では、ADL が重度に低下した高齢患者の初期評価における予測指標の検討を目的に、経口摂取に関連する因子の検討を行った。

【対象と方法】 2022 年 4 月から 2022 年 12 月までの間に、言語聴覚士が介入した 65 歳以上の入院患者で、FIM 点数が 55 点以下であり欠損データを除いた 63 名を対象とした。経口摂取の可否は、介入終了時 FOIS の点数で定義し、3 点以下を経口摂取困難群、4 点以上を経口摂取可能群として、2 群間に分けた。統計解析で、2 群間で比較検討を行い、有意差を認めた項目に関してはロジスティック回帰分析を行った。

【結果】 2 群間の比較で、最長発声持続時間 (MPT)、改訂版水飲みテスト、簡易版咳テスト (S-CT)、誤嚥性肺炎既往歴で有意差を認め、ロジスティック回帰分析では、MPT (OR : 0.672 (95%CI: 0.466-0.97, $p < 0.05$)) と S-CT (OR : 4.38 (95%CI: 1.20-15.90, $p < 0.05$)) で有意差を認めた。また、ROC 解析を行ったところ、経口摂取可否を予測する入院時 MPT 値のカットオフ値は 3.3 秒であった。

【結論】 ADL が重度に低下した高齢患者において、最長発声持続時間と簡易版咳テストは、経口摂取予測をする上で有用と考える。また、最長発声持続時間のカットオフ値は 3.3 秒とすることが有用と考える。

O31-06

特別養護老人ホームにおける褥瘡の有無と嚥下機能の関連性について

Association between the presence of pressure ulcers and swallowing function in a special nursing home for the elderly

¹特別養護老人ホーム秋月

²特別養護老人ホーム山河

³東京医療学院大学

小林謙介¹, 佐々木紗葉¹, 真鍋祐汰²,

小野莉花², 内田 学³

【背景】 特別養護老人ホームでは、高齢者の「終の棲家」としての対応について模索している。特に終末期は食事や褥瘡が管理上の課題となる。当施設では褥瘡の有無を把握し、ブレイデンスケールを用いた褥瘡のリスク評価を行っている。嚥下機能や全身機能と褥瘡の発生要因について一定の知見を得たので報告する。

【方法】 対象は施設に入所中の高齢者93名である。測定項目は、年齢、性別、ブレイデンスケール、MWST、FOIS、体重変動率、BMI、食事摂取率、Alb、BI、移乗動作の介助量、Hofferの座位保持能力分類とした。統計的手法として、褥瘡の有無と他の因子に対する相関分析を実施した。褥瘡の有無を従属変数、相関分析で関連を認めた因子を独立変数とした重回帰分析をステップワイズ法にて実施した。

【結果】 重回帰分析の結果、褥瘡の有無と関連を認めたのは、Hofferの座位保持能力分類、ブレイデンスケール、体重変動率、MWST、移乗動作の介助量、FOISが選択された。

【結論】 褥瘡の発生リスクとして、栄養状態、皮膚の状態などの個人因子と、皮膚への圧迫や剪断応力が働くことによるずれなどの外的な因子が代表的なものと考えられている。今回褥瘡発生要因として、ブレイデンスケールの項目に加え基本的動作能力や嚥下機能にも関連性を認めていることが示唆された。今後、褥瘡管理をする上で嚥下機能にも視野を広げる必要性が考えられた。

O32-01

「食べる子育てアドバイスカード」の制作と活用
の報告～わかりやすく伝える工夫～

Report on the production and utilization of the
“Etable Childcare Advice Card”: Ingenuity to
communicate in an easy-to-understand manner

¹横浜市総合リハビリテーションセンター

²横浜市戸塚地域療育センター

³横浜市北部地域療育センター

⁴横浜市西部地域療育センター

⁵よこはま港南地域療育センター

永井志保¹, 平山瑠美¹, 中須千尋¹,

長山 唯¹, 鈴木美穂², 平野菜穂³,

伊草千春⁴, 増野希⁵

【背景】 横浜市リハビリテーション事業団が運営する5か所の療育センターにおいて、保護者に対して摂食に関する指導を行う場面は摂食クリニック・通園給食・外来診療がある。指導にかかわる職種は多くキャリアは様々である。コロナ禍となり、感染リスクの高い食事評価場面で、効率的に指導内容の情報を提供する必要が生じた。そこで、視覚的にわかりやすく、必要な情報を提示できるツール「食べる子育てアドバイスカード」を作成するためのプロジェクトを2021年に立ち上げた。

【方法】 プロジェクトメンバーは看護師・PT・OT・栄養士から構成され、指導内容の検討とカテゴリー分け、用語の統一およびカードの使用場面と運用方法を検討し54種のカードを作成した。3か月程度の試用後、意見を集約して修正。2022年4月より使用開始。医師・ST・保育士・児童指導員を含む摂食指導に関連する職員には、研修会を実施して理解を深めるようにした。

【結果】 指導に使用したカードを記録することで、保護者に伝えた内容の見える化ができた。関係機関との連携や保護者向け講座にも活用できた。

【結論】 職種やキャリアの異なる職員でも一定の内容を情報提供できるツールとして活用できた。今後は、有効に使い続けるために、内容や運用方法をブラッシュアップしていくシステムの構築が必要である。また、職員の人材育成として食支援について勉強していくことへの活用も検討していきたい。

O32-02

放課後等デイサービスへの多面的支援～ST×介護食品メーカーとの協業を通して～

Multifaceted support for after-school day services: Through collaboration with ST×nursing care food manufacturer

¹放課後等デイサービスさくら

²医療法人社団まごころ

³株式会社フードケア

宮阪美穂^{1,2}, 在川一平³

【背景】 コロナ禍をきっかけにオンラインの利用機会は増加し、筆者も重症心身障害児の放課後等デイサービス（以下、放デイ）スタッフ対象に摂食嚥下指導を行うようになった。その中で、家庭-放デイ-学校での食事介助やとりみ飲料の認識の差があるとわかった。今回、保護者-スタッフの状況共有、STからの提案、(株)フードケア（以下、FC）とともにスタッフ指導の機会を設けた。

【方法】 スタッフへ事前に食事介助の不安等を聴取。当日は対面にて、経口摂取児2名、保護者、スタッフ①家庭-放デイにおける食事介助方法等を共有。スタッフに対して②STから①のフィードバック、③FCから試飲食の場を提供した。

【結果】 食事形態や介助等に不安はあるが突破口を見つけれない現状があり、スタッフは安心感のために濃いとりみ飲料を提供していた。一方、2児とも家庭で薄いとりみが提供されており、スタッフ-家庭でも困り事が異なっていた。今回の機会は、状況共有とケアの折り合いを見つかる場となった。

【結論】 放デイという立ち位置から情報の入りづらさがあるように感じた。食事介助等が未経験のスタッフも多いため、こういった機会があることで児や地域へ還元が図れ、STと食品メーカーが協業することで相談窓口は増える。各々がより良いパフォーマンスが可能と考えるため、今後もこのような場を通し、スタッフが自信を持ってケアできるよう支援していきたい。

O32-03

思春期の成長変化により再度の摂食指導を要したメビウス症候群の一例

A case of Moebius syndrome who needs re-support due to the adolescent growth

¹昭和大学歯学部 口腔衛生学講座

²愛知学院大学短期大学部 専攻科（口腔保健学専攻）

³豊田市こども発達センターのぞみ診療所 小児歯科

渡邊賢礼¹, 久保田一見¹, 弘中祥司¹,

磨田友里子¹, 野村佳世^{2,3}

【症例】 初診時年齢1歳6か月メビウス症候群の男児。顔面神経欠損、舌下神経・外転神経の低形成を認める。離乳食を進めたいことを主訴に当院紹介となった。

【経過】 初診時は中期食を摂取、顔面・舌運動の問題により食物の処理・送り込みに代償的な動作が必要であるも咽頭期には大きな問題なく小学校就学前に普通食の摂取が可能となり摂食指導を終了とした。14歳時に過度の咽頭残留感を訴え紹介元の病院を緊急受診するも器質的な異常を認めず今後の対応を検討するため当院紹介、再受診となった。当院受診時は食事摂取への不安からペースト食を摂取していた。口腔機能検査から咀嚼能力および舌圧低下を認めた。嚥下造影検査（VF）と嚥下内視鏡検査（VE）からは軽度咽頭残留を認めたが、その他明らかな異常所見は認めなかったため負担なく摂取可能な食品について検討しながら徐々に固形物摂取を再開した。

【考察】 本症例は進行性疾患ではないにも関わらず自覚的な嚥下機能低下を認めたことから身体発育に伴う咽頭容積の増大に起因した症状であると推察した。幼児期に摂食嚥下機能検査を実施していないため詳細な機能的変化を確認できないが、直近のVFやVEからは軽度の咽頭期障害であったためバイオフィードバックを行いながら口腔や咽頭の解剖学的な状況に適応した摂取方法の獲得を目指すこと、現状の機能に適した食形態を選択することを提案し安全な固形物摂取を再開できた。

O32-04

重症型骨形成不全症児の離乳食開始にあたっての課題と対策

Challenges and measures for starting weaning food for a child with severe osteogenesis imperfecta: A case report

¹ 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション科

² 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部

³ 東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター

⁴ 東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

藤原清香¹, 荻野亜希子², 西坂智佳¹,

上羽瑠美^{3,4}, 緒方 徹¹

【背景】 重症型骨形成不全症（以下OI）は易骨折性と頭蓋底陥入症等のリスクがある。経口摂取不可となっていた重症型OI乳児で、摂食機能維持を図るためにさまざまな対応を要した経験をしたので報告する。

【患者紹介・経過】 当院で出生し全身多発骨折を認めた重症型OI（Sillence分類Ⅲ型）の女児。生後35日で水頭症に対してシャント術を行った。生後2か月よりリハビリテーション科依頼があり介入を開始した。同時期より嘔気嘔吐が持続しED tubeが挿入され、経口摂取は止められていた。

生後8か月の嚥下内視鏡で咽頭期障害を認めず、家族より直接母乳栄養の希望があったことから、摂食機能の成長のためにも経口哺乳再開の方針となりST介入した。口腔運動能力発達促進プログラムによる口腔周囲の刺激指導を行い、哺乳瓶・直母でのミルク摂取を開始した。頭蓋底陥入症のリスクがあったためベッドアップが10-15度までと制限されていたが、頭部の安静を保ちながら徐々に制限が緩和された。生後9か月より離乳食前期食、生後10か月で離乳初期食を摂取できるようになった。ベッドアップ20-30度を離乳食摂取時のみ許可され、生後11か月で自宅退院となった。

【考察】 重症型OI乳児の摂食機能の維持と、安定した姿勢をとりながら離乳食の段階も順調に進めることができた。引き続きリスクに注意しながら、支援していく必要がある。

O32-05

脳性麻痺により顕著な反り返りがある児に対する食事姿勢の調整

～通園先での継続した経口摂取を目指して～

Adjustment of eating posture for a child with pronounced bending over due to cerebral palsy: Aiming for continued oral intake at the daycare center

つばさ静岡

星川 望

【はじめに】 通園先で給食を食べられるようになりたいという希望で当院の摂食外来を受診された学齢期前児童に対して姿勢保持具を調整し、継続して給食を食べられるようになった事例について報告する。

【対象者】 外来開始当時3歳、男児。疾患名は脳性麻痺、合併症はてんかん。顕著な筋緊張亢進による全身性の反り返り（頸部伸展・体幹右回旋・股関節伸展等）があり姿勢保持困難で、家族は車椅子座位ができないと考えていた。自宅では抱っこ姿勢で経口摂取可能。通園開始と同時に肺炎となり、抱っこ以外の方法で食事姿勢を統一する目的で当院受診。

【経過】 自宅での食事姿勢である抱っこ姿勢の観察・分析を行い、姿勢保持具の調整を行った。特徴は送り込みや嚥下時に①腕で頸部の反り返りを許容することと②体幹の右回旋を許容した状態にすることであった。姿勢保持具はRVpocket（きさく工房）およびPanda（R82社）で①に対してヘッドレストと背張りの調整、②に対して体幹用のウレタンの作成を行った。

【結果】 反り返りを許容するイメージで姿勢保持具を調整した事で、通園先さらには現在の通学先にて統一した姿勢で経口摂取を継続できるようになった。

【考察】 送り込みや嚥下時の反り返りは、安全な経口摂取を続けるために必要な動作であったと考える。反り返りを許容した食事姿勢をしているため、筋緊張亢進による二次障害へのケアを定期的に行う必要がある。

O32-06

40代で前頸椎骨棘による嚥下障害を呈した難治性てんかんの重症心身障害児（者）の1例

A case of severe motor and intellectual disabilities patient in his 40's with refractory epilepsy presenting with dysphagia caused by anterior cervical osteophytes

¹東京都立北療育医療センター 小児科

²東京都立北療育医療センター 整形外科

鈴木ことこ¹, 早川美佳¹, 南谷幹之¹,
落合幸勝¹, 中村純人², 今井祐之¹

【背景】 前頸椎骨棘は60歳以上の20-30%にみとめ、このうち嚥下障害を合併するのは10%である。今回、若年で骨棘をみとめた重症心身障害児（者）を経験し、嚥下機能評価での放射線学的所見の重要性を再認識したので報告する。

【症例】 47歳男性。新生児期から難治性てんかんを発症した。2歳で独歩。てんかん発作の頻度が増えたと退行して寝たきりになることがあったが、食事は粗刻み食を経口摂取できていた。40歳頃から歩行が不安定となり、食事でむせることが増え、さらに昼夜逆転し、食事摂取量が低下した。体重減少があるため、43歳から刻みまとり食へ変更した。47歳で閉口嚥下は可能であったが嚥下後誤嚥がみられ、ムース状の形態へ変更した。しかし同年、誤嚥性肺炎・膿胸のため他院へ入院となった。当院転院後のビデオ嚥下造影（VF）検査で、変形性頸椎症による前頸椎骨棘が食道後壁を圧迫し食物が気道側に押し出され、誤嚥の一因となっていることが判明した。

【結果】 重症心身障害児（者）の小児期の嚥下障害は口咽頭の感覚・協調運動障害を主要因とする。本症でも摂食嚥下機能評価を行い、食形態や姿勢の工夫を行ったが改善せず、加齢とともに頸椎症変化をきたしていたことがVF検査で明らかとなった。

【考察】 重症心身障害児（者）では、40代でも頸椎疾患も念頭に画像評価を行う必要がある。

O33-01

舌癌部分・半側切除患者における摂食機能、栄養状態、QOLの変化および相関について

Changes and correlation among feeding function, nutritional status, and QOL in tongue cancer patients received partial/hemi glossectomy

¹昭和大学歯学部 口腔健康管理学講座 口腔機能リハビリテーション 医学部門

²医療法人徳洲会館山病院 口腔機能リハビリテーションセンター

小俣孝仁¹, 伊原良明¹, 田下雄一¹,

野末真司¹, 中西あゆみ¹, 高橋浩二^{2,1}

【背景】 本研究の目的は舌癌部分・半側切除患者の摂食機能、栄養状態、QOLの変化、相関について検討することである。

【方法】 当学にて舌癌の切除術を施行した患者17名を対象とした。評価項目は摂食機能はFOIS、MASA-C、舌圧（kPa）、栄養状態はアルブミン（Alb：g/dL）、QOLはEORTC QLQ-C30（global health status：GH）とした。評価時期は術前（BL）、6か月（6M）、1年（1Y）で、数値の変化、相関を検討した。

【結果】 BL（FOIS：7.0、MASA-C：195.8、舌圧：25.0、Alb：4.3、GH：59.5）、6M（FOIS：6.9、MASA-C：192.0、舌圧：28.7、Alb：4.5、GH：78.8）、1Y（FOIS：7.0、MASA-C：191.9、舌圧：28.0、Alb：4.3、GH：78.0）で、GHのみBLより有意な低下を示した（6M： $p=0.01$ 、12M： $p=0.01$ ）。相関関係はBL（MASA-C：舌圧： $p<0.01$ ）、6M（MASA-C：舌圧： $p=0.03$ 、MASA-C：FOIS： $p<0.01$ ）、1Y（舌圧：Alb： $p=0.03$ ）で有意な相関を示した。

【結論】 舌部分・半側切除患者では舌圧は術後に低下は認めないが摂食機能および栄養状態にも影響することが示唆された。

O33-02

進行口腔癌の術後嚥下機能と経口摂取獲得期間について

Postoperative swallowing function and duration of oral intake acquisition in advanced oral cancer

¹神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部

²神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

³神戸大学医学部附属病院 看護部

西岡仁美¹, 古川竜也², 高橋美貴¹, 上岡美和³

【緒言】 当院では進行口腔癌患者に対し言語聴覚士が介入している。近年の在院日数短縮を重視する傾向をうけ、早期の経口摂取確立が重要になっている。今回、口腔癌術後の経口摂取がどの程度で回復しているのか後方視的調査を行ったため報告する。

【方法】 2021年4月から2023年3月までに、当院歯科口腔外科で手術後に嚥下訓練を実施したStage III-IVの54例。疾患は下顎歯肉癌（下顎骨中心性癌を含む）21例、舌癌19例、上顎歯肉癌9例、口腔底癌5例で、再建皮弁は腹直筋23、前腕16、腓骨8、外側大腿2、再建なし5が用いられた。平均年齢は67歳（35-87）で、男性34例、女性20例であった。術後は嚥下内視鏡検査を施行し、検査結果をもとに言語聴覚士が経口摂取訓練を実施した。経口摂取の指標はfunctional oral intake scale (FOIS)を用い、FOIS 4以上を経口摂取良好群、FOIS 3以下を不良群とした。

【結果】 良好群は45例、不良群は9例で、良好群45例が経口摂取を獲得するまでの平均日数は21日（7-54日）であった。不良群の内訳は、下顎歯肉癌および下顎骨中心性癌で3/21例（13.6%）、舌癌で3/19例（15.8%）、口腔底癌で3/5例（60.0%）と各部位で経管栄養併用例を認めた。

【結論】 良好群は平均3週間で経口摂取を獲得したが、達成日数はばらつきが多かった。

O33-03

口腔癌患者における術前後の口腔機能・嚥下機能評価のフローチャート作成と試験的運用

Flowchart for pre- and postoperative assessment of oral and swallowing functions in oral cancer patients

¹朝日大学歯学部 障がい者歯科学分野

²朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

³朝日大学病院 歯科衛生部

⁴朝日大学病院 栄養管理部

⁵朝日大学歯学部 口腔外科学分野

水谷早貴^{1,2}, 松原恵子³, 木村菜摘³,
浅野一信⁴, 天竺皓太², 多田 瑛^{2,5},
木村将典², 谷口裕重²

【背景】 口腔癌患者は術後の器質的障害により口腔機能低下および嚥下機能低下しやすいが、臨床的な感覚で食形態決定やリハビリが実施されていることが多い。当院では①術前後の口腔機能、嚥下機能を定量的・定性的に評価、②術後の機能改善の目標値を設定することを目的にフローチャートを作成した。今回、試験的にフローチャートを舌癌患者へ運用したため報告する。

【方法】 フローチャートでは術前・術後1週・退院時・退院後に口腔機能および嚥下機能評価を実施し、評価の結果に基づいた食形態の決定、リハプランを立案した。術後機能改善の目標値は術前の値を参考に決定した。今回、舌部分切除患者を対象に、フローチャート運用前7名（69.3±14.6歳）、運用後3名（59.3±25.7歳）の入院日数、術後・退院時のFOISおよびDSSを比較した。

【結果】 運用前と比較して、運用後の退院時FOIS（ $p=0.67$ ）、退院時DSS（ $p=0.83$ ）に差はみられなかったが、入院日数は短縮していた（18.7日 vs 10.0日、 $p=0.017$ ）。

【結論】 フローチャートを運用し、評価時期、訓練目標を明確にしたことで、運用前後で入院日数の減少がみられた。今後は舌部分切除以外の口腔癌も含め、フローチャートの効果を検討していく。

O33-04

口腔がん患者摂食嚥下診療フローチャートを用いた体系的な栄養管理の実践：周術期における管理栄養士の役割

Practice of systematic nutritional management using the clinical flow chart for oral cancer patients: The role of registered dietitians in the perioperative period

¹朝日大学病院 栄養管理部

²朝日大学病院 歯科衛生部

³朝日大学病院 看護部

⁴朝日大学歯学部 口腔外科学分野

⁵朝日大学歯学部 障害者歯科学分野

⁶朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

浅野一信¹，木村菜摘²，國井敦子³，
多田 瑛^{4,6}，水谷早貴^{5,6}，谷口裕重⁶

【背景】 口腔がん手術では侵襲が大きいので、創傷治癒遅延や創部感染等の術後合併症のリスクも高い。そのため、術後の経口摂取訓練や経口摂取移行を円滑に進め、短期間での退院を目指すためにも周術期における適切な栄養管理が重要である。今回、口腔がん患者摂食嚥下診療フローチャートに沿って栄養介入を行い、短期間で経口摂取へ移行し、早期に退院へ繋げることのできた一例を経験したので報告する。

【方法】 口腔がん患者摂食嚥下診療フローチャートに従い、術前外来訪問時に栄養評価を実施。栄養評価を基に対象者に合わせた術後の経管栄養メニューを作成し、術後に実施した。嚥下機能評価をもとに経管栄養から経口摂取へ移行していくための食事形態の調整を行った。また、退院後に経口摂取量を維持できるよう、退院時に栄養指導を実施した。

【結果】 術後 24 時間以内に早期経腸栄養を開始し、術後 6 日目に目標投与栄養量に到達。経口摂取開始の術後 14 日目まで経管栄養管理とした。経口摂取移行するまでの期間に Alb 値は 3.0 以上を維持し、CONUT スコアは術後 6（中等度）から経口摂取移行時まで 1（正常）にまで改善した。入院期間 3 週間で退院に繋げることができた。

【結論】 体系的に術前から管理栄養士が介入し、対象者の術後の栄養状態の維持と短期間での退院に寄与することができた。口腔がん術後管理において管理栄養士の果たす役割は重要であると考えられる。

O33-05

舌亜全摘術患者の経口摂取に向けた取り組み
Efforts toward oral intake in patients after subtotal glossectomy

富山県立中央病院

里見美佳

【背景】 A 病院では令和 3 年度より舌亜全摘・皮弁術が開始された。準備期・口腔期に障害のある舌亜全摘術後の患者の経口摂取に向けた看護介入を考察する。

【方法】 経口摂取に向けた看護介入を振り返り効果を分析する。本研究は、富山県立中央病院倫理委員会の承認を得た。

【結果】 舌亜全摘術により準備期・口腔期が障害され経口摂取が困難な事例を経験した。術後 6 日唾液誤嚥を認めたため、咳嗽を促し喉のアイスマッサージを開始した。術後 8 日目嚥下訓練用ゼリーは送り込み困難であった。残存舌による送り込みの障害と経鼻胃管による鼻咽腔閉鎖不全、気管口開存による咽頭内圧が保てないことが影響していると考えた。そこで、重力で咽頭に送り込めるように体位調整を行った。その後気管口は完全閉鎖し、胃瘻造設に伴い胃管を抜去したことで咽頭内圧を高めることが可能となった。またドレッシングボトルを使用することで自力摂取が可能となった。食事形態は全粥、ムース食、ゼリー食など咀嚼・嚥下状態を評価しながら調整、変更した。自宅退院後のサポート体制を整えるため、訪問看護師との連携、管理栄養士による凝固剤を使用した調理方法などの栄養指導、訪問リハビリ（ST）による嚥下機能訓練を計画、実施した。

【結論】 準備期・口腔期に障害がある場合は、体位や食具の工夫に加え、退院後も障害に合せた食事内容や嚥下機能訓練が継続できるよう調整が必要である。

O33-06

頭頸部癌化学放射線療法前後における嚥下機能の検証

Evaluation of swallowing function before and after chemoradiotherapy for head and neck cancer

長崎大学病院

大野純希，高島寿美恵，副島駿太郎，熊井良彦

【背景】 頭頸部癌に対する化学放射線療法（CRT）において、嚥下性肺炎は比較的高頻度で生じる。その発症要因には様々あるが、現在我々は「放射線照射で嚥下関連筋が線維化により硬化し、喉頭挙上障害あるいは通過障害をき

たすため誤嚥を誘発する」という仮説のもと、CRT 前後の嚥下関連筋線維化による硬化と嚥下機能との連関の解明を多角的に進めている。今回、同一患者の CRT 前後における嚥下機能の変化につき検証したため報告する。

【方法】 頭頸部癌に対し根治的 CRT を行い、加療後半年以上の観察が可能であった 5 例に対し、治療前、および治療後半年に嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査を行い、治療前後の変化を検証した。

【結果】 5 例中 3 例では CRT 前後で兵頭スコア、PAS、喉頭挙上距離に大きな変動は認めなかった。これらの例では頸部は患側のみの照射、もしくは予防線量までの照射に留まっていた。2 例では CRT 後に嚥下障害（兵頭スコア 0→5、1→3、PAS 1→4、1→3）を認めたが、これらの例ではともに患側頸部に根治線量、かつ健側頸部にも予防線量の照射が施行されていた。最も嚥下障害が高度であった例では喉頭挙上距離が 23.41→4.18 mm と著明に短縮していた。

【結論】 CRT 後の嚥下障害が最も高度であった例では喉頭挙上障害を認めた。患側頸部に根治照射、かつ健側頸部にも照射が施行されると嚥下障害のリスクが上昇する可能性が示唆された。

O33-07

頭頸部癌加療後における患者の自覚的な嚥下障害の訴えと低栄養の関連について

Association between patients' subjective complaints of dysphagia and malnutrition after treatment for head and neck cancer

愛媛大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
原 和也, 田中加緒里

【はじめに】 頭頸部癌治療では手術や化学放射線治療の合併症として嚥下障害が出現することがあり、経口摂取や代用栄養併用など安定した栄養摂取方法の確保を確認して退院となる。しかし、退院後に晩期障害として嚥下機能が低下しても、患者自身の嚥下機能低下の自覚が乏しいことも少なくない。そこで今回、頭頸部癌の治療方法や年齢による栄養状態の差異や患者の自覚的な嚥下機能の訴えと栄養の間に関連があるかについて検討した。

【方法】 愛媛大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科にて頭頸部癌（口腔癌、咽頭癌、喉頭癌）と診断されて治療を行い、6 か月以上経過観察を行いかつ 3 食経口摂取を行っている患者 133 人を対象とした。EORTC QLQ-H & N35 によるアンケート調査票および採血検査結果から、後方視的観察研究を行った。

【結果】 EORTC QLQ-H & N35 による嚥下障害自覚症状スコアと低栄養に関しては若年者では相関を認めたが、高齢者では相関を認めなかった。栄養状態に関しては若年群では喉頭温存・非温存では有意差は認めなかったが、高齢

群では喉頭温存群では非温存群と比較して栄養不良を認めた。

【まとめ】 若年者では嚥下障害の自覚症状と低栄養は相関を認めたが、高齢者では嚥下障害の自覚症状と低栄養は関連していなかった。そのため喉頭温存治療後の高齢者では自覚症状にとらわれず、定期的な他覚的な嚥下機能評価が必要な場合もあると考えられる。

O33-08

当科における頭頸部腫瘍治療後の開口障害と嚥下との関連について

Association between trismus and dysphagia after treatment of head and neck tumors

¹神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部

²神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

³神戸大学医学部附属病院 看護部

高橋美貴¹, 古川竜也², 西岡仁美¹, 上岡美和³

【背景】 頭頸部腫瘍に対する治療後、しばしば開口障害が出現する。当科では、病変の進展範囲や術式から開口障害が予想される場合、早期から言語聴覚士が介入して開口訓練を指導している。今回、当科で頭頸部腫瘍の治療中から後にかけて言語聴覚士が介入した症例について、疾患や治療方法、開口範囲、Functional Oral Intake Scale (FOIS) について調査し、検討した。

【方法】 対象は、2020 年 4 月から 2023 年 3 月までに開口訓練を行った 61 例。年齢、疾患、病期、治療方法、訓練前後の開口範囲、FOIS についてカルテから調査した。

【結果】 平均年齢 65 (25-83) 歳。疾患は、上顎洞癌 15 例、中咽頭癌 13 例、外耳道癌 8 例、上顎肉肉癌 6 例、耳下腺癌 5 例、頬粘膜癌 4 例、その他 10 例であった。Stage I/II は 11 例、Stage III/IV は 46 例。治療方法については、手術 + (C) RT 30 例、手術 22 例、(C) RT 6 例、光免疫療法 3 例であった。訓練前後で、開口範囲は中央値 19 から 30 mm へ、FOIS は中央値 4 から 6 へと有意に改善した。また、訓練後の開口範囲と FOIS には正の相関があり、Stage と訓練前や訓練後の開口範囲には負の相関がみられた。

【結論】 さまざまな治療によって開口障害が出現しており、開口訓練の効果が示された。開口障害は経口摂取に有意な影響を及ぼすため、開口訓練の重要性が示唆された。

O34-01

社会的孤立状態が身体に与える影響と有効な介入方法について

—ラット孤立モデルでの基礎的検討—

Effects of social isolation on the body and effective intervention methods: A basic study using an isolated rat model

東京医科歯科大学

内田有俊, 中川量晴, 長澤祐季, 吉見佳那子,
石井美紀, 長谷川翔平, 山口浩平, 戸原 玄

【背景】 社会的孤立は活動性を低下させ、筋力低下や低栄養をまねく。特に高齢者では、嚥下機能低下の一因となることも少なくない。一方、患者背景は多様で孤立の要因が複雑な場合も多く、対応策の検討は十分なされていない。そこで本研究ではラットを用いて孤立モデルを再現し、孤立状態に有効な介入方法を検討することを目的とした。

【方法】 7 週齢雄性 SD 系ラットを、2 匹で飼育する集団群、1 匹の孤立下で飼育する孤立群、孤立状態を断続的に解除して飼育する孤立介入群の 3 群に分けた ($n=4$)。各群の食餌摂取量と体重は 1 日おきに計測し、3 週間飼育した。実験終了後、ラットの咬筋重量および下肢筋肉重量、自発運動量、ストレスの主要な指標として用いられているコルチコステロンの血漿濃度を計測した。各項目について、3 群間の相異の有無を統計学的に検討した。

【結果と考察】 集団群と比較して、孤立群の体重増加率は増加 ($p=0.025$) し、咬筋重量は有意に減少した ($p=0.019$)。一方で、集団群と孤立介入群に有意な差は認められなかった。自発運動量は孤立群と比較して孤立介入群で有意に増加した ($p=0.027$)。血漿コルチコステロン濃度は 3 群間に有意な差は認められなかった。孤立状態の一時的な解除は、孤立が与えるストレスを軽減しなかった一方で活動性を保ち、孤立が身体へ与える影響を抑制させる可能性が示唆された。

O34-02

下咽頭収縮筋の機能変化から見た加齢による嚥下機能低下の要因

Factors of age-related decline of swallowing function by changes of hypopharyngeal constrictor muscle function

¹高知大学医学部 耳鼻咽喉科

²愛媛大学医学部 耳鼻咽喉科

³高知大学医学部附属病院 リハビリテーション部

兵頭政光¹, 田中加緒里², 中平真矢³,
矢野川大輝³

高齢者の嚥下機能低下には嚥下器官の解剖学的・生理学的変化、精神・身体機能の低下、咀嚼機能をはじめとする口腔機能の低下などの要因が関わる。今回、咽頭期嚥下において重要な役割を担う下咽頭収縮筋の機能変化から、加齢に伴う嚥下機能低下の要因を検討した。嚥下障害の原因となる基礎疾患のない健康者（若年群 10 名、60 歳台群 39 名、70 歳以上群 23 名）を対象に、VF および嚥下圧検査を行った。VF により咽頭期の喉頭の前方および上方の移動距離を計測すると各群間で有意な差はなかったが、加齢とともに喉頭挙上時間は延長し、%喉頭挙上度は低下し、食塊の咽頭通過時間は延長した。嚥下圧値は、軟口蓋、中咽頭、食道入口部では各群間に違いはなかったが、高齢者群では下咽頭の嚥下圧が若年群より高かった。また、食道入口部の咽頭期平圧化不全を呈する例が高齢群ほど多かった。次に、若年ラットと加齢ラットを用いて、下咽頭収縮筋の筋線維タイプ構成を検討した。甲状咽頭筋では若年群で優位な速筋線維（タイプ 2 線維）の割合が加齢群で低下し、食塊駆動力の低下が示唆された。一方、輪状咽頭筋では括約筋として機能する遅筋線維（タイプ 1 線維）の割合が加齢群でさらに増加した。以上より、高齢者では加齢とともに咽頭での食塊駆動力が低下するとともに、食道入口部の括約機構が過剰になり食塊の食道入口部通過障害や誤嚥につながると考えた。

O34-03

頸部エコーによる梨状窩残留画像の長径を用いた梨状窩残留量の推計

Estimation of piriform fossa residue using the major axis of piriform fossa residue image by cervical echo

¹ 済生会守山市民病院 看護部

² 済生会守山市民病院 リハビリテーション科

松永哲人¹, 布施郁子²

【はじめに】 エコーを用いた嚥下評価は三浦らによって梨状窩残留についての評価方法が報告されているが梨状窩残留の量についての評価基準は明らかにされていない。そこで今回、頸部エコーを用いた梨状窩残留量の推計方法を検討した。

【方法】 健常者1名を対象に嚥下内視鏡（以下、VE）と頸部エコーを同時に行い所見を比較した。被験者は体幹を側方に傾けた状態で1 mL から5 mL の着色水を咽頭に送り込ませ意図的に片方の梨状窩に液体を貯留させた状態でエコー画像を取得した。エコーによる残留画像の長径を測定し摂取量との相関を分析した。

【結果】 エコーによる梨状窩残留画像の長径と摂取量に強い正の相関を認めた。1 mL と2 mL, 2 mL と3 mL の間での有意差が大きく摂取する量が増えるにつれて差が少なくなる傾向にあった。VE ではすべての液体が梨状窩に流入せず喉頭蓋谷に一部プールされていた。梨状窩で貯留量が増えてもVE 上は問題になるレベルではなかった。

【結論】 今回の研究における正確性は十分とはいえないがエコーによる梨状窩残留画像の長径が実際の梨状窩残留量のある程度は推計していることが示唆された。VE 所見と比較するとエコー画像のみで正確な病態評価を行うことは難しく嚥下機能検査の必要性を判断するためのスクリーニングとしての活用が考えられる。今後は嚥下障害患者を対象に嚥下機能検査の結果と比較しながら検証していきたい。

O34-04

筋電図、音声、インピーダンスによる安静時嚥下反射の検出精度の比較

Comparison of electromyography, sound, and bioimpedance for detecting swallowing events at rest

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 藤田医科大学医学部 リハビリテーション医学I 講座

³ 藤田医科大学医学部 耳鼻咽喉科・睡眠呼吸学講座

⁴ 藤田医科大学ばんだね病院 臨床検査部

大橋美穂¹, 青柳陽一郎^{1,2}, 伊藤聡志³,

加賀谷齊², 平田正敏⁴, 中田誠一³

【背景】 近年、安静時の嚥下回数が嚥下障害のスクリーニングとして有用との報告がある。しかし、嚥下回数を正確に判定するためのツールは確立されていない。嚥下反射を非侵襲的に検出する手段として筋電図（EMG）、音声、インピーダンス等があるが、これらを同時に記録し比較した研究は少ない。本研究は高解像度マノメトリー（HRM）を指標として、EMG、音声、インピーダンスの嚥下反射の検出精度を比較し、最も正確なツールを検討した。

【方法】 健常者6名を被験者とした。HRM は経鼻的に挿入し、EMG、音声、インピーダンスは頸部表面に電極またはマイクを貼付して1時間の安静を指示した。データはPC 上で同時記録した。評価者6名は記録したEMG、音声、インピーダンスの各波形を見て、嚥下反射と判断した箇所を回答した。正答はHRM で嚥下反射が確認できた箇所とした。正答率、陽性的中率を算出し、Cochran のQ 検定で比較した。

【結果】 正答率はインピーダンス（87%）が有意に高く、EMG（83%）、音声（76%）と続いた。陽性的中率はインピーダンス（88%）、EMG（86%）であり、音声（70%）が有意に低かった。

【結論】 嚥下反射の検出精度は音声が特に低く、呼吸音や体動等が波形として検出されたことが原因と考えられた。インピーダンス、EMG は安静時の嚥下反射の検出精度が比較的高く、嚥下回数の測定に有用な可能性がある。

O34-05

ハンドヘルドダイナモメーターを用いた CTAR 動作力の計測—固定アタッチメントの効果—

Measuring CTAR (Chin Tuck Against Resistance) motion force using HHD: Effects of fixation attachment

国立研究開発法人国立国際医療研究センター病院
關口相和子, 竹田真奈美, 月永暁裕,
田中早貴, 柏村浩一, 古川美穂子, 藤谷順子

【背景】 Chin Tuck Against Resistance (以下 CTAR) は重要な訓練の一つである。今回我々は、この運動を定量的に計測する目的でハンドヘルドダイナモメーター (以下 HHD) に着目した。HHD での計測は、手で持って使用すると誤差が大きく、下肢筋力測定の際は固定用ベルトを使用した測定方法が推奨されている。本研究では頸部専用のアタッチメントを開発し、頸部筋力の測定方法を考案。手で固定した測定値と比較した。

【方法】 健康成人 12 名 (男性 5 名・女性 7 名) が参加。アタッチメントを使用した測定と、手でセンサーを持った測定を比較した。いずれも被検者は椅子座位とし、被検者に対して「顎を強く引いてセンサーを押す」ように指示し、測定は 1 回 3 秒間で 2 施行、3 日以内に別の検者で測定した。

【結果】 アタッチメント使用下の筋力平均は検者 A・B の順に 15.70 ± 5.00 kgf, 15.53 ± 5.29 kgf, 各被検者の変動係数は 0.11~24.12 (平均値 7.95) であった。手で固定した場合の筋力平均は検者 A・B の順に 5.57 ± 1.61 kgf, 5.10 ± 2.01 kgf, 各被検者での変動係数は 3.40~48.21 (平均値 15.41) であった。前者のほうが有意に変動係数が少なかった。

【結論】 HHD を用いた CTAR 動作の頸部筋力測定は、頸部アタッチメント使用下において精度の高い測定方法であることが示唆された。

O34-06

表情解析ソフトを用いた小児の咀嚼機能評価の試み

Evaluation of masticatory function in children using facial expression analysis software

¹関西福祉科学大学
²わかさ竜間リハビリテーション病院
³神戸常盤大学
⁴鹿児島大学
大塚佳代子^{1,2}, 八木孝和³, 齋藤 充⁴,
吉田幸恵³

【背景】 咀嚼機能の評価には専門的知識や詳細な検査が必要であり、専門職の少ない特別支援学校や放課後デイサービスなどにおいて発達障害児の咀嚼機能を評価することは困難で、適切な食形態の選択に悩むことも多い。そこで我々は、咀嚼場面の動画を撮影するだけで簡便に咀嚼機能を判定できる方法について検討し、表情解析ソフトによる咀嚼機能評価法の開発を進めている。

【方法】 6 歳~13 歳の定型発達児童 10 名 (男児 5 名, 女児 5 名) を対象に、咬筋にウェアラブル筋電計 (TS-MYO: 株式会社トランクソリューション社製) を貼付した状態で、被験食品 (プリン, パースト粥, 全粥, 軟飯, 米飯, ビスケット) を各 3 回ずつ摂取し、咀嚼場面を撮影した動画を、表情解析ソフト (Face Reader™: (株式会社 Noldas 社製) で解析した。また、咀嚼能力は咬合状態および咀嚼判定ガムと咀嚼能力測定用グミゼリーを用いて評価した。

【結果と結論】 ウェアラブル筋電計を装着した状態においても、表情解析ソフトで取り込み、開口状況、咀嚼運動の検出が可能であり、プリン、パースト粥の押しつぶし咀嚼運動も認識可能であった。今後、咀嚼筋の筋活動や咀嚼能力との相関性について検証を進め、表情解析ソフトによる咀嚼機能評価法の開発につなげたい。

O34-07

スマートフォンで測定した 4 D 咀嚼挙動に基づく咀嚼中食品の種類と量の同時推定

Simultaneous estimation of amount and type of the food based on 4 D mastication measurement using a smartphone

東京電機大学
武政 誠

咀嚼挙動は、診療やリハビリはもちろん、食育など広い分野で重要である。咀嚼中の食品の種類や量に応じて、顔

の表面形状はリアルタイムに変化する。この3次元形状の経時変化を簡便に記録し、データベースとして蓄積し、ディープラーニングにより学習した結果、咀嚼中の食品の種類と、量を同時に推定することが可能となった。単純な特徴量抽出および多変量解析だけでは、咀嚼挙動から食品の種類と量を推定することは容易ではなく、被験者毎の咀嚼の癖もあり、複数人数ではさらに困難であった。今回、6000回以上の咀嚼試験を実施し、ディープラーニングによる解析を導入することにより、複数の被験者においても、食品の種類と量を推定することが可能であった。ゼリー状食品については、ゲル化材料ごとに圧縮特性、つまり食感が異なることが知られているが、今回、わずかな食感の差を持つ食品間でも、咀嚼挙動を判別可能であることが分かった。モデル食品としてのゼリー状食品だけでなく、肉についても実験を行った。ステーキ肉の種類についても同様に咀嚼挙動の4Dデータより咀嚼食品の推定が可能であり、微細な食感の差が咀嚼挙動に反映されることは、食品一般でみられると推定された。今後、介護施設における食事の見守りや、おいしいと感じる度合を推定するなど、様々な応用が期待できる。

O34-08

嚥下 CT を用いた嚥下中の喉頭前庭面積と体積の関係性についての検討
The association of 2-D area and 3-D volume of laryngeal vestibule during swallowing on swallowing CT imaging

¹ 藤田医科大学病院

² 藤田医科大学

澤田真名美¹, 稲本陽子², 栗飯原けい子²,
小野木啓子², 加賀谷幸², 尾関 恵²,
大高洋平², 才藤栄一²

【背景】 嚥下中の喉頭閉鎖は気道防御に不可欠であり、その評価は重要である。近年、嚥下造影検査 (VF) にて喉頭前庭の面積を計測し閉鎖の程度を定量化する方法が提唱されたが、2次元解析であることに限界があった。本研究は、嚥下動態を3次元で解析可能な嚥下 CT を用い、嚥下中の喉頭前庭の面積・体積の関係性を検討した。

【方法】 対象は健康成人12名 (22~58歳)、嚥下 CT にてとろみ水 10 mL の嚥下を撮影した。食塊保持、嚥下開始、披裂挙上、喉頭閉鎖、嚥下終了のタイミングを特定し、各タイミングにおける喉頭前庭面積と体積の関係を Spearman の相関係数で分析した。

【結果】 喉頭前庭面積と体積の関係は、食塊保持時、嚥下開始時、喉頭閉鎖時、嚥下終了時は強い正の相関を認め ($r_s=0.7-0.9$, $p<0.05$)、披裂挙上時は比較的高い正の相関を認めた ($r_s=0.6$, $p<0.05$)。披裂挙上時は喉頭前庭の左右、上下、前後の形態変化を大きく認めた。

【結論】 披裂挙上時は、喉頭前庭の形態が大きく変化し相関が若干低下したが、喉頭前庭の面積と体積は嚥下を通して高い相関関係にあった。面積計測では反映されない喉頭前庭の左右幅の影響は、披裂挙上時以外は少ないことが示され、喉頭前庭の面積から体積を予測することはおおそ可能であることが示された。VF による喉頭前庭閉鎖程度の定量化についてその有効性を検証することができた。

O35-01

嚥下内視鏡シミュレーショントレーニングにおける再使用型と単回使用型鼻咽頭鏡の比較検討
A comparative study of reusable and disposable nasopharyngoscopes in simulation training

¹ 岡山市立市民病院 外科

² 岡山市立市民病院 リハビリテーション技術科

沖田充司¹, 中山良子²

【背景】 近年単回使用型の鼻咽頭鏡が、開発され導入されているが、当院では初期臨床研修医への学習機会が少ない。

【方法】 初期臨床研修医を対象に 2022 年 12 月から 2023 年 1 月、トレーニングボックス (自作) と人形モデルによる嚥下内視鏡シミュレーショントレーニングを実施し、操作性、再使用型、単回使用型鼻咽頭鏡の違いについて、Likert 尺度・意味差判別法による 5 段階 (1: 否定~5: 肯定) 評価を用いた。回答段階を否定的 (1, 2)、中間 (3)、肯定的 (4, 5) に分類し、分布比較は Fisher の正確検定、数値比較は Wilcoxon 符号付順位和検定とし、有意水準は 5% とした。

【結果】 参加者 9 名 (男性 3 名、女性 6 名) のうち 4 名内視鏡経験者で、鼻咽頭鏡は未経験であった。肯定的意見の回答者数は、トレーニングボックスで、操作ができた: 再使用型 8 名、単回使用型 9 名、自信が持てた: 再使用型 7 名、単回使用型 8 名であった。人形モデルでは全例挿入操作はできたが、肯定的意見は、鼻腔内挿入への自信がもてた: 再使用型 5 名、単回使用型 4 名であった。トレーニング有用性の肯定的回答は再使用型、単回使用型ともに 9 名であった。内視鏡操作への自信がもてた回数は再使用型 4 回、単回使用型 3 回であった。学習効果は、機種の違いで有意差を認めなかった。

【結論】 初期研修医は本トレーニングを有用と考えており、内視鏡の機種の違いに差を認めなかった。

O35-02

外来診療における嚥下内視鏡検査を用いた電気刺激療法による嚥下改善効果の評価の試み

A trial to evaluate the effect of electrical stimulation on swallowing improvement using swallowing endoscopy in an outpatient clinic treatment

¹京都府立医科大学

²御所南リハビリテーションクリニック

中川優美¹, 杉山庸一郎¹, 金子真美¹,
兄玉万実², 平野 滋¹

【背景】 嚥下障害に対する電気刺激療法では様々な機器や手法が用いられるが、経皮的電気感覚刺激や神経筋電気刺激は嚥下惹起遅延あるいは喉頭挙上不全を伴う嚥下障害に対する効果が報告されている。症例によっては効果的であるがその適応は病態生理に即した決定が必要である。そのため電気刺激療法の即時効果の検討は重要であり、その際は嚥下造影検査での評価が適切である。しかし外来診療で嚥下造影検査の実施が難しい場合、代替検査での電気刺激療法の評価が必要となる。そこで嚥下内視鏡検査による電気刺激療法の即時効果の評価について検討した。

【方法】 2022 年 11 月より当院および生活期リハビリテーションクリニックを受診した嚥下障害症例を対象に、嚥下内視鏡検査にて電気刺激前後の嚥下機能評価を行った。電気刺激は頸部干渉波電流刺激あるいは高電圧パルス刺激を用いた。嚥下惹起遅延症例には干渉波刺激を咽頭クリアランス低下症例には高電圧パルス刺激を用い、その前後の嚥下頻度や咽頭残留等について嚥下内視鏡検査にて評価を試みた。

【結果】 症例により効果は様々であったが、干渉波電流刺激後に嚥下頻度が増加する傾向がみられ高電圧パルス刺激後に咽頭残留量が減少する傾向がみられた。

【結論】 嚥下障害に対する電気刺激療法の適応は嚥下造影検査を用いた病態生理の評価が必須ではあるが、実施困難な場合は嚥下内視鏡検査による適応評価も利用できる可能性が示唆された。

O35-03

嚥下内視鏡検査で食道気管支瘻を疑うことは可能か：確定診断に至った 2 例を通して

Is it possible to suspect esophagobronchial fistula by videoendoscopic evaluation of swallowing?: Review of 2 cases leading to definitive diagnosis

¹北海道大学病院 リハビリテーション科

²藤田医科大学医学部 リハビリテーション医学 I 講座

小川真央¹, 向野雅彦¹, 柴田斉子², 大高洋平²

【背景】 嚥下内視鏡検査（VE）では観察範囲が咽頭、喉頭までに限定され、気管や食道の直接的な評価は困難である。しかし、われわれはこれまでに VE によって食道気管支瘻を疑い、その後確定診断に至った症例を 2 例経験したため、その特徴を再検討した。

【方法】 当該 2 例の患者情報を電子カルテから収集し、VE 動画を再評価した。

【結果】 症例 1：88 歳男性。急性肺炎で入院後、第 4 病日に VE を実施した。中間のとりみ 4 mL の嚥下において嚥下反射は素早く惹起され咽頭残留は認めなかったが、嚥下後に遅れて生じるむせこみがあり、気管内から着色とりみ水の咯出を認めた。後日嚥下造影検査を施行し、食道から左主気管支への造影剤の流出を認めた。その後、気管支鏡検査、上部消化管内視鏡検査が施行され、食道気管支瘻の診断に至った。症例 2：50 歳女性。急性肺炎で入院後、第 25 病日に VE を実施した。液体 4 mL の嚥下において嚥下反射は素早く惹起され咽頭残留は認めなかったが、嚥下後に遅れて生じるむせこみがあり、気管内から多量の着色水の咯出を認めた。その後、気管支鏡検査が施行され、食道気管支瘻の診断となり、内視鏡的食道ステント留置術が施行された。

【結論】 口腔期、咽頭期嚥下機能は良好で明らかな誤嚥が視認できないにも関わらず、嚥下後に少し遅れてむせこみがある場合や、むせこみによる咯出物が多量の場合、食道気管支瘻の可能性を考慮する必要がある。

O35-04

嚥下内視鏡検査研修の標準化を目指したチェックリストの導入

Introduction of a checklist to standardize training for videoendoscopic examination of swallowing

東京大学医学部附属病院 リハビリテーション科
真崎翔一, 井口はるひ, 緒方 徹

【背景】 嚥下内視鏡検査 (VE) を安全に実施するためには, 必要な知識と手技を効率よく身に着ける必要がある。我々は VE 研修の標準化と効率化を目的に, 理解しておくべき全 36 項目のチェックリストを作成し VE 研修に用いている。チェックリストを用いた VE 研修を行い, 研修前後のアンケートで参加者の VE についての理解度の変化を調べたので報告する。

【方法】 対象は当院リハビリテーション科で研修した初期研修医 3 名と専攻医 3 名の計 6 名とした。チェックリストを用いた講義・実習を含む 1 時間の VE 研修を行い, その前後に VE 理解度アンケートを行った。講義・実習は日本摂食嚥下リハビリテーション学会認定士の資格を持つ医師が指導し, 実習被験者は健常者とした。アンケート項目は, 解剖の理解・内視鏡の基本操作・挿入操作・咽喉頭の評価・嚥下評価・代償法の指導とし, 理解度を 5 段階で自己評価した。

【結果】 実習前後で, 解剖の理解・内視鏡の基本操作・挿入操作・咽喉頭の評価・嚥下評価の 5 項目では自己評価が向上した。一方, 代償法の指導は研修後も自己評価の変化が少ない傾向があった。

【考察】 VE 研修にチェックリストを使用したところ, 研修内容のばらつきが少なくなり, 安定した理解度の向上が得られたが, 代償法の指導の理解向上は不十分だった。代償法の指導については, 患者を対象として嚥下内視鏡経験を積み重ねる必要があると考える。

O35-05

療養病院における嚥下内視鏡検査および嚥下造影検査導入の効果と課題

Effects and challenges that introducing videoendoscopic and videofluoroscopic examination of swallowing in a long-term care hospital

¹医療法人社団浅ノ川 千木病院

²金沢医科大学病院

筆谷浩司¹, 高梨 悟¹, 竹内郁登¹,

川上 理², 辻 裕之²

【背景】 2022 年診療報酬改定を受け, 療養病院である当院でも同年 9 月より金沢医科大学病院摂食・嚥下センターの協力を得て嚥下内視鏡検査 (以下 VE) および嚥下造影検査 (以下 VF) を導入した。今回, 当院で VE または VF を実施した患者の経過を調査するとともに, 職員に対して両検査導入に関する意識調査を実施した。その結果を報告し, 療養病院における両検査導入の効果と課題を考察する。

【方法】 対象は 2022 年 9 月 1 日から 2023 年 2 月 28 日の期間に当院で VE または VF を実施した患者 26 名であり, 検査時と摂食嚥下リハ (以下リハ) 提供後の摂食嚥下機能を Functional Oral Intake Scale (以下 FOIS) で評価した。また, 自院で作成したアンケートを用いて検査に関わった職員 47 名に意識調査を実施した。

【結果】 リハ提供後 7 名が FOIS で 1 段階向上, 12 名が 2 段階向上を認め, うち 2 名は代替栄養手段離脱に成功した。意識調査では両検査導入に概ね肯定的であった一方, 看護師不足といった課題が浮き彫りとなった。

【結論】 以前は言語聴覚士の主観的評価になりがちであったが, 両検査導入により客観的評価をもとにしたリハ提供と他職種への情報提供が可能となった。さらには職員の摂食嚥下に対する意識向上により摂食嚥下機能改善の体制強化に繋がった。慢性的な人手不足の課題は残るものの, 療養病院における両検査導入の効果は大きい。

O35-06

演題取り下げ

O36-01

重症心身障害患者に伴う摂食嚥下障害患者の傾向

医療法人清真会丹野病院

野沢宏太, 丹野 英, 加藤尊志, 奥津理恵,
早川奈緒

【背景】 当院では摂食障害患者を対象に積極的に嚥下造影（以下、VF）検査を実施している。その中で重症心身障害を伴う摂食障害患者において VF 検査を通して認められた傾向について報告する。

【方法】 対象者は R3 年 1 月～R4 年 3 月まで VF 検査を施行した重症心身障害患者 7 名（脳性麻痺 2 名、ヌーナレン症候群 1 名、脳炎後遺症 1 名、知的障害 2 名、小頭症 1 名）。全例が入院患者であり、平均年齢は 61 歳、男 6 名、女 1 名。

【結果】 すべての検査食形態で食物に対する認知が困難であった。口腔期においては口腔内に入ってから咀嚼運動機能の低下が見られた。また、舌の送り込み機能低下も認め、一気に丸ごと飲み込んでしまう、いわゆる丸のみの傾向を認めた。咽頭期においては喉頭蓋谷や梨状窩に食塊が残留していたが気管侵入が生じることはなかった。

【結論】 重症心身障害患者における摂食障害の原因として以下の 3 つの原因が考えられる。1. 食物の認知機能の低下から食へのこだわりがないこと。2. 特徴的な解剖学的変化による送り込み障害。3. 活動性の低下による嚥下筋の低下に伴うものである。特に解剖学的変化に対しては下顎の固定性の未熟さから舌前方から口蓋までの接触時間が短く丸呑み傾向にあることが報告されている。VF 検査を実施することは重症心身障害患者に対する全般的な嚥下機能の評価が可能となり効果的なリハビリテーションの立案には不可欠と思われた。

O36-02

演題取り下げ

O36-03

当院オリジナル嚥下造影検査分類法に基づいたリハビリテーションの効果について—現状報告—

医療法人清真会丹野病院

早川奈緒, 丹野 英, 加藤尊志, 奥津理恵,
野沢宏太

【はじめに】 当院では摂食嚥下機能の臨床的評価として VF を行っており、その際に分類法を活用し多職種とカン

ファレンスを行っている。VF 実施後のリハビリテーション計画に基づいた現状経過を報告する。

【方法】 分類法は、疾病分類、嚥下造影検査状態分類を使用し、リハビリテーション計画を立案し実施した。

【結果】 対象は令和 4 年 2 月～令和 5 年 2 月に VF を実施した計 124 名（外来 7 名、入院 117 名）、性別は男性 63 名、女性 61 名、平均年齢は 83.5 ± 10.4 歳であった。疾病分類は、脳血管疾患 37 名、神経筋疾患 8 名、加齢・サルコペニア 76 名、頭頸部外科疾患 3 名であった。状態分類は、大脳皮質レベルでの摂食障害 36 名、口腔から咽頭までの障害 57 名、上咽頭の障害 9 名、中咽頭の障害 79 名、下咽頭の障害 35 名、食道入口部以下の障害 5 名（重複症例 60 名）であった。ST 介入前は、経口摂取：53 名、一部経口摂取で代替栄養：44 名、代替栄養：27 名であった。VF に基づいてリハビリテーションを行ったところ、経口摂取：54 名、一部経口摂取で代替栄養：28 名、代替栄養：42 名であった。そのうち ST 介入により一部経口摂取または 3 食経口摂取可能となった症例は 29 名であった。

【結語】 疾病背景が重度であったこと、平均年齢が高齢であったことにより、ST による十分なりハビリテーション効果が得られなかった。さらに症例を重ねて検討していきたい。

O36-04

歯科用 CT に付属する X 線透視動画撮影機能を用いたビデオ嚥下造影検査

Videofluorographic swallowing study using cone-beam CT movie function.

¹朝日大学 歯科放射線学分野

²株式会社アイキャット

³大阪大学大学院歯学研究科 イノベーティブ・デンティストリー推進センター

飯田幸弘¹, 十河基文^{2,3}, 勝又明敏¹

【背景】 ビデオ嚥下造影検査（VF）は X 線透視を用いる。歯科医院に全身用の X 線透視装置が設置されることはないため、歯科診療施設では VF 検査が難しい。近年、歯科用 CT が普及されつつあり、X 線透視機能を持つ装置も登場している。本研究では、歯科用 CT に付属する X 線透視動画撮影機能を用いた VF の検証を行った。

【方法】 嚥下障害の既往のない健康成人を対象とした。40 w/v% に調整したバリウム溶液（バリトゲン HD、伏見製薬）、同溶液を用いたペースト（フルーチェ、ハウス食品）、ゼラチンゼリー（ゼリエース、ハウス食品）を模擬食品とした。歯科用 CT 撮影装置（VGi evo Evolved 3D Imaging, NewTom 社）を用いて、模擬食品を指示嚥下する動画撮影を行った。時間分解能は 1 秒あたり 20 フレーム、管電流は 3 mA、管電圧は 110 kV で固定されてい

た、コントラスト、ガンマ値を調整して画像観察を容易にした。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会の嚥下造影検査（詳細版）に記載の項目を観察した。

【結果】 模擬食品が喉頭蓋舌、梨状窩、食道に移動するのははじめ、評価項目を観察できた。

【結論】 歯科用 CT の動画撮影機能は VF として使用できるものであった。歯科用 CT は歯科医院に普及しつつある。歯科医院内で VF を行うことができれば、嚥下機能の診断、治療効果や嚥下機能回復の経過などの正確な診断が可能となる。

O36-05

耳鼻咽喉科医師と管理栄養士による高齢者施設における嚥下機能評価

Assessment of swallowing function by otolaryngologists and nutritionists

¹ 西山耳鼻咽喉科医院

² 医) ユニメディコ

西山耕一郎¹、佐々木由紀子²、森本麻美²、立野 慶²

【はじめに】 耳鼻咽喉科医師単独での嚥下機能評価は限界がある。管理栄養士より高齢者施設での嚥下機能評価依頼が来たので、その経験を報告する。

【診療の手順】 前日までに嚥下機能評価予定者の詳しい情報が届く。基礎疾患、現在までに経過、現在の状況等の詳細が記載されている。医療法人からの送迎車で現地向かい、管理栄養士、施設の職員と協力して診察と嚥下内視鏡検査を行う。

【結果】 1 回の往診で 3 例ずつ VE を行い、全身の診察を行った後に、各症例の VE 検査時間は約 5 分以内で終わる。各症例毎の意見交換に、施設職員も参加して十分に時間をかける。

【考察】 多くの高齢者施設では、耳鼻咽喉科医師による嚥下機能評価が行われていない。耳鼻咽喉科医師が介入することによる、びまん性嚥下性細気管支炎、誤嚥性肺炎のリスク管理と栄養管理、姿勢調整等が行え、歯科や内科との連携も行える。

【まとめ】 多職種で嚥下機能評価を行うことにより、検査時間の短縮と検査精度と診療の効率化が図れた。

O36-06

喉頭蓋の形態における誤嚥リスクとの関連性の検討

Examination of the relationship between epiglottis morphology and risk of aspiration

¹ 牛久愛和総合病院 歯科口腔外科

² 牛久愛和総合病院 リハビリテーション科

³ 牛久愛和総合病院 看護部

⁴ 東京歯科大学 解剖学講座

今井琴子^{1,4}、染谷早紀²、坂本和花²、松本佳之²、橋本由美³、杉浦貴則¹、河地 誉¹、阿部伸一⁴

【緒言】 嚥下運動時、喉頭蓋は反転して誤嚥を防いでいる。嚥下検査を行う過程で喉頭蓋の形態と流入の仕方に関連があると考えた。喉頭蓋の形態についての報告は稀である。そこで今回我々は喉頭蓋の形態と誤嚥のリスクとの関連性を検討することとした。

【方法】 対象は 2021 年 4 月から 2023 年 4 月までに当院で嚥下造影検査（以下 VF）を行った 65 例とし、座位保持が難しかった 8 例を除外した 57 例とした。評価項目として、年齢、性別、摂食・嚥下機能に関連する基礎疾患、VF 側面像での安静時の喉頭蓋形態、中粘度とろみ水 3 cc を飲んだ時の誤嚥の有無を挙げた。

【結果】 平均年齢は 80 歳（34～100 歳）で、女性 24 例、男性 33 例であった。基礎疾患は脳血管疾患 16 例、神経疾患 4 例であった。喉頭蓋の形態は、開放型が 34 例、閉鎖型が 23 例であった。喉頭侵入が認められたのは開放型が 13 例（38%）、閉鎖型が 17 例（73%）であった。また、気管内侵入が認められたのは開放型が 1 例（2%）、閉鎖型が 4 例（17%）であった。

【考察】 喉頭蓋の形態が閉鎖型の場合、年代に関係なく喉頭侵入が認められた。また、気管内侵入は開放型より閉鎖型の方が多く認められ、閉鎖型の方が誤嚥のリスクが高いことが考えられる。

O37-01

COVID-19 クラスター発生への対応からみた食事姿勢の変化と栄養

Changes in positioning to eat and nutrition in response to COVID-19 cluster outbreaks

公立みつぎ総合病院

小川 愛、吉村美佳

【背景】 当施設では令和 4 年に COVID-19 クラスターが発生し、入所者は約 1 か月間居室生活となった。その間に

栄養指標である Alb や体重の低下を認める者が多かったが、食事姿勢と栄養について述べた研究はこれまでにほとんどない。そこで、施設入所者の食事姿勢の変化と栄養について考察し報告する。

【方法】 対象は座位で経口摂取する入所者のうち、クラスター発生により居室生活となった 45 名。方法は、クラスター発生前の 7 月、発生中の 9 月、収束後 11 月の Alb および体重の測定値を調査し、発熱症状のあったコロナ陽性者 25 名を＋群、無症状のコロナ陽性者および陰性者 20 名を－群とした。さらに、発生中も座位で食事した＋群 5 名、－群 11 名、ベッドギャッチアップ（以下ベッド）になった＋群 20 名、－群 9 名について、9 月と 11 月の食事姿勢と Alb、体重の変化を 7 月と比較し *t* 検定にて検討した。①食事姿勢の違いにおける両群間比較 ②ベッド内の両群間比較

【結果】 ①両群とも発生中のベッドは座位に比べて有意に Alb が低く、体重に差はなかった。②ベッドの Alb と体重変化では、両群間に有意差を認めなかった。

【結論】 座位からベッドへの食事姿勢の変化は、施設入所者の Alb に影響を与える可能性がある。また、栄養の低下は、コロナ症状の有無ではなく食事姿勢に影響を受けることが示唆された。

O37-02

軽症から中等症 COVID-19 罹患後の嚥下障害発生率とその要因

Incidence of dysphagia after mild to moderate COVID-19 and its factors

社会医療法人緑泉会米盛病院
熊倉真理

【背景】 COVID-19 に関連し、摂食嚥下障害が生じることが報告されているが、軽症から中等症における COVID-19 罹患患者の摂食嚥下障害発生率を示した報告は少ない。今回、私たちは軽度～中等度 COVID-19 罹患後の嚥下障害発生率と入院前の栄養状態および認知機能との関連について検討した。

【方法】 〈対象〉2022 年 4 月 1 日から 2023 年 3 月 31 日に COVID-19 に罹患し当院に入院し、理学療法指示があった患者（136 名 中央値 85 歳 男性 64 名）〈方法〉入院後、日本摂食嚥下リハ学会嚥下調整食基準にて 1 コード以上食形態変更が必要であったもの・FILS Lv.7 以下を嚥下障害ありとし、対象データにより二項ロジスティック回帰分析を行った。説明変数は①入院時 Alb 値、②入院時 BMI、③年齢、④脳血管障害の有無、⑤認知症の有無とした。（統計使用ソフト EZR（R4.2.2））

【結果】 嚥下障害発生群は 43.4%（59 名）。血清 Alb 値（OR:0.243, 95% CI:0.0986-0.597, $p=0.002$ ）、BMI（OR:0.801, 95% CI:0.0694-0.924, $p=0.002$ ）、認知症あり（OR:

9.17, 95% CI:3.1400-26.700, $p=0.00005$ ROC 曲下面積 0.89

【結論】 COVID-19 罹患後の嚥下障害発生には入院時 Alb・BMI・認知症が独立して有意に影響していた。

O37-03

COVID-19 患者における経口摂取困難となった因子の検討

Factors contributing to oral intake difficulties in patients with COVID-19

¹聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 リハビリテーション部

²聖マリアンナ医科大学東横病院 リハビリテーション室

³聖マリアンナ医科大学病院 脳神経内科

⁴聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 救命救急センター

⁵聖マリアンナ医科大学 リハビリテーションセンター

伊佐早久美子¹、水野紗里江²、伊佐早健司³、永富彰仁⁴、横山仁志¹、朽本しのぶ⁵

【背景】 COVID-19 では約半数に嚥下障害が合併すると言われている。今回我々は、COVID-19 が急増した第 6 波から第 7 波に焦点を当て、経口摂取の可否とそれに関わる因子について検討したので報告する。

【方法】 2021 年 12 月 1 日-2022 年 9 月 26 日に COVID-19 にて入院加療し、摂食嚥下評価依頼があった 100 例を対象とした。このうち死亡例と入院前から非経口摂取例は除外し、90 例を対象にカルテを後方視的に調査した。退院時に経口摂取可能であった群（D 群）、経口摂取が困難であった群（ND 群）を 2 群に分け 17 因子を比較検討した。

【結果】 平均年齢 81.8±10.3 歳、男性：女性=44:46、D 群 38 例、ND 群 52 例であった。有意差が認められた因子は入院前生活場所（ $p<0.05$ ）、入院前生活自立度尺度（mRS）（ $p<0.05$ ）、入院時 BMI（ $p<0.05$ ）、誤嚥性肺炎の有無（ $p<0.05$ ）であった。

【結論】 入院前は全員経口摂取可能であったが、退院時には 57% の症例が経口摂取困難となった。経口摂取困難例では施設入所者が多く、生活自立度尺度と入院時 BMI が低く、これらが危険因子であった。摂食嚥下障害の回避のため施設内での徹底した感染予防と生活自立度の維持が重要であると考えられた。

O37-04

COVID-19 患者の舌口唇運動および発声持続時間について

Oral diadochokinesis and maximum phonation time of COVID-19 patients

¹JCHO 星ヶ丘医療センター²森ノ宮医療大学中嶋菜々華^{1,2}, 堀 竜次^{1,2}

【背景】本研究では、COVID-19 に感染し、入院した患者の舌口唇運動および発声持続時間に影響する因子について明らかにすることを目的とする。

【方法】2022 年 12 月～2023 年 2 月に COVID-19 (軽症～中等症Ⅱ) に感染し、在宅または施設から入院してリハビリテーションを受けた患者 21 名 (年齢 81.6±11.1 歳) を対象とした。入院時と隔離解除時の舌口唇運動 (ODK /pa//ta//ka/)、発声持続時間を測定した。また酸素投与量、SpO₂ と呼吸数から酸素化能の指標として ROXindex を求めた。

【結果】入院時から隔離解除時に ODK /pa//ta//ka/ が低下したものは 10 名 (47.6%)、発声持続時間が低下した者は 12 名 (57.1%)、両項目が低下した者は 8 名 (38.1%) であった。入院時の ROXindex と ODK /ka/ ($r=0.48$, $p=0.03$)、隔離解除時の ROXindex と ODK /ka/ ($r=0.55$, $p=0.01$)、発声持続時間 ($r=0.47$, $p=0.05$) に中等度の相関は認められた。

【結論】COVID-19 感染者の約半数が隔離解除時に舌口唇運動および発声持続時間が低下することが明らかとなった。さらに酸素化能が低いほど ODK /ka/ の回数は少なく、隔離解除時は発声持続時間も短いことが確認された。

O38-01

深頸部膿瘍後の嚥下障害に対し、嚥下機能改善術と嚥下リハビリテーションが奏功した一例

A case of successful surgery for improvement of deglutition and swallowing rehabilitation to treat dysphagia after cervical abscess drainage

トヨタ記念病院

奥野紘那, 清水貴代美, 中原 望, 水野理子, 金井のり子, 伊藤 愛, 西野航平, 酒井圭子

【背景】両側深頸部膿瘍にて重度嚥下障害を認めたが、嚥下機能改善術とリハビリテーションにより経口摂取確立にまで至った症例を報告する。

【症例】68 歳女性。X-30 日頃より咽頭痛を自覚、その後症状悪化し X 日に当院入院。CT にて両側深頸部～咽後

部に膿瘍を認めた。

【経過】X 日に頸部外切開による頸部膿瘍切開術、気管切開術を施行。X+12 日より言語聴覚士による訓練を開始。耳鼻科医とともに X+17 日に嚥下内視鏡検査、X+32 日に嚥下造影検査 (以下、VF) を行ったが、喉頭挙上不全、咽頭収縮不全、食道入口部開大不全を認め、薄いトロミ水・ゼリーはほぼ全量梨状窩に残留した。以上より、喉頭挙上術の適応になると考えられ、X+47 日に施行。X+53 日の VF では喉頭挙上の改善を認め、さらに顎突出嚥下により食道入口部開大が改善され薄いトロミ水・ゼリーとともに梨状窩への残留は消失した。訓練では、瘢痕拘縮に対してストレッチ・マッサージ、喉頭挙上不全に対して頭部挙上訓練・低周波療法、食事時のポジショニングと代償嚥下の指導を行い、X+64 日に経口摂取確立。X+82 日には常食形態の摂取が可能となり、X+88 日に自宅退院となった。

【考察】本症例は介入時より定期的に他覚的検査を行うことで病態を把握し、適切なタイミングで嚥下機能改善術が行えた。また、訓練での瘢痕拘縮予防、喉頭挙上訓練、代償嚥下の獲得にて経口摂取確立に至ったと考える。

O38-02

頭頸部重複癌の根治治療後に生じた嚥下障害に対し、嚥下機能改善手術を施行し経口摂取可能となった一例

A case of dysphagia after radical treatment for head and neck duplication cancer: A patient who was able to take oral intake after surgery to improve swallowing function

¹佐野厚生総合病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科²佐野厚生総合病院 看護部³佐野厚生総合病院 リハビリテーション科和泉光倫¹, 大久保啓介¹, 小林佳子², 小内知子³

76 歳男性。16 年前に喉頭癌に対し化学放射線治療、6 年前に食道癌に対し ESD、約 1 年前に下咽頭癌に対し経口の咽頭部分切除術と左頸部リンパ節郭清術を施行された。術後経口摂取ができず、胃瘻管理となっていた。経口摂取の強い希望があり当院を紹介受診した。ADL 自立。咀嚼機能正常。嚥下内視鏡検査では披裂喉頭蓋ひだは切除され、右梨状陥凹の癒着を認めた。少量の飲水で激しい誤嚥が見られたが、左下側臥位で少量の飲水は可能で嚥出力は良好であった。嚥下造影検査では喉頭の前方への移動制限を認め、造影剤が少量咽頭を通過するが咽頭残留が多く混合型誤嚥を認めた。嚥下障害の病態は放射線治療による頸部の瘢痕拘縮と経口の咽頭部分切除術による咽頭狭窄と披裂喉頭蓋ヒダの高まりの消失と考えられた。治療効果や合併症リスクは不明な点が多いことを説明した上で、内視

鏡下輪状咽頭筋切除術、喉頭挙上術、気管切開術を施行した。術後14日目からゼリー食を開始し、徐々に食上げを行った。術後25日目で60度頸部前屈位にて軟食の摂取が可能となり経管栄養を中止した。気管切開孔を閉鎖して術後34日目で自宅退院となった。頭頸部腫瘍治療後の嚥下障害は喉頭温存療法の普及、高齢化に伴い今後増加すると考えられるが、確立された治療法がなく、嚥下機能改善手術の適応や効果、安全性、施行時期などについては不明な点や課題が多い。文献的考察を踏まえ報告する。

O38-03

当院での誤嚥防止手術の進め方—手術成功に向けて患者・家族と医療者が同じ方向を目指すために—
How to manage aspiration prevention surgery at our hospital: Aiming for the same direction among patients, families, and medical professionals for successful surgery

¹東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター

小山美咲¹、佐藤 拓¹、後藤多嘉緒¹、
上羽瑠美^{1,2}

【背景】 近年、重度嚥下障害に対する誤嚥防止手術が普及しつつある。しかしながら、誤嚥防止手術の周術期における注意点は患者毎に異なり、患者・家族と医療者間において様々な情報共有が必要である。今回、安全で満足度の高い手術を行うため、予め把握すべき患者情報について検討した。

【方法】 当院での誤嚥防止手術施行の経験を元に、周術期に必要な項目を検討し、情報別に区分した。

【結果】 背景疾患は神経筋疾患と脳血管障害が87%を占めており、他科との連携のため原疾患や合併症などの病歴把握を必要とした。手術適応の評価や術式検討のために経口摂取、吸痰、コミュニケーションを含めた術前の状況も確認が必要であった。また、手術合併症は縫合不全を含める創部感染症が60%を占めており、耐性菌の有無や感受性のある抗菌薬の確認が必要であった。さらに周術期管理では実臨床から、他職種と吸引の指示や頸部安静の指示を共有することが必要とされた。これらを踏まえ、病歴、身体所見、手術前検査、入院前準備、入院後対応の5つの項目に区分することができた。

【結論】 誤嚥防止手術後の良好な経過を目指して、病歴、身体所見、手術前検査、入院前準備、入院後対応に分けて聴取すべき情報を整理した。現在、これらをもとに作成した「術前チェックリスト」を用いて手術準備を行い、患者情報を遺漏なく把握し、周術期の対応策を事前に検討する取り組みを始めている。

O38-04

気管孔があっても嚥下も自己発声もできる手術
Surgery that allows swallowing and self-speech even if there is a tracheal stoma

¹聖隷佐倉市民病院 耳鼻咽喉科

²聖隷佐倉市民病院 リハビリテーション室

³聖隷佐倉市民病院 摂食嚥下センター

⁴琉球大学 耳鼻咽喉頭頸部外科

⁵長崎大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

津田豪太^{1,3}、仲宗根和究^{1,3,4}、高島寿美恵^{3,5}、
清宮悠人^{2,3}、オモレゲ尚子^{2,3}、川上里奈^{2,3}、
五十嵐麻美^{2,3}、玉置美和子^{2,3}

いわゆるムセのない誤嚥が高度な症例で、通気管切開術のみでは対応困難で誤嚥防止手術が選択されると音声機能が喪失する。しかし、嚥下機能に関しては重度障害であっても発声機能がほぼ正常に残っている症例がまれだが存在する。そのような症例に対しは経口摂取で自立可能で、さらに永久気管孔は必要となるが気管孔を指で閉鎖することで自分の声帯で発声ができる喉頭蓋管形成術が選択できる。適応として、ムセのない誤嚥は認めるものの口腔機能や嚥下反射がある程度保たれていることで、術式としても操作しやすい術野の確保や確実な喉頭蓋の円錐縫合など様々な配慮が必要なので、嚥下関連の手術250例以上行っている我々でも過去30数年間に15例しか行っていない。今回、喉頭蓋形成術の適応と手術時の配慮、治療効果などにつき検討したので報告する。症例の喉頭・気管などの位置関係を画像や触診で十分に把握した上で、通常の全身麻酔下に約二時間半で行っており、術後は創傷治療を約10日間待ってから嚥下造影検査で通過性を確認してから経口摂取を再開している。これまでに、頭頸部放射線治療後の晩期合併症による両側喉頭壊死を伴った重度嚥下障害例で術後約4週間後に喉頭が壊死に陥り喉頭全摘術なった症例以外は全例経口摂取と声帯発声を維持できている。本人に十分な発生意欲があり、手指のコントロールが良好であれば、一考に値する治療方法と思われる。

O38-05

誤嚥防止術とリハビリテーションにより経口摂取に至った高度若年性アルツハイマー型認知症患者の一症例

A case of a patient with severe early-onset Alzheimer's disease who achieved oral intake after surgery to prevent aspiration and rehabilitation

¹医療法人寿山会喜馬病院²関西医療大学大学院 保健医療学研究科辻井壮一¹, 堀口怜志¹, 井尻朋人¹, 鈴木俊明²

【背景】 誤嚥防止術は神経難病が対象になることが多く(宇野, 2017), あくまで誤嚥防止目的であり経口摂取が可能になるとは限らない(後藤, 2006). 今回, 高度若年性アルツハイマー型認知症患者に対し誤嚥防止術の提案・リハビリテーション(以下, リハ)にて良好な結果を得たので報告する.

【方法】 本症例は胃瘻造設後も誤嚥性肺炎を反復していた60歳代男性である. Functional Assessment Staging: 7cと高度認知症であり, 音声言語障害と嚥下障害を認めた. ALS/神経難病における誤嚥防止術の適応基準(箕田, 2006)を参考に評価し, 主治医に提案した. 手術のため転院し術後状態は安定したが, 経口摂取は困難さがあり, 約2週間後に摂食状況のレベル(以下, FILS): Lv.2で再入院となった. 嚥下造影検査(以下, VF)で嚥下惹起不全・食道入口部開大不全を認めた. 口腔環境を清潔に保ち, 頭頸部可動域訓練・直接訓練を約1か月間行った.

【結果】 術後6週後, VFで嚥下惹起不全の改善・食塊通過量の増大を認め, FILS: Lv.4となった. 楽しみレベルから食事が可能となり, 本症例・家族のQOLは向上した.

【結論】 誤嚥防止術は, 主疾患問わず適応症例には選択肢として検討すべきである. また, 術後誤嚥を回避した環境で嚥下動態を改善するためのリハを行うことで, 経口摂取を再獲得できる可能性が示唆された.

O38-06

喉頭摘出術後患者に対するQOLを向上させる取り組み

Efforts to improve QOL for laryngectomy patient

¹大阪赤十字病院²東京医科歯科大学高橋浩平¹, 山田大志²

【背景】 喉頭がんなどによる喉頭摘出術後には生活復帰における様々な問題が発生する. 術後は気管と食道が分離され誤嚥リスクはなくなるが食道での停滞や鼻腔逆流などの

症状も多く, STによる摂食嚥下訓練の介入は有意義である. 当院では摂食嚥下面に加えて, 「失声」「入浴の制限」についても術後のQOLを向上させるため様々な取り組みを実施している. 新たな2つの機器の導入例を報告する.

【方法】 ①失声には電気式人工喉頭の導入が一般的だが, 術後は頸部の腫脹により使用できない例も多い. 当院では東京医科歯科大学と開発したマウスピース型の発声装置「voice retriever」の指導を患者の希望にあわせて実施している.

②入浴においては, 永久気管孔からの流入リスクにより術前のように快適な入浴が困難となる. 開発中の防水カバーは空気の通り道を確保しながら防水能力にも優れ, 術前に近い形でのシャワー浴が可能である.

今回, 「voice retriever」については電気式人工喉頭とあわせて一定期間訓練を実施し, 同一の文章音読時の発話明瞭度レベルを比較検討した. 防水カバーについては, 着用しながらの入浴や階段昇降運動時の呼吸状態を計測し安全性を検証した.

【結果・結論】 発話明瞭度は既存の方法より向上し, 呼吸状態についても低下は認めなかった. しかしいずれも症例数が少なく, 安全性と有用性を示すためには今後も検証を継続していく必要がある.

O39-01

当院において嚥下訓練を実施した気管切開患者の帰結①～抜去群と非抜去群の比較～

The Outcome of patients with tracheostomy in our hospital 1: The comparison between decannulation and non-decannulation groups

医療法人豊田会刈谷豊田総合病院 リハビリテーション科

保田祥代, 近藤知子, 八木友里, 小口和代

【背景】 当院における気管切開患者の帰結を調査し, 予後に与える影響を明らかにする.

【方法】 対象は2017年4月から2021年3月にSTが嚥下訓練を実施した2,247名の内, 気管切開患者54名. 気管カニューレ種類は側孔なしカフ付き40, 側孔あり14名. 疾患は頭頸部疾患17, 脳卒中8, 呼吸器疾患8名の順に多かった. 気管カニューレ抜去到った患者を抜去群, 至らなかった患者を非抜去群とし比較した.

【結果】 抜去群33, 非抜去群21名. 抜去率は61%. 抜去まで平均49日だった. 以下, 抜去/非抜去群の順に示す. 年齢61/68歳. 在院日数110/114日. ST期間66/58日. 誤嚥性肺炎合併18/33%. 自宅退院73/43% ($p=0.03$). ST開始時のFIM運動28/23, 認知19/13点. DSS4以下94/96%. ESS4以上6/0%. ST終了時のFIM運動67/38, 認知28/22点. DSS4以下30/95%. ESS4以上87/10%で, 終了時はすべて群間で有意差を認めた ($p<0.01$).

【結論】 回復期病棟における先行研究と同様に 6 割が気管カニューレ抜去に至り、嚥下機能も改善し 9 割が全量経口摂取可能となった。ADL や認知機能の改善が抜去の可否に影響することが示された。ST 訓練対象者の内、気管切開患者の頻度は少ないが、在院日数や訓練期間は長期化する。今後は非抜去群の抜去に至らなかった要因を調査する。

O39-02

当院において嚥下訓練を実施した気管切開患者の帰結②～非抜去群の経過～

The outcome of patients with tracheostomy in our hospital 2: The course of patients who require tracheostomy

医療法人豊田会刈谷豊田総合病院 リハビリテーション科

保田祥代, 近藤知子, 八木友里, 小口和代

【背景】 気管切開患者の内、退院までに気管カニューレ抜去に至らなかった患者を調査する。

【方法】 対象は 2017 年 4 月から 2021 年 3 月に嚥下訓練を実施した気管切開患者 54 名の内、抜去に至らなかった 21 名（平均年齢 68 歳、男性 12 名、女性 9 名）。電子カルテの診療録より後方的に調査。

【結果】 疾患は頭頸部疾患 5、呼吸器疾患 4、誤嚥性肺炎 3、くも膜下出血 2、神経筋疾患 2、その他 5 名。気管カニューレの種類（開始/退院時）は側孔なしカフ付き 17/16、側孔あり 4/5 名。DSS は 2 以下が 19/17 名。摂食状況は FOIS 1: 21/14、FOIS 2: 0/4、FOIS 3: 0/1、FOIS 4: 0/1、FOIS 7: 0/1 名。帰結は自宅 9、転院 10、死亡 2 名。生存例の抜去に至らなかった要因は、分泌物貯留多量 6、気道狭窄 4、呼吸不全 2、疾患の進行 2、患者の希望 4、病棟の管理問題が 1 名。急性期退院後 1 年以内に 4 名は抜去した。

【結論】 嚥下機能は 8 割が重症だが、一部から全量経口摂取が可能となった例も認めた。気管切開術は下気道の分泌物貯留に対する処置と予防、呼吸不全、気道狭窄に対して適応となる。疾患特性により気管カニューレの留置が必要となるが多かったが、患者の希望や周囲の環境が要因である例もみられた。当院では気管カニューレの対応に関するプロトコルを作成した。より安全で効果的な管理を行えるようにする。

O39-03

カフ付きカニューレを使用した気管切開患者の嚥下評価について

Swallowing evaluation of tracheostomy patients using a cuffed cannula

¹日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 リハビリテーション科

²日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 看護部

³日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 歯科

犬飼見見¹, 坂口真那美², 高橋 操²,
犬飼桂子³, 浅見真未³, 村瀬完太¹

【背景】 気管カニューレは気道確保に有用であるが摂食嚥下にはデメリットがあり、適切な評価を行い様々な廃用を予防するアプローチが重要と考える。今回、気管カニューレ留置 5 例に対し嚥下評価を施行し、その後経口摂取可能となりカニューレ抜去できた症例を経験したため報告する。

【症例】 ① 20 歳代男性。橋出血。② 80 歳代女性。腹部大動脈瘤破裂、ステントグラフト内挿術後。③ 40 歳代男性。重症筋無力症。胸腺摘出術後。④ 80 歳代男性。胃体部癌。胃全摘術後。⑤ 50 歳代男性。うっ血性心不全。CO₂ ナルコーシス後。

【嚥下評価結果】 全症例カフ付きカニューレ使用、意識レベル改善後嚥下評価実施。いずれも嚥下運動に問題なかったが嚥下後カフ上部の痰増加を認めた。また、移乗等動作後にも痰貯留を認めたが安静時はほとんど認めなかった。これよりカフやカニューレによる刺激の影響が考えられ、主治医に許可を得てカフ脱気したところ痰増加は認めなかった。以降スピーチカニューレに変更、症例①以外は食事開始となりカニューレ抜去となる。①は橋出血による口腔顔面の感覚障害を認めたため、楽しみレベルの経口摂取でリハビリ転院となった。

【結論】 いずれの症例も痰貯留が多く嚥下障害重度と診断、気管カニューレ留置が長期化した。適切な嚥下評価を行うことで発話や気管切開孔閉鎖の可能性があると考えられた。

O39-04

気管カニューレが抜去できた意識障害患者3例における抜去検討時の咳嗽時最大呼気流量測定方法の検討

Cough peak flow for successful decannulation: Three cases with disorders of consciousness

¹ 藤田医科大学医学部 リハビリテーション医学1講座

² 藤田医科大学ばんだね病院 リハビリテーション部
松浦広昂¹, 本多舞子², 松浦容子²,
牧野 稜¹, 梶浦祥子², 大高洋平¹

【背景】 気管カニューレの抜去について確立したコンセンサスはなく、指標の一つである咳嗽時最大呼気流量 (cough peak flow; CPF) の測定方法も随意咳嗽か誘発咳嗽かなどについて統一されていない (Ferreira, 2021)。抜去検討時の咳嗽誘発方法としては、喉頭への水滴滴下が主であり、刺激物の噴霧の報告は渉猟する限りない。

【方法】 2023年1月から4月に気管カニューレ抜管に至った3例について、CPFを評価した。年齢は平均53±8歳、疾患は1例目が脳出血、2例目がくも膜下出血、3例目が脳梗塞であり、発症から気管カニューレ抜去まで日数は85±26日であった。抜去の数日前に随意咳嗽時と誘発咳嗽時のCPF (それぞれ随意CPF、誘発CPF) をピークフローメーターで測定した。誘発方法はクエン酸のネブライザー (NE-U200, OMRON) による噴霧とした。

【結果】 1例目は抜去前の随意CPF、誘発CPFはそれぞれ100 L/m, 130 L/m, 2例目はそれぞれ60 L/m未満, 220 L/m, 3例目はそれぞれ100 L/m, 170 L/mと、全例誘発CPFの方が高値であった。全例随意咳嗽の指示には従えたが、可能な限り強い咳嗽を行うまで十分に取組みでなかった。

【結論】 クエン酸のネブライザーによる噴霧を誘発手段とした誘発CPFの測定が気管カニューレ抜去の指標として有用な可能性がある。

O39-05

回復期病棟再入院により胃瘻を離脱した心臓血管外科術後の気管切開症例

A case of tracheostomy after cardiovascular surgery leading to gastrostomy tube weaning due to readmission to a convalescent ward

医療法人豊田会刈谷豊田総合病院 リハビリテーション科

丸山 楓, 保田祥代, 前田さやか, 八木友里,
小口和代

【背景】 回復期病棟再入院により3食経口摂取となり、胃瘻を離脱した心臓血管外科術後の気管切開症例を経験したので報告する。

【症例】 50代男性。急性大動脈解離A型を発症し大動脈瘤切除術、気管切開術を施行。当院回復期病棟を経由し発症7か月後に自宅退院した。退院時FIMは運動70点/認知26点。ESS1 (胃瘻), DSS2。気管カニューレは側孔なしカフ付きを装着。外来リハビリ診察にて月1回定期評価を継続。自宅生活ではADL自立し、自主トレーニングも積極的に実施。また摂食希望が強く、自己判断にて一部経口摂取していた。DSS3となり嚥下機能改善を認めたため、発症17か月に回復期病棟にて入院リハビリを再開した。5日後にペースト食の直接訓練を開始し、18日後に3食経口摂取となり胃瘻離脱した。42日後にスピーチカニューレに変更。気管孔閉鎖を目指したが、声帯開大不全を認めたため、終日一方向弁装着にて82日後自宅退院した。

【結論】 当院の先行調査では、気管カニューレ装着例の経口摂取獲得は1割だった。本症例も胃瘻で自宅退院したが、発症18か月後に3食経口摂取に至った。外来リハビリ診察にて定期評価を継続し、適切な時期に再入院によるリハビリを実施できたことが要因と考える。また自宅での積極的な自主トレーニングや活動量の維持も改善につながった。他覚的評価と患者の状況や要望を把握し、QOL向上を目指すことが重要である。

O39-06

演題取り下げ

O40-01

通所リハビリテーション利用者における身体機能、口腔機能、栄養状態との関連

Relationship between physical function, oral function, and nutritional status in outpatient rehabilitation users

社会福祉法人こうほうえん さかい幸朋苑
佐々智彦

【背景】 通所リハビリテーション利用者対象に身体機能面、口腔嚥下機能面、栄養状態に関連性について検査、質問紙で調査した。フレイル・サルコペニア予防のために各専門職が一体となった関りの重要性を調査した。

【方法】 利用者 20 名（平均年齢 76.6 ± 9.5 歳）無作為に抽出。身体機能面は、四肢骨格筋指数（以下 SMI）を算出。骨格筋力は握力測定し男性 < 28 kg 女性 < 18 kg を筋力低下とした。

口腔・嚥下機能面は JMS 舌圧測定器を使用し最大値を測定。舌圧が 30 kPa 未満を低舌圧とした。質問紙として EAT-10 を実施し 3 点以上を嚥下障害リスクありとした。栄養面は MNA-SF を実施し 11 点以下を低栄養リスクありとした。

【結果】 SMI は舌圧、MNA-SF と相関がみられた。MNA-SF 低栄養のリスク者 7 名中 6 名は SMI 低値、筋力低下があった。舌圧は MNA-SF と相関があり身体、口腔嚥下、栄養の各機能状態での関連性がみられた。また身体機能面で握力は SMI、口腔嚥下機能面で EAT-10 は舌圧とそれぞれ相関がみられた。EAT-10 嚥下障害リスクあり 7 名中 6 名は低舌圧、SMI 低値であった。

【結論】 フレイル対象者に対し、握力測定や簡便な質問紙を使用することで身体、口腔、栄養スクリーニングができる可能性がある。見える化した情報共有のツールを使用することで、職種を超え各専門職が一体となった関りができる事が示唆された。

O40-02

入院時の栄養指標による摂食・嚥下機能の予後予測

Prediction of prognosis of feeding and swallowing function by nutritional indices at admission

原宿リハビリテーション病院
引馬匡美

【背景】 早期に目標を設定し適切な食形態の選択や栄養管理を行うことでより質の高いリハビリテーションを行うサポートができると考える。入院時の栄養指標で退院時の摂

食・嚥下機能改善の予測が有用であるか検討した。

【方法】 入院時と退院時 FILS を比較し、1 つでも上昇した症例を改善群 ($n=52$)、その他を不変・悪化群 ($n=65$) とした 2 群に分け入院時の栄養状態との関連を調査した。急性期病院へ転院した者、入院または退院時 FILS 未評価の者、入院時 FILS が最高レベルの 10 であり退院時に不変の者を除外した 117 症例を対象とした。

【結果】 年齢（改善群 74.3 ± 13.6 、不変・悪化群 81.4 ± 9.0 $p=0.005$ ）、Alb (3.55 ± 0.38 、 3.36 ± 0.43 $p=0.023$) で有意差が認められた。BMI、GNRI、PNI、MNA-SF は有意差を認めなかった。

【考察】 入院時の栄養指標では 2 群間で明らかな違いは見られず、当院では現状の栄養指標での予後予測は難しい。不変・悪化群では年齢が有意に高かった。高齢者の嚥下障害は大きく分けて原疾患により急激に起こるものと、徐々に機能が低下しある日顕在化するものがある。後者は入院の限られた期間では改善が困難なことも多く、代償的方法での対応となる。今後の課題として機能低下の背景を考えた多角的な評価指標での予後予測を検討していく必要があると考える。

O40-03

半固形栄養法後の下痢は胃内 pH による粘性変化が原因か？

Is diarrhea after semi-solid nutrition caused by viscosity changes due to intragastric pH?

¹昭和大学薬学部 病院薬剤学講座

²昭和大学藤が丘リハビリテーション病院

³昭和大学薬学部 基礎医療薬学講座 薬剤学部門

⁴昭和大学 統括研究推進センター

⁵ティー・エイ・インスツルメント・ジャパン株式会社

⁶昭和大学医学部 薬理学講座 臨床薬理学部門

⁷昭和大学薬学部 臨床薬学講座 臨床研究開発学部門

三井奈緒^{1,2}、川崎萌子³、三井 遼⁴、

高野雅嘉⁵、三邊武彦^{4,6}、島本一志^{1,2}、

肥田典子^{4,7}、原田 努³

経腸栄養剤の粘性が低いと下痢を生じやすいと言われており、そのため半固形化法が用いられる。しかしゲル化に必要な増粘多糖類は胃酸で粘性が上がる性質のため、プロトンポンプ阻害薬（PPI）で胃内 pH が上昇すると半固形化法の粘性低下につながる可能性がある。そこで pH の変動が半固形化法の粘性に与える影響を調査した。

試料としてラコール[®]半固形剤および REF-P1[®]を用いて半固形化させたメイバランス[®]1.0 Z、日本薬局方崩壊試験第 1 液（pH 1.2（ $\times 10$ ））および第 2 液（pH 6.8（ $\times 10$ ））を用いた。試料は固相と液相が混在していたため、目開き 2 mm のふるいをを用いて分離しそれぞれの割合を重量で測

定した。液相は回転型レオメーター HR30 の共軸二重円筒を用いてせん断速度範囲 0.1~1,000 (1/s) のフローカーブ測定を行った。

液相の割合は pH1.2 のときラコール半固形で 30.8%, REF-P1+メイバランス 1.0 Z で 43.3%, pH 6.8 のときそれぞれ 47.7%, 66.7% といずれも pH が高い条件で液化した。フローカーブはいずれもチクソトロピー性を示し、消化管の蠕動運動により粘性が下がる可能性が示唆された。

PPI の併用は半固形化効果が下がることに加え、幽門部は 2 mm 程度しか収縮しない。そのため栄養剤の液相が胃内に留まることなく腸内に流入してしまうことで下痢を生じやすくなる可能性が示唆された。

O40-04

耳鼻咽喉・頭頸部外科病棟における管理栄養士病棟配置の効果

Effect of assigning registered dietitians to the otolaryngology - head and neck surgery ward

¹東北大学病院 栄養管理室

²東北大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

玉山咲紀¹, 石井 亮², 布田美貴子¹,
平野 愛², 太田 淳², 香取幸夫^{1,2}

【背景】 当院耳鼻咽喉・頭頸部外科病棟では放射線化学療法や手術による食欲不振、摂食嚥下障害等で栄養介入を必要とする患者が多く、2008 年に栄養サポートチーム (NST) を立上げ、2021 年 8 月より NST 加算を算定している。2023 年 1 月からは入院栄養管理体制加算算定を視野に管理栄養士の病棟配置を開始した。そこで栄養管理体制の変更に伴う効果を検証した。

【方法】 2022 年 1~2 月 (病棟配置前) と 2023 年 1~2 月 (病棟配置後) における栄養食事指導・NST 介入患者・食事対応・多職種カンファレンス参加等の件数、病棟配置後の医師・看護師業務の負担軽減時間、病棟配置前後の栄養管理に関わる収益を調査した。

【結果】 病棟配置前後で栄養食事指導: 11 → 36 件, NST 介入患者数: 15 → 29 人, 多職種カンファレンス参加数: 7 → 57 回, 食事対応: 28 → 99 件, 医師業務: -2.5 時間/月, 看護師業務: -25.1 時間/月, NST 加算から入院栄養管理体制加算算定に移行した場合の収益は 2.7 倍が見込まれた。

【結論】 管理栄養士の病棟配置により、病棟スタッフとの連携が強化され、患者への栄養介入件数が増加したことは、迅速で細やかな栄養介入に繋がったと考える。また、医師・看護師の業務負担軽減や病院収益増収に寄与する可能性がある。今後、栄養管理体制の変化に伴う患者の栄養状態の変化等について検証していきたい。

O40-05

嚥下調整食喫食者への栄養強化が栄養状態および口腔内の状況におよぼす影響

Effects of nutritional fortification on nutritional status and oral conditions of patients on swallowing adjustment diets

¹医療法人社団登豊会近石病院 歯科・口腔外科

²朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

³朝日大学歯学部 口腔外科学分野

⁴朝日大学歯学部 障害者歯科学分野

近石壮登^{1,2,4}, 谷口裕重², 中尾幸恵^{1,2},
大塚あつ子², 中澤悠里², 多田 瑛^{2,3},
水谷早貴^{2,4}, 岩瀬陽子⁴

【目的】 高齢者介護施設で提供される嚥下調整食は、食材に加水して調理されることが多い。そのため常食と同じカロリー、栄養素を摂取するには、摂取量を増やす必要がある。本研究では、嚥下調整食に使用する水分の一部を、高濃度濃厚流動食に置換することで、嚥下調整食喫食者の栄養状態および口腔内の状況の変化を 4 か月間、縦断的に検討したので報告する。

【方法】 高齢者介護施設に入居し、摂食嚥下リハ学会 2021 分類嚥下調整食 1j~2-2 相当を喫食する 11 名 (女性 11 名, 平均年齢 89.9±4.9 歳) を対象とした。3 か月間、嚥下調整食調理時に使用する水分の一部 (80 mL) を高濃度濃厚流動食に置換することで、1 日の摂取栄養量を継続して 200 kcal 増加させた。同被験者での置換前を対照とし、1 か月後~3 か月後、置換終了 1 か月後の体重, AC, CC, TSF, 唾液中 substance P (SP) 濃度, OHAT を測定し比較検討した。

【結果と考察】 置換前と比較して 3 か月後の体重 ($p < 0.01$), TSF ($p = 0.037$), 唾液中 SP 濃度 ($p = 0.046$) は増加し, OHAT の合計スコア ($p = 0.015$) は減少していた。嚥下調整食に使用する水分を高濃度濃厚流動食に置換することが、嚥下調整食を喫食する高齢者介護施設入居者の体重減少を食い止め、SP 濃度および口腔内の状況を変化させる可能性が示唆された。

O40-06

『うすき石仏ねっと』を活用した嚥下障害患者の栄養管理システムの基礎作り

～患者経験価値を視野に入れて～

Laying the foundation for a nutritional management system for dysphagia patients using Usuki Sekibutu Net

¹白杵医師会立コスモス病院

木本ちはる¹, 矢野永子, 兒玉盛恵

【はじめに】 当院は急性期から終末期、入院から在宅まで、多職種協働による退院支援を積極的に行っている。患者中心性を目指して、地域医療介護情報連携システム『うすき石仏ねっと』を活用し、地域の医療介護サービス提供者と嚥下障害患者の栄養管理を共有するツールの基礎作りを行ったので報告する。

【方法】 コーティングフローを用い2名のキーパーソンとともに情報連携システムの基礎作りを行う。

【活動の経過】 うすき石仏ねっとの参加施設より、医師、看護師、管理栄養士、言語聴覚士、ヘルパー、ケアマネジャー等の多職種で構成されたワーキンググループを立ち上げ「嚥下障害・栄養管理」について現状の明確化を行った。職種や施設を超えた活発な意見交換が行われ、理想と現実のギャップの整理、目指す共通ビジョンの作成を行った。第一段階として、ヘルパーが理解できる嚥下食の表現を統一、わかりやすいイラスト版「食事の情報用紙」の作成、VF画像や食事場面の動画がタイムリーに閲覧できるシステム、患者の食べることの経験価値を踏まえた意向の共有などを実現するためのシステムの基礎作りを行った。

【考察】 キーパーソンとともに基礎作りを進めた事は、専門職の提案がどの職種からも積極的に行われることに繋がり、目指すシステムの構築の方向性が明確となった。また、患者の経験価値をICTでどのように支援していくか多職種で考える機会となった。

O41-01

意識障害のある患者の口腔ケア看護手順改定前後の口腔ケア実施状況

Changes in oral care procedures for patients with consciousness disorders before and after revision of oral care procedures

佐賀大学医学部附属病院

坂本典子, 小西有望, 塘 康子, 栗山久子

【背景】 意識障害のある患者は、嚥下機能に障害があり口腔ケア時に洗浄することが誤嚥につながる場合もある。そ

のため、誤嚥を予防し安全に口腔ケアを実施することが重要である。そこで、意識障害のある患者の口腔ケア看護手順（以下、手順）を、水を流さず清拭しながら実施する方法に改訂した。改訂前後の口腔ケアの現状を調査し改訂した手順の使用状況を明らかにする。

【方法】 手順改訂前、経験年数5年目以上の看護師156人を対象に口腔ケア実施状況のアンケート調査を実施した。翌年手順の改訂と動画を作成し、各部署の担当者に手技の教育を実施後自部署での伝達を依頼した。そして、同様のアンケート調査を同部署の経験年数5年目以上の看護師138人に実施し手順改訂前後の口腔ケア実施状況を調査した。

【結果】 アンケート回収率は、改訂前89%（有効回答率86%）、改訂後86%（有効回答率79%）であった。手順改訂後は「水を流さない」が有意に増加した。改定後の手順の使用率は45%、動画視聴率は93%であった。手順を使用しない理由は、「1度見たから」や「覚えているから何回も使用しない」が多かった。

【結論】 手順改訂後の口腔ケア実施状況は、「水を流さない」が有意に増加した。改定後の手順使用状況は、動画視聴率は高かったが手順の使用率は半数以下であった。手順の使用が少ない理由は、「1度見たから」や「覚えているから使用しない」が多かった。

O41-02

脳血管疾患による摂食嚥下障害がある患者への口腔ケアの実践—現状と認定看護師介入後の変化— Oral care practice for patients with dysphagia due to cerebrovascular disease: Current status and changes after certified nurse intervention

公益財団法人星総合病院

菊池知美

【背景】 当病棟には摂食嚥下障害を伴う脳血管疾患患者が多数入院している。後遺症により口腔内が汚染しやすく、セルフケア不足により口腔ケアには全介助を要する場合が多い。しかし、患者個人に適した口腔ケアが十分にできていない。そこで、摂食嚥下障害看護認定看護師が介入し、OHAT-Jとナッジ理論を活用し、看護師が抱く口腔ケアへの疑問や思い、現状の課題を明らかにし、口腔ケアの質の改善を図った。

【方法】 看護師10名を対象にアンケート調査を行い、ナッジ理論を用いた環境調整と口腔ケアに関するカンファレンスと勉強会を行い、その前後でOHAT-Jを用いた評価と、口腔ケアに対する意識や実施状況の変化を調査した。

【結果】 勉強会開催前後でOHAT-Jの点数の変化はほぼなかったが、経験年数が3年未満の看護師においては、点数の改善がみられた。また、環境調整後は、患者個人に適

した口腔ケアの物品が揃えられ、それらを使用できるようになった。1日に実施する回数に変化はなかった。

【結論】現状の課題を明らかにし、カンファレンスや勉強会を行ったこと、環境調整により物品が揃えられ、実際に使用し、口腔衛生状態の改善や、使いやすさなどを実感できたことなどが、口腔ケアに対する意識向上につながったと考える。経験年数が浅い看護師へは継続した指導が必要である。また口腔ケア実施回数を増やすには、更なる環境調整が必要であると考えられる。

O41-03

歯科標榜のない急性期病院における歯科衛生士の活動報告

Activity report of a dental hygienist in an acute care hospital with out a dental label

社会福祉法人恩賜財団済生会熊本病院
松崎ひとみ、山川美樹

【背景】 A 病院は、病床数 400 床、歯科標榜のない急性期病院である。入院患者の高齢化に伴い誤嚥性肺炎の合併は増加傾向であった。2020 年 7 月に歯科衛生士が 1 名入職、脳神経疾患の一般病棟である B 病棟に常駐となり、その後の歯科衛生士の活動について報告する。

【方法】 2020 年 7 月から 2022 年 3 月に歯科衛生士が介入した患者について、介入内容、診療科、介入病棟、依頼職種を調査した。

【結果】 口腔ケアの強化を目指し、関連領域の認定看護師等と協働し、2021 年に OHAT を導入した。対象期間の介入延べ患者数は 3,709 名、1 か月平均の介入数は、2020 年度 157 名、2021 年度 191 名。介入内容は、2020 年度は口腔ケア介入が 6 割を占めたが、2021 年度は、口腔ケア指導、義歯トラブル、動揺歯等の歯科連携症例が増加した。依頼職種は、看護師、言語聴覚士、医師の順に多く、2021 年度は管理栄養士が増加した。診療科は、脳神経外科内科、循環器内科が上位を占め、2021 年度は整形外科、救急科が増加した。介入患者の 4 割を B 病棟の患者が占めていた。B 病棟では、OHAT の点数が高い非経口摂取患者を抽出して口腔ケア介入し、退院患者の誤嚥性肺炎合併率は減少傾向であった。

【結論】 歯科衛生士が所属した事で、OHAT の導入による個別に応じた口腔ケア、医科歯科連携の介入や多職種連携による口腔機能の回復につながったと示唆された。

O41-04

看護基礎教育における口腔ケアの授業に関する現状と課題：文献検討

Current status and issues regarding oral care classes in basic nursing education: Literature review

¹総合病院土浦協同病院

²茨城県摂食・嚥下障害看護認定看護師会

³茨城県立医療大学保健医療学部 看護学科

⁴鉄蕉館亀田医療大学看護学部

⁵茨城県立こども病院

⁶医療法人社団常仁会牛久愛和総合病院、

⁷公益財団法人筑波メディカルセンター 訪問看護ステーションいしげ

渡邊陽子^{1,2}、矢野聡子^{3,2}、児玉千佳子^{2,3}、

小林友希^{2,5}、橋本由美^{2,6}、石橋妙子^{2,7}、

那須真弓^{2,4}

【背景】 口腔ケアは誤嚥性肺炎予防や口腔機能向上などの目的から重要性が高く、臨床現場では新人看護師でも、あらゆる疾患の対象やケアの場面で口腔ケアの実践が求められる。新人看護師が受けた教育は様々であり教育の方法や内容は明らかではない。本研究の目的は、文献検討より看護基礎教育における口腔ケア教育の現状と課題を明らかにすることである。

【方法】 医中誌 Web より、2012 年から 2022 年の「看護学生」「口腔ケア」「教育」に関連するキーワードで原著論文を 2 段階のスクリーニングを行い、看護学生を対象にした教育について書かれている論文をマトリックス法で分析した。

【結果】 最終的に文献検討に含めた論文は 11 件あった。授業形式は講義 2 件、講義と演習 8 件、臨地実習 1 件であった。授業内容は、器質的口腔ケア 10 件、機能的口腔ケア 1 件であった。課題として「学生同士の演習では、認知機能低下や拒否する高齢者を想定した口腔ケアの実施が困難である。」「口腔機能向上について学ぶ時間を確保する。」があった。

【結論】 機能的口腔ケアの授業が少ないことが示唆された。臨床では口腔清掃目的の器質的口腔ケアと口腔機能向上目的の機能的口腔ケアを行っており、看護基礎教育の機能的口腔ケアの充実が求められる。また、今後は学生同士の演習ではあらゆる疾患や状況の対象に対して想定した口腔ケアの授業を行うことで臨地実習での体験、臨床現場の実践につながると考える。

O41-05

病院看護師が実施する高齢患者の口腔機能に関するアセスメントおよびケアの実態調査

A survey of hospital nurses' performance of oral assessment and care for oral function of elderly patients

¹九州大学病院

²福岡看護大学

鳥羽好和¹、青木久恵²、晴佐久悟²、
門司真由美²

【背景】 高齢者の健康寿命の延伸に、口腔機能の維持・向上が重要であるが、病院に勤務する看護師による介入は明らかになされていない。そこで本研究では、病院勤務の看護師を対象に、口腔機能に関するアセスメントおよびケアの実態について明らかにすることを目的とする。

【方法】 日常的に高齢者を看護している福岡県内の 8 施設の病院看護師 600 名を対象に、オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度、口腔機能に関するアセスメントの認知度および実施度、機能的口腔ケアの実施度について、質問紙調査を実施した。福岡学園倫理審査委員会の承認を得た（承認番号第 581 号）。

【結果】 オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度は約 50%であった。口腔アセスメント項目の認知度は舌苔の付着程度、口腔粘膜湿潤状態、残存歯数・義歯の状態が約 75%で、その他の項目は 60%以下であった。口腔アセスメント項目の実施度は舌苔付着、残存歯数・義歯の状態、口腔粘膜湿潤状態が 60%台で、その他の項目は 40%以下であった。口腔ケアの実施度では、器質的口腔ケアの実施度は非常に高かったが、機能的口腔ケアはほぼ実施されていなかった。

【結論】 病院看護師は器質的口腔ケアはほぼ実施できているが、オーラルフレイルや口腔機能的低下症に関する認知度は低く、機能的口腔ケアに関するアセスメントを踏まえてのケアや介入ではない事が明らかになった。

O41-06

周術期患者にかかわる看護師の口腔ケアへの意識～外来・病棟・手術室看護師のケアの現状と課題～

Awareness of oral care among nurses involved in perioperative patients: Current status and issues of care for outpatient, ward, and operating room nurses

千葉県立佐原病院

後藤幸子、寺田八重子、関根春花、
皆川康之、鈴木友子、大嶋淳子

【背景】 A 病院では、高齢患者の全身麻酔下での手術件数が多く、看護師の口腔ケアの関わりが不十分な場面を散見する。今回、周術期患者に関わる外来・病棟・手術室看護師の口腔ケアへの関心やケアの現状・課題を明確にすることを目的とし検討を行った。

【方法】 外来・病棟・手術室看護師 64 名を対象に自記式質問用紙を配付調査し、単純集計、自由記載はカテゴリ化し分析した。

【結果】 看護師 63 名から回答があり、有効回答率 98%。口腔ケアへの関心は 55%が『ある』、ケアの必要性は 79%が『必要』と回答があった。また、口腔観察は『ほとんどしている』が外来 30%、病棟 44%、手術室 40%であった。自由記載は 4 つのカテゴリに分類した。担当が変わるため部署内の連携が図れないなどを『連携』。多重業務で実施ができない。緊急入院・手術で時間がなく口腔ケアができないなどを『時間調整』。術後の呼吸状態を観察し、必要なケアを申し送るなどを『申し送りの実際』。口腔ケアが適切であるのか不安などを『口腔ケアのスキル』と分類した。

【結語】 看護師は口腔ケアの必要性を感じている。医師や多職種との連携を図り、時間調整など話し合いの場をもつこと、歯科と連携により定期的な研修会を企画し、知識や技術の習得が必要である。入院から退院まで関連部署が継続した口腔ケアを行うためのツール作成やシステムの構築が今後の課題である。

O42-01

持続吸引管の口腔内固定方法

Intraoral fastening method of continuous suction tube

¹名越 歯科²きんばらホームクリニック
名越 充¹, 金原 太²

【背景】 口腔の問題を改善することが患者の QOL 向上に繋がるという思いで在宅医療の現場で積極的なサポートを行っている。今回メラチューブによる唾液持続吸引中の ALS 患者の、口腔内におけるメラチューブの位置を固定できないかとの相談を受け、試行錯誤の結果、その想いに応え現在進行形で関わっている症例を経験したので報告する。

【方法】 ALS の患者を担当するとき、当院では口腔内の菌型を採ることにしている。その採得した模型の複製模型を作り、その複製模型にメラチューブが固定できる工夫を施し、その模型からマウスピースを製作した。

【結果】 患者の体位変換により両側臥位に対応するようにマウスピース設置の突起が両側で必要だったが、マウスピースの両側に突起があると頬に当たって痛いとの訴えが生じた。そこで突起を右側、左側それぞれに付与する二つのマウスピースを製作し問題を解決した。

【結論】 これまでメラチューブの位置が辛いとの訴えは他の患者からは無かったので、今回の相談の受け改めてさまざまな問題に直面している患者の姿に気づかされた。初回往診時にすでに開口量が乏しい持続吸引中の患者の場合には、こうした方法は菌型が採れないので困難である。訴えがあった場合速やかに対応できるためにも、早い段階からの介入が必要と考える。在宅医療が決まった時点で我々歯科医師にも声をかけてもらえるように、日頃から他の職種の人達との連携を続けていきたい。

O42-02

サーモグラフィーで視る努力呼吸の方へのリラクゼーションと口腔ケアの効果

Effects of relaxation and oral care for effort breathing patients as seen by thermography

¹摂食嚥下のミカタ²大阪歯科大学大学院医療保健学研究所
藤岡誠二¹, 榊井悦子²

【はじめに】 安静時呼吸では使用されない呼吸筋を動員して行う呼吸を努力呼吸というが、筋緊張が亢進し補助呼吸筋を使い呼吸負荷が非常に高い症例に対し、リラクゼー

ションと心地良い口腔ケアを並行して行うことで筋緊張がほぐれ呼吸状態が安定しやすいと経験している。今回サーモグラフィーを用いて介入前後の様子の変化を撮影できたため報告する。

【対象と方法】 初期評価時に努力呼吸をされていた3症例を対象とした。いずれも筋緊張が高く呼吸が乱れ湿性咳嗽も多く頻回な痰吸引や酸素投与を必要としていた。開始前に手や顔面のサーモグラフィーを撮影し、リラクゼーション後や口腔ケア後にも同様の条件で撮影しその変化を比較した。サーモグラフィーは FLIRONE を使用し専用アプリを用いて描出した。

【結果】 開始前は呼吸のリズムも不安定でチェーンストーク様の呼吸状態を呈している方や、鼻呼吸していても口腔顔面が高温となり高い負荷がかかっているように感じられた。リラクゼーション後は呼吸リズムが安定し補助呼吸筋の筋緊張も緩和し呼吸への負荷が軽減した様子で、粘膜ブラシなどを用いてなるべく柔らかな刺激で口腔ケアを行った後は深く鼻呼吸が可能となり手の温度も上昇していた。

【結論】 努力呼吸の方へ介入する場合、リラクゼーションにより全身の筋緊張を整えつつ補助呼吸筋の負荷を減らすことと、心地良い口腔ケアを目指して介入することの意義が高いと考えられた。

O42-03

含嗽における口腔咽頭環境改善効果

Oropharyngeal environment improvement effect by gargling

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

【背景】 含嗽の方法は様々である。感染症拡大時期などは特に励行されているが、含嗽方法によって口腔内環境改善を狙える場所は異なる。

【方法】 健康成人 10 名（男性 4 名、女性 6 名）平均年齢 49.7 歳に対し、レントゲン透視下で造影剤混合液を用いた口腔・咽頭含嗽を 5 パターン実施、含嗽方法の違いによる解剖学的な到達範囲を確認した。検査中はパルスリープ LS-140（フクダ電子）を装着し呼吸パターンおよび SpO₂、心拍数の変化も併せて管理した。

【結果】 1 回の口腔内含水量は平均 25.7 mL であった。口腔含嗽では口腔前庭を中心に捉え、咽頭含嗽では舌根から一部が喉頭蓋谷に達することが確認された。また、咽頭含嗽では鼻咽腔を閉鎖し、嚥下反射惹起が起らないよう呼吸を利用して行うため、一期的に SpO₂ が低下する症例や、含嗽前後の呼吸パターンに変化を示すものも確認された。

【結論】 含嗽の効果を十分に得るためには、目的とする含

嗽の手技と手順を十分考慮しなければ有効に活かされないことが示唆された。また、現在提唱されている含嗽方法においても呼吸パターンや SpO₂ 変化などの影響があることも含め、安全で有効な指導を心がけたい。

O42-04

口腔機能改善に向け ROAG を用いた口腔ケアの標準化の取り組み

Efforts to standardize oral care procedures with the revised oral assessment guide (ROAG) to improve oral function evaluation

朝日大学病院
國井敦子

【背景】 当院では入院時に Revised Oral Assessment Guide (以下 ROAG) を活用して看護師が口腔機能評価を行っている。しかし、評価がケアにつながっておらず、看護師のスキルによって口腔ケアの方法に相違があることが明らかとなった。そこで、評価がケアにつながるよう、ROAG の項目から口唇・舌・唾液・粘膜・歯肉の 5 項目を選択。その評価点数から口腔ケアの方法を選択できる手順書を作成し、活用することで統一した口腔ケアを行うことが可能となり、ROAG の改善がみられたので報告する。

【方法】 入院時の ROAG 13 点以上の患者で、5 項目がスコア 2 以上の患者の口腔ケアの方法が選択できるよう手順書を作成した。また、病院内で活用できるように NST 委員会にてリンクナースを指導し、リンクナースが病棟看護師に手順書をもとに指導した。さらに改善した患者の割合を部署毎に毎月報告し共有した。

【結果】 2022 年 6 月から 2 月までの対象患者は 100 名であった。ROAG の 5 項目が改善した患者は 83%、8 項目が改善した患者は 67% (前年度 48%) であった。

【結論】 ROAG の評価指数から病棟看護師の口腔ケアの統一を図ったことが口腔機能の改善に繋がり、結果を可視化することでリンクナースの活動の動機付けとなったと考える。今後も病棟看護師の ROAG 評価に基づいた口腔ケアの統一を図り、患者の口腔機能の改善に努めたい。

O42-05

気管挿管患者への口腔ケア効果—微生物の変化— Effects of oral care on tracheal intubated patients: Changes in microorganisms

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 七栗記念歯科

³ 藤田医科大学病院 歯科・口腔外科

⁴ 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命福祉学専攻

伊東里紗¹、金森大輔^{1,2}、坂井 鮎³、
蟹江仁美^{3,4}、小牧侑紀^{3,4}、吉田光由¹

【背景】 長期の気管挿管患者では人工呼吸器関連肺炎 (VAP) のリスクが高まる。VAP の致死率は 30% と高率であるため、その予防法は VAP バンドルとしてまとめられている。この中で口腔ケアの重要性は述べられているものの、いまだその有効性については議論が分かれるところである。本研究は、口腔内細菌数に着目して、気管挿管患者への口腔ケアの重要性について検討することとした。

【方法】 当院 ICU に入院した患者のうち、48 時間以上気管挿管されていた 20 名を対象に、気管挿管中および抜管後の口腔ケア前後、計 4 回の口腔内細菌数について調査した。口腔内細菌数の測定は、細菌カウンター[®] (Panasonic, 東京) の通法に従い、舌表面をスワブして採取し実施した。また、メタゲノム解析を用いて口腔内細菌叢についても分析した。

【結果】 対象者に新たな肺炎を発症した者はいなかった。気管挿管中および抜管後の口腔ケア前後で口腔内細菌数は有意に減少していた。一方で、口腔内細菌数と口腔内細菌叢は挿管中と抜管後で有意な差は認められなかった。また、この期間中でのバンコマイシンの使用の有無を比較すると、使用者で口腔内細菌数が有意に減少していた。

【結論】 気管挿管中の患者を対象に口腔ケア介入による口腔内細菌数ならびに細菌叢の変化について検討した結果、口腔ケアにより口腔内細菌数を減少させることができ、VAP 予防につながる可能性が示された。

O43-01

京都大学病院における入院時嚥下スクリーニング
① —5年間の成績の検討—

The effectiveness of swallowing screening at admission

京都大学

末廣 篤, 佐藤真理, 岩永 健, 森永浩介,
京川由季, 平川佳菜, 大森孝一

【背景】 当院では2018年4月より, EAT-10と水飲みテストを組み合わせた嚥下スクリーニングを新規入院患者全員(小児, 産科, 短期入院を除く)を対象に行ってきた。これまで約30,000人の患者に嚥下スクリーニングを行ってきたが, 2020年4月から2023年3月までは, COVID-19感染症拡大のため, 飛沫発生手技である水飲みテストを省略したスクリーニングを行ってきた。

【方法】 診療録データの後方視的解析により, EAT-10+水飲みテストでスクリーニングを行った2年間の成績(報告済み)とEAT-10のみでスクリーニングを行った3年間の成績の比較検討を行った。

【結果】 EAT-10のみの嚥下スクリーニングの実施率は約90%で, 感度および特異度はそれぞれ, 約94%, 約90%であった。食事時の窒息事故は, スクリーニング導入前は21件/5年間であったが, EAT-10と水飲みテストの2年間は0件, EAT-10のみの3年間には2件発生していた。

【結論】 EAT-10+水飲みテストの嚥下スクリーニングと, EAT-10のみのスクリーニングでは, 実施率, 感度・特異度は同程度であったが, 窒息事故の発生には差があった。

O43-02

京都大学病院における入院時嚥下スクリーニング
② —COVID-19流行中の介入について—

Impact of COVID-19 on swallowing screening at admission

¹ 京都大学医学部附属病院 リハビリテーション部² 京都大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科³ 京都大学医学部附属病院 看護部⁴ 京都大学医学部附属病院 疾患栄養治療部森永浩介¹, 末廣 篤², 佐藤真理³,
岩永 健², 嶋田義仁⁴, 京川由季², 大森孝一²

【背景】 当院では2016年より入院時全例嚥下スクリーニング検査を開始。開始当初はEAT-10と水飲みテストを実施していたが, 2020年4月よりCOVID-19に対応すべくEAT-10のみのスクリーニング検査に変更した。

【方法】 2020年4月1日から2023年3月31日までに入院した全患者24150人から除外対象を除いた15176人の入院時全例嚥下スクリーニングの結果の分析およびスクリーニング方法変更前の結果と比較し言語聴覚士(ST)をはじめ職員の嚥下障害に対する介入の変化について検討した。

【結果】 スクリーニング方法の変更によりEAT-10が3点以上の患者のSTオーダー要・不要の判断は主治医や病棟の判断となった。その影響でSTオーダー数の増加が懸念されたが実際のSTオーダーの比率はスクリーニング方法変更前と比べ増加はみられなかった。その理由を調査した結果, 病棟で問診の回答内容を精査・独自に水飲みテストを実施(本来は病院の指示により実施を禁止されていた)し, そのスコアで判断したなど自律的に嚥下の評価を病棟で行えていることが挙げられた。それによりSTはより重度の嚥下障害患者の治療に時間を割くことができた。

【結論】 COVID-19流行により, スクリーニング内容が簡素化されたが, それまでの取り組みを継続するなど, 看護師の摂食嚥下障害に対する意識が向上していることが明らかとなった。

O43-03

「入院時と食事再開時の嚥下機能評価チェックリスト」の有用性の検討

Evaluation of the usefulness of the “Swallowing Function Assessment Checklist for Hospitalization and Resumption of Meals”

¹ 富山大学附属病院 リハビリテーション部² 富山大学附属病院 看護部³ 富山大学医学部 耳鼻咽喉科頭頸部外科⁴ 富山大学附属病院 リハビリテーション科中道尚美¹, 應矢紀子², 上浦 眸¹,阿部秀晴³, 服部憲明⁴

【背景】 当院では病床数に対し言語聴覚士の人数が少なく, 摂食嚥下機能の低下が疑われる患者全例への評価や治療介入が困難な状況であった。そこで, 「入院時と食事再開時の嚥下機能評価チェックリスト」を作成・導入した。チェックリストは医師もしくは看護師が用い, 摂食嚥下機能の低下が疑われる患者を検出, 機能低下の程度で4群にわけ, 機能低下がない1群の食事は入院前に準じ, 軽度の機能低下が疑われる2群の食事を院内基準で1段階変更, 中等度の機能低下が疑われる3群の食事を2段階変更, 重度の機能低下が疑われる4群を食止めとする。さらに, 機能低下が疑われる2群~4群に対し摂食嚥下リンクナース, 摂食嚥下認定看護師, 耳鼻科医師, 言語聴覚士が順次介入する。チェックリストによる評価と, 群別の対応の有用性を検討した。

【方法】 チェックリスト導入前後の言語聴覚士への嚥下調

練依頼数、訓練開始時と終了時の摂食状況レベルを比較検討し、依頼の経緯、患者の転帰を調査した。15 歳以下の患者および外来患者は調査対象外とした。

【結果】 2022 年 6 月～12 月にチェックリストを用いた患者数は 6700 人、2 群 700 人、3 群 302 人、4 群 25 人であった。嚥下訓練依頼数は、チェックリスト導入後に増加した。

【結論】 チェックリストにより、嚥下機能低下が疑われる症例の食形態選択が簡便になり、摂食嚥下認定看護師や言語聴覚士へ依頼する判断が容易となった。

O43-04

食事開始前評価テンプレートの導入 Effect of introduction of pre-meal evaluation template

福井県済生会病院
北村 綾

【背景】 A 病院では、2019 年からの 2 年間に 3 件の食物による窒息（以下、窒息）が報告された。窒息事例を振り返ると、いずれも食事提供前に口腔内や身体状況の確認が十分にできていない可能性があった。食事提供前の確認や食形態については看護師を対象にラダー等で教育を行っていたが実践に活かせていないと予測された。そこで、嚥下チームが覚醒・身体・口腔状況を確認する食事開始前評価テンプレート（以下、テンプレート）を作成し、2021 年 7 月から 75 歳以上の全入院患者を対象に、看護師によるテンプレート入力を開始した。導入後 1 年経過したため、その効果を検証した。

【方法】 分析対象は、2022 年 10 月 1 日～10 月 31 日に A 病院に入院した 75 歳以上の患者 472 名うち、入院中に食事が提供されなかった患者や食事開始時から嚥下チームが介入した患者を除く 397 名。医師による入院時指示の食形態とテンプレート入力後の食形態について後方視的に調査・分析をした。

【結果】 テンプレート入力後に、食形態を変更した件数は 119 件（30.0%）だった。食形態を変更した主な理由は咀嚼歯の欠損だった。テンプレート導入後は、窒息の報告はなかった。

【結論】 高齢患者に対してテンプレートを用いることで、看護師が意識的に口腔や身体状況の確認や入院前の食形態の聞き取りを行い、食形態の検討に繋がったと考える。テンプレートの導入は窒息予防に有効と考える。

O43-05

入院時摂食嚥下スクリーニングシートによる食形態の選択

Choice of food form due to dysphagia screening sheet at admission in our hospital

TMG あさか医療センター

兼本佐和子、井筒やよい、柴崎倭花、
秋葉佑樹、小寺庸平、三浦千弘、島崎 士

【背景】 当院は 446 床の急性期病院で月に 800 名前後の新規入院患者がいる。高齢化で多様な疾患を有し、摂食嚥下障害のリスクも高いことが多い。そこで、摂食嚥下障害のリスクを考慮し、入院時に 12 項目の簡易的なスクリーニングを全患者に行い、該当した項目により入院後 1 食目の食形態を設定した。しかし、設定した食形態が遵守されないこともある。そこで、実際に入院後の 1 食目が安全な形態で提供されたか検証したので報告する。

【方法】 2021 年 4 月から 2023 年 2 月までに新規入院患者のうち、入院時嚥下スクリーニングで陽性の患者 3248 名を対象に「スクリーニングによる適正な食形態」と「実際に 1 食目に提供された食形態」の差異について後方視的に検討した。

【結果】 摂食嚥下障害のリスクのある患者 3,248 名のうち病状的に経口摂取不可の患者を除く 1,993 名について、適正な食形態の選択ができた患者は 1,052 名 52.8%であった。適切な評価がされず、適正な食形態より嚥下の難易度が高い食形態が提供された患者は 656 名 32.9%であった。

【結論】 安全な食形態の提供に向け、入院時に全患者に嚥下スクリーニングを導入しているが、実際に提供された約 3 割が、適切な評価もされず、嚥下の難易度が高い食形態であった。今後、誤嚥窒息リスクのある患者に安全な食形態を提供するためにスクリーニングによる食形態選定の周知徹底が重要であると示唆された。

O43-06

大腿骨骨折患者を対象とした OAG による SST 介入スクリーニングにおける課題

Challenges in SST intervention screening by OAG for femoral fracture patients

¹朝日大学歯学部摂食嚥下リハビリテーション学分野

²朝日大学病院歯科衛生部

³朝日大学歯学部口腔外科学分野

⁴朝日大学歯学部障害者歯科学分野

木村将典¹, 奥村朱里², 松原恵子²,
木村菜摘², 多田 瑛^{1,3}, 水谷早貴^{1,4},
大塚あつ子¹, 谷口裕重¹

【背景】 大腿骨骨折患者は摂食嚥下障害が併存する場合があり、摂食嚥下チーム (SST) 介入が必要であるにも関わらず、介入できていないケースが見受けられる。今回、当院で行っているスクリーニングの課題を考察した。

【方法】 2020 年 4 月から 2023 年 3 月に大腿骨骨折加療目的に入院した患者のうち、Eilers Oral Assessment Guide (OAG) を用いてスクリーニングを行った 25 名を対象とした。歯科介入となる総スコア 13 以上または 1 項目でもスコア 3 があつた者を対象群、それ以外を非対象群とした。嚥下調整食学会分類 2013 において入退院時で 2 段階以上の食形態の変化があつた者の総数、義歯に問題があつた者の数を調査した。

【結果】 対象群 13 名、非対象群 12 名であつた。対象群で食形態の変化が 2 段階以上あつた者は 9 名 (70%) であつたのに対し、非対象群でも 8 名 (66%) であつた。そのうち入院時に常食相当を提供されていた者は対象群 7 名 (78%)、非対象群 7 名 (88%) であつた。義歯調整の必要があつた者は対象群では 55%、非対象群では 75% であつた。

【結論】 大腿骨骨折で入院した患者は嚥下障害を呈することも多く、義歯調整が必要な場合も多い。介入が必要な患者をスクリーニングする方法について OAG のカットオフ値の変更、または他の方法を含め検討していく必要があると考えられる。

O43-07

窒息事例から食事開始プロトコルを導入して—整形外科病棟での取り組み—

Introduction of a meal initiation protocol based on choking cases: Efforts at orthopedic wards

¹藤田医科大学ばんだね病院

²藤田医科大学岡崎医療センター

³藤田医科大学リハビリテーション医学 I

⁴社会実装看護創成研究センター

野村有香², 中島由貴¹, 林 雅子¹,
本多吾也子², 三鬼達人¹, 松浦広昂³,
須釜淳子⁴

【背景】 当院では、入院時に Oral Health Assessment Tool (以下 OHAT) と Eating Assessment Tool-10 (以下 EAT-10) により口腔・嚥下評価を行っているが、食形態は医師の指示や転院サマリ等の情報に基づき決定していた。今回、整形外科病棟にて窒息事例が発生した。そこで食事開始プロトコルを導入した。

【方法】 プロトコルとは、EAT-10 の評価に嚥下スクリーニングテストと OHAT の評価結果を組み合わせたものとし、食形態の選定ができるようにした。また、食事開始時は誤嚥チェックシートを用いて摂食場面を観察できるようにした。導入にあたっては、全スタッフに教育した。

【結果】 評価対象者は、2022 年 9 月～10 月に整形外科病棟に入院した全患者とした。結果、新規入院患者 200 名中、181 名に実施し、内、12 名に記載不備があつた。評価の結果、調整食を選択した患者は 11 名、元々の食形態を変更した患者は 5 名であつた。食事による窒息事例は 0 名、誤嚥性肺炎発症数は 3 名、内、院内発生と考えられた患者は 1 名であつた。

今回、食事開始プロトコルを導入し、窒息事例は 1 例もなかった。また、院内発生の誤嚥性肺炎発症率は 0.55% で、前年度の同時期の 0.66% より低い結果となった。

【結論】 食事開始プロトコルを用いることで、誤嚥や窒息のリスク低減につながったことが示唆された。

O44-01

嚥下障害患者の生活支援のための看護連携推進事業

Nursing cooperation promotion business for life support of patients with dysphagia

仙台市医療センター仙台オープン病院

根岸久美子, 塩原晃子, 吉田知世,

佐藤由美子, 高橋和利, 和知洋子

【背景】我が国は、少子化に加え超高齢化社会を迎えており、疾病構造も変化している。そして、医療機関から地域へ療養の場が変化し、急性期病院での生活支援も求められている。中でも、嚥下障害患者は今後増加することが予測されている。しかし、地域での支援は不足しており、脅威と考える。このことから、今後は嚥下障害患者への地域での看護師のアプローチが重要視されると予測できる。A区は、高齢化率が2040年に33.7%と上昇する。また、医療と介護の需要率は、介護が多くなっていく。このことから、在宅での介護や生活支援が必須になると予測できる。しかし、自治体の取り組みの中には、嚥下障害患者に直接行う支援対策がない。さらに、専門的な看護師は、急性期病院には多く在籍しているが、施設を超えて、地域の中で実践できていない事が課題として挙げられる。

【事業計画】あるべき姿の構想と地域ネットワーク分析から、事業計画を嚥下障害患者の生活支援のための看護連携推進事業とした。一方通行の関係ではなく、自院が拠点となり、地域の病院や介護施設、訪問看護ステーションに専門的な看護師を派遣することや、相談支援をしていきたいと考える。患者が入院前から退院後、地域のどこにいても切れ目のない関係を構築し、安心して生活できるような支援を目指した事業を計画する。看護協会や医師会、自治体等と連携を行うための仕組み作りも行う計画である。

O44-02

摂食嚥下障害看護認定看護師の視点で取り組んだ経鼻胃管細径化の実践報告

Sesshoku engeshōgai kango nintei kangoshi no shiten de torikunda keibi i-kan saikei-ka no jissen hōkoku

八千代病院

坂田徳一, 鈴木未宇

【背景】太い胃管や喉頭前庭交差は誤嚥リスクを高める。当院は21年度胃管細径化へ取り組み、栄養目的の14Fr以上胃管留置率は前年度47%から13%へ減少した。22年度は「栄養目的の14Fr以上胃管留置率10%以下」を目標

に取り組んだ。過程と課題を報告する。

【方法】職員へ胃管の弊害・推奨サイズや挿入手技の資料を提示しテストを行った。留置記録は定型文で指示し、22年9月～23年3月留置者171件の①目的②サイズ③手技（ドレナージは除く）④栄養目的で14Fr以上留置の理由、以上の報告体制を作り記録から調査した。

【結果】資料既読者76%で、内55%がテスト実施で90%以上が正答であった。調査結果は①栄養34%/ドレナージ66%、②10(Fr)以下33%/14以上67%、栄養目的では10以下98%、③栄養目的では、問題なし64%/問題あり7%/記録不十分で不明29%、④1件、挿入困難でサイズを上げた。

栄養目的の14Fr以上胃管留置率は2%にできた。要因は教育や定型文で細径化の意図を伝えたことや調査が意識付けに繋がったためと考える。手技は64～93%が問題なかった一方で、ドレナージ目的で留置する医師への教育は行えず統一はできなかった。転帰調査はなく長期間の留置者も存在した。

【結論】栄養目的の14Fr以上胃管留置率は2%となった。課題は、継続教育と胃管で長期経過する患者を減らすことである。

O44-03

摂食嚥下障害看護分野における脱水に関わる特定行為実践により経口摂取へ移行できた一症例

A case in which the transition to oral intake was possible due to the practice of specific actions related to dehydration in the field of dysphagia nursing

¹春日部中央総合病院

²協和中央病院

³亀田医療大学

⁴茨城県立医療大学

田中友希¹, 小河原幸子², 那須真弓³,

矢野聡子⁴

【背景】摂食嚥下障害看護分野で特定行為を活かした実践報告は少ない。脱水による血圧低下は、覚醒や活動に影響をきたし、嚥下機能の低下や経口摂取が進まない要因となる。つまり、覚醒や活動の評価として脱水に関するリスクを考慮する必要がある。摂食嚥下障害患者に対し、早期に脱水を発見し水分管理を行うことで、経口摂取獲得の契機となったため報告する。

【方法】右脳皮質下出血の80歳代女性。経口摂取開始し、経腸栄養法が終了した。5日後、車椅子乗車時の血圧低下を認め、食事場面でも覚醒不良になり食事時間が延長した。口唇と舌の乾燥があり、水分出納や身体所見から脱水を推論し、医師とカンファレンスを設け採血を提案した。細胞外脱水を認め、必要水分量と摂取方法を医療チー

ムで討議し、定期的な経口補水と不足時は胃管から補水した。

【結果】 必要水分量を経口摂取でき、車椅子乗車時の血圧低下がなくなり、覚醒時間が増え、リハビリテーションの促進に繋がった。これにより、嚥下訓練を進めることができ、食事形態や姿勢を調整し安定した経口摂取の獲得に至った。

【結論】 特定行為研修で学んだ臨床推論力と病態判断力を駆使し、脱水の可能性について医師と論理的に協議し、早期に水分管理を行ったことは、経口摂取獲得をする上で重要であった。摂食嚥下障害看護分野で脱水における特定行為を活用することで、リスクマネジメントの視点から重症化を回避できることが示唆された。

O44-04

気管切開と胃瘻を有する症例への療養生活支援の実践—特定行為「在宅パッケージ」修了者の関わり—

Support for patients living at home with tracheostomy and gastrostomy by a nurse who complete the training for nursing pertaining to Specified Medical Acts of home life

¹浜松市リハビリテーション病院 看護部

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

田中直美¹、藤島一郎²、重松 孝²、木下愛美¹

【背景】 厚労省は「特定行為に係る看護師の研修制度」を施行した。摂食嚥下障害看護認定看護師である演者は特定行為（在宅パッケージ）受講を修了し、「気管カニューレの交換」「胃瘻カテーテルもしくはボタンの交換」「褥瘡壊死組織の除去」を行う機会を得ている。回復期病院での活動開始後3か月間の活動および特定行為実施症例を振り返り、活動成果と課題を明らかにしたので報告する。

【方法】 20XX年の3か月間に特定看護師が特定行為記録を行った患者11名および、上記対象者のうち症例報告に関する同意が得られた患者1名において、後方視的に診療記録を調査した。A病院倫理委員会にて承認を得た。

【結果】 特定行為は、3か月間で合計17件行った。内訳は気管カニューレ交換14件、胃瘻カテーテル交換1件、褥瘡壊死組織除去2件であった。特定行為実施だけでなく、医師・看護師と管理方法において協議する機会を持った。特定看護師による気管カニューレ交換をきっかけに、気管孔閉鎖訓練が開始された例もある。胃瘻管理では、胃瘻カテーテルのシャフト長が変更され、胃瘻周囲の皮膚トラブルが改善できた。

【結論】 特定行為実施のみならず、その管理方法について看護師の在宅療養支援の視点で積極的に医師と協議することは重要であり、より好転した結果につながる可能性があ

る。管理上のトラブル予防について、患者家族および関連職種への教育的関わりが今後の課題である。

O44-05

特定行為研修修了看護師による胃瘻外来開設の試み

Advantages and challenges of gastrostomy outpatient by nurses who have completed designated care training

公立大学法人横浜市立大学附属病院 看護部
富井ルミ

【背景】 当院では胃瘻カテーテル交換（以下胃瘻交換）は、消化器内科医師が内視鏡下で実施し、その後の胃瘻管理は定期受診している診療科と在宅で往診している主治医が担っている。患者は、専門的な看護師に、胃瘻に関連した質問をする窓口がない現状があった。2022年11月より、特定行為研修修了看護師（以下特定看護師）が、胃瘻交換を実施し、胃瘻外来において胃瘻管理の介入を開始した。今回、利点および今後の課題を考察したので報告する。

【方法】 2022年5月～2023年5月の期間で胃瘻交換した30症例において、胃瘻の状態、栄養状態、患者・家族の相談事などを調査し、特定看護師介入による利点と課題を検討した。

【結果】 特定看護師が、胃瘻外来で面談することで、患者は、胃瘻管理をする上での不明点、胃瘻の皮膚状況、栄養に関する質問ができた。胃瘻外来患者の52%がBMI18.5以下であったが、栄養改善に関する介入をしていなかった。特定看護師が、胃瘻交換をすることで、消化器内科医師の業務軽減となり、主治医は、継続的に介入している特定看護師の記録から胃瘻の皮膚状態、患者の栄養状態、訴えなどの情報を得ることができた。栄養に関する介入、地域との連携強化などの今後の課題が見いだされた。

【結論】 特定看護師による胃瘻外来での専門的な関わりは、医師のタスクシフトだけでなく、胃瘻とともに生活している患者にとっての一助となることが示唆された。

O44-06

急性期病院での特定行為実践～重症肺炎後の摂食嚥下リハビリテーションでの活用～

Nurses practiced specific actions in acute care hospitals Utilization in swallowing rehabilitation after severe pneumonia

横浜市立大学附属市民総合医療センター
荒木昌美

【はじめに】重症肺炎で長期間の人工呼吸器管理を要した摂食嚥下障害患者に対し、認定看護師が特定行為を実践し得られた成果を報告する。

【経過】COVID-19による重症肺炎でVV-ECMO、人工呼吸器管理、気管切開術を施行した。体位管理による呼吸理学療法実施のため、経腸栄養は幽門後側留置の経鼻管から持続投与されていた。認定看護師介入時は、人工呼吸器は離脱していたが、低肺機能、全身の筋力低下、胃の機能低下等の問題があった。認定看護師が特定行為による気切カニューレ交換中に気切孔を徒手的に閉鎖した状態で発声を促したところ、声量、声質ともに良好だったが酸素投与は必要ことが確認できた。経腸栄養を段階的に胃内投与に切り替えてからカフなしスピーチカニューレへ変更し、病棟看護師へ酸素投与方法の指導を行った。STと連携し直接訓練を進めつつ、カニューレ外孔の閉鎖テストを行い、介入35日目に気切カニューレを抜去した。介入時のFOISはレベル1、最終FOISはレベル7だった。

【考察】摂食嚥下障害認定看護師が気切カニューレ交換を行うことで、医師のタスクシフトだけでなく、嚥下リハに関わる発声と呼吸の評価や、状態に合わせたカニューレ交換がタイムリーに行えた。患者の全体像をとらえ、優先順位を踏まえたプランを立案、実践出来た事が、患者の摂食嚥下機能とQOL改善に繋がったと考える。

O44-07

摂食嚥下機能の改善に向けた看護ケア統一までのプロセス

The process of unifying nursing care to improve feeding function

ベルランド総合病院
沼津久美

【背景】当院は高度急性期医療を担い24時間365日脳卒中の急性期患者の受入体制が整備され、脳神経病棟では急性期の全身管理、在宅復帰支援に向けたリハビリを行っている。しかし、看護師が実施する摂食嚥下機能改善に向けた看護ケアが統一されていないことに課題があった。そこ

で多職種協働によるパンフレット作成を行い、看護ケア統一を試みた。

【方法】まず摂食嚥下機能改善に向けたリハビリ内容と看護記録などを用いて現状調査を行った。

【結果】医師の指示に対し看護師は、言語聴覚士（以下ST）と連携しリハビリを実施していたが、時間外や休日では早期の介入は困難であった。また、看護師の経験により看護ケアに差が生じていたため、課題に対して多職種とすり合わせが必要であった。看護師の経験により摂食嚥下機能改善に向けた看護ケアを統一するための指導媒体としてパンフレット作成が必要と考えた。そこでSTと連携し、対象者に必要な訓練が統一できるような内容のものを作成した。また実施結果を記録する内容もパンフレットに準じたテンプレートを作成し、看護師が行うべきリハビリの視点が明確となり統一したものとなった。

【結論】摂食嚥下トレーニングのパンフレットを使用し、STと協働し必要なケアを早期に看護師が行うことができた。今後の結果に対し評価・修正を行い院内全体に周知を図り、摂食嚥下機能の改善に取り組みを継続することが課題である。

O44-08

重傷熱傷患者の摂食嚥下障害に対する看護の現状 Current status of nursing for dysphagia in patients with severe burns

¹独立行政法人地域医療推進機構中京病院 救命救急センター

²独立行政法人地域医療推進機構中京病院 看護部
山内美智子¹、葉山千紗¹、石黒菜緒¹、
遠藤優哉²

【背景】重傷熱傷はあらゆる病期において進行性の身体障害を呈し、気道や頸部熱傷などを合併すると摂食嚥下障害に繋がりがうる。そのため看護師の判断や介入が必要となるが、重傷熱傷患者は特定の施設に集中するため治療内容やケアの標準化には至っていない現状がある。今回、当院の重傷熱傷患者における、経口摂取が可能となった摂食嚥下障害を伴う患者への看護介入の現状を明らかにした。

【方法】症例集積研究とし、対象者をFOISレベル4到達短期群と長期群に分け、長期群について看護記録から摂食嚥下に関連した内容を抽出しその分析を行った。

【結果】短期群と長期群では熱傷部位と植皮部位に差を認めた。経口摂取開始時の嚥下スクリーニングは看護師により実施できていた。食形態を上げる際の評価にばらつきがあり、段階的な変更ができていないことがあった。

【結論】経過の中でFOISが下がる症例が多く、状態悪化時に経口摂取中止や食形態を下げる判断はできていたが、食形態を上げる際の評価は不足していた。このため看護師が統一した視点で食形態を上げることができる基準が必要

である。重傷熱傷患者の摂食嚥下障害は病状変化に左右され難い面もあるが、FOIS レベル 4 到達長期群になりうるリスク患者は特定できる。障害の状態に応じた食形態の指標となるプロトコルを作成し、それを基に評価し食形態を段階的に変更できるようにしていくことが今後の課題となる。

O45-01

回復期脳卒中患者における食形態決定に影響する因子の検討

Examination of factors influencing food modification in rehabilitation ward stroke patients

医療法人喬成会 花川病院
牟田口奈々

【はじめに】 本研究は回復期脳卒中患者において、舌圧、咀嚼能率スコア、認知機能、栄養状態と食事形態との関係を検証し、食形態の決定に影響する因子明らかにすることを目的とする。

【対象】 当院回復期に入院する脳卒中患者 87 名を対象とした。

【方法】 対象を提供中の食事形態から嚥下調整食群 44 名（嚥下調整食分類コード 1-4）と、常食群 43 名に分け、舌圧、咀嚼能率スコア、認知関連行動アセスメントスコア（CBA）を評価、診療記録より BMI を調査し、Mann-Whitney の *U* 検定で比較した。食事形態を目的変数、舌圧、咀嚼能率スコア、CBA、BMI を説明変数としてロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）を行った。有意水準は 5% とした。

【結果】 舌圧、咀嚼能率スコア、CBA、BMI の 4 項目すべてにおいて、常食群が嚥下調整食群に比べ有意に高い値となった。（ $p < 0.05$ ）ロジスティック回帰分析の結果、舌圧、咀嚼能率スコア、CBA が統計的有意な説明変数として選択された。モデルの判別率的中率は 85.1% であった。

【考察】 舌圧、咀嚼能率スコア、CBA はいずれも低コストかつ短時間での評価が可能であり、VF が行えない場合でもベッドサイドでの評価が可能で患者の負担も少ない。舌圧、咀嚼能率スコア、CBA は食形態を判断する際の手がかりとして有用である可能性が示された。

O45-02

回復期リハビリテーション病棟退院時における経口摂取の可否に関する検討

Study on whether or not oral intake is possible at the time of discharge from a convalescent rehabilitation ward

善常会リハビリテーション病院
岡田貴士

【背景】 早期に回復期に転院となった症例には経口摂取が開始されていないものも多い。当院転院時に経口摂取が不可能であった症例のうち、退院時に経口摂取が可能であった群と不可能であった群を比較検討することを目的とした。

【方法】 2021 年 4 月 1 日から 2022 年 3 月 31 日に、当院回復期リハビリテーション病棟を退院した症例を抽出した。急変に伴う救急搬送となった症例を除外し、入院時に経口摂取が不可能であった症例を対象とした。退院時に経口摂取が可能であった群を「経口群」とし、不可能であった群を「非経口群」とした。年齢、性別、主病名、認知関連行動アセスメント（CBA）、在院日数、入院時 FIM を 2 群間で比較した。

【結果】 男性 28 例、女性 17 例、合計 45 例が抽出された。平均年齢は 74.4 ± 11.8 歳であった。入院時の主病名は、脳出血 22 例、脳梗塞 17 例、くも膜下出血 5 例、脳挫傷 1 例であった。経口群は 31 例、非経口群は 14 例であり、2 群間の比較では、年齢、性別、主病名、在院日数、入院時 CBA、入院時 FIM には有意な差が認められなかったが、退院時 CBA には 2 群間で有意差を認めた。（経口群： 18.0 ± 5.4 、非経口群： 13.5 ± 4.8 $p = 0.018$ ）

【結論】 脳血管疾患の発症後における経口摂取の可否は、認知機能の改善と関連している可能性が考えられた。

O45-03

脳血管疾患患者における退院時の食事内容に与える因子の検討

Investigation of factors for food form at discharge in patients with cerebrovascular disease

¹社会医療法人若弘会わかさ竜間リハビリテーション病院 栄養課²社会医療法人若弘会わかさ竜間リハビリテーション病院 リハビリテーション部³社会医療法人若弘会わかさ竜間リハビリテーション病院 診療部濱田ちひろ¹, 玉村悠介², 錦見俊雄³**【背景】** 入院中の栄養状態・身体機能の変化と退院時の食物摂取状況に関連があるか検討を行った。**【方法】** 2018 年 4 月～2022 年 9 月に回復期リハ病棟に入院した脳血管疾患患者で入院時嚥下食を提供していた患者の内、死亡症例、急性期病院搬送例、入院時 BMI 25 kg/m² 以上例、データ欠損例を除外した 92 例 (78±11 歳 男性 53 例) を対象とした。調査項目は年齢、性別、FILS, FIM, CONUT スコア, BMI, 入院中の変化項目 (FIM 利得, 体重変化率, CONUT スコア変化量) とした。退院時、学会分類 2021 における 4 の食事を 3 食摂取可能な普通食群と該当しない嚥下食群に分類し、両群間各項目を比較した。次に退院時 FILS を従属変数とする重回帰分析をおこなった。**【結果】** 普通食群 38 例 (77±12 歳 男性 21 例)、嚥下食群 54 例 (82±8 歳 男性 32 例) であった。普通食群は嚥下食群と比べ年齢が若く、入院時 FIM が高く、入院時 CONUT スコアが低く、入院中の FIM および CONUT スコアの変化量が有意に大きかった ($p<0.05$)。重回帰分析では入院時 CONUT スコア ($p<0.01$)、FIM 利得 ($p<0.01$)、CONUT スコア変化量 ($p<0.05$) が関連因子であった。**【結論】** 既報の FIM の改善や入院時の栄養状態だけでなく、入院中の栄養改善が経口摂取の改善に関連することが示唆された。

O45-04

嚥下機能改善の時間的側面における要因の検討
Examination of factors in the time aspect of improving swallowing function¹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七栗記念病院 歯科³藤田医科大学医学部 連携リハビリテーション医学講座⁴藤田医科大学保健衛生学部 リハビリテーション学科⁵藤田医科大学医学部 リハビリテーション医学Ⅱ講座東田美香¹, 金森大輔², 妹尾美波¹,
廣瀬未祐¹, 富田早紀¹, 岡崎英人³,
稲本陽子⁴, 園田 茂⁵**【背景】** 回復期リハ病棟の嚥下障害患者の経過には、機能改善を認める症例と、嚥下練習を継続しても誤嚥を認め、退院後の食形態に配慮を要する例とが存在する。臨床場面では機能改善に伴い、嚥下造影検査 (VF) で口腔・咽頭残留の減少などを認めることがある。今回は誤嚥の有無に着目し、嚥下機能改善の要因を検討した。**【方法】** 2017 年 4 月から 2020 年 3 月に当院回復期リハ病棟に入院し、入院時の摂食嚥下障害臨床的重症度分類 (DSS) が 4 以下で、VF を 2 回以上実施した脳梗塞と脳出血を対象に、退院時 DSS が 5 以上を改善群、4 以下を非改善群とし、VF で座位、薄いとろみ 4 mL の画像評価をした。定性的評価で咽頭残留の有無、定量的評価で嚥下移送時間と STD (食塊先端が下顎骨下縁を超えた時点から舌骨挙上開始時点までの時間)、舌骨移動距離、咽頭収縮率を検討項目とした。**【結果】** 対象者は 44 人 (男性 37 人、女性 7 人、平均年齢 72±10 歳) で、損傷部位はテント上 33 人、テント下 12 人だった。改善群は 19 例、非改善群は 25 例であった。改善群では最終 VF で STD の改善と咽頭残留の減少を認めた。**【結論】** 回復期リハ病棟の嚥下障害患者を対象に VF を検討したところ、改善群では STD 改善と咽頭残留減少に差を認めた。嚥下機能評価において食塊に対する咽頭反応時間および嚥下後誤嚥の原因となる咽頭残留の評価の重要性が示唆された。

O45-05

脳卒中後の嚥下障害患者の退院時3食経口摂取可否に関する予後予測式作成の試み

Prognostic equation for oral intake in patients with dysphagia after stroke

熊本リハビリテーション病院
濱田雄仁

【背景】 脳卒中後の嚥下障害患者の経口摂取可否を予測することは、ゴール設定やチームアプローチを行う上で重要である。今回、当院に入院した脳卒中後の嚥下障害患者の経口摂取可否の予測式の作成を試みた。

【方法】 2014年4月～2021年3月に当院回復期病棟に入院した、脳卒後の嚥下障害患者（FILS2以下）287名のうち、テント下損傷や死亡退院した者などを除外した244名（年齢77±12歳、男性119名）を対象とした。退院時のFILS7以上を従属変数として、ロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）を用いて予測式を作成した。独立変数は年齢、性別、入院時mFIM・cFIM、RSST、MWST、FILS、ROAG、GNRI、握力、上肢BRS、手指BRS発症から入院までの日数、病前mRS、脳卒中病型、脳卒中の既往の17項目を用いて解析を行った。

【結果】 3食経口摂取の予測式は、 $3\text{食経口移行率} = 1 / (1 + \exp[-1 * \{1.76 - 0.03 * (\text{発症から入院までの日数}) - 1.01 * (\text{脳卒中の既往}) + 0.80 * (\text{入院時のMWST}) - 0.41 * (\text{病前のmRS}) + 0.19 * (\text{入院時cFIM}) - 0.13 * (\text{入院時ROAG})\}])$ となり、判別的中率は77.5%であった。

【結論】 入院時の評価を入力することで簡便に予後予測が行え、カンファレンスなどの治療方針を検討する場面において活用できるツールと考える。

O45-06

くも膜下出血後の患者に対する歯科衛生士による摂食嚥下リハビリテーション

Rehabilitation for dysphagia patient after subarachnoid hemorrhage by dental hygienist

医療法人社団健身会さくら中央クリニック
山田あつみ、鷺澤則正、齋藤隼人

【背景】 87歳男性 介護度5 施設入居 2015年くも膜下出血発症 高次脳機能障害 意識障害（JCSⅢ-200）失語 右片麻痺 気管カニューレ留置 摂食嚥下障害（摂食状況のレベルLv.1）胃瘻造設 リハビリテーション病院退院後、3年間は機能的口腔ケアの介入無し“声が聞きたい 口から食べさせたい”との家族からの要望を長期目標とした

【方法】 2018年から歯科医師とともに摂食嚥下リハビリ

テーションおよび居宅療養管理指導を開始する、管理栄養士と連携し、経管栄養管理下であっても筋肉量の評価や栄養管理が行われ、介入前の経管栄養剤900kcal/日を介入後は1,200kcalに増量した、さらにPAP作成、内科の指導により単管の気管カニューレをスピーチカニューレへと変更、準備期から咽頭期の間接訓練を施術しながら段階的摂食訓練を開始し、同時に施設の介護職員、看護師に向けて口腔ケアの指導連携を行った

【結果】 約半年後には、学会分類コード2-1をお楽しみ食（Lv.3）とし、“ウォーッ！”という声とともに握手を求めるとのような左手が高く挙上したことが2回あったと、家族から報告を受ける

【考察】 原疾患を発症して7年半、介入後約5年を経過したが重篤な発熱や体重減少も無く、声かけに笑顔を見せる、他職種とゴールを共有しながら重度の嚥下障害患者家族に歯科衛生士としてひたすら寄り添い摂食嚥下リハビリテーションを施術したことが、結果に至ったと推察する

O46-01

入院中の嚥下障害患者に対する干渉波感覚刺激の治療効果の検証

Evaluation of therapeutic effects of interference wave sensory stimulation on hospitalized patients with dysphagia

ベルビアノ病院
大野友暉、岸村佳典

【はじめに】 干渉電流型低周波治療器（ジェントルスティム）」を用いた感覚刺激療法を従来の嚥下訓練と併用することで嚥下障害が改善するとされているが、臨床現場における効果検証はまだ少ない。今回、入院中の脳血管疾患をきたした嚥下障害患者に対して、ジェントルスティム使用時の治療効果を検証したので報告する。

【対象と方法】 当院の回復期入院中の嚥下障害患者10名のうち、従来の嚥下訓練中にジェントルスティムを使用した群を介入群とし、無作為に介入群とコントロール群に振り分け、1か月の介入におけるFunctional Oral Intake Scale（以下FOIS）とThe Mann Assessment of Swallowing Ability（以下MASA）の変化量を調べた。

【結果】 コントロール群の平均改善量がFOIS+1.4、MASA+12点に対して、介入群ではFOIS+2.0、MASA+23点となった。

【考察】 先行研究では咽頭期嚥下の促通効果が確認されており、入院患者の嚥下訓練にジェントルスティムを使用すると、従来を上回る治療効果を得やすいと考える。今後は症例数を増やし、有意差検定を行う予定である。

O46-02

脳卒中急性期病院の早期栄養介入管理加算算定から見たもの

What can be seen from the early nutrition intervention management addition of stroke acute hospital

弘善会矢木脳神経外科病院 栄養科
豊嶋晴香

【背景】 2022 年脳卒中ケア/ハイケアユニット（以下 SCU/HCU）が早期栄養介入管理加算対象となり 92 床の当院も算定を開始した、これら実績を報告する。

【方法】 対象は SCU/HCU 入室患者、2021 年（介入前）2022 年（介入後）で後方視的調査。①入室後経腸栄養開始時間（絶食時間）比較②介入後絶食 48 時間以上の要因③経管栄養症例の開始経緯④訪問歯科実績、診療報酬データ集積。

【結果】 ①対象者/絶食時間：介入前 638 人 18.9 時間、介入後 679 人 13.4 時間（ p 値 0.08）経管栄養症例：介入前 66 人 61.8 時間、介入後 69 人 32.5 時間（ p 値 < 0.01）介入後経管栄養開始時間は有意に短縮②身体的理由：腸蠕動音聴取不可/昇圧剤使用等、病院側都合：指示遅延/緊急手術後等③意識レベル不安定/誤嚥性肺炎/嚥下評価遅延/経管栄養同意の有無等④歯科：介入前 89 件、介入後 108 件/年に増加。当加算：のべ 897 人計 2,962 回 1,126,600 点/年（約 1,127 万円/年）の収益を得た。

【結論】 早期栄養開始の実践、栄養管理と看護が収益として視覚化できた。特に経管栄養開始時間短縮は看護師の消化器観察と摂食嚥下初期評価の徹底、多職種カンファレンス反映結果と示唆される。栄養摂取には口腔環境整備が必須であり歯科介入は増加した。当加算の目的である早期離床、在宅復帰への貢献等今後の追跡調査が必要である。

O46-03

脳卒中患者における摂食嚥下状況と耳下腺の最大横断面面積に関する研究

A study on the status of feeding and swallowing and the maximum cross-sectional area of the parotid gland in stroke patients

¹浜松医科大学医学部附属病院 リハビリテーション部

²浜松医科大学医学部附属病院 リハビリテーション科

伊藤文哉¹，山内克哉²

【背景】 ラットに流動食を与え続けると唾液腺の重量が減ったとの報告がある（2018，高橋）。ヒトの唾液腺が廃用性萎縮するかは不明である。本研究では脳卒中患者の耳下腺の大きさが摂食嚥下状況により異なるか調べ、ヒトの唾液腺の廃用性萎縮の可能性を考察する。

【方法】 2022 年、当院脳神経外科・内科に入院の脳卒中患者 130 名が対象。摂食嚥下 Lv.6 以下と 7 以上に群分けし、各患者における耳下腺の最大横断面面積を言語聴覚士 1 名が計測。耳下腺の最大横断面面積計測は頭部 CT 水平断にて耳下腺の横断面が最大に映っているスライドに対し、画像解析ソフトで耳下腺の輪郭を描出して実施。頭部 CT は退院直前の物を使用。7 日以内に退院の者、退院直前の頭部 CT が入院 7 日以内の者、画像が不鮮明な者は除外。性別、年齢、体重等は患者背景として記録。Shapiro-Wilk 検定、対応の無い t 検定、Mann-Whitney U 検定、 χ^2 検定、Fisher 正確確率検定で群間を比較（有意水準は 5%）。

【結果】 52 名の患者（摂食嚥下 Lv.6 以下 29 名、7 以上 23 名）の耳下腺を計測。摂食嚥下 Lv.6 以下では Lv.7 以上に比べ耳下腺の最大横断面面積が縮小（各々 626.57 mm²，746.52 mm²， $p=0.013$ ）。男女比や年齢、体重に有意差無し。

【結論】 脳卒中患者では経口摂取不十分が口腔周囲の不活動を引き唾液腺の萎縮を生じる可能性がある。

O46-04

摂食機能障がいに伴う脳卒中例に対する耳鼻咽喉科診療の寄与

Impact of otolaryngologist's engagement on functional prognosis of ingestion of acute dysphagic stroke patients.

中村記念病院耳鼻咽喉科
小西正訓

【背景】 摂食機能障がいに伴う脳卒中の急性期～回復期における耳鼻咽喉科の関与が、摂食機能予後に有用か検討した。

【方法】 X年9月1日からX+1年3月8日までに入院した一過性脳虚血を除く脳卒中例581例のうち、入院当初に経管栄養を必要とした197例と、その5年後の同時期に入院した529例のうち189例を合わせた372例を対象とした。104例(28.0%)が嚥下機能評価のため当科を受診した。0週目、2週目、4週目、以後4週ごとに52週目まで追跡し、経管離脱、一般食到達の状況を調査した。ただし、一般食到達、病院・有床診療所から自宅・施設への退出、死亡をもって追跡終了とした。経管離脱、一般食到達を目的変数として関連する説明変数をロジスティック回帰分析により検討した。

【結果】 52週以内の経管離脱に関し、脳卒中の既往の有無、入院時NIHSS、初回評価時FIM認知項目の合計点、耳鼻咽喉科受診の有無、およびST介入の有無が有意な独立変数であった。一般食到達については、脳卒中の既往の有無、入院時NIHSS、初回評価時FIM認知項目の合計点、およびST介入の有無が有意な独立変数であった。

【結論】 摂食機能障がいに伴う脳卒中例の急性期に耳鼻咽喉科において嚥下機能評価を行うことが、経管離脱のついては有用であることが示された。一方で、有意に一般食到達を導くには至っておらず、課題が残された。

O46-05

経口可否に関連するMASA下位項目の検討
Examination of MASA subitems related to oral intake feasibility福岡リハビリテーション病院
久壽米木春菜, 谷村絵美, 吉川 萌, 河野菜未

【背景】 The Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA) を用い経口摂取の予測が可能になると臨床上利便であると考えられる。昨年、回復期病棟退院時のMASA合計点から経口可否のカットオフ値(122.5/200点)を算出した。本研究はMASA下位項目を分析し経口

可否の予測に有用であるか検討する。

【方法】 対象は2018年12月～2021年12月に当院回復期病棟へ入棟した脳卒中患者で栄養ルートが経管栄養かつ、評価困難な者を除外した61名。退院時の摂食状況レベル7以上を経口群、未満を非経口群に分け独立変数とし、MASA下位項目を従属変数としたロジスティック回帰分析と決定木分析のモデルを作成した。モデルの適合性をMASA合計点Receiver Operating Characteristic (ROC) 曲線のArea under the curve (AUC) と比較した。

【結果】 ロジスティック回帰分析では、下位項目同士の相関が高くモデルが収束しなかった。決定木分析では第一層に口腔準備、第二層に絞扼反射が選択されたが、経口摂取の確立50%で予測できないグループが存在した。各項目ROC曲線とMASA合計点ROC曲線のAUCに有意差は認めなかった。

【結論】 MASA下位項目は各項目間の相関の高さからモデル作成に難渋した。経口可否の予測にはMASA合計点*が有用であると示唆された。

O46-06

近年の当院におけるWallenberg症候群患者の傾向
Recent trends in Wallenberg syndrome patients at our hospital豊田厚生病院
萩野周作, 渡口賢隆, 池田昇平

【背景】 Wallenberg症候群は延髄外側の脳梗塞などにより生じ、三叉・舌咽・迷走神経障害などによる特徴的な所見を呈する症候群である。なかでも舌咽・迷走神経障害に伴う嚥下障害は、嚥下パターン形成器を損傷されることにより、高度な咽頭期障害を呈する。第25回大会でWallenberg症候群の嚥下障害患者の傾向について報告し、呼吸状態を含みリハビリ阻害要因が嚥下機能改善阻害因子となると報告した。傾向の比較として直近2年間のWallenberg症候群患者について後方視的検討を行った。

【方法】 2021年4月から2023年3月までに当院で延髄外側梗塞、Wallenberg症候群と診断された19例について後方視的検討を行った。

【結果】 年齢: 27-88歳, 平均年齢: 63.1歳。男女比: 男13例・女6例。在院日数: 8-59日, 平均在院日数: 25.1日。病巣: 右6例・左13例。19例のうち嚥下障害を認めたのは14例で、右病巣3例、左病巣11例だった。嚥下障害症例のうち、経口摂取で当院退院したのは10例で、第7病日までに直接訓練開始できたのは9例だった。経口摂取困難だった4例はいずれも左病巣の症例だった。

【結論】 今回の検討では急性期Wallenberg症候群の嚥下障害発生率は73.7%と高く、早期直接訓練開始できるかが嚥下機能改善に寄与した。今後症例数を蓄積して経口摂取

困難となる要因の検討が必要。

O47-01

大腿骨近位部骨折患者のベッド上での食事姿勢の検討—改定水飲みテストと足底接地に着目して—
Examination of eating posture on the bed of patients with proximal femoral fractures: Focus on the revised modified water swallow test and foot grounding

地方独立行政法人静岡市立静岡病院 看護部
鈴木菜々, 岡田みのり, 関 洋子, 多田茉依,
海老名哲生

【背景】 20XX年A病棟の大腿骨近位部骨折患者では、嚥下障害を15%認め胃瘻に至る患者もいた。院内では改定水飲みテスト（以下MWST）を看護師が行い、その点数で食事を選択している。翌年、大腿骨近位部骨折のMWST実施率は11.5%で53%が誤嚥性肺炎を合併していた。MWSTの徹底と患者に合った食事の選択、姿勢の統一により誤嚥性肺炎の発症がなかったため報告する。

【方法】 対象31名にMWSTを実施し食事を選択した。姿勢は誤嚥防止と骨折部痛に配慮しベッド挙上角度を60度程度かつ足底接地した姿勢、接地角度は90度以下とした。これらをリーフレットにし提示、摂取量、誤嚥性肺炎発症の有無を検証した。

【結果】 MWST判定不能1名、3点2名、4点6名、5点22名 MWST実施率100% 絶食期間なし28名、あり消化管出血3名、食事摂取量8割は27名、5割以下は4名で認知症、誤嚥性肺炎は0名

【結論】 患者の疼痛緩和される角度を検証しベッド挙上角度は60度前後、股関節は140度でファウラー位となり誤嚥リスクが高かった。姿勢保持には足底接地が重要であり、角度は90度以下で軽く踏み込める程度にすると、腹部圧迫感が低下しリラックスした姿勢となった。食事摂取量は周術期で一時低下したが、疼痛緩和し離床機会が増えたと上昇した。嚥下機能と食事選択が合致した上で食事姿勢が安定すれば、誤嚥性肺炎の予防になると示唆された。

O47-02

食事中の姿勢検知技術を活用した要介護高齢者の誤嚥リスク評価ツールの開発

Development of aspiration risk assessment tool for elderly requiring long-term care using posture detection system during eating

¹福岡看護大学

²佐賀大学

町島希美絵¹, 山崎 啓², 大島千佳²,
中山功一²

【背景】 誤嚥性肺炎を予防する方法に、嚥下機能の維持と姿勢保持などが挙げられる。特に、嚥下機能に障害を受けている高齢者への姿勢調整は、簡便かつ有効な方法であり、頸部の屈曲・伸展角度や体幹の安定性を考慮したポジションへの姿勢調整が求められる。本研究では、姿勢検知技術を用いて処理した画像をもとに、日常的に高齢者に食事支援を行う専門職に誤嚥の危険性が高い姿勢を判定してもらうことで、誤嚥リスク評価ツール開発の示唆を得る。

【方法】 1) 20代の大学生7名が、背もたれつきの椅子に座り、正常な座位姿勢から、頸部後屈位、および仙骨座りへとそれぞれ段階的に変化させ、そのときの姿勢を横から撮影する。2) 骨格画像を推定するシステム(open pose)を使用して、被験者の体の各部の座標をとる。3) 専門職2名に1)の通常画像と骨格画像を提示し、誤嚥の危険性が高い場合は停止、誤嚥の危険性が低い場合は、継続と判定してもらう。

【結果】 2検者間のカッパ係数を求めた。全通常画像のカッパ係数は0.64で、判定は、Substantial(かなり)で、再現性が高かった($p < 0.001$)。2検者間の判定が一致しなかった姿勢は、仙骨座りで、正常な座位から15-30度の角度で後屈した姿勢であった。

【結論】 食事中の姿勢検知技術を活用した誤嚥リスク評価ツールは、介護者の継続/中止の適切な判定に役立てられる可能性が示唆された。

O47-03

ポジショニングが誤嚥性肺炎患者の嚥下運動指標と頸部屈曲可動域に与える効果

Effect of positioning on swallowing movement index and neck flexion range of motion in patients with aspiration pneumonia

倉敷市立市民病院
杉村賢太

【背景】 ポジショニングが誤嚥性肺炎患者の嚥下運動指標や頸部屈曲可動域に影響を及ぼすかシングルケースデザイン AB 法を用いて検証した。

【方法】 ベースライン期 (A 期) では通常の治療介入を行い、介入期 (B 期) では治療介入に加えてポジショニング方法を揭示し病棟で実施した。嚥下運動指標はオトガイ～甲状切痕間距離 (GT)、甲状切痕～胸骨上切痕間距離 (TS)、相対的喉頭位置 (T 位置)、舌骨上筋機能グレード (GS グレード) を、頸部屈曲可動域はオトガイ-胸骨柄距離を測定した。分析方法は A 期から回帰直線を求め、B 期まで延長した回帰直線と比較した上位数または下位数を二項分析により検討した。有意水準は 5% とした。対象は誤嚥性肺炎で入院し絶食後、経口摂取開始となった 80 歳代 3 名。症例 1, 2 は頭頸部屈曲時のエンドフィールは筋スパズム性、症例 3 は頭頸部屈曲時のエンドフィールは硬い軟部組織伸張性であった。3 症例とも A 期ではゼリー食、経過の中で食形態が変化した。

【結果】 症例 1, 2 でオトガイ-胸骨柄距離において A 期と比べ B 期で有意な短縮 ($p=0.019$, $p=0.007$) を示し、症例 3 で GT において B 期で有意差を認め ($p=0.01$) 喉頭位置が上昇した。

【結論】 ポジショニングは嚥下運動指標と頸部屈曲可動域に影響を与えるため、多職種で連携して適切に実施していくことが重要であると考えられた。

O47-04

高齢女性における座位姿勢の脊柱矢状面のアライメントが摂食嚥下機能に及ぼす影響: 横断的研究

Influence of spinal sagittal alignment in sitting posture on swallowing speed in older adult women: A cross-sectional study

¹川崎医科大学附属病院 リハビリテーションセンター

²県立広島大学大学院総合学術研究科 生命システム科学専攻

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

⁴県立広島大学保健福祉学部 保健福祉学科 理学療法学科コース

中村克哉^{1,2}, 永見慎輔³, 福永真哉³,
金井秀作⁴

【背景】 胸腰椎の後弯は、頭部前方姿勢と関連し、摂食嚥下機能に悪影響を及ぼす可能性がある。しかしながら、高齢者における座位の脊柱アライメントが摂食嚥下機能に及ぼす影響を検証した研究はほとんどない。本研究は高齢女性における座位の脊柱アライメントが摂食嚥下機能に及ぼす影響を検討することを目的とした。

【方法】 摂食嚥下障害のない高齢女性 18 名 (平均年齢 69.78 ± 3.66 歳) が登録された。被検者は 2 つの座位姿勢 (安楽座位、直立座位) に調整された。各座位において円背指数、矢状角度 (頭部、頸部、肩、骨盤)、頸椎可動域 (ROM) を評価した。また、嚥下速度 (100 mL 水嚥下テスト)、最大舌圧 (MTP)、oral diadochokinesis (ODK) を評価した。

【結果】 安楽座位は直立座位と比較して、円背指数、頭部前方移動、骨盤後傾が大きかった。安楽座位は直立座位と比較して、頸椎 ROM の屈曲が大きく ($p<0.001$)、伸展が小さかった ($p<0.001$)。嚥下速度は、直立座位と比較して安楽座位で有意に低下した ($p=0.007$)。MTP と ODK は安楽座位と直立座位の間で有意な差はなかった。

【結論】 本研究の結果は、脊椎アライメントに伴う座位姿勢の変化が嚥下速度に影響を及ぼすことを示唆する。したがって、高齢女性における座位姿勢の脊柱後弯を軽減する調整は嚥下速度を改善させる可能性がある。

O47-05

鍼施術による摂食嚥下機能改善の可能性 Improvement of the eating and swallowing functions by acupuncture methods to the aged people

¹デンタルサポート株式会社

²株式会社アテンド

城 明妙¹、金 英泰²

【目的】 摂食嚥下機能が低下している高齢者が増加傾向にある現代社会において、摂食嚥下機能を改善させる手法に対する社会的な需要が高まっている。本研究は、患者に対して鍼施術を実施して直接的な刺激を与える前後で摂食嚥下機能評価の結果を比較し、鍼施術の摂食嚥下機能改善効果を検証することを目的としている。

【方法】 なおはな整骨院の患者67名に対して経穴8か所に対して15mmの鍼を直刺する施術を実施した。施術は週1回の頻度で合計4回実施し、4回の鍼施術の事前および事後に摂食嚥下機能評価として、反復唾液嚥下テスト(RSST)、舌圧検査、オーラルディアドコキネシスを実施した。

【結果】 事前評価および事後評価にて取得した値についてt検定を実施したところ、RSST、舌圧検査、オーラルディアドコキネシスにおいて有意性が認められた。

【結論】 鍼施術を1か月間継続的に実施することにより、摂食嚥下機能が改善する可能性が示された。

O47-06

アレルギー性鼻炎・副鼻腔炎を原因とする嚥下障害 Difficulty of swallowing elicited by allergic rhinitis and sinusitis

医療法人社団頭頸部免疫栄養研究所 ぐんま耳鼻咽喉科クリニック 摂食嚥下地域医療センター

坂倉浩一

【背景】 アレルギー性鼻炎や副鼻腔炎は老若男女広く認められるが、時にそれらが原因と考えられる嚥下障害症例に遭遇することがある。しかし鼻副鼻腔炎を原因とする嚥下障害についての報告は未だかつてない。

【方法】 耳鼻咽喉科外来を受診した、高齢者を除くアレルギー性鼻炎・副鼻腔炎の症例に対し、ランダムに嚥下困難感があるかないかを問診した。またアレルギー性鼻炎が原因と考えられた嚥下障害の症例を2例提示する。

【結果】 2021年6～7月に受診したアレルギー性鼻炎症例23例と副鼻腔炎症例17例から回答を得られた。アレルギー性鼻炎症例の22%、副鼻腔炎症例の29%、全体では

25%が「飲み込みにくさを感じることもある」と回答した。症例1：嚥下内視鏡検査で軽度の嚥下障害を認めた通年性アレルギー性鼻炎を持つ49歳の女性は、アレルギーに対する抗ヒスタミン薬投与により自覚症状も嚥下内視鏡所見も改善した。症例2：通年性アレルギー性鼻炎と拒食症を持つ58歳女性は、嚥下内視鏡検査では異常を認めなかったが、頸部食道まで胃液が上がってきていた。胃食道逆流症に対する治療は無効であったが、抗ヒスタミン薬と非定型抗精神病薬が著効した。

【結論】 アレルギー性鼻炎や副鼻腔炎と嚥下障害との直接の関係を示唆する報告は今まで無いが、胃食道逆流症との関係を示す報告があり、後鼻漏や口呼吸との関係も推定される。さらに症例を増やして報告する。

O48-01

脳梗塞後の摂食嚥下障害に対して反復性末梢磁気刺激やバーチャルリアリティ技術により改善が得られた1例

A case of dysphagia after cerebral infarction improved by repetitive peripheral magnetic stimulation and virtual reality technology

¹獨協医科大学リハビリテーション科学講座

²足利赤十字病院リハビリテーション科

³ふじあく光荘

中村智之^{1,2}、馬場尊^{2,3}、河合陽介²、

尾崎研一郎²、寺中 智²、黒崎修平²

【背景】 近年、反復性末梢磁気刺激（以下、rPMS）やバーチャルリアリティ技術（以下、VR）の有効性が報告されている。摂食嚥下リハビリテーション（以下、リハ）でもrPMSの効果が報告はあるがVRの報告は乏しい。今回、脳梗塞後の摂食嚥下障害に対しrPMSやVRを実施し改善した1例を経験したので報告する。

【症例】 50歳男性。X日前医に左椎骨動脈解離による脳幹を含む多発脳梗塞で入院し、ステント留置術・気管切開術を施行された。X+104日足利赤十字病院回復期病棟に転院時、両側眼球運動障害、両側顔面麻痺、体幹・左上肢失調とともに重度摂食嚥下障害を認めた（DSS1, FILS2）。

【結果】 バルーン訓練・PAP使用を含むリハにより気管切開孔の閉鎖、昼食のみ嚥下食2-1の摂取が可能となったが、誤嚥性肺炎を繰り返した（DSS2, FILS5）。rPMSによる舌骨上筋群の筋力増強訓練を行った所、嚥下食3が3食摂取可能になった（DSS3, FILS7）。X+322日介護老人保健施設入所後、没入型VR（mediVRカグラ）による訓練を行った所、体幹機能とともに摂食嚥下機能が改善し嚥下食4が摂取可能となり（DSS3, FILS8）、歩行器歩行でADLが自立した。X+477日自宅退院し、誤嚥性肺炎再発なく自宅療養を継続できている。

【結論】 従来のリハに加え新規の機器を用いることで、さらなる改善をはかれる可能性がある。

O48-02

2種類のバイオフィードバックが奏功し液体誤嚥が改善した1例

A case in which two types of biofeedback were effective in improving liquid aspiration

¹ 藤田医科大学病院 リハビリテーション科

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

⁴ 済生会守山市民病院 リハビリテーション科

伊藤百合子¹, 栗飯原けい子², 稲本陽子^{2,3},
太田智史^{3,4}, 前田寛文³, 佐藤百合子¹,
柴田斉子³, 大高洋平³

【はじめに】 摂食嚥下リハビリテーションの効果を最大化させるには、病態に応じた適切な訓練の選択とその訓練がターゲットの諸器官の運動および機能へ正確に作用することにある。嚥下動態の多くは外部からの観察が困難であり、日常臨床の中で訓練の正確性の可否を判断することは難しい。今回、2種類のバイオフィードバックによって、液体誤嚥が改善した症例を報告する。

【症例】 49歳男性。頭痛、構音障害、右顔面のしびれを主訴に前医受診し右延髄外側梗塞・右椎骨動脈解離の診断にて入院。38病日に当院リハビリテーション病棟へ転院。43病日に嚥下造影（VF）検査を実施した。喉頭挙上・咽頭収縮・右食道入口部開大不全、右声帯麻痺により少量の咽頭残留と液体誤嚥を認めた。主症状である液体誤嚥に対し、開始当初から強い息こらえ嚥下を導入し集中的に訓練を実施した。しかし、79病日の再評価では嚥下機能に改善を認めず、少量の液体でも誤嚥防止が困難であった。訓練内容を再検討し、嚥下中の呼吸コントロールおよび口腔から咽頭への食塊の送り込み操作に対してそれぞれ、呼吸運動モニターと嚥下内視鏡を用いたバイオフィードバックを導入した。訓練内容を変更後14日目の嚥下内視鏡（VE）検査にて液体誤嚥が消失し、食形態を軟飯、軟菜食へと変更、自宅退院となった。

【結語】 バイオフィードバックは患者だけでなく療法士が訓練の正確性を確認するためにも重要である。

O48-03

抜管後喉頭感覚の低下を伴う嚥下障害に対して NMES が有効であった COVID-19 の1症例

A case of COVID-19 with neuromuscular electrical stimulation for Dysphagia with Reduced Laryngeal Sensation after Extubation

¹ 東京都立荏原病院 リハビリテーション科

² 東京都立荏原病院 耳鼻咽喉科

高橋忠志¹, 木村百合香², 平井素子¹,

尾花正義¹

【背景】 COVID-19 患者は重症になると呼吸不全を来とし、ARDS 様の病態から気管挿管を行い人工呼吸管理が必要となる。長期にわたる気管挿管では抜管後に嚥下障害を発症することが知られている。今回、COVID-19 患者で人工呼吸離脱後に喉頭感覚の低下をともなう嚥下障害に対して神経筋電気刺激治療（NMES）を行い、有効であったので報告する。

【方法】 症例は56歳の男性。COVID-19 発症4病日で呼吸不良となり、人工呼吸管理となった。19病日に気管切開が行われた。45病日に嚥下内視鏡検査を行い、嚥下障害と高度な喉頭感覚の低下を認めた。54病日に嚥下機能の改善を目的に舌骨上筋群に NMES を開始した。また、NMES の通電時には努力嚥下を行った。

【結果】 治療後、喉頭感覚が改善し、95病日には3食すべて経口摂取が可能となった。

【結論】 喉頭感覚の低下は嚥下障害と関連があり、本症例では気管挿管と気管切開が高膈間隔低下を生じ、それによって嚥下障害を来したと考える。NMES は表在の筋肉を刺激するため、喉頭感覚にかかわる感覚神経を直接刺激していないと考える。つまり、NMES に併用して症例本人に繰り返し随意的な嚥下運動を行わせることが、喉頭感覚への刺激につながり、その結果が感覚神経を改善したと考える。

O48-04

干渉派電気刺激により複数回嚥下を補助することで経口摂取量の増大を図れた1例

Increased oral intake achieved by assisting multiple swallows with interferential current stimulation

東芝林間病院

菅原洋翔, 木村亜衣, 遠藤由紀子

【目的】 今回、脳腫瘍術後に嚥下障害を呈し、長期の絶食に伴う廃用も影響して機能回復が緩徐であったが、干渉派

電気刺激療法 (interferential current stimulation; 以下 IFC) により経口摂取量が増加して経管栄養の離脱に繋がった症例を経験したため報告する。

【症例】 80歳代、女性。意識障害、歩行障害を主訴に前医受診し、左小脳の脳腫瘍の診断、開頭腫瘍排膿術を施行。重度嚥下障害を呈し経鼻経管栄養管理となり3か月弱の経過後も直接訓練は未実施で当院回復期病棟へ転院となった。

【経過】 嚥下造影にて咽頭クリアランスの低下を認め嚥下関連筋群の筋力増強訓練を行ったが、1月経過後も改善なく機能障害が残存した。直接訓練では複数回嚥下による咽頭残留の軽減を図っていたが、複数回嚥下の惹起に難渋しゼリー1個の摂取に30分を要した。そこで複数回嚥下の反射惹起性の向上のためIFCを併用して実施した。IFC中は複数回嚥下が効率的に行え、1週間後にゼリー1個の摂取が15分未満に、2週半後には1食分の経口摂取が50分で可能となった。導入1か月後には経管栄養の離脱に至った。

【考察】 IFCは咽喉頭からの感覚入力を強化して嚥下反射の惹起性を向上させることが報告されている。本症例は機能回復が緩徐であったがIFCにより直接訓練の効率化を図ることで経管栄養の離脱につなげることができたと考えられた。

O48-05

頸部干渉波刺激を使用し嚥下機能に関わる各反射の改善を認めた左大脳半球損傷2例の報告

Improvement of various reflexes related to swallowing function using cervical interferential wave stimulation a report of two cases with left cerebral hemisphere injury

¹中谷病院 リハビリテーション科

²大阪河崎リハビリテーション大学大学院 リハビリテーション研究科

青木健太^{1,2}, 芦塚あおい²

【はじめに】 近年、嚥下障害患者への干渉波電気刺激療法 (以下、IFC) が注目されている。嚥下に関わる感覚機能には、嚥下反射、咳嗽反射、咽頭反射が重要である。IFCがターゲットとする咽頭期について、それぞれ3つの反射を同時に調べた検討はなされていない。今回IFCを実施し、各反射の改善を認めた2例を報告する。

【対象】 〈症例1〉47歳男性。左脳梗塞。第28病日に当院回復期病棟入院。右片麻痺、構音障害、失語症、嚥下障害を認めた。RSST0回、嚥下Gr.2。〈症例2〉71歳男性。左被殻出血。第23病日に当院回復期病棟入院。右片麻痺、失語症、嚥下障害を認めた。RSST1回、嚥下Gr.2。

【方法】 1) VF検査 (喉頭挙上時間測定)、2) ネブラ

イザーによる咳潜時・咳頻度評価、3) 咽頭絞扼反射評価 (MASA 日本語版スコアシート) を実施。測定後STによる間接嚥下訓練時にIFCを30分間使用。刺激強度は3.0mA以下。頻度は週5日×4。施行後1), 2), 3) を再度実施し、改善度を比較した。

【結果】 2例ともIFC実施前に比し、実施後喉頭挙上時間・咳潜時の短縮を認めた。加えて咽頭絞扼反射はスコア1→3 (症例1)、スコア2→3 (症例2) と向上がみられた。退院時、症例1: RSST2回、嚥下Gr.4。症例2: RSST2回・嚥下Gr.6

【考察】 IFCは嚥下に関わる感覚機能・各反射の機能改善に有効であることが示唆された。

O49-01

アイスマッサージ・氷なめ訓練と気管カニューレ変更によりカフ上分泌物残留の減少が見られた一症例

By ice massage, ice licking training and tracheal cannula change, a case in which a decrease in cuff residual secretions was observed

¹国立がん研究センター東病院

²茨城県立医療大学

³亀田医療大学

⁴筑波大学附属病院

佐藤 一¹, 矢野聡子², 那須真弓³, 中澤春菜⁴

【背景】 気管カニューレの挿入は、咽喉頭の知覚閾値上昇により嚥下反射への影響があるといわれている。今回、アイスマッサージ・氷なめ訓練の実施と気管カニューレ変更によりカフ上分泌物残留の減少が見られた症例を報告する。

【方法】 症例は、70歳代男性。弁膜症の術後に気管カニューレを装着し1か月以上経過しており、カフ上から多量の吸引物があった。アイスマッサージ・氷舐め訓練 (1%とろみ水で作成) を取り入れ、開始8日目にスピーチカニューレへ変更となり、日中にカフ脱気し発声訓練を行った。

【結果】 介入前のカフ上吸引量は、1~2時間毎に約30~40mL/回であったものが、アイスマッサージ・氷なめ訓練介入後より約20~30mL/回と減少した。スピーチカニューレへ変更後は約10~15mL/回となり、発話明瞭度1となった。アイスマッサージ開始4日後より消失していた絞扼反射が出現した。着色水テストでは、介入前カフ上より引かれたが、介入後は引かれなくなった。

【結論】 アイスマッサージ・氷なめ訓練が咽喉頭知覚と嚥下反射惹起遅延の改善に繋がり、カフ上吸引量減少がみられた。スピーチカニューレ変更後さらにカフ上吸引量減少したことは、アイスマッサージ・氷なめ訓練とカニューレ変更の相乗効果によるものと考えられた。今回、経口摂取

まで至らなかったが、発声やコミュニケーションなど QOL 向上へとつなげられた。

O49-02

重度球麻痺による嚥下障害にバルーン訓練と完全側臥位を行い、座位で3食経口摂取可能となった一例

A case of dysphagia due to bulbar palsy: Balloon training and full lateral recumbency enabled oral intake of three meals in a sitting position

¹いわてリハビリテーションセンター・言語聴覚療法科

²いわてリハビリテーションセンター・診療部

³弘前医療福祉大学・保健学部医療技術学科・言語聴覚学専攻

水野亮太郎¹、乳井亮輔³、佐藤義朝²

【はじめに】 咽頭期障害にバルーン訓練を行う機会は多いが、咽頭収縮不全を伴う場合は回復が乏しいことも多い。バルーン訓練と完全側臥位法を併用することで、機能回復が得られた症例を経験したので報告する。

【症例】 67歳男性。X年9月、高所作業中に転落し多発外傷を受傷。摂食嚥下障害を認め、3食経鼻経管栄養を開始し10月当院入院。入院時失調は認めず、RSST 7回、3cc水飲みテスト profile 3、嚥下グレードは2だった。

【経過】 10月に実施したVEで右咽頭麻痺を認め、頭部MRIを実施し右延髄外側梗塞と診断。頸椎骨折に対するカラー装着のため代償姿勢をとることが困難だった。11月、頸椎カラー装着解除後にVFを実施。著明な咽頭収縮障害と食道入口部開大不全により座位による直接訓練は誤嚥のリスクが高かったが、OE法とバルーン訓練などの間接訓練とともに、左完全側臥位で直接訓練を開始。ミキサーとろみ食も嚥下困難な状態が続いたが、X+1年1月から摂取量増加。同月のVF/VEでは、全粥と細刻みとろみ食を誤嚥なく摂取可能となった。2月から3食経口摂取可能。同月のVF/VEでは座位で軟飯と粗刻み食を摂取可能となり、嚥下グレードは8へ改善。

【考察】 重度球麻痺により誤嚥性肺炎のリスクが高く経口摂取が困難な症例でも、完全側臥位による直接訓練を継続することで、嚥下パターンの異常を改善し機能向上することが可能。

O49-03

嚥下手技の誤学習を認めた延髄背外側梗塞による重度咽頭期障害の症例

A case recognized mis-learning of swallowing maneuvers

藤田医科大学病院

川本陽和、佐藤百合子、栗飯原けい子、
稲本陽子、柴田斉子、澤田真名美、里地久実、
大高洋平

【はじめに】 メンデルソン手技は嚥下時の舌骨喉頭挙上の随意的調整により食道入口部の開大時間および面積の増加の効果が報告されている。しかし手技獲得は容易でなく、疾患等の影響により内在的フィードバックが得られにくい場合には誤学習を招く恐れもある。

【症例】 60代男性。右延髄背外側梗塞、椎骨動脈閉塞にて上下肢失調、構音障害、嚥下障害を認め当院入院。25病日の嚥下造影検査(VF)にて喉頭挙上、咽頭収縮、食道入口部(UES)開大不全による嚥下後誤嚥を認めた。バルン拡張に加え、すでに間接訓練で実施していたメンデルソン手技が残留軽減に有効と判断され直接訓練時の嚥下手技としても導入した。しかし力を入れるあまり嚥下と同時に頭頸部を伸展させる不適切なパターンが見られるようになり、再評価VFではこのパターンにて食塊のUES通過が妨げられる所見が観察された。患者自身は嚥下時の喉頭挙上時間延長のみ意識していると述べ、手技の目的と方法の理解は良好であった。その後、視覚的フィードバックを用いて手技の再学習を行い、嚥下時の頭頸部伸展の軽減を図った。151病日に3食経口摂取へ移行、段階的に姿勢および食形態をアップした。座位での軟菜食摂取が可能となり214病日に自宅退院となった。

【結語】 嚥下手技は嚥下の安全性および効率性向上に有効であるが、適切な手技の獲得には効果的なフィードバックが重要であることが再確認された。

O49-04

バルーン拡張法による咽頭損傷が疑われた後期高齢摂食嚥下障害患者の1症例

A case of a late-stage elderly dysphagia patient with suspected pharyngeal injury due to balloon dilation method

熊本リハビリテーション病院

篠原康平、齊藤智子

【はじめに】 バルーン法の注意すべきリスクの一つに粘膜損傷があるが、段階的なバルーン拡張法の実施中に咽頭損

傷を疑う出血を呈した後期高齢の症例を経験したため報告する。

【症例】 89 歳、男性。20 年前から右延髄梗塞による嚥下障害があったが 3 食経口摂取可能だった。「食事が全く入らない」を主訴に入院したが新たな脳血管疾患は認めなかった。

【経過】 入院後の嚥下造影検査で、液体が左食道入口部を少量通過するのみで多量の咽頭残留を認めた。入院時は摂食状態レベル 6 で嚥下調整食コード 2-1 を 60～90 分かけ摂取した。上部消化管内視鏡で器質的問題がなく、カテーテル嚥下訓練から開始した。21 病日からバルーン引き抜き法を空気注入力 0.8 cc（バルーン径 0.8 cm）から開始し段階的に増量した。35 病日の嚥下造影検査で左食道入口部の通過量が増え咽頭残留が減少した。55 病日にバルーン引き抜き法を空気注入力 3.4 cc（バルーン径 1.6 cm）で実施中、血性の唾液を喀出したため訓練を中断した。出血は持続しなかった。最終評価で、摂食状態レベル 7 で嚥下調整食コード 4 を 40～65 分で摂取可能となり 63 病日に自宅退院した。

【考察】 本症例では、段階的に空気注入力と引き抜き回数を増量したものの 3.4 cc に増量し 6 日目の出血であった。食形態は事前に向上していたことから、バルーン法の休止・終了時期の見極めが今後の課題となった。

O50-01

干渉電流型低周波治療器使用を契機に咽頭期・口腔期機能ともに改善し経管栄養を脱した症例

A case in which the use of an interference current type low-frequency therapy device improved both pharyngeal and oral functions and escaped tube feeding

ヒロシマ平松病院

岩崎大星、室積秀正、寺岡義布史

【背景】 近年、干渉電流型低周波治療器（Gentle Stim：以下 GS）を活用した嚥下訓練が注目されている。GS は主に咳嗽反射不良など咽頭期障害に対し用いられている。GS 活用を契機に咽頭期機能のみならず口腔期機能向上を認め、短期間で経管栄養を脱し常食摂取に至った症例を経験したため報告する。

【概要】 80 代男性。腰椎圧迫骨折のため入院となる。入院時は常食の摂取能力はあったが腰背部痛の訴えにより食事摂取困難であった。離床が進まず活動量、認知機能、食思・嚥下機能の低下がみられ、誤嚥性肺炎発症。嚥下内視鏡検査実施し、嚥下機能低下認め十分な経口摂取困難と判断し胃瘻造設を行った。以降、4 週に渡り GS を活用した嚥下訓練実施。加えて、GS 刺激中に器質的・機能的口腔ケアを実施した。

【結果と考察】 RSST：0 回/30 秒→3 回/30 秒、MWST：

3 B→5、FT：3 B→5、摂食嚥下 Gr.：Ⅱ 4→Ⅲ 9、OAG：19 点→12 点、TCI：16 点→7 点、舌圧：14.8 kPa→24.6 kPa と改善がみられた。口腔機能面が改善した理由については、GS が刺激する上喉頭神経は舌骨・喉頭挙上に作用しており、GS 刺激中の頻回な器質的・機能的口腔ケアにより運動面に対しても効果があったと考えられる。短期間で嚥下機能における運動・感覚面を同時進行で改善できたため、GS は咽頭期障害のみならず口腔期障害に対しても有効と考える。

O50-02

複合低周波治療器を導入した小児科 2 症例の報告
Two pediatric cases with combined low-frequency therapy device

鳥取大学医学部附属病院

清水洋子、藤原和典

【はじめに】 近年、摂食嚥下障害に対する神経筋電気刺激（NMES）の報告は増えているが、小児科の報告は少ないのが現状である。この度、小児科の症例に複合低周波治療器ニューロトリート（以下 NT）を導入し、効果が得られた 2 症例について報告する。

【症例 1】 延髄原発第四脳室腫瘍後頭頭摘出術後に肺炎を発症した 3 歳女性。術後に口腔機能低下による唾液吐出を認めた。嚥下機能評価にて食道入口部開大不全、咽頭知覚低下、声帯不全麻痺を認め嚥下障害と判断した。人見知りのため、家族以外の介入が困難なため母親による食事での NT 導入を開始した。吐出しが減少し、その後の評価で声帯麻痺、嚥下障害とも改善を認めた。

【症例 2】 繰り返す肺炎、左胸膜炎で入院した 22 歳男性。嚥下機能評価にて右上咽頭から舌根部の癒着形成、咽頭閉鎖不全、嚥下反射惹起遅延、喉頭挙上速度低下、咽頭残留、水分不顕性誤嚥を認めた。NT+間接的訓練開始し、食事形態調整、嚥下代償法を指導した。再評価で嚥下反射惹起、喉頭挙上速度の向上認め、水分誤嚥減少した。

【結果および考察】 2 症例とも NT 導入による有害事象は認めず、嚥下機能の改善を認めた。NT は嚥下運動と嚥下反射惹起の改善を促すことが報告されている。今回 2 例とも小児科の症例であったが、同様の結果が得られた。NT 導入が小児科の症例へも有効性があることが示唆される。

O50-03

干渉電流型低周波治療器を使用した嚥下訓練の実践報告

Practical report of swallowing training using interference current type low-frequency therapy device

ハートケア湘南・芦名

鈴木絵美, 名古亜貴子

【背景】 今回、当施設入所中の1例に対し、干渉電流型低周波治療器（ジェントルスティム以下GS）を使用した嚥下訓練を実施する機会を得たため、ここに報告する。

【方法】 脳出血後遺症により嚥下反射惹起遅延があり、口部顔面失行や注意障害により従来型嚥下訓練の積極的実施が困難であった80代男性に対し、GSを週6回（1日1回15分）使用し、実施前と8週間後のVE評価・吸引回数・ムセの頻度・発語明瞭度・姿勢の比較を行った。

【結果】 実施前のVEでは兵頭スコア6点で咳嗽反射と嚥下反射の惹起に著しい低下を認め1日平均1.3回の吸引を実施しており、多い日では食事前夜や就寝前に吸引を行う日もみられたが、8週間後のVEでは兵頭スコア4点に向上し、吸引回数は1日平均0.5回まで減少した。また、毎食のムセが頻回であったが、ムセの報告は1週間に2回程度となり、発語明瞭度も3から1へ改善がみられた。吸引回数が減ったことにより離床時間が延長し、姿勢の安定に繋がった。実施前は誤嚥予防と耐久性低下のため、リクライニング45度での食事摂取としていたが、実施1か月後では60度での姿勢でも安定し食事摂取を行うことが出来るようになった。

【結論】 高次脳機能障害や認知症により従来型嚥下訓練の実施が困難な症例も多く経験するが、そのような症例にも幅広く実施可能で有用な嚥下訓練方法の1つとなる可能性が示唆された。

O50-04

左橋梗塞後の嚥下反射惹起遅延に対し、直接嚥下訓練と頸部干渉波電気刺激を併用し効果を認めた一例

A case of delayed swallowing reflex induction after left pons infarction: A combination of direct swallowing training and cervical interferential current stimulation

¹社会医療法人ささき会藍の都脳神経外科病院 リハビリテーション科

²社会医療法人ささき会藍の都脳神経外科病院 ニューロリハビリテーション科

³社会医療法人ささき会藍の都脳神経外科病院 脳神経外科

田中結貴¹, 伊藤海人¹, 丹羽陽児²,

佐々木 庸³

【はじめに】 頸部への干渉波刺激は、上喉頭神経に作用し嚥下反射を促進させる効果が期待されている（Furuta 2012）。今回、左橋梗塞後に嚥下反射惹起遅延を呈した症例に対し、直接嚥下訓練と頸部干渉波刺激装置（ジェントルスティム、以下GS）を併用した結果、絶食から常食の摂取が可能となり、嚥下機能の改善が得られたので報告する。

【症例】 70代男性。X年Y月Z日に左橋梗塞を発症。神経学的所見：右上下肢麻痺、中枢性右顔面神経麻痺、右舌下神経麻痺。嚥下機能評価（Z+2日）：藤島Gr.2, FOISレベル1, MWST（中間トロミ）4点。初回（Z+19日）の嚥下内視鏡検査（以下VE）にて嚥下反射惹起遅延、咽頭残留、咽頭収縮不良を認めた。

【方法】 Z+7日より中間トロミ茶を用いた直接嚥下訓練とGS（1日20分）を併用した。間接嚥下訓練としてシャキア法、口腔顔面の運動訓練を実施した。（倫-リ-125）

【結果】 VEにて、嚥下反射惹起までに食物が滞留する時間が7秒（Z+19日）から3秒（Z+52日）へと短縮。Z+122日には藤島Gr.9, FOISレベル5へと改善を認めた。

【考察】 鈴木ら（2022）は、食事中にGSを併用したことで嚥下反射惹起性の改善を認めたことを報告している。本症例も嚥下反射惹起時間の短縮が得られ、常食の摂取が可能となったことから、頸部への干渉波刺激の有効性が示唆された。

O50-05

舌骨上筋群への神経筋電気刺激によって気管切開による喉頭挙上障害の改善を図った一例

Neuromuscular electrical stimulation of the suprahyoid muscle in a tracheotomized dysphagic patient: A case report

¹医療法人財団利定会大久野病院 リハビリテーション部

²医療法人財団利定会大久野病院 耳鼻咽喉科

³西東京口腔ケアステーション

⁴医療法人財団利定会大久野病院 内科

ファンナナ友美¹, 中山剛志¹, 小出貴織¹,
杉浦むつみ², 文字山穂瑞³, 木下 学⁴,
進藤 晃⁴

【背景】 気管切開症例における嚥下リハは一定のプロトコールが確立されつつある。即ち一方向弁を装着することで、嚥下時の声門下圧の陽圧化を図るとともに喉頭知覚の改善により喉頭クリアランス能を高める。さらにカフ圧の適正な管理を行い、食道の通過障害を来たさないようにする。ただし喉頭挙上障害は残存しやすい。そこで気管切開症例に対し舌骨上筋群へ神経筋電気刺激（NMES）を入力し、喉頭挙上範囲を拡大させて経口摂取の能力を高めることを試みた。

【方法】 対象は70歳台女性、遷延性意識障害がある気管切開症例とした。一方向弁の装着下で、NMESによる舌骨上筋群の電氣的収縮の有無における嚥下動態を嚥下造影検査で評価した。

【結果】 中間トロミのバリウム溶液において、NMESなしの場合は咽頭通過時間3.8秒、嚥下反射惹起遅延時間3.2秒、喉頭挙上範囲は第4頸椎の椎体上下端距離の3.0倍。嚥下反射惹起ポイントは下咽頭、誤嚥を認めた。NMESありの場合は咽頭通過時間0.7秒、嚥下反射惹起遅延時間-0.1秒、喉頭挙上範囲は同4.0倍。嚥下反射惹起ポイントは口腔、喉頭侵入は認めたが誤嚥はなかった。

【結論】 NMESにより誤嚥の危険性が低下した。NMES下では喉頭挙上範囲が拡大したものの、今回の検証では刺激電流が適正でなかった可能性や検証回数が少なかったこともあり、結果の信頼性は高くない。今後定期的な検証の機会を作りたい。

一般演題 ポスター発表

P1-01

特別養護老人ホームへの安全な経口摂取を目指した訪問での食支援
Support of dysphagia for nursinghome residents

かみいち総合病院

土井淳詩, 廣瀬真由美, 佐藤幸浩, 森真由美

【背景】 A 院は地域中核病院であり, NST を中心として地域住民の栄養や経口摂取を支えるかかわりを継続してきた。その一環として特別養護老人ホーム (以下, 特養) を定期的に訪問し, 栄養や食事に関する相談に応じてきた。

【方法】 2021 年 7 月から 2023 年 3 月の間において, に赴き食事に関する相談に応じた者 46 名 (男性 11 名, 女性 35 名) を対象として, その年齢, 相談内容, フィードバック内容について訪問時記録と診療録を基に後ろ向きに検討する。

【結果】 対象者の平均年齢は 83.1 歳であった。相談内容は, 「食事形態 23 件」, 「ポジショニング 10 件」, 「食事中的ムセ 9 件」, 「飲み込みが悪い 7 件」, 「食事量が少ない 6 件」, 「退院後のフォロー 6 件」, 「食事時間が長い 5 件」であった。フィードバック内容としては, 「ポジショニング 23 件」, 「食事介助方法 18 件」, 「食事形態変更 13 件」, 「栄養補助 11 件」, 「食事環境の調整 11 件」であった。

【結論】 特養からの相談者は高齢であり, 相談内容は食事形態やポジショニングに関する相談が多く, 経口摂取を継続するための相談の需要が伺える。これに対し, ポジショニングや食事介助方法の工夫など個別の状態に応じた対応を指導している。特養への訪問は入所者の口から食べる喜びや栄養確保を支えるうえで重要性が高い。今後も食支援を継続し地域住民の安全な経口摂取を支援していきたい。

P1-02

介護付き有料老人ホームで生活する高齢者の食支援スクリーニング調査

Screening survey of dietary support for the elderly living in skilled nursing homes

¹特定医療法人研精会 法人本部 食支援プロジェクト

²北斗病院 歯科口腔外科

³東京医科歯科大学大学院 歯医学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

⁴歯ブラシとスプーン

⁵稲城台病院 食支援センター

芳村直美¹, 奥村拓真², 玉井斗萌^{5,3},

本間久恵^{4,1}, 三角あゆみ⁵, 白石加奈⁵,

岩崎静乃⁵, 小澤公人^{5,1}

【背景】 要介護高齢者がおいしく食べて暮らせることは, その人らしく生きることにつながる。本調査は, 介護施設で暮らす高齢者に対する食支援充実の示唆を得る目的で, 口腔機能, 栄養, 介護の視点でスクリーニングを行った。

【方法】 介護付き有料老人ホーム 4 施設に入居中の高齢者 244 名 (男 48 名, 女 196 名) を対象とし, ①口腔機能 (口腔汚染, 会話明瞭度など), ②栄養 (BMI, 食事形態など), ③介護 (口腔ケア, 食事介助など) の 3 つの視点で観察, インタビュー, 記録類から現状把握を行った。

【結果】 対象者の平均年齢 89.7 ± 6.2 歳, BMI 20.1 ± 4.1 。食事形態は, 米飯 (40%), 軟飯 (21%), 全粥 (28%), 粥ゼリー (11%) の順で, ごはん群 (米飯と軟飯) は BMI $20.9 \sim 21.1$, おかゆ群 (全粥と粥ゼリー) は BMI $18.5 \sim 19.5$ だった。会話明瞭度は, 明瞭 (38 名, 15%), やや不明瞭 (146 名, 65%), 不明瞭 (46 名, 20%) で, 明瞭 38 名中 37 名 (97%) がごはん群に属し, 不明瞭 46 名中 33 名 (72%) がおかゆ群に属していた。食事介助は, ごはん群の全介助は 145 名中 5 名 (3%), おかゆ群の全介助は 95 名中 31 名 (33%) だった。

【結論】 有料老人ホームの高齢者は, 超高齢で平均では栄養状態は良好である。食事形態と栄養状態, 口腔機能, 介護状態には関連があることが示唆された。

P1-03

訪問診療での胃瘻患者への食支援から、外出支援につなげられた症例

Successful assistance for a patient with gastronomy to going out by home-visit dysphagia rehabilitation: A case report

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東京医科歯科大学病院 看護部

³東京医科歯科大学病院 臨床栄養部

住吉幸子¹、吉見佳那子¹、中川量晴¹、山口浩平¹、雨宮輝美²、有本正子³、戸原 玄¹

【緒言】 食べる機能の低下は、外出の制限など生活に影響する。食べられるようになることでQOLは向上するが、食事を目的とした外出に至るような例は稀である。今回、胃瘻での栄養管理から経口摂取に移行し、家族との旅行に行けるまでを支援した症例を報告する。

【症例】 87歳女性。脳梗塞発症後に胃瘻を造設し自宅退院した。退院9か月後に近医を受診し嚥下機能評価を受けるも、経口摂取困難と診断された。退院10か月後に当科で訪問診療を開始した。初診時の嚥下機能評価でとろみ水やヨーグルトは誤嚥なく摂取でき、少量の経口摂取を開始した。その1月後にCOVID-19感染で入院したが、退院後全身状態に配慮しながら嚥下機能評価を再開し、デイサービスで昼食を食べられるまでに回復した。胃瘻と経口摂取を併用していたが、訪問開始6か月後に原因不明の腹痛により緊急で胃瘻を抜去した。訪問医と連携して栄養管理し、3食経口摂取に移行。その後は一口大の食事が食べられるようになり、家族との外食や、目標であった温泉旅行にも行くことができた。

【結果と考察】 段階的な評価と指導により、患者も周囲も安心して食事ができる環境作りを進めた。食べられる食品が増え、外食のハードルも下がった。食べる機能の回復は、外出などの生活の楽しみになり、それがまた食べる機能の維持につながる好循環をうむ、という視点を持ち、生活期の食支援にかかわることが大切である。

P1-04

障害者支援施設職員に対する施設利用者への摂食支援・食事介助に関する意識調査

Attitude survey of needfulness to dysphagia rehabilitation in staff of facility for disabled people

千葉県歯科医師会

西尾可苗、堀角達郎、宗田友紀子、坂口 豊、吉澤健太郎、萩原大輔、朝蔭綾子、荒木 誠

【背景】 令和4年度より千葉県歯科医師会では、県下障害者福祉施設への摂食支援事業を行っている。本研究では事業開始前における施設職員の摂食嚥下に対する認識等を明らかにし、指導介入の方向性を検討した。

【方法】 入所障害者支援施設の施設職27名を対象として、事業開始前に質問票により職員の施設利用者への摂食支援と食事介助等における意識調査を行い得られた回答結果を検討した。

【結果】 施設利用者の摂食嚥下に問題を感じている者の割合は、入職1から5年の職員は90.9%、6から15年、16年以上は100%。食事の介助負担は、1から5年の職員：45.5%、6から15年は37.5%、16年以上は20%。介助時間の不足は、1から5年は27.3%、6から15年は37.5%、16年以上は20%が感じていた。摂食嚥下・食事介助指導への参加を希望する者は、1から5年は72.7%、6から15年・16年以上は100%。

【結論】 対象とした障害者施設の職員はすべての年代で施設利用者の摂食嚥下に対する問題と介助知識習得の必要性を認識しており意識の高さがみられた。他方で介助負担に関しては、入職1から5年の職員が約半数で負担を感じておりベテラン職員との間に意識の違いがみられた。今後の事業において職員が介助負担を感じている項目についての指導介入を行い、知識・技術の向上を図ることで職員の負担軽減に寄与できる可能性が考えられた。

P1-05

地域在住者の舌圧と腎機能・身体計測値の比較 Comparison of tongue pressure and renal function/physical measurement values in community residents

¹宮崎大学医学部 看護学科

²産業医科大学 産業保健学部

³宮崎大学医学部 附属病院

竹山ゆみ子¹, 永松有紀², 大川百合子¹,
原口直樹³, 澤田浩武¹

【背景】 地域在住者を対象に、舌圧と腎機能を示す血液検査値、身体計測値の関係について明らかにすることを目的とした。

【方法】 2022年8月～9月に地域在住者84名を対象に舌圧測定・血液検査・身体計測を実施した。欠損値のあった12名を除外し72名のデータを分析対象とした。分析方法は、Spearmanの順位相関係数を算出した ($p < 0.05$)。

【結果】 対象は、平均年齢 73.35 ± 6.57 歳であった。舌圧の平均は 37.23 ± 9.04 kPa であった。舌圧と血液検査値は、GFRcreat は平均 65.23 ± 13.60 ($r = 0.01$, $p < 0.41$)、GFRcys は平均 71.82 ± 14.70 ($r = 0.27$, $p < 0.02$) であった。身体計測値は、AC は平均 27.63 ± 3.04 cm ($r = 0.26$, $p < 0.03$)、AMA は 36.61 ± 9.64 cm² ($r = 0.37$, $p < 0.00$) であった。

【結論】 今回の対象者は前期高齢者であり明らかな腎機能障害がみられない対象であった。先行研究でも舌圧と筋肉量の関係は示唆されており、本研究でも正の相関がみられたことから、筋肉量を示す身体計測値は舌圧を推測できることがわかった。また、健康な高齢者はクレアチニンよりシスタチンの方が腎機能を示すといわれており、本研究でも GFRcreat に比べ GFRcys が有意な差がみられたので、舌圧の高さは腎機能の良好さと関係することが示唆された。

P1-06

訪問歯科医院主催のオーラルフレイル研修に関するアンケート調査 Questionnaire survey on "Oral Frailty Seminar" sponsored by home dental clinic

¹昭和大学歯学部 口腔生化学講座

²つきみ野歯科医院

宇山理紗¹, 平井淑朗²

【背景】 健康寿命の延伸には、栄養（食・口腔機能）、身体活動、社会参加の3つの柱があるが、口腔機能の低下はフレイルに影響を与えることから、オーラルフレイル対策は

重要である。今回、「フレイル対策はオーラルフレイル対策から」のテーマでオーラルフレイルの評価法と予防について研修を行い、その後アンケート調査を行ったので報告する。

【方法】 参加者は歯科医師6名、看護師2名、歯科衛生士11名、歯科助手9名、管理栄養士1名、介護福祉士1名、介護職3名と看護学生1名の合計34名（延べ人数）である。研修終了後に、アンケート調査を行った。

【結果】 参加者34名中、フレイルを知っていたのは29名で全体の85.3%であった。次に、オーラルフレイルを知っていたのは26名で全体の76.5%、そのうち指導の経験者は6名で23.1%であった。摂食嚥下障害者に対して診察や指導の経験者は7名で全体の20.6%であった。摂食嚥下障害者に対する口腔ケアの経験者は24名で全体の70.6%と高かった。今後オーラルフレイルについてできることがあると回答したのは29名で全体の85.3%であった。結果より、フレイルやオーラルフレイルに関する認知度は高かったもののオーラルフレイルや摂食嚥下障害者に指導の経験者は少なかった。

【結論】 オーラルフレイルの評価を理解し、その対策に積極的に取り組むことで、フレイル予防に対する歯科役割を担うと考える。

P1-07

経口摂取困難と診断された90歳代にPEGとKTBCを用いて経口摂取につながった一例（在宅編） A case in which PEG and KTBC led to oral intake in a 90-year-old with a diagnosis of oral intake difficulty (at home)

NPO 法人口から食べる幸せを守る会

小山珠美

【はじめに】 左MCA梗塞発症後、急性期および回復期リハビリ病院で経口摂取困難と判断された患者に対し、PEGおよびKTBCを用いた包括的食支援により、経口摂取再獲得ができた。退院後の経過について報告する。

【患者背景】 90歳代男性、摂食嚥下障害、失語症や認知機能低下などの高次脳機能障害があり、前医では入院当初のVE結果から経口摂取を禁止され、栄養ルートは4か月間経鼻胃管のみであった。家族は経口摂取を諦めることができず、KTSMへ相談。その後急性期医療にてPEGを併用しながら経口摂取ができるようになり、約3週間で自宅退院となった。

【結果】 退院時はPEGと併用でペースト食を1食のみ自力摂取できていたが、退院後は、家族と同じものが食べたという欲求が強くなった。家族や在宅のサービス提供者チームとMCSやメールで情報交換を行いながら、安全な姿勢、食べ方、食具、食形態などを含めて普通食への段階的ステップアップを行った。その結果、退院2か月後には

常食が食べれるまでに回復し、家族や友人たちと外食ができ、社会的交流が広がった。

【結論】 本事例は病院・地域・家族が有機的な連携を行った結果、食べる幸せの先にある豊かな生活を取り戻すことができた。摂食嚥下機能を単に嚥下という部分のみで評価し経口摂取を禁止するのではなく、生活者としての食べる能力や願いを支持する包括的チームアプローチが重要である。

P1-08

地域の摂食嚥下支援に特化した『飲み込みサポートセンター』の取り組みについて
Efforts of the “Swallowing Support Center” specializing in regional swallowing support

豊生会東苗穂病院 リハビリテーション部
工藤慎也、高橋晶子、平田雅文

【背景】 当法人は札幌市東区を中心にグループホームや有料老人ホーム等、多数の施設を展開している。入居時は自立度が高くても数年後は介助量が多くなり、誤嚥性肺炎で入院することも少なくない。その状況に対し2018年に「飲み込みサポートセンター」を設立。言語聴覚士（以下ST）が施設訪問し、嚥下のメカニズム、むせる原因、姿勢や食具の工夫、適切な食事形態、水分とろみの必要性などを繰り返し説明し、誤嚥予防を強化する活動を開始した。

【活動内容】 現在は毎月10か所以上の施設訪問、在宅医療からの依頼、訪問歯科診療や訪問栄養指導へ同行し、嚥下評価、嚥下内視鏡検査、摂食機能療法を通して食事や栄養に関する助言、嚥下リハビリを自宅や他院で実施。依頼を受けた対象者以外にも、その場でSTが誤嚥のリスクに気付いた際は、すぐに原因説明と対策を提案している。

【結果】 施設職員が自主的に、水分のとろみ濃度統一、食事形態や介助方法の工夫、義歯適合性の確認、カロリーに配慮した栄養補助食品や間食の導入など、誤嚥予防や栄養に対して意識的に取り組む姿勢が高くなった。

【結論】 活動当初は施設で誤嚥のリスク管理に不十分な点がみられていたものの、次第に改善され誤嚥性肺炎の入院数は減少した。最期まで一人ひとりの希望と状態に合わせた経口摂取の対応ができる体制が構築され、住み馴れた場所で長く生活をおくる支援ができていると考えられる。

P1-09

本人の希望する「食」を支援する、訪問歯科とSTの活動

Home-visit dentistry and ST activities to support patients' desired “food”

豊生会東苗穂病院 リハビリテーション部
高橋晶子、工藤慎也、平田雅文

【はじめに】 当法人は地域の摂食嚥下支援に取り組む「飲み込みサポートセンター」があり、活動の一つとして訪問歯科に言語聴覚士（以下ST）が同行し摂食機能療法を実施している。今回、胃瘻を造設後に在宅生活をおくる方へ介入し、本人の希望する食物の経口摂取が少量可能となった症例を経験した。

【症例】 90代女性、要介護5。夫、息子夫婦と同居。既往はリウマチ性多発筋痛症、肺結核。ADL全介助レベルでベッド上での生活が中心。肺結核治療目的で入院中に、食欲不振のため経口摂取での栄養確保が困難となり胃瘻造設。開口範囲や口唇閉鎖が不十分で、咀嚼時に顎関節の痛みがあるが「おはぎやちらし寿司が食べたい」と希望があった。

【経過】 当院歯科が依頼を受け、自宅で嚥下内視鏡検査を実施。安静時、粘性唾液が喉頭蓋や咽頭壁、梨状窩に中等量の付着を認め、トロミ水やゼリーを摂取後は付着していた唾液は減少し誤嚥は認めなかった。経口摂取可能と判断し、歯科は口腔ケア指導や歯科治療中心に介入。その進行に合わせてSTは嚥下訓練を実施。経口摂取の習慣化により顎関節の痛みが軽減し咀嚼が可能となり、現在は蕎麦やパンも摂取されている。

【結論】 希望する食物の摂取が可能となった要因として、迅速に検査や介入ができたこと、家族と歯科、STがその場で具体的な食材や調理方法を相談でき、適切に提供できたことと考える。今後も歯科と協働し地域の摂食嚥下支援に貢献したい。

P1-10

船橋市における摂食嚥下の取り組み Approach for feeding and swallowing functions in Funabashi City

¹公益社団法人 船橋歯科医師会

²船橋市かざぐるま休日急患・特殊歯科診療所

³日本歯科大学附属病院 口腔リハビリテーション科

⁴医療法人社団輝生会船橋市立リハビリテーション病院

⁵日本歯科大学 口腔リハビリテーション多摩クリニック

田代晴基^{1,2,3}, 齋藤俊夫¹, 赤岩けさ子¹,

小沢俊輔⁴, 田村文誉^{3,5}, 菊谷 武^{3,5}

【目的】 演者らは、「口から食べることを支援し、人としての尊厳を守り、豊かな人生を過ごしてもらう」ことをテーマに、地域リハビリテーション拠点事業として摂食栄養サポート勉強会を開催している。歯科医師会、栄養士会、介護支援専門員協議会、市立リハビリテーション病院言語聴覚士の協力により、令和5年に第19回を迎え、過去の振り返りとともにここに報告する。

【方法】 摂食栄養サポート勉強会の参加者合計1,556名（重複あり）に対し無記名式アンケート実施した。

【結果】 参加者は開催団体関係者が多く、その他、介護老人保健施設関係者の参加が多かった。勉強会の満足度は5段階評価で平均4以上となっており、低い評価の内容は、限られた時間での講演の中での問題や、WEB開催後はネット環境や音声の問題、スライドの文字の大きさが見にくかった等上がっていた。

【結論】 アンケートにより勉強会に望むことが明らかとなり、船橋市における摂食栄養に関する課題と介護スタッフやケアワーカーの望む今後の勉強会のあり方が示された。今後も「口から食べることを支援し、人としての尊厳を守り、豊かな人生を過ごしてもらう」ことを目標に実りのある事業にしていきたいと考える。本活動を通じ、市民および市内のリハビリテーション関係者へのリハビリテーションの重要性および必要性の周知を行い、関係者の育成、医療および介護の連携の強化を図っていきたいと考えている。

P1-11

健常者向けの嚥下障害予防訓練の確立～一般社団法人嚥下トレーニング協会の活動

Establishment of dysphasia prevention training for healthy people: Activities of the Swallowing Training Association

神鋼記念病院

浦長瀬昌宏

【背景】 高齢化が進んだ結果、嚥下障害患者が増加している。嚥下障害が重症化すると、体力や理解力が低下し、嚥下すること自体にリスクが伴うため、嚥下機能を積極的に改善させることは難しい。それゆえ、嚥下障害を予防するために、健常者向けの予防訓練が確立される必要がある。しかし、現状では、健常者の機能と比べると負荷が軽い、重症の嚥下障害患者の間接訓練が、健常者にそのまま伝えられていることも多い。健常者は嚥下理論を理解でき、誤嚥の危険なく嚥下できるので、従来の嚥下リハビリよりも高度で自発的な訓練が可能になる。一般社団法人嚥下トレーニング協会は、多職種が連携し、健常者向けに嚥下障害の予防訓練を指導する取り組みを行っている。

【方法】 運動学習の課題特異性の原理を考慮すると、嚥下機能を改善させるためには、嚥下動作そのものを行うことがもっとも効果的である。健常者を対象にすれば、実際に水などを嚥下して、意識的な嚥下動作を習得できる。具体的には①嚥下動作を論理的に理解する。②意識的に力を入れて嚥下する。（努力嚥下の習得）③嚥下機能の予備能を高める。（メンデルソン手技の習得）と段階を追って訓練を進める。

【結果】 健常者に努力嚥下やメンデルソン手技の指導が可能であった。

【結論】 嚥下障害の予防訓練を確立するため、指導方法や効果にさらに検証が必要である。

P1-12

畑作りから生まれるコミュニティと食べる楽しみ The fun of eating with the community born from field making

¹歯科衛生士

²海老名総合病院

井上信子¹, 石井良昌²

【背景】 栄養・運動・社会参加の要素をバランスよく保つことがフレイルを予防し健康寿命の延伸につながる秘訣とされている。演者の住む地区は420世帯のうち自治会員350世帯と多い新興住宅街である。高齢者の集いのオリ-

ブ会や子供会など自治会の活動で地域住民と食事をしながら口腔の大切さなどを啓発する活動を行っており、社会参加の場の提供として菜園クラブの活動を計画したが、新型コロナウイルス感染症の影響にて中止となっていた。今回コロナに関する規制も緩和し、菜園クラブの活動を行ったので、報告する。

【方法】 自治会員に菜園クラブみやびとして募集をかけ、リーダーを決め、うね作り、種や苗植え、ネット作り等から分担し、作業は月に一度のペースで行っている。クラブ参加者には定期的に健康にかかわるアンケートを行う予定である。

【結果】 菜園クラブの申込みは 14 名であった。野菜により発芽する時期も違い成長も品種により変わり、生育することに喜びと育った野菜を自治会の方々とどのようにみんなで食べるのか、自然に話題が集まり、普段付き合ひのない方々とも畑作りを通して知り合うことができた。

【結論】 「無農薬で安心安全なお野菜を子供から高齢者まで一緒に育て食べる」「みんなで食べたい」と食育について共有ができた。このような社会参加にエッセンシャルワーカーとして入っていくことで、さらに栄養のなかの口腔という部分にも話題を拡げて、健康寿命延伸に寄与していきたい。

P2-01

当院における入院後の誤嚥性肺炎予防を目指した取り組み～ST からの働きかけ～

Trial of the prevention of aspiration pneumonia for hospitalized patients in our hospital

医療法人社団葵会柏たなか病院

吉川聡子, 中山尚美, 齋藤香代, 金子達哉

【背景】 70 歳以上の肺炎のうち 8 割以上が誤嚥性肺炎と言われる中、当院では誤嚥性肺炎で入院した 96% が 70 歳以上であった。小山らによると急性期医療では誤嚥性肺炎患者に対し、チーム医療でかわかり早期経口摂取を行うことで、在院日数を短縮し退院時経口摂取率を高める可能性があると報告されている。当院では言語聴覚士（以下、ST）の介入までに、禁食かつ末梢点滴のみでの栄養管理、ベッド上安静という環境が散見されていた。また、経管栄養時の経鼻栄養チューブは 14～16 Fr を使用していた。そこで、医師・看護師と連携し、急性期入院患者の誤嚥性肺炎の予防・早期経口摂取獲得のために活動をした取り組み内容について報告をする。

【方法】 誤嚥性肺炎の入院が最も多い病棟を嚥下病棟とし、急性期の経管栄養時においてチューブサイズは 10 Fr を基準とした。また、看護師が嚥下評価を行えるようかわった。

【結果】 評価方法として ASAP を導入したが、看護師による評価定着は実現しなかった。しかし、嚥下障害を発見し

た場合は早期に主治医へ報告、ST 処方に繋がる形となった。

【結論】 看護師による嚥下評価の定着はできなかったが、嚥下障害の知識や危機感を高めることで、チームとして患者へ早期にかかわる体制が実現した。今後も誤嚥性肺炎予防のため多職種連携を継続していく。

P2-02

多職種と連携し完全側臥位法を行ったことで食事再開が可能となった一例

An example of a patient who was able to resume eating by performing the full lateral recumbent position method in collaboration with multiple occupations.

牛久愛和総合病院 リハビリセンター

染谷早紀

【背景】 今回、誤嚥性肺炎を繰り返し食事継続が危ぶまれたが、完全側臥位法の導入等により食事再開に至った症例を経験した。本症例の経過に若干の考察を加え報告する。

【方法】 症例は 90 歳代女性、誤嚥性肺炎、病前 ADL 全自立、独居。食事再開のため言語聴覚士が介入開始となった。

【結果】 初期評価で明らかな誤嚥徴候は認められず、全粥・粗刻み食で食事を開始。ムセ等なく経過していたが、微熱が続き肺炎を認めたため欠食となった。不顕性誤嚥が疑われ、嚥下造影検査（以下、VF）を実施。誤嚥所見は認められず食事再開となるも肺炎が再燃。再び欠食となったが、食事継続を症例が強く望まれ、経口摂取が困難なことに対して精神的な落ち込みも見られた。このため、多職種と協議し完全側臥位法を導入、食後姿勢や過ごし方等についての検討も行った。完全側臥位法導入後は、誤嚥徴候・肺炎の再燃等なく経過し、喀痰も減少した。経過をみて再度 VF で食事姿勢を検討し、昼食時のみリクライニング位 60 度での自力摂取に変更。誤嚥徴候なく経過し、3 食自力摂取に移行した。食事継続に伴い精神状態にも改善がみられた。

【結論】 不顕性誤嚥により誤嚥性肺炎を繰り返したが、多職種と連携し完全側臥位法を導入できたことで、食事の継続につながった。食事の継続により嚥下機能だけでなく精神状態も改善し、QOL の向上に大きく寄与した。

P2-03

COPD、重度栄養障害に加え誤嚥性肺炎を生じた終末期から栄養療法と完全側臥位導入後自宅に退院した症例

A case of being discharged from the hospital at home with nutritional therapy and complete lateral position method for the end of life patients

¹特定医療法人新生病院

²健和会病院

小澤朋子¹、福村弘子²、福村直毅²

【背景】 慢性閉塞性肺疾患（以下 COPD）、重度栄養障害、誤嚥性肺炎は嚥下障害を増悪させ対応困難にさせる。今回こうした背景を持つ高齢患者が安全な経口摂取困難となり摂食嚥下障害看護認定看護師（以下 CN）がハブ、治療者、指導者として働き、安全な経口栄養を獲得し自宅退院となった事例を報告する。

【事例】 80 代男性

主病名：COPD、慢性心不全、誤嚥性肺炎

経過：主病名に対して他院で加療後当院に転院。転院時重度のやせが認められ湿性嚔声が顕著で経口摂取困難であった。酸素飽和濃度が低く唾液誤嚥によると診断された。CN が介入し完全側臥位による体位ドレナージを実施、末梢輸液による栄養管理とした。5 か月後嚥下機能が改善し経口で十分な栄養を摂取、一部坐位摂取となり自宅退院した。

【看護実践】 栄養面：入院時 BMI14.5。COPD で栄養消費量が多いと推定。HB 式で推定した必要栄養量より高い栄養量で計画した。

嚥下機能面：VE で唾液誤嚥を認め咽頭残留も多い。呼吸不全により嚥下時無呼吸が酸素化不良もたらしうる。介入は左下完全側臥位で濃厚流動食、薄いとりみから開始。食事時以外は体位ドレナージを徹底した。

指導面：病棟スタッフが完全側臥位法に対し不安を持ったため CN が食事介助し理論、実技を説明した。患者が回復するとともに食べる喜びを表現したため病棟スタッフが自信をもった。

P2-04

繰り返す誤嚥性肺炎をくい止める～退院先を見据え完全側臥位法導入に至った一例～

An example of the introduction of the complete lateral recumbent method in anticipation of discharge

湯沢町保健医療センター

高橋美希、榎本能隆、神保有紀、田村裕美子

【背景】 80 歳代女性。視力障害に加え、頸部から背筋にかけての緊張が強く頸部伸展位になりやすい特徴があった。誤嚥性肺炎による入退院を 2 年間で 5 回繰り返しており、今回は療養目的で当院へ入院された。患者の「口から食べたい」との思いを今後も叶えるべく、食事の調整および適切な食事姿勢を今一度検討する必要があった。

【方法】 食事の調整は、適宜の観察にて実施した。姿勢では、完全側臥位法の意見がスタッフからあがり、これまで導入実績がなかったため、担当看護師・理学療法士・管理栄養士が主体となって、基本姿勢を学ぶことから始めた。頸部が固定されやすいリクライニング車椅子での食事姿勢も合わせて検討した。

【結果】 入院当初は座位姿勢だったが頸部伸展が強くなり、入院 109 日目以降に、完全側臥位法を導入した。状態が安定したのち、受け入れ先施設の希望であったリクライニング車椅子姿勢へ移行した。実施後 55 日目に発熱を認めたため、再度、完全側臥位法へ姿勢を変更。食事の形態はコード 4 相当からコード 2-1 相当へ変更し、100 日以上大きな発熱はなかった。姿勢の細かな情報発信をケアマネージャーが行い、特別養護老人ホームへ食事摂取良好のまま退院された。

【結論】 安定した食事摂取自体がスムーズな退院調整となり得た。また、新しい試みも積極的に検討し、全スタッフで取り組むことが、患者のよりよい療養生活に重要であることが示された。

P2-05

COVID-19 感染後に経口摂取困難となるが自宅退院後に3食経口摂取可能となった1症例

A case where oral intake became difficult due to COVID-19 infection, but oral intake of 3 meals was possible after discharge

きらり健康生活協同組合上松川診療所 歯科口腔外科

吉野ひろみ, 原 純一

【背景】高齢者がCOVID-19感染後に経口摂取困難から誤嚥性肺炎になるとの報告がある。今回、病状そのものは治癒し退院したものの、非経口摂取であった症例に退院翌日からかわり3食経口摂取可能まで回復したので報告する。

【方法】訪問診療によるVE

【経過】2020年12月デイサービス利用中に濃厚接触者としてPCR検査陽性で入院。発熱、呼吸即発、肺炎、低酸素血症。抗インフルエンザ治療薬などの内服にて治療開始。嘔せ有り、絶食。痰がらみ多く内服中止。発熱続きDIV施行し解熱。酸素中止。肺炎軽快で自宅近隣病院に2月転院。経口摂取困難でリハビリ、嚥下訓練必要であったが、転院先の病院では困難。DIVのみとなった。胃瘻は家族が望まず、3月に自宅退院。在宅主治医より退院翌日にVEの依頼有り、初回訪問時ベッド70度頸部前屈位、1口3gでヨーグルト、中間トロミ誤嚥無し確認。咽頭残留有るため食後は完全側臥位で休むように指導。翌日SpO₂低下有り経口摂取は完全側臥位とした。その後経口摂取継続するも肺炎になることなく現在も経過している。

【結論】食べた肺炎になると言われ終末期として自宅に退院した患者であったが、経口摂取を諦めない本人と家族の思いに在宅でのVEでの診断指導後、完全側臥位での経口摂取により誤嚥性肺炎を防げた。COVID-19罹患後の誤嚥性肺炎に完全側臥位は有効であったと考える。

P2-06

肺炎発症を契機に嚥下障害が悪化した一例

A case of exacerbation of dysphagia triggered by the onset of pneumonia

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 看護部 在宅療養支援室
布施郁子¹, 松永哲人²

【症例】84歳 男性 BMI 18.3

【既往歴】脳梗塞（明らかな後遺症なし）、混合型認知症

【病前ADL】要介護3、杖歩行、自宅内ADL自立、常食・

水分調整不要で自己摂取

【現病歴】転倒し右大腿骨頸部骨折受傷、前医で人工骨頭置換術施行、その後COVID-19感染・治療を経て受傷から第30病日に当院回復期病棟転院、リハビリテーション開始。入院時残菌が少ないため全粥5mm刻み食1,600kcal提供、水分とろみなしコップ飲み可能。平均1,000kcal以上は摂取、転院後29日目から補助栄養食200kcal追加。転院後42日目に食事摂取量低下、胸部CTで肺炎像を認めた。抗生剤投与開始、食事をミキサー・ペースト食に変更し経口摂取を継続、いったん摂取量は回復したが、徐々に咽頭残留増量、血液データでは白血球数は正常化もCRPは高値が続いた。肺炎発症後2週間後に嚥下内視鏡検査（VE）施行、濃とろみ付加水分4mL誤嚥、PAS 8、エンゲリードスライスは食道入口部を通過せず、上咽頭に逆流がみられたため、絶食とした。

【考察】近年嚥下障害とサルコペニア、誤嚥性肺炎の関係に言及されることが増えているが、その関係は不明な点が多い。嚥下障害が肺炎に先行すると予測していたが、今回の症例では肺炎発症後急激に嚥下障害が進行している。著明な嚥下障害がない患者でも全身状態悪化に伴い急激に嚥下障害を生じる可能性があると考えられる。

P2-07

地域連携により再度経口摂取可能となったコロナ感染後の1症例

A case of post-coronavirus infection that could be taken orally through regional cooperation

医療法人社団ちとせ会 熱海ちとせ病院

下田 静

【はじめに】療養型病院である当院では地域における後方支援病院として、これまで新型コロナウイルス感染症療養期間終了後の患者の受け入れを積極的に行ってきた。その多くは、感染後の後遺症により摂食嚥下障害を有した症例である。今回、コロナ感染後経口摂取困難となった高齢患者に対し、地域連携と多職種協働による取り組みにより経口摂取を再開できたことが、患者および家族のQOL向上に有効であった症例を経験したので報告する。

【症例】91歳男性。2022年6月に当院にて経口摂取可能となったが、転入所した施設にて2023年1月末にコロナ陽性となり救急搬送。その後全身状態安定するも経口摂取は進まず、施設での生活は困難なため当院へ再度転入院となった。

【結果および考察】多職種カンファレンスにより摂食嚥下状態を再評価。輸液併用で経口へと変更し、以前の経験から嗜好を考慮した食事対応を開始。提供時間も柔軟に対応したことで、次第に笑顔と経口摂取への意欲が見られるようになった。摂取量の増加とともに自力摂取や車椅子移乗も可能となり、現在施設復帰検討中である。この結果よ

り、長い療養期間を要することもあるが、諦めずに介入をすることで、高齢患者であっても ADL 改善の可能性が高いにあることが示唆された。摂食嚥下障害を有していても経口摂取の再開や継続を希望される家族は多い。この経験を今後に生かしていくことが重要である。

P2-08

経口摂取困難との診断でも食事再開できた誤嚥性肺炎後の廃用症候群の1例

A case of disuse syndrome after aspiration pneumonia who was able to resume eating despite being diagnosed with difficulty in oral intake

廿日市記念病院
吉屋智晴

症例は90歳男性。COPDがあり、1年以上前から在宅酸素導入となっていた。X年9月24日、急性咽頭炎および嚥下機能低下に伴う唾液誤嚥による肺炎で前医へ入院。抗生剤投与にて採血所見改善するも、嚥下状態の改善は困難であった。造影CTや上部消化管内視鏡検査で異常はなく、頭部MRIは拒否あり施行しなかった。嚥下内視鏡および造影検査で誤嚥所見を認めたため、経鼻胃管で栄養管理を実施。その後も状態改善なく、自宅退院困難だったため、11月1日、当院療養病棟へ転院となった。入院後、誤嚥性肺炎後の廃用症候群として、1日3単位以内でリハビリ介入を開始した。当初は、認知機能低下に伴うせん妄症状強く、昼夜逆転・暴言暴力あり、抗精神病薬や漢方薬を少量から開始し調整。嚥下リハビリに加え、咳嗽反射改善を期待して、半夏厚朴湯の内服も開始。全身状態を見ながら、経鼻胃管併用の元、昼食のみから全介助で経口摂取を始め、3食可能となった所で経鼻胃管を抜去した。現在は、ペースト粥・軟菜ペースト・1,400 kcalを、全量自力摂取できるまで改善している。前医で食事摂取困難との診断でも、全身状態の改善を図りながら、少ない単位のリハビリを行うことで、食事再開につながった。我々医療従事者は、患者・家族の想いに沿いながら、諦めることなく、食べる支援を行っていくことも重要であると考える。

P2-09

誤嚥性肺炎とびまん性嚥下性細気管支炎の検討
A study of aspiration pneumonia and diffuse aspiration bronchiolitis

¹西山耳鼻咽喉科医院

²聖ヨゼフ病院

³横浜なみきりハビリテーション病院

⁴よこはま港南台地域包括ケア病院

⁵横浜市脳卒中・神経脊椎センター

⁶JMA 海老名訪問看護ステーション

⁷衣笠病院

⁸横浜嚥下研究会

西山耕一郎^{1,8}、金井枝美^{2,8}、廣瀬裕介^{3,8}、
粉川将治^{4,8}、山本奈緒美^{5,8}、上野美和^{6,8}、
木村麻美子^{7,8}

【はじめに】食物や唾液等を誤嚥すると誤嚥性肺炎を発症するが、その経過途中で嚥下性気管支炎の発症を確認できた症例を経験したので報告する。

【症例】90歳代前半、男性。主訴：食事でムセ。経過：4年前に心筋梗塞で3回手術。以後、水でムセる。6か月前に心不全で入院。右肺中葉に肺炎像を認め、びまん性嚥下性細気管支炎にて、呼吸器内科より診療依頼。初診時：意識清明、独歩。嚥下内視鏡検査で兵頭スコア6点。米飯を全粥、液体はトロミを薄く使用する、頸部前屈嚥下等の嚥下指導を行い、喉頭挙上訓練等の嚥下訓練を指導した。1か月後には食事のムセは1/3に減少し、痰も半減し、昼間に咳も出なくなった。2か月後は食事のムセはほぼ消失した。半年後には食事のムセは消失。体重は1kg増加。夜間の痰も消失した。

【考察】今回提示した症例は、食物等を誤嚥して気管支内に異物が侵入して細気管支で炎症が生じ、炎症が下降性に進展して肺胞にまでおよび肺炎を発症したのが確認できた。体力が有り免疫力が高い症例は、多少誤嚥しても気管支炎や肺炎を発症しない。体力が低下した例や、誤嚥が多く繰り返す症例は、びまん性嚥下性細気管支炎を発症する。さらに体力が低下し、誤嚥物が長期に多量になると嚥下（誤嚥）性肺炎を発症する。

【まとめ】食物等を誤嚥して嚥下性肺炎を発症するが、その前の段階で咳と痰が増え、嚥下性気管支炎の状態診療所外来を受診している可能性がある。

P2-10

嚥下機能評価・摂食指導にて食形態を回復できた誤嚥性肺臓炎疑いの一例

A case of suspected aspiration pneumonitis in which the patient was able to improve the food form through video endoscopic examination of swallowing and dietary guidance

¹大阪大学大学院歯学研究科 顎口腔機能治療学講座

²大阪大学歯学部附属病院 顎口腔機能治療部

³医療法人社団医輝会東郷医院

亀井倫子^{1,3}, 田中 信和², 野原幹司¹,

阪井丘芳¹

【目的】 逆流に伴う誤嚥性肺臓炎が疑われた症例において、病態把握して対処し患者の QOL を維持できた症例について報告する。

【症例】 94 歳男性。主病名はアルツハイマー型認知症と高血圧症。嘔吐・発熱にて SpO₂ 低下し誤嚥性肺炎の診断で入院での抗菌薬投与が行われた。症状軽快して退院したが、翌日に再び嘔吐・発熱し抗菌薬が処方された。入院時も退院直後も 1 日程度で解熱していた。入院前は普通食だったが退院後は刻みとろみ食を摂取していた。家族の希望にて嚥下内視鏡検査を行ったところ明らかな嚥下障害はみられなかった。これまでの経過から、逆流物の誤嚥による誤嚥性肺臓炎の可能性が高いと考えられた。普通食に戻し、食後すぐに横にならないように指導した。胸やけの訴えがあり、逆流性食道炎治療薬の処方主治医に打診した。誤嚥性肺炎の治療には抗菌薬を使用する場面が多いのが現状であるが、逆流物の誤嚥に伴う化学性肺炎の場合は抗菌薬が不要であることを踏まえ、発熱後 1～2 日以内に解熱する場合は抗菌薬の使用を早めに止めることの意義について主治医に提案した。その後は誤嚥・肺炎の発症なく経過している。

【考察】 誤嚥性肺臓炎は必ずしも嚥下障害があるとは限らない。肺炎の病態を把握し嚥下機能の再評価を行うことで不必要な食事制限を防ぐことができる。嚥下を診る歯科医の立場から食事内容や抗菌薬の処方について主治医に提案できることが望ましいと考える。

P2-11

重度肺炎後の嚥下障害患者に対して自宅退院支援を行った一症例

A case report of hospital discharge support for a patient after sever aspiration pneumonia

日本大学歯学部 摂食機能療法学講座

川間七海, 川田朋美, 中山測利, 長島有毅,

森裕太郎, 植田耕一郎

【背景】 高齢者肺炎に占める誤嚥性肺炎の頻度は高く、増加傾向にある。本症例は誤嚥性肺炎により人工呼吸器管理となった患者に対し、摂食機能療法と自宅退院支援を行ったので報告する。

【症例】 78 歳男性。誤嚥性肺炎で本学医科病院に入院（1 病日）。その後心停止となり、蘇生後に人工呼吸器管理を開始し気管切開術を施行。既往に大動脈解離、胸腹部大動脈瘤、慢性硬膜下血腫等の手術歴がある。24 病日に当科で嚥下内視鏡検査を行った結果、唾液誤嚥とペースト食の不顕性誤嚥を認めたが、ゼリーの誤嚥は認めなかった。誤嚥性肺炎再発のリスクが高い状態であったが、主治医と協議の末、患者の経口摂取の希望を叶えるために直接訓練を開始した。その後は誤嚥性肺炎を再発することなく回復し、ペースト食を少量摂取できるまでになった。また、家族が自宅退院を強く希望したため、医科と歯科で家族指導を行い、人工呼吸器を装着した状態で 110 病日に自宅退院となった。

【結論】 本症例は人工呼吸器管理で誤嚥性肺炎再発のリスクが高いことから当初は経口摂取再開は困難と考えられたが、医科歯科連携により最終的にペースト食を少量摂取できるまで回復することができた。また、コロナ禍の影響で家族指導に苦慮したが、紙面や電話を用いて退院支援を行った。患者や家族の希望と主治医の方針との間に当科が介在することで、結果的に両者の意向に沿うかたちで退院することができたと考えた。

P2-12

胃瘻造設1年後、患者経験価値を重視した取り組みにより完全経口へ移行できた症例

A case study of a patient's transition to full oral transition one year after gastrostomy by focusing on the value of the patient's experience

¹白杵市医師会介護老人保健施設南山園

²白杵市医師会立コスモス病院
兒玉盛恵¹、木本ちはる²

【背景】 嚥下評価による安全な食事形態が、自分の価値観とは異なり、経口摂取を諦め、胃瘻栄養を希望した患者を経験した。「食」への思いを尊重し、潜在ニーズへの働きかけを丁寧に行った結果、経口摂取を再獲得できたので報告する。

【方法】 病名：脱水、誤嚥性肺炎 89歳男性

経緯：入院後のVF検査結果にて、ミキサー食（嚥下分類コード：2-1）が提供されたが、意に添わず、摂取量の確保ができず、低栄養状態となり、本人希望にて胃瘻造設となった。

施設入所後1年間は「形ある物が食べたい」との基本価値により、経口摂取は希望されなかった。ミールラウンドにて、患者の思いをまず傾聴し、信頼関係を築いた。無理のない状況で献立説明や料理本等を活用し、視覚情報から口から食べることの意識付を行った。

食への意欲回復を受け、協力医療機関の「嚥下1週間パス」を活用し、今現在の嚥下機能の再評価を行った。

【結果】 再評価結果を踏まえ、食への思いを配慮した形ある間食（嚥下分類コード：0j~3）より開始し、特別な対応を丁寧に行い、段階的な食事アップにより3食経口摂取が可能となった。食環境も居室より食堂へと変わり、表情も豊かになり、半年で体重も約5kg増加、栄養改善も図れた。

【結論】 感覚的・情緒的経験価値への丁寧な対応が、「再び口から食べたい」という思いにつながり、3食経口摂取が実現できたと考える。口から食べる幸せ、生きる喜びに気づけられたと考える。

P3-01

高齢者の食欲不振に関する検討～アルツハイマー型認知症一例の訪問歯科の取り組み～

A study on anorexia in the elderly: A case of Alzheimer's disease and a visit to the dentist's office

¹大阪歯科大学大学院 医療保健学研究科

²大阪歯科大学医療保健学部 口腔保健学科

³愛知学院大学

⁴摂食嚥下のミカタ

⁵もりかわ歯科 八尾本町診療所

榊井悦子¹、元根正晴²、牧野日和³、

藤岡誠二⁴、森川正章⁵

【背景】 訪問歯科へ初診依頼の主訴が「高齢者の食思不振のため嚥下評価」が増えている。経験的に食欲不振や食事量低下の要因は、加齢、疾病、薬、精神的、運動不足、歯や口腔、嚥下の問題等様々な要因が複合的に関与していることが推測される。今回訪問歯科における支援症例を報告する。

【症例と方法】 介護付き有料老人ホーム入所中の87歳女性、アルツハイマー型認知症、要介護4、BMI 13.91、Alb 3.0 g/dL、内服：クエン酸第一鉄ナトリウム、フォリアミン、ガスモチン、エンシュア H1 日1本、両下肢常時緊張、ADL全介助、ペースト食水分トロミ3割程度摂取、上下総義歯、尿便意無し。幻覚、易怒性増悪、肺炎や気管支炎の疑いを繰り返す状態であり各々評価し検討した。

【結果】 口腔機能に合わせた食形態調整、口腔ケアの整備、食事環境の整備、配膳の一部を手伝うよう促す、嗜好品を提供し食べるよう促す、スタッフによる食事介助の方法とともに模索した。全介助より自分でできることを模索する中で反応が始め、自分で行う口腔ケア後は自食が可能となった。また配膳の補助および口腔ケア後は、自食時間が20分程度持続することもある。

【結論】 各々に評価と適正な調整が必要である。また本人の意思を尊重し活動を促すことで自尊心を回復する支援を行ったこと、食前の口腔ケア方法を改善させることで、緊張が緩和し迷走神経刺激となり自食が可能になったと考える。

P3-02

高齢者のレク活動における楽しみを食の視点から考える

Considering the enjoyment of recreational activities for the elderly from the perspective of food

¹社会福祉法人清栄会特別養護老人ホームみほ

²社会福祉法人牛久博愛会フロンティア牛久

長山尚子¹、木下梓織²

【背景】 古内らによると、高齢者施設において利用者が望む個別レクリエーション（以下レク）を行うことにより、精神的側面に良好な働きかけをし、生活の質の向上に寄与するとされている。しかし、職員数の確保やコロナによる制限（外出や交流）は利用者の活動に影響を与えている現状がある。今回、多様性をいかした個別的なケアができたため報告する。

【方法】 通所利用者 3 名を対象に実施。対象者は通所利用中も臥床傾向であり、集団活動にも拒否が見られるため課題となっていた。そこで、作業療法士、介護福祉士と相談し対象者が好むと考えられる「スナックレク」を実施した。管理栄養士がレク時に、皆と同じものが食べられるように嚥下調整食を提供した。

【結果】 実施後は 3 名ともに、活動性が向上した。管理栄養士がレク実施時に提供したおでんを嚥下調整したことにより、安全に食を楽しむことができた。個人の趣味を活かしたレクの実施により、再び生きがいを見出すきっかけとなった。

【結論】 総括的に本人のニーズにマッチするレクが実施できた。管理栄養士の役割としては安全確保の上、満足度の高い食支援を行えた。山田は介護を必要とする状態になっても、人には豊かな食事を営む権利があり、それを継続できるように支援することが大切と述べている。多様なケアが求められる今、今後も食の視点から利用者の活動に介入し、利用者の生活の質の向上に寄与したい。

P3-03

食堂の絵画は高齢者の食事摂取量に影響を及ぼすか？

Whether paintings in dining room influence on the amount of food intake among elderly people?

¹日本大学

²東京医科歯科大学

³立命館大学

⁴医療法人社団幹人会

木村 敦¹、山口浩平²、和田有史³、

松田結花子^{1,4}、相ヶ瀬雅之⁴、小林奈津美⁴、

玉木香葉⁴、玉木一弘⁴

【背景】 高齢者の低栄養の一要因として、認知機能低下による食事に対する注意・意欲低下や集中持続の困難さが挙げられる。これらの問題に対して、ナッジを用いた食卓環境からの支援の有効性を調べるため、本研究では食堂に掲示された絵画の種類（描画対象の食関連性の高低）が高齢者の食物摂取量に及ぼす影響を実験的に検討した。

【方法】 対象は介護老人保健施設入所者で経口摂取が可能な高齢者 33 名であった（M7, F26, 68-98 歳，うち認知症診断有 23 名）。施設の食堂中央に食関連性の異なる 2 種類の額装画（高：食堂画 or 低：風景画，各 W509×H394）を週単位で順に掲示し、掲示無しの週も含め 3 週にわたり平日昼食の摂取量を測定した。

【結果】 摂取量について認知症有無（2）×額装画掲示（3）の分散分析を実施したところ、額装画掲示の主効果が有意であり（ $F(2, 62)=3.22, p=0.047$ ）、食堂画掲示は風景画掲示よりも摂取量が多かった（ $p<0.05$ ）。

【結論】 認知症の有無にかかわらず、食堂画条件では他条件と比較して食物摂取量が有意に多かった。食卓環境に視覚的な食関連手がかりとしての絵画を提示することが高齢者の低栄養対策に寄与することが示唆された。

P3-04

回復期病院の入院治療から在宅での支援を継続することで3食安全に食事が摂取可能となった症例
A case in which it became possible to safely consume three meals by continuing support at home from inpatient treatment at a convalescent hospital

社会医療法人愛仁会愛仁会リハビリテーション病院
西島浩二, 福田和浩, 北垣次郎太, 小林奈央,
鮫島啓精, 馬嶋きみ代

【背景】 80歳代男性, 左大腿骨転子部骨折の術後, 当院回復期病院に入院となる。入院中に誤嚥性肺炎を発症し, STでの評価, 訓練が開始となる。

【方法】 VF評価にてどの食事形態においても喉頭蓋谷, 梨状窩の残留が多く認められ, 一部不顕性誤嚥を認めた。入院時の体重は33.3 kg, BMI 14.2 kg/m², SMI 4.6 kg/m²。頭部MRI検査では責任病巣は認めず, VE評価でも器質的病変は認めないため, サルコペニアの摂食嚥下障害の可能性が高いと考えられた。栄養経路として経口摂取での充足は困難と考え, 経鼻経管栄養を経て胃瘻造設となった。電気刺激療法を含めた間接訓練, ゼリーでの直接訓練を継続した。自宅へ退院後も当法人の訪問リハにつないで, ST訓練を継続した。定期的に当院嚥下外来にてVF評価を実施し, 結果を訪問リハのSTと共有しながら適宜食事形態の調整を行った。

【結果】 栄養療法, STでの訓練を退院後も継続することで徐々に嚥下機能は改善した。退院3か月後に嚥下外来でVFを実施したところ, 退院時の藤島Gr.4からGr.6まで改善を認め, 今では本人が希望していた食事やコーヒーを摂取できている。

【結論】 自宅退院後もより安全に食事を摂取していくには, 在宅でも途切れることなく情報共有を行いながら評価, 訓練を継続することが重要だと考える。

P3-05

嚥下困難と診断され療養型病床に転院した高齢患者が言語聴覚士の介入により経口摂取に至った例の報告

A report of a case in which an elderly person with dysphagia experienced oral intake after intervention by a speech pathologist

¹ 聖ヨゼフ病院

² 横浜嚥下研究会

金井枝美^{1,2}, 足立徹也^{1,2}, 山口彩子¹,
田部井絢香¹

【背景】 当院は一般, 地域包括, 療養の各床を有するケアミックス型病院である。急性期病院からの転院患者が多く, 70歳以上の高齢かつ嚥下困難と診断され療養型病床へ入院する患者は多い。2020年の病院リニューアルに伴う言語聴覚士の入職を機会に嚥下困難と診断され療養型病床に入院した患者について入院時嚥下機能再評価を開始した。適切な評価および段階的訓練により経口摂取に至った例を複数得られたためここに報告する。

【方法】 2020年12月から2023年3月末日までに急性期病院から嚥下困難と診断され療養型病床に入院した患者について, 嚥下機能再評価および精査, 段階的嚥下機能訓練を実施した。

【結果】 対象となった患者数は61件であり, その中で嚥下調整食での経口摂取に至った例は26件であった。対象の4割強が改善を認める結果を得られた。経口摂取可能となった患者のうち4件は自宅退院, また16件が施設転院に至った。

【結論】 今回の結果をもとに高齢かつ嚥下困難と診断された患者についても適切な評価および訓練により改善が期待できることが示唆された。今後も評価・訓練を継続し患者への助力の継続を検討していきたい。

P3-06

終末期の摂食嚥下障害患者へ TCI と OHAT-J の導入によりわかったこと

Findings from the introduction of TCI and OHAT-J in terminally ill patients with dysphagia

¹神戸徳洲会病院 リハビリテーション科

²神戸徳洲会病院 内科

³神戸徳洲会病院 放射線科

⁴大阪人間科学大学保健医療学部 言語聴覚学科

砂原一夫¹、松岡幸代²、中村智行³、

藤井純一¹、久保明音¹、岡 孝夫⁴

【目的】 本症例は、全身状態が悪化し、末梢挿入型中心静脈カテーテル（以下：PICC）の留置目的で当院へ入院となった。本症例の重度の口腔内汚染に対して、Oral Health Assessment Tool 日本語版（以下：OHAT-J）と Tongue Coating Index（以下：TCI）を活用し、入院中の口腔アセスメントと治療への一手段として活用した。本症例を通して、OHAT-J と TCI の運用とその効果について検証を行った。

【症例】 90 代歳男性

【既往歴】 白内障、緑内障

【現病歴】 x 年 1 月 14 日より呼吸苦増悪しており、在宅医療継続のため 1 月 16 日に PICC の留置目的であった。1 月 15 日に呼吸苦増悪し、誤嚥性肺炎のため入院となる。

【方法】 口腔ケア前の口腔環境の写真を撮影し TCI と OHAT-J を実施した。口腔ケア後の評価として、発話明瞭度と自然度、舌の可動域といった聴覚/視覚的变化を実施した。毎日午前と午後の 2 回、間接嚥下訓練で介入した。

【考察】 OHAT-J は、本症例のように無菌顎で口腔乾燥が強く舌苔の多い患者には不向きであったが、TCI に関しては、本症例のような患者の口腔ケアにおいては、向いていると考えられた。高齢者の誤嚥性肺炎患者では、口腔環境が悪化することが多く見られるため、今後も患者に応じて OHAT-J と TCI を活用し、口腔環境の改善が嚥下機能の改善につながることが示唆された。

P3-07

多職種で連携し生活リズムを整え、3 食経口摂取を獲得した症例

A case in which three meals were taken orally after establishing a life rhythm in cooperation with multiple professions

勤医協中央病院

竹生知世

【背景】 誤嚥リスク高く経口での栄養充足困難と考えられたが 4 分割カンファレンスで現状を整理し多職種で連携・アプローチしたことで経口栄養確保につながった症例について報告する。

【症例】 診断名：急性肺炎

既往歴：陳旧性脳梗塞

入院前：施設入所中 車椅子介助 全粥刻み水分とろみ 全量自力摂取 午後の方が覚醒良い。

【経過】 2 病日言語聴覚療法初回介入。JCSⅡ-20。アイスマッサージでの嚥下反射惹起、唾液嚥下認められず絶飲食。7 病日比較的覚醒の良い車椅子離床でゼリー摂取、濃いとろみ水飲水評価。多量に咽頭残留。病棟看護師へ経口摂取の進め方や代替栄養について多職種で検討が必要なことを共有。徐々に覚醒向上し 12 病日完全側臥位、ミキサー食、昼 1 食で食事再開、全量摂取。医学的適応、患者の意向、周囲の状況、QOL の視点で 4 分割カンファレンス実施。各職種でアプローチし JCSⅠ桁。3 食ミキサー食、姿勢制限なしへアップ。39 病日元の施設へ退院。

【考察】 4 分割カンファレンスは患者の全体像を把握する上で有用であり、最善の利益を検討する。多職種で全体像、問題点を共有し、症例の最善の利益は元の施設に帰ることであり、そのためには経口での栄養充足、覚醒向上に向けた各職種の専門性発揮が必要だと確認できた。今回セラピストの発信からカンファレンス実施までタイムリーにつながられた。今後も 4 分割カンファレンスの開催や啓蒙を継続したい。

P3-08

介護施設において胃瘻造設後の嚥下機能回復に対する職員の気づきを3年間生かすことができなかった一例

A case in which the staff's awareness of the recovery of swallowing function after gastrostomy was not utilized for 3 years at a nursing home

ないとうクリニック

伊藤清世, 瀬田拓

【背景】 近年、経口摂取回復を目的とした胃瘻造設が求められているが、全般的機能が低下していく過程の中で胃瘻造設した介護施設利用者は、嚥下機能も改善しないという先入観の中でケアを受けていることもあると思われる。今回、VE 検査を契機に長期の全面的非経口栄養から離脱した症例を通し、胃瘻造設後の嚥下機能回復に対する気づきについて、施設職員にアンケートを実施したので報告する。

【症例】 90歳女性、ADL 全介助。看護小規模多機能型居宅介護利用。AD の進行に伴い経口摂取量が低下、誤嚥性肺炎をきっかけに3年前に胃瘻造設した。造設の前後で家族は嚥下機能回復の可能性について説明を受けており、経口摂取の再開を望んでいたが、非経口での栄養管理を継続していた。当院で VE 検査が可能となり、検査を実施したところ嚥下機能の回復が確認され、お楽しみ食から経口摂取を再開した。

【アンケート】 施設職員 19 名に配布し全員から回答を得た（回収率 100%）。本症例が胃瘻造設後に「経口摂取が可能ではないか」と感じたことがあると 8 人（42%）が回答したが、回復を誰かに伝えていたのは 8 人中 3 人のみであった。

【考察】 多くの職員が嚥下機能は回復しないとの先入観を持つ傾向が伺われ、職員の気づきを活かせる施設内コミュニケーションの改善が課題であることが顕在化した。また、VE 検査は漠然とした気づきを根拠ある所見とできるため、有用であると考ええる。

P3-09

看取り宣告から退院予定になった1症例～チーム医療を経て～

A case that was changed of end of life care to planned discharge: After effective medical team care

医療法人社団さくら会世田谷中央病院 リハビリテーション科

鈴木涼太, 野村萌奈, 横沢療

【背景】 寿命と栄養は大きくかわりを持っていると厚生労働省で提唱されており、多くの研究報告がある。そこで、医師から看取り宣告を受けたが、本症例の食事に対する「美味しい」という訴え、家族の「100歳の誕生日を迎えさせてあげたい」という希望のため、積極的な間接・直接嚥下訓練とチーム医療を行った。

【方法】 〔症例〕90代、女性、誤嚥性肺炎、心不全で入院。〔チーム医療〕医師：全身状態の改善・管理。看護師：看護ケア、食事介助。管理栄養士：栄養サポート。地域連携室：退院支援。〔ST 訓練〕間接嚥下訓練：口腔ケア、頸部マッサージ・ストレッチ、顔面・舌・喉頭マッサージ、口腔体操、オーラルディアドコネシス。直接嚥下訓練：ゼリー等を用いて、ギャッチ 30 度、全介助。〔介入頻度〕2～3 単位/日〔食事〕リピメイン 400 を 1 食あたり 40 g、5 回食で提供。水分補給に OS-1 ゼリー、エンガード水分補給ゼリーを提供。

【結果】 徐々に食事摂取量が増加し、約 800 kcal/日（5 回食）の経口摂取が可能となった。全身状態が改善し、補液を OFF、車椅子に座り簡単な会話が可能となり、無事に 100歳の誕生日を迎え、家族の希望に応えることができた。その後、退院調整が進み、療養病院へ退院が決定した。

【結論】 各スタッフが個別で行動するのではなく、チームで連携を行えば、看取り宣告を受けた場合でも退院可能な状態まで改善する症例を経験できた。

P3-10

咽頭期嚥下機能軽度低下群の経口摂取再獲得率と最終食形態～認知機能に関連して～

Oral intake rate and final meal form of mild pharyngeal stage dysphagia group: Related to cognitive function

東京さくら病院
石渡 登

【背景】 咽頭期嚥下障害の程度と実際の摂食状況が一致しない高齢摂食嚥下障害症例を時々経験する。今回、咽頭期嚥下機能が軽度低下にもかかわらず、経管栄養または点滴により栄養を摂取していた高齢患者に対し、経口摂取の再獲得率と最終食形態を調査し、認知機能との関連についても検討した。

【方法】 2021 年 1 月～2022 年 9 月に、当院回復期病棟に入院した非経口患者 112 名のうち、VE 検査にて嚥下内視鏡スコア 4 点以下の咽頭期嚥下機能軽度低下の 28 名（男性 11 名、女性 17 名、年齢平均 81.8 ± 6.8 歳）を対象とした。経口摂取状況は FILS、食形態は学会分類 2021（コード）、認知機能は MMSE を指標とし、それぞれ 3 群に分けて検討した。

【結果】 経口摂取再獲得者は 24 名（85.7%）であり、その内 15 名は認知機能重度低下群であった。最終食形態は、認知機能のどの重症度であってもソフト食の割合が最も高かった。また、経口摂取の再獲得により、24 名中 17 名（70.8%）で MMSE の点数に向上がみられた。

【結論】 咽頭期嚥下機能が軽度低下であれば、認知機能は重度低下であっても多くは経口摂取再獲得が可能であることが示唆される。最終食形態は、形のある常食やソフト食の方が食欲を引き出しやすい可能性がある。加えて、経口摂取により大脳辺縁系や大脳皮質が賦活され、認知機能の改善に寄与する可能性が考えられる。

P3-11

施設入所高齢者における摂食嚥下関連症状と口腔関連 QOL の関連

Relationship between feeding and swallowing-related symptoms and oral-related quality of life in institutionalized elderly residents

¹広島大学大学院医系科学研究科 口腔保健疫学
²東北大学大学院医学系研究科 肢体不自由学分野
³九州歯科大学 歯学部 口腔保健学科 多職種連携推進ユニット

重田茉穂¹、石上真麗¹、近藤実南¹、
藤井 航²、秋房住郎³、鈴鴨よしみ²、
西村瑠美¹、内藤真理子¹

【背景】 摂食嚥下障害は生活の質（QOL）の低下に影響を与えることが、先行研究により指摘されている。施設入所高齢者を対象に、摂食嚥下障害関連症状と口腔関連 QOL の関連を横断的に検討した。

【方法】 北九州市の 60 歳以上の介護付有料老人ホーム入居者を対象に質問票調査を実施した。認知症高齢者の日常生活自立度判定基準がⅢ、ⅣおよびⅤの者を除いた 75 名を分析対象とした。口腔関連 QOL は General Oral Health Assessment Index（GOHAI）を用いて評価した（スコアが高いほど QOL が高い）。摂食嚥下障害関連症状 10 項目は、自己申告により情報を収集した。各々の摂食嚥下障害関連症状では、GOHAI スコアが中央値未満となるオッズ比を、ロジスティック回帰分析により交絡要因を調整して算出した。

【結果】 対象者全体では「しゃべりにくい」症状を有する者の割合が 23% と最も高かった。「よだれがたれる」（ $p=0.03$ ）、「しゃべりにくい」（ $p<0.01$ ）、「食べ物が口に残る」（ $p=0.02$ ）、「食べ物が口からこぼれることがある」（ $p=0.01$ ）、「食べるのに時間がかかる」（ $p=0.03$ ）を有する者はそうでない者に比べて、GOHAI スコアが中央値未満となるリスクが有意に高かった。

【結論】 施設入所高齢者において、摂食嚥下障害関連症状と口腔関連 QOL の低さに有意な関連が認められた。

P3-12

高齢者窒息事例の発生要因の検討 Examination of choking incidents

刈谷豊田総合病院

近藤知子, 保田祥代, 太田奈津江, 八木友里,
小口和代

【背景】 当院整形外科病棟で発生した高齢者窒息事例の要因を分析する。

【症例】 80代, 男性, 左上腕骨骨折手術目的で入院。既往: 右大腿骨転子部骨折, 左大腿骨頸基部骨折, アテローム性脳梗塞など, 多剤処方 (13 剤) あり, 入院前食事: 常食, 水分とろみなし, 自力摂取, 発話明瞭度 2, FIM 運動/認知は 24/14 点, 口腔環境: 臼歯部咬合喪失, 軽度乾燥あり, 経過: 入院初日, 看護師が嚥下スクリーニングを行い MWST 4, 元施設に連絡し常食と確認したが運動・認知機能低下あり, 食事は全粥・軟菜食, 液体となった。入院後の摂取状況は, 自力摂取で問題なし。入院 3 日目夕食時, 配膳から 10 分後に看護師が配薬のため訪室すると CPA の状態で直ちに看護師と麻酔科医師にて BLS 開始。口腔内はゆで卵が充填しており鉗子で除去, 気道内吸引で黄身の残渣物を回収。CPA 確認から ROSC まで 14 分。

【結論】 塚谷らは窒息事例のリスク因子は, 経口摂取自立者, 既往に嚥下障害リスクを有し, 常食や軟菜食の摂取, 入院早期の高齢患者に起こりやすいと報告している。本症例は全項目で合致した。加えて, 咬合臼歯部喪失や脱水症状は食塊形成の低下を助長し, 窒息リスクを高める可能性があり, 本症例も該当した。当院整形外科病棟の嚥下スクリーニングは入院初日に実施し 1 週間毎に再評価されるが, 評価項目に咬合や脱水の評価は含まれておらず, 今後スクリーニング項目を見直していく。

P4-01

長期入院統合失調症患者の食行動に関する研究～患者の語りから～

A study of eating behaviors in long-term hospital admission schizophrenic patients: Through interviews with patients

文京学院大学
栗城洋平

【背景】 精神病院では, 窒息や摂食嚥下障害のリスクが高い。原因として, 向精神薬の副作用, 統合失調症 (Sc) の一口量の多さなどの食行動がある。これまで Sc に窒息や誤嚥, 食行動の認識について問うている研究は見当たらない。

本研究の目的は, Sc が窒息や誤嚥, 食行動をどのように捉えているか知ることである。

【方法】 一口量が多い, 咀嚼回数が少ない, 摂食時間が短いいずれかに該当する精神病院入院中の Sc を対象とし, 窒息や誤嚥, 食行動をどのように捉えているかをインタビューした。分析は, 質的データ分析法に基づき行った。

【結果】 対象は, 男性 8 名 (年齢 58.5 ± 6 , 在院期間 17.6 ± 14 , BMI 23.7 ± 2.9), 女性 2 名 (年齢 60 ± 2 , 在院期間 9 ± 1 , BMI 28.3 ± 0.1) であった。インタビューでは, 窒息, 誤嚥, 食行動に関する情報の不足, 口腔ケア・摂食嚥下ケアが不十分, 食事に楽しみがない, の 3 つのコードが生成された。

【結論】 Sc は窒息や誤嚥が多いことを認識しておらず, 食行動に関する情報の不足がみられた。Sc が問題意識を持つことや食事が楽しみや豊かな時間になることで, 食行動が変わる可能性がある。そのために Sc と職員とで情報共有することが必要である。食形態・食具の変更や義歯の作成など, 口腔ケアと摂食嚥下ケアへの関心が挙げられた。ただ, 実施にはマンパワー不足の問題があるため, 多職種での連携が必要である。

P4-02

嚥下時の喉頭移動のバラツキについて

Dispersion of laryngeal movement during swallowing

¹昭和大学医学部生理学講座生体調節機能学部門²湘南工科大学工学部電気電子工学科³茨城県立医療大学理学療法学科⁴岐阜工業高等専門学校環境都市工学科飯塚真喜人¹, 森 貴彦², 富田和秀³,渡邊尚彦⁴, 武島玲子³, 泉崎雅彦¹

【背景】 脳梗塞に伴う嚥下障害患者では嚥下時の喉頭上昇距離が小さいことが報告されており, 喉頭蓋閉鎖不全により誤嚥が生じる。嚥下造影検査では誤嚥の有無や程度が評価され, 喉頭上昇距離の計測はまれである。嚥下時の喉頭運動のバラツキについては不明な点が多く, これを明らかにすることは嚥下機能評価時の嚥下回数の決定に重要である。そこで本研究では健常者の嚥下時喉頭運動のバラツキを明らかにすることを目的とした。

【方法】 喉頭隆起の顕著な成人男性 6 名の頸部を側面から動画撮影し, 側方から頸部中央に上下方向に平行な点を 5 cm 間隔で 2 つ付けた。1 点は喉頭隆起の下方に付け原点とし, もう 1 点とつないだ直線を上下軸とした。水 3 mL を 10 回嚥下させ, (1) 嚥下開始前, (2) 最大上昇時, (3) 嚥下終了時の喉頭隆起の座標を計測した。

【結果】 各被験者における (1) (2) (3) の上下軸と前後軸の標準偏差 (SD) は 1.9 ± 0.8 mm と 0.9 ± 0.4 mm, 1.3 ± 0.4 mm

と 0.9 ± 0.3 mm, 2.3 ± 1.3 mm と 1.0 ± 0.6 mm であった。嚥下時の喉頭隆起の移動距離は 26.3 ± 2.3 mm で、移動距離の SD は 1.7 ± 0.7 mm であった。

【結論】 喉頭隆起の (1) (2) の位置座標には被験者により $0.5 \sim 3.3$ mm の変動があることがわかった。喉頭蓋の閉鎖との関連について検討する必要がある。COI : No.

P4-03

食具を変えたときの顎顔面運動の変化—3次元動作解析装置を用いた検討—

Changes in maxillofacial movements upon varying eating utensils

聖隷クリストファー大学

佐藤豊展, 柴本 勇

【はじめに】 摂食嚥下障害者の中には、顔面神経麻痺により取り込み困難、口腔外流出などの症状を呈する症例がいる。このような症例は、特に液体で問題が生じやすく、とろみを付けたり、食具を変更したり、徒手的に口唇を閉鎖するなどの代償的手段が講じられている。これらの方法は臨床家の経験によるものが大きく、顔面運動の程度と代償的手段の選択については一定の指針は出されていない。そこで本研究では食具の違いによる顎顔面運動の変化について明らかにすることを目的に行う。

【方法】 対象は健常若年者 10 名とした。測定機器は 3 次元動作解析システム (アキュイティ, 東京) を用いた。反射マーカーは、鼻下部, 左上唇赤唇部上縁, 左と正中の下唇赤唇部下縁, 左オトガイの 5 か所とした。測定課題は K スプーン, ティースプーン, カレスプーンの 3 条件とした。対象者にスプーンを渡し、口腔内にスプーンを取り込んでもらった。測定項目は X 軸, Y 軸, Z 軸の変位量 (mm) とした。

【結果・考察】 開口時の X 軸と Y 軸の変位量はカレスプーンの方が K スプーンと比較して大きかった。スプーンの大きさにより、口角の引きと下唇の下制運動を変えていることが示唆された。今後、顎顔面運動の程度と代償的手段との関連についてさらなる検討が必要である。

P4-04

摂食嚥下機能評価法 ASAP を使用した臨床研究前後における摂食嚥下障害に対する意識調査

Awareness survey on dysphagia before and after clinical research

¹社会医療法人北九州病院北九州中央病院 リハビリテーション科

²社会医療法人北九州病院北九州中央病院 呼吸器内科

富部由紀子¹, 長神康雄²

【背景】 当院では 2021 年に Assessment of Swallowing Ability for Pneumonia (ASAP) を使用した摂食嚥下障害に対する臨床研究を実施した。摂食嚥下障害に対する視点や認識, 不安や困難さを把握することを目的とし、臨床研究の前後で看護師 (以下 Ns) と看護助手 (以下 Ad) を対象に摂食嚥下障害に対するアンケートを実施した。

【方法】 当院に勤務する Ns と Ad (研究前は Ns 116 名, Ad 59 名, 研究後は Ns 99 名, Ad 56 名) を対象に摂食嚥下障害・摂食嚥下機能検査の知識, 誤嚥性肺炎の徴候の知識, 食事介助に対する不安や困難さの有無に対して無記名自記式質問調査を実施した。統計解析は Statflex を使用し X2 検定, Mann-Whitney の U 検定を実施し有意水準は 5 % 以下とした。

【結果】 研究前後のアンケート結果を職種間で比較し Ns は「摂食嚥下の 5 期モデル」, 「摂食嚥下機能検査」, Ad は「誤嚥」で有意差を認めた。研究後のアンケートでは各設問に対して「いいえ」と回答する方が少ない結果であった。

【結論】 横断的調査であったため、個人レベルでの変化を把握することは難しく意識調査の限界があった。しかしながら、ASAP を使用した臨床研究の取り組みは当院において摂食嚥下障害に対する視点や認識の拡充, 不安の減少に寄与した可能性があると考えられる。

P4-05

口蓋の高さと嚥下機能の関連性—若年健常成人における舌圧生成および舌の移動距離の比較—

Relationship between palatal height and swallowing function: Comparison of tongue pressure and vertical tongue movement in young healthy adults

¹社会福祉法人農協共済中伊豆リハビリテーションセンター

²国際医療福祉大学 成田キャンパス

高橋 怜¹, 倉智雅子², 川邊圭太¹, 長畑則子¹

【目的】 口蓋の高さと舌運動（舌圧，移動距離）の関係性を明らかにすること。

【方法】 対象は健常若年成人 65 名で，まず舌圧との関係性について，口蓋高と性別で通常群 28 人（男性 18 名，女性 10 名），高口蓋群 21 名（男性 12 名，女性 9 名）に分類し，測定項目は最大舌圧（前方・後方）と嚥下時舌圧とした。統計解析は性別ごとに両群の各測定項目間の差を *U* 検定にて比較した。次に，舌の移動距離については超音波画像での測定が可能であった通常口蓋群 7 名，高口蓋群 8 名を対象とし，垂直移動距離を測定し *U* 検定にて群間比較を実施した。

【結果】 両群間において男性の舌圧では前方 ($p < 0.001$)，後方 ($p < 0.05$) に有意差を認め，女性ではすべての項目で有意差を認めなかった。舌移動距離は，通常口蓋群に比し高口蓋群で垂直移動距離が有意に長い傾向 ($p < 0.05$) を認めた。

【結論】 舌圧の生成は，前方部を基点として中部，後方へ押し上げられる。また，舌後方は送り込み，嚥下時において後退および下方への推進運動が必要とされる。本研究の結果から口蓋の形状は舌後方の圧形成のみでなく，舌前方の圧形成に影響を与えることが示唆された。また，口蓋の高い対象者の舌移動距離は延長する傾向があり，器質的な高さの他，低舌位の対象者が多く認められ，移動距離に差が生じていた。以上から，舌運動は口蓋の高さの影響を受けることが示唆された。

P4-06

シート状センサを用いた睡眠時の嚥下計測—意識下および睡眠時の嚥下筋活動継続時間の比較—

Research on swallowing function during sleep using a sensor sheet: Comparison of duration of swallowing muscle activity during consciousness and sleep

¹信州大学医学部 歯科口腔外科学教室

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 環境情報技術部門

⁴スキノス

⁵国立研究開発法人産業技術総合研究所

⁶大阪大学大学院工学系研究科

小山吉人^{1,2}, 大森信行³, 西村美也子⁴,

百瀬英哉⁴, 近井 学⁵, 遠藤博史⁵,

井野秀一⁶, 栗田 浩¹

【背景】 夜間睡眠時の嚥下機能の低下が誤嚥性肺炎の原因の 1 つと考えられている。我々は，夜間睡眠時の嚥下機能の評価に，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）を使用しその有用性を検討している。今回，睡眠時の嚥下筋活動の測定と意識下での随意嚥下時の嚥下筋活動の測定を行い，両者の違いから睡眠時の嚥下計測の必要性を検討したので報告する。

【方法】 20 歳以上の健常者 3 名を対象とし，意識下（仰臥位で意識下での唾液嚥下を 30 秒毎に各々 5 回指示），および，就寝時（夜間 8 時間程度）の嚥下筋活動を計測した。計測はセンサシート（長さ 150 mm，幅 62 mm）を用い，舌骨上下筋群の計 4 箇所（位置 A, B, C, D）の表面筋電図を計測した。センサシートを無線筋電計と接続し，無線レコーダにより表面筋電図を 1 kHz で記録した。睡眠時の嚥下波形の判定は表面筋電図にて候補波形を選択し，喉頭挙上があったものとした。採取した嚥下波形をもとに嚥下筋活動継続時間を計測した。筋電図位置電極の計測値に欠損を認めなかった，睡眠嚥下では 8 件，意識嚥下では 8 件を解析対象とした。

【結果】 位置電極 A, D において，睡眠時嚥下の方が意識下の嚥下に比べて統計学的に有意な筋活動継続時間の短縮を認めた。

【結論】 健常者においても睡眠時の嚥下筋活動と意識下での嚥下筋活動に差を認め，睡眠時の嚥下活動の計測の必要性が確認された。

P4-07

頸椎前方除圧固定術後の咀嚼・嚥下機能の運動学的解析

Kinematic analysis of masticatory and swallowing function after anterior decompression and fusion of the cervical spine

東京医科歯科大学

有瀧航太, 中川量晴, 吉見佳那子, 吉澤 彰,
長谷川翔平, 柳田陵介, 山口浩平, 戸原 玄

【背景】 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、頸椎症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、実際の食事に近く咀嚼を要する食材を用いて頸椎疾患前方手術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VFを実施し、コーンフレーク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移動距離、UES開大量、咽頭通過時間、嚥下回数、BRSを計測した。また、DSSとFOISで嚥下機能を評価した。Wilcoxonの符号付き順位検定を用いて統計処理をした。

【結果】 対象者は50名であった（男37名、女13名、中央値：59歳、29-77歳）。術前と比較して術後の咀嚼嚥下時の舌骨移動量は、前方移動では有意差がなく、上方移動は有意に制限された（ $p=0.002$ ）。UES開大量は有意に減少し、BRSは有意に悪化した（ともに $p<0.001$ ）。また咽頭通過時間は有意差がなく、嚥下回数が増加（ $p<0.001$ ）した。DSS、FOIS（ともに $p<0.001$ ）はともに術前後に有意差があり、嚥下機能は悪化した。

【結論】 頸椎疾患術後の咀嚼嚥下においては、液体嚥下と同様に嚥下機能は悪化した。液体嚥下と比べ舌骨運動の制限方向が異なり、咀嚼嚥下特有の運動学的な変化があることが明らかになった。

P4-08

介護施設で嚥下調整食を摂取している要介護高齢者の咀嚼運動の解析

Analysis of masticatory movements of elderly people requiring nursing care who take dysphagia diets in nursing homes

日本大学歯学部 摂食機能療法学講座

中山測利, 酒井真悠, 阿部仁子, 植田耕一郎

【目的】 要介護者は様々な要因により咀嚼機能が低下するため、介護施設で提供する食事形態はその都度見直す必要

がある。本研究は嚥下調整食の提供が必要な者を検出する検査法の開発を目的とした。

【方法】 介護施設で固形食を摂取している63名（平均88.1歳、男性15名、女性48名）を対象とした。煎餅を咀嚼した際の咀嚼開始から嚥下までの咀嚼中の下顎運動を撮影し、その録画映像をもとに咀嚼時間、咀嚼回数、オトガイ部のマーカーの合計変化量、平均速度を測定した。また、咀嚼運動パターンを直線状の動き（直線運動）と楕円形の動き（回転運動）に分け、その比率を求めた。対象者を常食または軟菜食を摂取している群（常食群）と嚥下調整食3～4相当を摂取している群（嚥下調整食群）に分けて群間比較したのち、有意差のあった項目を説明変数、嚥下調整食摂取を従属変数としたロジスティック回帰分析を行った。さらに、ROC曲線を用いてカットオフ値を求めた。

【結果と考察】 群間比較において咀嚼時間、合計変化量、咀嚼回数/咀嚼時間、回転運動パターン比率に有意差を認めた。また、ロジスティック回帰分析では回転運動パターン比率に有意差を認め、回転運動パターン比率のカットオフ値を63%にしたとき、AUCが0.714であった。以上のことから、要介護高齢者に対して適切な食事形態を検討する際に、咀嚼運動パターンを観察することが重要と考えた。

P4-09

ロイシン添加栄養補助食品が口腔機能にきたす効果

Effect of leucine-enriched beverage on oral function

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 口腔リハビリテーションセンター

³福岡リハビリテーション病院

⁴九州歯科大学大学院

⁵九州歯科大学歯学部歯学科 顎顔面外科学分野

藤井 航^{1,2}, 松本絵里加^{2,4}, 白石裕介²,
角野夢子⁴, 二宮静香^{3,4}, 田部士郎^{2,5}

【背景】 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、舌訓練に加え、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）を摂取させ、それらによる口腔機能にきたす効果について検討した。

【方法】 本研究に同意を得た高齢者12名（男性1名、女性11名、平均年齢85.3歳）を介入群とした。比較対象として、ロイシン添加栄養補助食品を摂取しておらず、かつ舌訓練などを行っていない高齢者18名（男性2名、女性16名、平均年齢85.7歳を対照群とした。ベコばんだ（株式

会社ジェイ・エム・エス)を用いた舌訓練と、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、握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で承認を受けている(第19-14号)。

【結果】 介入前と比較して4週間後で、ODKの「/pa/」を除くすべての項目で増加傾向を認め、舌圧は訓練前後で有意に改善を認めた。介入群と対照群を比較すると、舌圧、口腔湿潤度、握力で介入群が有意に改善を認めた。

【結論】 舌訓練にロイシン添加栄養補助食品の摂取を併用することにより、口腔機能に対して改善効果が得られる可能性が示唆された。

P4-10

回復期リハ病棟入院中の嚥下障害患者に対する超音波検査による頤舌骨筋厚の評価

Assessment of geniohyoid muscle thickness using ultrasonography examination for patients with dysphagia during their stay in the recovery phase rehabilitation ward

足利赤十字病院 リハビリテーション科
川島広明, 馬場 尊, 黒崎修平

【背景】 嚥下障害に対して喉頭挙上筋群の訓練はよく行われるが、評価方法は一般化されていない。頤舌骨筋は喉頭挙上にかかわる筋肉の一つで、近年、超音波検査(以下US)による面積の報告があるが、評価方法の報告はまだ少ない。今回、喉頭挙上筋群の訓練をしている患者にUSを用いて頤舌骨筋の筋厚を評価したので報告する。

【方法】 当院回復期に入院し、嚥下障害(臨床重症度評価4以下)に対して訓練を行った患者でUSを評価できた8名(男性5名・女性3名、平均年齢76.8±8.4、脳梗塞6名・脳出血2名)に対して、臨床重症度評価(以下DSS)、舌圧、USを用いた頤舌骨筋の筋厚の評価を行った。

【結果】 喉頭挙上筋群の訓練を1か月実施し、5名に筋厚の向上を認めた(平均0.07±0.08 cm)、認めなかった3例中2例は体重の減少を認めた。DSS5以上となるまで訓練を継続し、DSSと舌圧、筋厚を評価し相関関係を調べるとDSSと筋厚に相関関係は認めなかった(スピアマン順位相関係数0.04)が、舌圧と筋厚には相関関係を認めた(ピアソンの相関係数0.44)

【結論】 頤舌骨筋の筋厚は嚥下機能をそのまま反映せず、体重など他の影響も考慮しなければならないと思われる。一方で喉頭挙上筋群の訓練効果を反映できる可能性があるため、機能訓練の訓練量や代償方法の獲得などの訓練方法の選択の一助になる可能性が示唆された。

P4-11

超音波診断装置を用いた舌骨上筋群の評価と口腔機能・嚥下機能との関連

Relationship between supraglottic muscle groups evaluation using ultrasound imaging device against oral function and swallowing function

¹徳島大学大学院医歯薬研究部 口腔顎顔面補綴学分野

²徳島大学大学院医歯薬研究部 歯科放射線学分野

奥 由里¹, 藤本けい子¹, 水頭英樹²,

永尾 寛¹

【背景】 舌骨上筋群は嚥下にかかわる重要な筋群であるが、その筋量や筋質がどの程度口腔・嚥下機能に関与しているか明らかになっていない。そこで、高齢者と若年者を対象に超音波診断装置を用いて舌骨上筋群の筋量と筋質、および口腔・嚥下機能を調査した。

【方法】 対象者は、徳島大学病院歯科に通院中の75歳以上の高齢者20名(男性5名、女性15名;81.6±5.0歳)と健康若年者20名(男性10名、女性10名;27.8±6.9歳)とした。超音波診断装置で、オトガイ舌骨筋、顎二腹筋の筋断面積(GHA, DGA)と筋輝度(GHI, DGI)を計測した。また、口腔機能評価(舌圧、咬合力、咀嚼能率)、嚥下機能評価(EAT-10、開口力、RSST)、頭部X線規格写真による舌骨の位置計測を行った。本研究は徳島大学病院生命科学・医学系研究倫理審査委員会の承認(No.4241)を得て実施した。

【結果】 高齢者群は若年者群に比べ、GHA, DGA, 舌骨の垂直的位置、咬合力、咀嚼能率、舌圧、RSSTは有意に低く、DGIは有意に高かった。また、男性は女性と比べ、GHA, DGA, 舌圧、開口力は有意に高く、舌骨が前方に位置していた。

【結論】 舌骨上筋群の筋量と筋質で高齢者と若年者間で有意差がみられた。口腔・嚥下機能検査でも関連がみられたことから、超音波診断装置による測定は、口腔・嚥下機能の評価に利用可能であることが示唆された。

P4-12

超音波エラストグラフィを用いた嚥下関連筋の筋硬度測定信頼性

Evaluation of reliability of swallowing-related muscle elasticity using ultrasound real-time tissue elastography

金沢大学医薬保健研究域保健学系 リハビリテーション科学

太田哲生, 間所祥子, 清水康史, 米田 貢

【背景】 超音波エラストグラフィの Real-time tissue elastography (RTE) は、硬度基準物質となる音響カプラーと組織の関心領域との歪み比 Strain Ratio (SR) を算出することで組織の硬度を定量化できる評価法である。嚥下関連筋に対する RTE は、新しい摂食嚥下機能を知る方法としての利用が期待される。本研究の目的は RTE を用いて嚥下関連筋の筋硬度が計測可能であるか検証し、検者内・間信頼性を確認することである。

【方法】 対象は健康成人 40 名 (男性 18 名, 女性 22 名, 24.79 ± 5.91 歳)。対象の嚥下関連筋はオトガイ舌骨筋, 左右顎二腹筋, 左右咬筋の 5 つの筋とした。咬筋は長・短軸の 2 方向を測定した。筋硬度測定の検者内信頼性は、選択した 3 画像の SR の ICC (1,3) を算出した ($n=40$)。検者間信頼性は 2 名の検者それぞれで測定した 3 画像の SR の ICC (2,3) を算出した ($n=10$)。

【結果】 検者内信頼性 ICC (1,3) はすべての筋で 0.9 以上と高い信頼性を示した。検者間信頼性 ICC (2,3) は左咬筋長軸 ($=0.78$) を除き、すべての筋で 0.8 以上であった。

【結論】 検者内および検者間ともに高い信頼性が得られ、嚥下関連筋に対する RTE を用いた筋硬度評価は有用であることを確認した。RTE による筋硬度評価は侵襲性の低い簡便な嚥下機能評価として使用できる可能性がある。

P5-01

頬粘膜癌術後の QOL 低下がボールアタッチメント型義歯により改善した 1 例

A case of carcinoma of buccal mucosa whose QOL was improved by the ball-attachment denture

愛媛大学医学部附属病院 歯科口腔外科・矯正歯科
本釜聖子, 武田紗季, 児島さやか, 足立智子, 日野聡史

【背景】 口腔癌の外科切除は、咀嚼・摂食嚥下・発音の機能面や顎顔面領域の審美面におよぼす影響が大きい。外科手術の部位、大きさによって機能の回復には限界があるた

め、患者の QOL を重視した治療が必要となってくる。今回、われわれは右頬粘膜癌術後の患者にボールアタッチメントを利用した義歯を製作し、良好な結果が得られたので報告する。

【方法】 患者は 78 歳, 女性。右頬粘膜癌, 廃用症候群の既往があり、咀嚼障害と嚥下障害を自覚していた。癌罹患前に義歯の使用経験はなかった。また、下顎骨右側は、下顎頭下部までチタンプレートで硬性再建され、遊離腹直筋皮弁で軟組織再建されていた。診査・検査の結果、頬粘膜癌術後と下顎多数歯欠損に起因する咀嚼障害・嚥下障害・審美障害、口腔機能低下症と診断し、口腔機能訓練と下顎義歯製作を立案した。

【結果】 義歯装着から 5 か月後に、口腔機能精密検査を行ったところ、すべての項目で口腔機能の改善が得られた。EAT-10 は、21 点から 3 点に改善し、食べられないものはあるが、経過はおおむね良好で、現在はメンテナンスに移行している。

【結論】 今回、義歯の経験がない口腔癌術後の高齢患者に対し、口腔癌術後の器質的変化、運動機能障害、機能低下に配慮して治療を行った。ボールアタッチメントを利用することで、義歯の維持・安定が得られ口腔機能が改善し、患者の QOL 向上が得られた。

P5-02

演題取り下げ

P5-03

高齢誤嚥性肺炎患者における、入院時の口腔衛生状態が予後に与える影響

Effect of oral hygiene status at admission on prognosis in older patients with aspiration pneumonia

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

今田良子, 山口浩平, 柳田陵介, 中川量晴,
吉見佳那子, 長澤祐季, 戸原 玄

【背景】 誤嚥性肺炎予防に口腔衛生管理は重要であるが、高齢誤嚥性肺炎患者の入院時口腔衛生状態が在院期間に与える影響は明らかでない。本研究は入院時口腔衛生状態が在院期間に与える影響を明示し、高齢誤嚥性肺炎患者の治療における医科歯科連携の重要性を検証する。

【方法】 2021 年 4 月から 1 年間急性期病院に誤嚥性肺炎で入院した 65 歳以上の患者対象。年齢など基本情報、口腔衛生状態 (Oral Health Assessment Tool: OHAT)、入院時経口摂取度、虚弱度、肺炎重症度を記録した。当該患

者には歯科医師による口腔衛生評価と口腔ケアを実施。入院時 OHAT を中央値で 2 群にわけ各群の OHAT 経時的変化を解析。在院期間と入院時 OHAT の関連を明らかにするため重回帰分析をした。

【結果】 対象者は 83 名 (男性 48 名, 平均年齢 84.6 ± 8.2 歳)。入院時 OHAT 中央値は 7, high-OHAT 群は入院時と比較し 2 週目以降大きく改善した ($p < 0.001$)。Low-OHAT 群も 3 週目以降に有意な改善を認めた ($p < 0.05$)。重回帰分析の結果, 入院時 OHAT は入院期間の独立した関連因子であった ($B = 5.48, p = 0.013$)。

【結論】 高齢誤嚥性肺炎患者は, 入院時の口腔衛生状態が悪いほど在院期間が長いことがわかった。入院時口腔衛生状態が不良な患者に対して, 歯科医療者による口腔衛生管理が重要である。

P5-04

歯牙の圧迫によって生じた褥瘡性舌潰瘍から短期間で舌壊死に至った症例

A case of tongue necrosis in a short period of time from decubitus tongue ulceration caused by tooth pressure

札幌医科大学附属病院
船水良太, 大橋伸英

【背景】 急性期に口腔内に発生する粘膜トラブルは, 摂食嚥下リハビリテーション (以下, 嚥下リハ) の開始を遅らせる要因となり得る。入院経過中に舌に発生した潰瘍から壊死に至り, 疼痛のため嚥下リハ介入が遅れた症例を経験したので報告する。

【方法】 80 代の男性。転落による外傷と出血性ショックにより当院へ搬入となる。搬入時より気管挿管, 人工呼吸管理を開始し ICU へ入室した。第 2 病日より血圧低下のため昇圧剤を開始した。同日, 右舌尖部に暗紫色の色調変化を認め, 舌浮腫も出現していた。第 6 病日に右舌尖部は潰瘍化しており, 出血を認め, 一部黒色へ色調が変化していた。舌壊死を疑い, 第 7 病日に歯科口腔外科によりマウスピースを作成した。第 8 病日に昇圧剤は離脱し, 第 11 病日に気管切開を行った。舌壊死部位の疼痛が続いていたため, 創部の治癒が得られた第 20 病日より嚥下リハを開始した。

【結果】 マウスピースを装着することで歯牙による舌壊死部位への圧迫が緩和され, 舌壊死は第 14 病日より自己融解が進み改善傾向となった。しかし, 最終的に右舌尖部は欠損した状態となった。また, 気管切開直後は舌壊死・潰瘍部の疼痛により早期の嚥下リハ介入が困難であった。FOIS レベル 1 → 2 となった段階で転院の運びとなった。

【結論】 急性期に発生する口腔内の褥瘡性潰瘍は, 稀に壊死に至ることがあり, 嚥下リハの開始を遅らせる可能性がある。

P5-05

歯科連携による食事調整の早期介入に向けた取り組み

Efforts toward early intervention for dietary adjustment through dental collaboration

福岡大学筑紫病院
山口すみれ, 寒竹 幸

【背景】 当院では管理栄養士を病棟担当制としているが, 給食管理に従事する時間が多く, 口腔状態の評価および咀嚼能力に適した食事形態の早期調整を実施できていない。全身麻酔を要する患者には歯科医師・歯科衛生士による術前口腔評価を実施しているため, 食事形態の調整が必要な患者情報を共有し, 早期介入を目的とした活動について報告する。

【方法】 全身麻酔を要する手術予定の患者に入院前もしくは入院後に歯科医師・歯科衛生士が口腔評価を行い, 食事形態の調整が必要な患者は歯科衛生士が摂食嚥下サポートチームの管理栄養士とその内容を情報共有した。その後, 管理栄養士が患者へ食事調整の聞き取りを行い, 希望された場合は食事変更を行った。

【結果】 2022 年 4 月～2023 年 3 月に術前歯科検診を実施した患者のうち, 管理栄養士に情報提供された患者は 51 名であり, 欠食と検査食オーダーの 2 名を除く 96% は入院時にオーダーされていた副食の硬さは普通食程度であった。そのうち, 食事形態の調整を行った患者は 51% であり, 残りの患者は変更を希望されなかった。

【結論】 給食業務・臨床業務を兼務する施設ではマンパワーの問題で早期介入が困難な場合が多いため多職種連携がより重要である。入院前に患者の口腔評価を実施し早期に食事形態の調整を実施することは, 窒息や誤嚥リスクの低下だけでなく, 術前術後の栄養管理に必要な摂取量の維持につながると考える。

P5-06

エチケットタブレットを使った簡単な舌挙上訓練
Simple tongue raising training using etiquette tablet

船橋日大前さくらパーク歯科
中台友理絵, 高根賢司, 細野隆也

【目的】 MFT (myofunctional therapy 口腔筋機能療法) は受診者のある程度の舌挙上力と理解力があることを前提とした訓練法である。舌挙上力が低い, あるいは理解力が衰えた高齢者においては, この実施が困難な場合がある。筆者らは, 訓練への理解をさほど求めずとも, 舌挙上力を

つけていくことのできる舌挙上訓練法を提案する。

【方法】 令和 5 年 1 月から同年 9 月までの約 9 か月間に来院する（2 か月に約 1 から 2 回の来院）50 名（50 から 80 歳以上）の成人を対象に、自宅でのエチケットタブレットを使った舌挙上訓練（毎日昼食後に一回実施）を指導した。評価法は、JMS 舌圧計を用いた舌圧測定とした。個々の測定は、3 回の平均値をとることとし、この値をもとに、今度は各年齢群の平均と標準偏差を求め、これを月間で比較する。

【結果】 舌圧は、エチケットタブレットによる舌挙上訓練の累積期間と、ある程度比例して増加するものだった。

【結論】 エチケットタブレットによる舌挙上訓練は舌挙上力を増加させた。本法は、舌挙上力を上げる訓練法といえる。

P5-07

歯薬連携事業の成功と失敗—薬局から発信するオーラルフレイル予防にむけて—

Success and failure of collaborative project between dental association and pharmacist association: Towards prevention of oral frailty from pharmacy

¹公益社団法人東京都武蔵野市歯科医師会

²一般社団法人武蔵野市薬剤師会

加島正浩¹、川崎浩正¹、中井川裕孝¹、
佐藤博之²、渡辺拓也²、宮原隆雄¹

【背景】 武蔵野市における医療連携事業で、歯科医師会と薬剤師会が協働し、薬局に来局する患者で「薬の飲みにくさ」の気づきからオーラルフレイル予防を推進することを目的とした事業を行った。

【方法】 パイロットスタディとして市内 5 薬局、8 歯科医院を選定した。まず薬剤師向けに嚥下に関する基礎研修を実施し、その後薬局に来局する患者に「服薬状況確認シート」を配布、8 項目の質問に対し 1 つでもチェックが入った場合オーラルフレイルの疑いありとして対象歯科医院受診を勧奨。受診後に検査結果、指導内容を薬局にフィードバックし、薬局再来局時にフォローをしていくこととした。

【結果】 服薬状況確認シート記入者 244 名（男性 86 名、女性 158 名）平均年齢 78.8 歳。受診が必要とされた方 93 名、そのうち受診希望の意思が確認された方 20 名、受診問い合わせした方 1 名、最終的に受診した方 0 名だった。

【結論】 来局する方は一般的に歩行可能で嚥下障害に至るような重度な方はいなかったが、薬のみにくさの自覚症状のあった方は一定数いたため、薬局でのオーラルフレイル予防の取り組みは意義あるものと考えられた。しかしながら、実際に受診した患者がいなかったことは、かかりつけ歯科医院があるにもかかわらず対象医院へ受診勧奨する

ことがハードルを上げてしまったと考えられ、今後、受診方法の検討と、受託薬局・歯科医院の選定に検討が必要と考えられた。

P5-08

歯科医院に通院中の高齢者におけるフレイル予防の取り組み～歯科と栄養の連携について～

Prevention of frailty in the elderly who are attending a dental clinic: Coordination between dentistry and nutrition

医療法人社団秀和会つがやす歯科医院

三島あり沙、高松友香、斎藤 徹、菊池幹悠、
福川柊子、スクリボ理絵、梅安秀樹

【背景】 近年、栄養と歯科の連携が重要視されている、当院では 2019 年に認定栄養ケア・ステーションを設立し、現在 1 名の管理栄養士が当院の外来や訪問診療患者に対して指導を行っている。本発表では当院におけるフレイル予防の取り組みについて報告する。

【方法】 対象は 2019 年 10 月～2023 年 2 月の間に当院を受診した 65 歳以上の高齢者で、栄養評価および栄養指導を希望し、フレイル評価を施行し得た 263 例を対象とした。男性 115 例、女性 148 例で平均年齢は 76.4 歳であった。フレイル評価は Fried らの評価基準を用いた。歯科治療と並行して管理栄養士による栄養評価と必要な栄養指導を行った。

【結果】 初回評価時にプレフレイルおよびフレイルと評価された症例は、それぞれ 144 例（54.8%）、25 例（9.5%）であり、健常と評価された症例は 94 例（35.7%）であった。これらの症例中、約 4～23 か月間隔で複数回（2～5 回）のフレイル評価を施行し得た症例は 63 例であった。複数回評価を行った症例中、フレイル評価が改善した症例は 18 例（28.6%）、悪化した症例は 18 例（28.6%）、変化がなかった症例は 27 例（42.9%）であった。

【結論】 高齢者は加齢によりフレイルが進行する。しかし、歯科と栄養が連携して栄養管理を行うことでフレイルの進行を予防できる可能性があり、今後も連携を進めていきたいと考えている。

P5-09

口腔管理が難渋した患者への多職種連携による経口摂取への取り組み

Efforts to take oral intake through multi-jpb collaboration for patients with difficult oral management

¹社会医療法人敬愛会中頭病院 看護部

²社会医療法人敬愛会中頭病院 歯科衛生士
屋我彩芽¹, 山田吉里子¹, 宜保らら¹,
安里栄里子²

【背景】 当院は病床数 355 床の急性期病院であり、平均在院日数 10.4 日。今回、リステリア髄膜炎に感染し意識障害、開口困難、咬反射が強く、口腔内潰瘍を多発し、口腔ケアが難渋した患者への取り組みとその結果を報告する。

【方法】 多職種で連携を図り、OAG 使用し評価した。KT バランスチャートでの評価を行い介入した。病棟看護師が統一したケアが行えるように看護計画を立案した。

【結果】 OAG 初回 18 点 最終 8 点へ改善した。KT バランスチャート 食べる意欲、口腔状態、認知機能、嚥下、摂食状況レベル、食物形態の項目の改善が見られた。臨床的重症度分類 DSS 1 (唾液誤嚥レベル) から 4 (機会誤嚥レベル) へ改善した。FIOS Level 1 から Level 6 へ改善した。嚥下調整食学会分類 2021 0J から 4 へ改善した。病棟スタッフの看護計画の統一ができた。誤嚥性肺炎の発症はなかった。

【結論】 口腔ケアが難渋した患者に対して、看護計画を立案し、介入することは、口腔管理の統一、誤嚥性肺炎および、感染症の予防につながった。多職種で情報共有することで、長期的に継続することが、経口摂取につながったと考えられた。

P5-10

オーラルフレイル対策サービス ORAL FIT がトレーニングの継続性や口腔機能に及ぼす影響

Impact of ORAL FIT, an oral frailty management service, on training continuity and oral function

¹ライオン株式会社

²公益財団法人ライオン歯科衛生研究所

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

青山薫英¹, 内山千代子¹, 杉本真弓¹,
春田敏伸¹, 萩森敬一¹, 泉 隆之¹,
後藤理絵², 菊谷 武³

【背景】 オーラルフレイル対策には口腔体操等が有効だが、効果実感が乏しく継続性に課題がある。そこで演者らは専用のキットとスマートフォンアプリで口腔機能を評価し、利用者の希望に沿ったトレーニングメニューを提供するアプリケーションサービス ORAL FIT を開発して、ORAL FIT が利用者のトレーニングの継続性や口腔機能に及ぼす影響を調査した。

【方法】 口腔機能の衰えを自覚する 55 歳以上 75 歳未満の男女 32 名 (男性 13 名, 女性 19 名) に ORAL FIT を 60 日間利用させた。まず開始時に口腔機能 (唾液分泌量, 舌圧, 滑舌, 咀嚼機能, 嚥下機能) を自己評価させた後、トレーニング動画を毎日配信してトレーニングを促した。60 日後、再度口腔機能の自己評価を行うとともに、ORAL FIT に対する満足度 (10 点満点評価) をアンケートで調査した。ORAL FIT の継続利用率を集計し、開始時と終了時の口腔機能評価結果を比較した。

【結果】 全被験者 32 名中 27 名が ORAL FIT を 60 日間継続利用した (継続率 84.4%)。この 27 名のアンケート回答を集計した結果、ORAL FIT に対する満足度の中央値は 8 点を示し、口腔機能評価結果の比較では、唾液分泌量、舌圧、滑舌が有意に変化した。

【結論】 ORAL FIT が利用者の継続的なトレーニングの実施を促し、口腔機能の改善につながることが示唆された。(ライオン (株) 臨床審査委員会承認番号 357)

P5-11

咀嚼能力が日常動作能力に及ぼす影響—摂食嚥下能力患者に対する予備的調査—

Effect of masticatory ability on the ability to perform activities of daily living: Preliminary study for patients with dysphagia

岸和田リハビリテーション病院

西野汐里, 岡 弘美, 嘉摩尻伸, 瀧上 健

【背景】高齢者において咀嚼能力と身体活動性が関連することが報告されていることから（寺岡：1994）、咀嚼能力は回復期リハビリテーション病院においても重要な指標である。そこで本研究は、入院中の摂食嚥下障害患者における咀嚼能力と日常生活動作能力について予備的調査を行った。

【方法】上下顎義歯使用患者（義歯群）4名と、20歯以上の残存歯を有する患者（残存歯群）4名に対して摂食機能療法を実施した。摂食機能療法は口腔ケアおよび咀嚼運動を中心とした30分/回の介入を4回/週実施した。評価は咀嚼能力は2分間最大努力で咀嚼訓練用のグミ咀嚼運動を行った際の片数とし、介入開始時と介入4週後に行った。また同時期に日常生活動作能力（FIM運動項目）の評価を行い、それぞれの変化量（Δ）を算出した。

【結果】義歯群のΔグミ咀嚼片は 8.00 ± 4.47 片、残存歯群は 6.25 ± 3.42 片となった。義歯群のΔFIM運動項目は、 10.25 ± 11.63 点、残存歯群では 7 ± 5.48 点となった。

【結論】両群ともに咀嚼能力およびFIM運動項目の改善を認め、咀嚼訓練の重要性が示唆された。残存歯群では20歯であるが、義歯群のように完全な咬合状態ではないため、咀嚼能力に差が生じたことが考えられる。

P6-01

在宅NST活動においてコロナ禍から改善された、多職種との歯科アセスメント情報共有と連携 Dental cooperation with other

¹みどり町澤田歯科医院

²鶴岡協立リハビリテーション病院

澤田正佐子¹, 田口 充²

【背景】多職種による地域一体型在宅NST「南庄内たべるを支援し隊」の活動において、コロナ禍以降、対面を極力避けまたマスクを外しての口腔観察が難しい中での歯科と多職種のアセスメント共有と、連携の工夫を報告する。

【方法】在宅NST活動の事前に、情報収集を目的とした簡易アセスメントを担当の管理栄養士がケアマネジャーを伴い実地する。その後全体カンファレンスで選出された職

種でチームを組み、専門的アセスメントを行い、足りない情報を、都度ICTネットワークにあげ、随時情報共有した。

【結果】評価が歯科の専門職でないと、マスクを外しての観察が困難であったり、口腔情報が気薄であった。細やかな介助者等の聞き取り・義歯の写真・食事場面の動画等を訪問者が随時ICTで情報共有することでチーム内でも口腔アセスメントの情報共有と必要性が認識された。従って、申請時や主治医意見書等で「口腔内に問題がない」と見過ごされてしまうケースでも、歯科・摂食嚥下に関する問題点が見直され、迅速に対応することができた。

【結論】訪問対象者は高齢者が多く、食事摂取の問題が口腔機能低下や義歯の不適合・義歯の未使用による場面が多い。対象者の適切な口腔評価、それを多職種と共有し、密な連携が必須と思われる。

P6-02

口腔ケア委員会における取り組みと課題 Oral care committee

友愛医療センター

池端良太

【はじめに】当法人には、地域医療支援病院として急性期医療を担う友愛医療センターと、地域包括ケア拠点病院として回復期医療を担う豊見城中央病院がある。前年度より豊見城中央病院で口腔ケア委員会を発足して約1年が経過したため、その取り組みと課題について報告する。

【背景】豊見城中央病院では摂食嚥下チームがなく、法人間での摂食嚥下ケアの引き継ぎに課題があった。まずは食べるために必要な口腔内環境をつくることを第一目標として、口腔ケア委員会が発足された。委員会には看護師、言語聴覚士、歯科衛生士、感染管理室が参加し、多角的な視点から院内環境が改善できるように毎月意見交換を行っている。

【取り組みと課題】まずは院内および各病棟の課題を把握するため、委員会で意見交換をする前に多職種で口腔ケアラウンドを行った。はじめは各職種の役割が定まらずラウンド方法に難渋したが、それぞれの専門職がみるべき視点の取り決めを行ったことで、より専門性が活かせるようになった。しかし、ラウンド対象となる患者の抽出方法などについては今後の課題である。

【まとめ】口腔ケアラウンドで実践・相談・指導をすることで、実際に現場では何が課題として挙げられるのかを病棟と一緒に実感することができた。口腔ケア物品の統一化や使用方法、口腔ケアを強化すべき患者の抽出方法など、まだ課題とするべき点は多い。今年度はそれらの課題に対して取り組んでいく所存である。

P6-03

当院で行っている周術期等口腔機能管理の現状
Current status of perioperative oral management
at our hospital

¹岡崎市民病院 医療技術局

²岡崎市民病院 歯科口腔外科

³岡崎市民病院 看護局

⁴岡崎市民病院 栄養管理室

向井紗耶香¹, 西嶋久美子³, 長尾恭史⁴,

藤波 恒²

【背景】 周術期等口腔機能管理（以下、周口管）の拡充を図るため当科では2020年より専従の歯科医師を配置し、それに伴い歯科衛生士も周口管に携わることが増えた。今後の課題を検討するため現状の調査を行った。

【方法】 対象は2020年6月から2022年5月の期間に、原疾患の治療に対する周口管を目的に当科を受診した患者1622例とした。調査項目は、1. 性別・年齢、2. 患者数の推移、3. 疾患別割合、治療別割合、4. 依頼科、5. 周口管の介入率、6. 依頼から原疾患治療開始までの期間、7. 歯科的治療の内容とした。

【結果】 性別は男736例、女886例、年齢別分布は19-96歳（中央値71歳）であった。依頼元は外科が最も多く、原疾患に対する治療法は手術療法1,050例、化学療法282例、化学放射線療法11例、放射線療法13例、緩和支援療法266例であった。悪性腫瘍治療法への介入率は手術療法58%、化学療法15%であった。治療までの期間は、手術療法は1週間以内が46%、化学療法、放射線療法も1週間以内が43%であった。歯科的治療は抜歯が174例と最も多く、原疾患治療開始前に行ったものが約4割あった。

【結論】 化学療法への介入率は15%に留まった。また、依頼から原疾患治療開始までが1週間以内のことも多く、短期間のため望ましい処置ができない症例もあった。化学療法患者への介入法や治療決定から早期に依頼される仕組みの構築を検討したい。

P6-04

入院患者の口腔健康管理における現状と今後の課題
Review of the survey on the actual situation of
oral health care of inpatients and the future
problem

津軽保健生活協同組合 健生病院

小山内奈津美, 原田千明

【背景】 当院は歯科標榜を有していないが、歯科衛生士（以下DH）をリハビリテーション科に配置し、入院患者の口腔健康管理に積極的に取り組んでいる。近年、入院患者の口腔状態は多様化しDHへの口腔評価や歯科往診依頼は急速に増加している。そこで、入院患者の口腔健康管理の実状を明らかにし、さらに推進するための課題を検討する。

【対象および方法】 2020年4月1日～2021年3月31日までに当院に入院し、DHが口腔評価を実施した832例を対象に、年齢、性別、原因疾患、依頼職種、アセスメント結果、初回評価時のOHAT-Jの点数、歯科往診の有無と内容について調査した。

【結果】 平均年齢は80.3歳、男性は438名（52.6%）であった。原因疾患はその他の疾患が338名（40.6%）、次いで整形疾患、肺炎、悪性腫瘍、脳血管疾患の順で多かった。依頼職種はSTが477件（57.3%）と多かった。初回評価のOHAT-Jの平均点は3点、歯科往診有は284名（34.1%）で、往診内容は、義歯関連（新製・調整等）が188件（66.2%）、次いで抜歯が68件（23.9%）と多かった。

【結論】 疾患にかかわらず多くの患者に口腔問題があり、歯科治療や専門的口腔ケア介入の必要性があった。入院患者の口腔健康管理においては、多職種連携と医科歯科連携の推進に、より一層取り組む必要がある。

P6-05

歯科外来患者における口腔機能低下症の改善に関連する因子の検討

Investigation of the factors associated with the improvement of oral hypofunction in dental out-patients

¹新潟大学医歯学総合病院 摂食嚥下機能回復部

²新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

³新潟大学医歯学総合病院 口腔リハビリテーション科

小貫和佳奈¹, 真柄 仁¹, 辻村恭憲²,
伊藤加代子³, 板 離子², 川田里美²,
筒井雄平², 井上 誠^{1,2,3}

【背景】我々は、歯科外来初診患者を対象とした口腔機能低下症（以下、低下症）の診断、低下症患者に対する管理指導を行っている。本発表では、低下症の改善に関連した因子について検討し、報告する。

【方法】当院歯科初診患者を対象とした初回評価にて低下症と診断された患者に対して、歯科通院に併せて6か月以上の管理指導を行い、再評価を実施した。初回評価時の口腔内情報および再評価までに受けた歯科治療内容は、診療録から収集した。再評価にて低下症と診断されなかった患者を改善群、診断された患者を再該当群とし、要因分析を行った。

【結果】対象患者は73名（年齢中央値75.0歳、女性48名）、うち改善群は32名、再該当群は41名であった。改善群は、初回評価時の残存歯数が多く（ $p=0.016$ ）、咬合域のないアイヒナー分類Cの人数が少なかった（ $p=0.009$ ）。各検査項目の機能低下該当人数の変化については、再該当群はいずれの検査項目も減少を認めなかったが、改善群では口腔衛生状態、口腔湿潤度、咬合力、舌口唇運動機能、舌圧、嚥下機能に減少を認めた。再評価までに受けた歯科治療については、改善群は、歯冠補綴治療を受けた患者の割合が有意に大きかった（ $p=0.021$ ）。

【結論】初回評価時の残存歯数や臼歯部咬合の状況は、低下症の改善に影響する可能性が示唆された。歯冠補綴治療は、低下症の改善に関連していた。

P6-06

歯科のない病院における連携歯科との合同口腔ケア回診の口腔アセスメント結果の傾向

Trends in oral assessment results of joint oral care rounds with collaborating dentistry at a hospital without a dentist

¹青島歯科

²辻村外科病院

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

青島 久¹, 麦 雅文², 大原朋子²,
西山幸枝², 坂本千穂², 青島眞理子¹,
辻村享², 松尾浩一郎³

【背景】本研究では、歯科のない病院における連携歯科との合同口腔ケア回診での口腔アセスメント内容の詳細について後ろ向きに検討した。

【方法】A病院（120床）では、2018年より他施設の歯科医療者とともに月1回の口腔ケア回診を実施。回診ではOral Health Assessment Tool（OHAT）を用いて、8項目を0健全から2不良までの3段階にて口腔内環境を評価し、歯科治療が必要な場合には連携歯科へ依頼した。本研究では、2019年から2022までのOHAT評価内容および連携歯科への依頼状況との関連性について検討した。

【結果】対象患者は103名。OHATスコアでは、残存歯、義歯、衛生状態の項目で、2点の割合が20%以上であった。一方、口唇、舌、疼痛の項目では、2点の割合は5%以下であった。連携歯科への依頼内容は、義歯が一番多く13名で、次にう蝕治療で11名であった。連携歯科への依頼の有無による平均OHAT合計スコアは、依頼群 4.5 ± 1.8 、非依頼群 4.1 ± 2.5 と有意な差はなかった。（Mann-Whitney検定、 $p=0.153$ ）。各項目では、義歯の点数が歯科依頼群で有意に高かった。（ χ^2 検定、 $p=0.003$ ）。

【結論】口腔内環境が悪い患者が口腔ケア回診に上がっていたことが示唆された。また歯科依頼とOHAT合計スコアとの関連性は低く、各項目の状況で依頼がなされていることも示唆された。

P6-07

口腔ケア自立者の口腔衛生状態は良好に保持できているのか—BDR 指標を用いた後方視点的検討—
Is the oral hygiene of the oral health care independent person maintained in good condition?

¹社会医療法人河北医療財団多摩事業部 デイケア/リハビリテーション科

²大和大学保健医療学部 総合リハビリテーション学科

³目白大学保健医療学部 言語聴覚学科

⁴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

⁵株式会社ハート&アート共生・多機能型デイサービスダイアリー

新井 慎^{1,5}, 鈴木瑞恵², 橋本幸成³,
中川量晴⁴

【背景】 口腔ケアの自立は動作の観点から判断されることが多いが、実際の口腔衛生状態との関連を考慮する必要がある。口腔ケア自立と判定された症例であっても、口腔衛生状態が不良となる症例が存在すると推察される。

【方法】 対象は、2022 年 4 月から 2023 年 1 月までの間に通所リハビリテーションを利用した 42 名のうち、口腔ケア自立判定基準である BDR 指標によって自立と判定された脳血管障害者 34 名（平均年齢 76.1±9.7 歳）とした。調査項目は、年齢、介護度、OHAT-J、ブラッシング時間、MWST、FILS 等とし、後方視的にデータ収集・解析を行った。

【結果】 OHAT-J 合計得点は平均 2.7±1.8 点であった。OHAT-J のいずれかの下位項目で歯科依頼の目安となる点数に該当した者は、34 名中 26 名（76.5%）であった。OHAT-J 合計得点と年齢、ブラッシング時間、MWST、FILS 等との間には、いずれも有意な相関関係が認められなかった。

【結論】 口腔ケア自立者のうち、口腔衛生状態が不良である者が一定数存在していることが明らかとなった。口腔ケア自立と判定された者は、他者から口腔を観察される機会が減少し、口腔衛生状態の悪化の発見が遅れる可能性がある。また、ブラッシング時間と口腔衛生状態との間に有意な相関関係は認められず、ブラッシング時間の長さや口腔衛生状態には関連がないことが示唆された。

P6-08

舌ブラシの植毛部の違いによる除去能および洗浄後のブラシ内残留細菌数
Effect of tongue brush weaving on removal and residual bacteria after washing

¹新潟大学医歯学総合病院 口腔リハビリテーション科

²新潟大学大学院医歯学総合研究科 高度口腔機能教育研究センター

³新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

伊藤加代子¹, 前川知樹², 坂井 遥³,
井上 誠³

【背景】 舌ブラシの植毛部には、ナイロン毛がループ状になったもの、フック状になったもの（フックブラシ）などがある。我々は以前、ループブラシとフックブラシを比較し、後者の方が洗浄後に残留した細菌数が少ないことを報告した。しかしフックブラシは、フックの形状が一定でないという欠点がある。よって今回、長い起毛をカット（シャーリング）し、短い起毛を均一なループとしたブラシ（ハイブリッドブラシ）を用いて、細菌の除去効果および洗浄後の残留細菌数を調べた。

【方法】 フックブラシ（W-1 プレミアム、SHIKIEN）と、ハイブリッドブラシで寒天培地上の *S. aureus* を擦過後、除去細菌数を比較した。また、擦過後、流水下でブラシを 5、10、30 秒間擦り洗いし、植毛部の残留細菌数を Wilcoxon の符号付き順位検定で比較した。

【結果】 除去した細菌数の中央値は、フックブラシが 2.2×10^{11} cfu/mL、ハイブリッドブラシが 2.4×10^{11} cfu/mL と、統計学的有意差は認められなかった（ $p=0.07$ ）。また、両ブラシとも、洗浄前と比較して、5、10、30 秒間の擦り洗いで残留細菌数が有意に減少していた。特に 5 秒間の擦り洗いでは、ハイブリッドブラシの方が残留細菌数が有意に少なかった（ $p<0.001$ ）。

【結論】 フックブラシよりハイブリッドブラシの方が、洗浄後に感染源となる可能性が低いことが示された。

P6-09

病棟看護師の口腔ケアに対する意識調査 ～ケアの定着化に向けた取り組みと今後の課題～ Survey on ward nurses' attitudes toward oral care

¹社会医療法人友愛会豊見城中央病院

²社会医療法人友愛会友愛医療センター

齋藤由佳¹，池端良太²

【背景】 口腔内環境と口腔機能を維持・改善するために、スタッフの一定の知識と技術取得が必要だと考えた。当病棟の看護師を対象に口腔ケアの目的や方法について意識調査を行い現状を分析、口腔ケアに関する実践力・ケアの質を向上しケアを定着化するために必要な取り組みと今後の課題について検討する。

【方法】 内科一般病棟に勤務する看護師 20 名を対象に、口腔ケアについての勉強会前後でアンケートを用いて意識調査を実施した。

【結果】 アンケートの回収率は 100%，その結果からスタッフの理解度やケア方法の現状を知ることができた。勉強会を実施したことで、ケアの意味を理解し手順や物品の用途を再確認できる機会となった。勉強会前はケアの手順・使用物品に個人差が多くみられたが勉強会后、基本的な手順で行うスタッフが 90% となり物品用途テストでは 10～30% 正解率が上がった。

【結論】 患者に合わせた使用物品の表示化を行い、ケアの手順・物品の評価だけでなく口腔内の変化を評価するために口腔内評価のツール導入やケア介入時間の検討が必要である。勉強会后、正解率が上がった背景に方法がわからずケアを行っていたことが考えられる。継続した口腔ケアを定着化するために、院内研修マニュアルの見直しを行い勉強会を継続する必要がある。口腔ケアの定着化はスタッフの知識・技術の向上が不可欠である。

P6-10

障害者病棟での口腔ケアマネジメントの効果 Effects of oral care management in disabled wards

恵心会京都武田病院

松崎 望，徳村幸世，谷口未夏

【はじめに】 A 病棟は障害者病棟であり、疾病などで寝たきりや肢体不自由となった方、重度の意識障害者が長期にわたり入院している。経管栄養患者は約 45% を占めており、全介助での口腔ケアを必要とする。口腔ケアを各勤務施行しているが、口腔内の汚染や乾燥、粘膜の脆弱化で乾

燥による出血・唇裂などの問題が起こっていた。研究前に実施していた口腔ケアと、口腔ケアラウンドを行って、口腔マネジメントを実施した場合とを比較した。

【方法】 経管栄養を 1 年以上実施している患者 8 名、1 週間毎に、口腔ケアラウンドを行い口腔ケアマネジメントを実施、その際、口腔ケア物品を整備し、スタッフへの申し送りや掲示物作成。口腔ケアマネジメント前後の OHAT-J を集計する。

【結果】 OHAT-J の口唇、歯肉・粘膜の項目においては、介入前よりスコアは低く有意差はなかったが、スコアは改善した。舌、口腔清掃の項目においてスコアが大きく改善。唾液、歯痛、残存歯、義歯の項目においてスコアに変化がなかった。合計スコアにおいて、初回は 5.75 ± 1.09 点だったが、最終は 3.25 ± 1.48 点と有意に低下した。

【結論】 患者の口腔内環境を評価し、物品を整備、個々の口腔ケア方法を提示・統一したケアを提供したことで舌と口腔清掃に効果がみられた。長期経管栄養患者への義歯調整や作成、歯痛治療の必要性を家族へ説明する難しさがあり長期的に取り組む必要がある。

P6-11

多職種連携による口腔機能低下症検査と今後の課題

Oral hypofunction test according to multi-professional collaboration and future tasks

報徳会宇都宮病院

大久佐紀子，石川雅枝，渡邊和代

【はじめに】 中年期からの口腔機能低下症の診断と管理を適切に行うことにより、口腔機能低下の重症化を予防し、口腔機能の回復および機能維持が可能となる。当院では 2022 年 7 月から口腔機能低下症検査を開始し、多職種間で口腔機能の改善に取り組んでいる。

【取り組み】 歯科医師と摂食嚥下委員が中心となり、摂食嚥下委員会で口腔機能低下症に関する基本的な考え方や検査の流れについて研修し、舌圧測定の実習を行った。介入対象者は入院患者と介護老人保健施設入所者。50 歳以上で口腔機能低下症検査と管理および口腔内の定期的処置への同意が得られた者、また 50 歳未満でも歯科医師が必要と認めた者とした。管理内容は全身状態、栄養状態、口腔衛生状態、咬合力、舌口唇の運動機能、舌圧、嚥下機能である。これら进行评估し、管理方針や目標、治療予定などを管理計画書に記載して返却し、各部署で機能の維持・向上に取り組み、半年後、1 年後に再評価を行うこととした。機能の維持・改善として、嚥下体操、呼吸訓練、舌マッサージ、食形態のチェック、口腔内ケアなどを行った。半年後の再評価で、早く効果が現れたのは舌汚染の改善であった。また若干名に舌口唇運動機能と嚥下機能の改善がみられた。

【課題】 再評価などの業務量増加によるサポート体制の構築，部署ごとに行っている取り組みの共有化，NST との連携などが今後の課題である。

P6-12

当院に通院中の高齢者におけるフレイルと食品摂取の多様性および口腔機能低下症との関連

Association of frailty with food intake diversity and oral hypofunction in older adults attending our dental clinic

医療法人社団秀和会つがやす歯科医院

菊池幹悠，高松友香，斎藤 徹，福川柊子，
三島ありさ，スクリボ理絵，榎安秀樹

【背景】 高齢者の栄養状態の維持あるいは改善に，食品摂取の多様性の重要性が指摘されている。本研究では，高齢者におけるフレイルと食品摂取の多様性と口腔機能低下症との関連を検索した。

【方法】 対象は2019年10月～2023年2月の間に歯科治療にて当院に通院し，管理栄養士による栄養指導を希望した65歳以上の高齢者で，フレイル評価，口腔機能低下症の評価および食品摂取頻度調査（FFS）を施行し得た263例とした。男性115例，女性148例で平均年齢は76.4歳であった。フレイルの評価はFriedらの基準を，口腔機能低下症の評価は日本老年歯科医学会の基準を用いた。

【結果】 上記症例でフレイルおよびプレフレイルと診断された症例はそれぞれ25例（9.5%）および144例（54.8%）であり，また，口腔機能低下症と診断された症例は144例（54.8%）であった。プレフレイル+フレイル症例では健常者と比較して口腔機能低下症の陽性率（109/169 vs 35/94）は有意（ $p<0.001$ ）に高く，また，FFSのスコア（ 20.9 ± 5.1 vs 22.3 ± 4.2 ）は有意（ $p<0.05$ ）に低かった。

【結論】 以上の結果から，フレイルの予防のためには，口腔機能を維持し多様な食品を摂取しえることが必要と考えられる。

P7-01

食思不振の高齢者に対する青森慈恵会流ワンショット療法を実施した事例

A case study of Aomori Jikeikai Hospital-style one-shot therapy for an elderly person with anorexia

社団法人慈恵会青森慈恵会病院

丹藤 淳

【背景】 当院でのNST介入当初から問題となるのが「食思不振」である。一時的に栄養状態を悪化させないため，経腸栄養剤を飲用するように提案するが，実行されない場合が多かった。そこで高カロリー栄養剤を用いて，時間薬のように提供することで一定の栄養量を確保し，完全経口摂取に移行することができた事例を報告する。

【方法】 対象：90歳代女性（左大腿骨頸部骨折保存療法中）で食思不振を訴える対象者に，高カロリー経腸栄養剤（2 kcal/mL）30 mLを経口で6回/日提供して，摂取状況，摂取カロリー量を後方視的に調査，検討した。

【結果】 53病日後の変化。体重：+0.8 kg，食事形態：ゼリー食→ムース食，必要エネルギー充足率：32.8%→89.8%。摂食状況レベル：経口摂取率20.3%→100%となった。

【考察】 飲み慣れていない栄養剤を勧められても受け入れがたい場合が多い。坪井らは「内服コンプライアンスにおいて80歳台以上の高齢者は若年層に比べて良い。」と報告されている。そこで栄養剤を時間薬のように取り扱い，嗜好品ではないことを強調し，提供することで摂取する機会を増やすことが可能であると考えられる。本症例ではワンショット療法を用いて必要エネルギー量の30%程度を支えることで，経口摂取移行につながったと考える。

P7-02

諏訪地域における嚥下調整食の標準化 コード4の細分化の試み

Swallowing adjustment diet in the Suwa area: An attempt at code 4 subdivision

¹諏訪中央病院

²諏訪赤十字病院

³富士見高原病院

⁴岡谷市民病院

丸茂広子¹，巨島文子²，白田秀喜³，西岡梨沙⁴

【背景】 suwa食縁の会は，諏訪圏内に住む摂食嚥下機能に問題がある方やその家族が，どの生活の場でも食の安全や楽しみが守られる環境を作ることを目的として2018年に発足した。諏訪圏内の7病院（岡谷市民病院・諏訪城東

病院・諏訪湖畔病院・諏訪共立病院・諏訪赤十字病院・富士見高原病院・諏訪中央病院)の多職種が集結し、食形態の標準化を目指して活動を開始した。なかでも、柔らかさや大きさなど差異が大きい学会基準コード4の詳細な細分化が必要であるとの認識からである。

【方法】 上記7病院から管理栄養士・言語聴覚士・医師・看護師等の多職種が隔月に会議を開催し、2020年9月からはzoomでの検討会を毎月行った。勉強会と意見交換会、試食会、嚥下調整食分類2021のweb研修を実施し、コード4の細分化の検討を重ねた。

【結果】 問題点として、コード4に対する認識不足、自施設の食事が標準化されていないこと、コード4に含まれる食事形態の多様性やきざみ食との相違点などが挙げられた。そこで、まず自施設の食事を見直して地域の食形態マップを作成した。さらに、写真を添付することで、コード4の細分化を含め食事形態を可視化した諏訪地区病院間での食形態マップを完成させた。

【結論】 軟菜食が普及せず、きざみ食が多い諏訪地区においてこの細分化は有効だった。今後は地域の施設に向けた食形態アップの拡大と食に関する情報共有を目指す予定である。

P7-03

地域包括ケア病棟に入院する高齢者の食形態と栄養状態の関連について

The relationship between consuming texture-modified diets and malnutrition of hospitalized elderly in community-based care

医療法人緑水会宜野湾記念病院 栄養科
ブラウン章子

【背景】 嚥下調整食はリハビリテーション病棟に入院した高齢者の筋肉量の減少と関連していると報告されている。今回、地域包括ケア病棟に入院した高齢者の入院前の食形態と入院時栄養状態との関連について検討することを目的とした。

【方法】 2022年4月から2023年3月までに当院地域包括ケア病棟に入院した65歳以上の患者を対象とした後ろ向き観察研究である。入院前の食形態がFOISレベル5以下の摂取者を嚥下調整食群、レベル6以上を対照群とし、入院時の栄養状態をGLIM基準にて評価、筋肉量は下腿周囲長を用いて評価し比較した。さらにGLIM低栄養の有無に対して多変量解析を行った。

【結果】 対象患者40名の年齢中央値は89歳、女性23名(58%)。嚥下調整食群は13名(32.5%)であり、嚥下調整食群は対照群に比べGLIM低栄養が多く($p=0.005$)、筋肉量は少なかった($p=0.001$)。年齢と性別を調整したロジスティック回帰解析の結果、嚥下調整食はGLIM低栄養と独立して関連していた($OR:17.9, p=0.014$)。

【結論】 入院前に $FOIS \leq 5$ の嚥下調整食を摂取している高齢者は、 $FOIS \geq 6$ に比べ入院時低栄養が多く、筋肉量の減少も多かった。低栄養や筋肉量の減少は摂食嚥下障害の悪化や発症のリスクにつながる可能性があることから、多職種と連携し嚥下調整食摂取者の栄養改善に注力していく必要がある。

P7-04

市販食品を嚥下調整食に分類する取り組み 2022-2023

Classifying commercial food Into Dysphagia Diet 2022-2023

¹横須賀地区栄養士連絡協議会摂食嚥下チーム

²特別養護老人ホーム塚山ホーム

³介護老人保健施設 ハートケア湘南・芦名

⁴神奈川県立保健福祉大学

⁵聖ヨゼフ病院 リハビリテーション科

⁶株式会社フードケア

⁷神奈川歯科大学

松下恵理子^{1,2}, 名古屋貴子^{1,3}, 樋口良子^{1,4},

金井枝美^{1,5}, 鈴木絵美^{1,3}, 在川一平^{1,6},

西崎仁美^{1,7}, 田中洋平^{1,7}

【背景】 横須賀地区栄養士連絡協議会は市内の保健・医療・福祉・行政にかかわる管理栄養士、栄養士で構成されており、有志で摂食嚥下チームを構成している。令和4年度より、コロナ禍において実施可能な活動として、本取り組みを開始した。

【目的】 市販食品を官能評価し、日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2021のコード(以下、学会分類コード)等評価、情報発信することで市内住民の嚥下調整食へのアクセス発展の一助となること、チームメンバーの学会分類コードに対する理解を深めることを目指した。

【方法】 嚥下調整食の候補となる市販食品を各自で試食し学会分類コードの評価を集計した。評価済み市販食品は写真・動画共有SNSに投稿し、活動内容を発信した。また、必要に応じて動画撮影や、簡易的な器具を用いて硬さの指標を確認した。

【結果】 令和5年3月末時点、市販食品の官能評価を14品実施し、学会分類コードの分布は、コード4相当が4品、コード4相当～コード外が1品、コード3～4相当が1品、コード3相当が3品、コード2-1相当が1品、学会分類コード外商品が3品だった。

【結論】 市販食品において嚥下調整食になり得る食品は市場に存在していることが明らかとなった一方、評価のばらつきも生じていた。評価者のスキルアップとともに摂食嚥下に関する多角的な視点を踏まえ、情報発信時の配慮を行いながら活動を継続していきたい。

P7-05

嚥下障害者に適した軟飯の作成方法—MCT オイル使用の検討—

Appropriate properties of softy cooked rice for dysphagia patients

¹さいたま記念病院 栄養科²埼玉医科大学 リハビリテーション科³さいたま岩槻病院 リハビリテーション科⁴さいたま記念病院 リハビリテーション科齋藤瑞生¹, 鈴木英二², 蛭田和良³,
長谷川有哉⁴, 蛭名真以⁴, 山浦歩¹

【背景】 当院では食品テクスチャー測定器を導入し、軟飯の付着性の高さの問題があることが判明した。新たな軟飯の調整法を検討する中で、油の添加で付着性を低減できるのではないかと考え、検討を重ねた。

【方法】 物性測定には食品テクスチャー測定器（山電社、TPU-2 DL[®]）を用い、軟飯（コメ 300 g：水 900 g）、軟飯に MCT オイルお粥にプラス[®]（MCT）を 7 g、14 g、21 g、28 g 添加した 4 種の計 5 種について、作り立て、1 時間後、2 時間後に物性測定し比較検討した。

【結果】 硬さ（N/m²）について、各種軟飯は経時的に増加傾向も、いずれも嚥下食ピラミッド L4 の規定の範囲内であった。付着性（J/m³）について、軟飯は作り立て 2,182、1 時間後 2,960、2 時間後 3,104、7 g MCT 軟飯は作り立て 2,144、1 時間後 2,428、2 時間後 2,941、14 g MCT 軟飯は作り立て 2,199、1 時間後 2,344、2 時間後 2,517、21 g MCT 軟飯は作り立て 1,821、1 時間後 1,298、2 時間後 1,411 であり、いずれも L4 の規定である 1,000 を超えていた。28 g MCT 軟飯は作り立て 1,119、1 時間後 994、2 時間後 1,039 とほぼ規定値となった。

【結論】 MCT 添加により軟飯の付着性を低減できることが示唆された。今後は MCT 添加による食味への影響を検討するため、官能評価を行う必要がある。

P7-06

スーパー・コンビニで購入できるコード 4 相当の食形態の調査

Survey of Code 4 equivalent food forms available in supermarkets and convenience stores

¹新潟県厚生連長岡中央総合病院²医療法人誠心会吉田病院³医療法人慈誠会佐藤歯科医院⁴日本赤十字社長岡赤十字病院⁵医療法人立川メディカルセンター立川総合病院⁶医療法人崇徳会 長岡西病院⁷医療法人立川メディカルセンター悠遊健康村病院片桐啓之¹, 吉田英毅², 佐藤友秀³,
伊原武志⁴, 山口 恵¹, 長谷川里佳⁵,
安達寿子⁶, 半沢友紀⁷

【背景】 入院後、摂食嚥下障害を合併し、学会分類 2021 のコード 4 で自宅退院する患者がいる。退院時、本人・家族へコード 4 の食形態や調理方法の指導をすることとなる。しかし、どのような市販食品（以下、食品）がコード 4 相当なのか判断に迷うことがある。そこで、地域の食支援の団体でコード 4 相当と思われる食品を購入し、官能評価を行い、スーパー・コンビニで購入できるコード 4 相当の食形態をリスト化した取り組みを報告する。

【方法】 コード 4 相当と思われる食品を購入し、多職種で官能評価を行った。項目は商品名、メーカー、エネルギー、蛋白質などと、コード 4 の基準の箸・スプーンで切れる、歯茎で押しつぶせる、ばらけにくい、貼りつきにくい、とした。コード 4 の 4 項目を○と×で判断し、すべて○でコード 4 相当、○が 2～3 個で条件が合えば摂取可能、○が 0～1 個でコード 4 に相当しないと判断した。

【結果】 121 品の食品を調査して、コード 4 相当は 54 品、条件が合えば摂取可能は 40 品、非該当は 27 品あった。加工肉は 11/19 でコード 4 相当の物が多く、煮物は 6/26 と少ない結果であった。

【結論】 加工肉や煮物は食べやすいと説明しても、コード 4 相当では無い食品がある。今回のリストを基に具体的な商品を提示することにより本人・家族への指導に役立てることができると考えられる。

P7-07

長崎の定番ケーキを嚥下調整食にしてみた
Making Nagasaki's traditional cake (Sheath Cream) easy to eat for everybody

森本歯科医院
三串伸哉

【背景】 スポンジケーキはペースト食や刻み食を摂取している患者にとって誤嚥や窒息のリスクがある。今回長崎県で125年の歴史ある老舗洋菓子店の看板ケーキであるシースクリームを嚥下調整食にする過程を報告する。

【方法】 シースケーキは長崎で定番のショートケーキである。第1回長崎嚥下食デザートコンテストでグランプリとなった「スプーンでふわっとシースケーキ」のレシピを商品化すべく、シースケーキの元祖である梅月堂へ赴き、摂食嚥下障害や嚥下調整食の現状を説明した。梅月堂の協力により、レシピを元にした試作品の提供をうけ、介護施設や在宅などでモニタリングを行った。並行して物性解析を行った。

【結果】 健常者73人、嚥下障害患者68名が試食し、味、甘さ、見た目、匂い、飲み込みやすさ、摂取時の異常について評価した。健常者、患者ともにすべての項目で概ね良い評価となった。摂取時の異常がある患者は1割程度であった。食形態が刻み食以上の患者ではほとんど摂取時の異常は認めなかった。物性解析では硬さ $4.5 [10^3 \text{ N/m}^2]$ 、付着性 $0.5 [10^3 \text{ J/m}^3]$ 、凝集性0.4となり、学会分類の指標ではコード2-2、スマイルケア食の赤の2（許可基準Ⅲ）に該当する物性であった。

【結論】 レシピを洋菓子店へ提供し、スポンジケーキを嚥下調整食にすることができた。今後はモニタリングの意見を元に試作品を修正し、商品を完成させ、販売につなげる。

P7-08

非イオン性ヨード系造影剤を使用した嚥下造影検査食の作成

Preparation of test foods for video fluoroscopic examination of swallowing using non-ionic contrast agent

¹岐阜県立希望が丘こども医療福祉センター リハビリテーション課

²岐阜県立希望が丘こども医療福祉センター 看護部

³岐阜大学医学部附属病院 小児科

⁴岐阜県食品科学研究所

杉本志帆¹、鈴木 寿⁴、鈴木恵子¹、
三原愛梨¹、田邊奈美¹、廣瀬貴子²、
柴田一浩¹、山本崇裕³

【背景】 当センターでは嚥下造影検査検査食を、対象児に合わせた食形態に調整しているが、その再現性の担保が課題となっている。バリウム用検査食のゲル化剤は市販されているが、非イオン性ヨード系造影剤用の製品はなく、その作成方法は未だ確立されていない。今回我々は、非イオン性ヨード系造影剤（ビジパーク[®]）を使用した嚥下造影検査食の作成を試みた。

【方法】 学会基準に則り水、ビジパーク[®]を混合し、香料、ゲル化剤を加えて形態を調整した。攪拌にはマグネティックスターラーを使用した。調整した検査食は一定時間静置後、レオメーターを用いてえん下困難者用食品の試験方法に従い物性測定を行った。本研究は当センター倫理委員会の承認（希医福倫第20-05号）を得て行った。

【結果】 1種類のゲル化剤ではえん下困難者用食品の許可基準1を満たす検査食を作成することが困難であった。しかし、2種類のゲル化剤を一定の比率で混合すると、許可基準1に相当する検査食を作成することができた。静置時間は60・90・120分とし、それぞれ物性を測定したが、測定値に有意な変化を認めなかった。

【結論】 水、非イオン性ヨード系造影剤、香料、および2種類のゲル化剤を攪拌し60分静置することで、許可基準1を満たす再現性の高い検査食を作成できた。今後は許可基準を満たす他の形態の検査食の作成、およびそれらを用いた嚥下造影検査の検証につなげていく予定である。

P7-09

高アミロース米粉を使用した粥ゼリーの調理後の温度管理による物性変化

Texture of high-amylose rice flour porridge depending on temperature profile after cooking

¹(国) 農研機構食品研究部門

²(国) 国立国際医療研究センター病院 リハビリテーション科

芦田かなえ¹, 藤谷順子²

ミキサー粥や粥ゼリーの調理は、粥の炊飯やゲル化剤の添加、ミキサー操作などの手間がかかる。高アミロース米の米粉を利用することで、米粉に水を加えて搅拌・加熱し冷却するだけで粥ゼリーを簡便に調理することができる。この粥ゼリーの物性は4℃下で嚥下調整食として適正（えん下困難者用食品許可基準Ⅱ内）であるが、調理後の温度管理によってどのように変化するかを解析した。

粥ゼリー用米粉（ゼリーノ米粉）に10倍量の水を加えて加熱しペースト状とした。その後、①4℃の冷蔵庫で冷却した後に恒温庫に入れて喫食温度まで再加熱したもの、②室温で自然冷却したもの、③熱いまま65℃の恒温庫に入れたもの、の3種の温度管理を行い、その物性を消費者庁えん下困難者用食品許可基準の測定法に従い測定した。

得られた粥ゼリーは、①は高温に再加熱した場合に緩くなったがいずれもゼリー状、②はやや緩いゼリー状、③はゾル状であった。物性を測定したところ、冷却処理した①は4℃～80℃でいずれも適正な数値を示した。②は30℃付近で物性が大きく変化した適正な範囲であった。③はペーストの状ではあるが適正な数値を示した。以上から、安定した物性の粥ゼリーを提供するためには冷却操作を要するが、調理後に冷却せず食べることも可能であると考えられた。本研究は生研支援センターイノベーション創出強化研究推進事業（JPJ007097）の支援を受けて行った。

P7-10

当施設の嚥下調整食の見直し—喫食量の安定と栄養状態の改善を目指して—

Reconsideration of dysphagia diet at own facility: Aiming to improve eating rate and nutrition status

社会福祉法人湯河原福祉会介護老人福祉施設心花春
小澤寿美子

【背景】 嚥下調整食の問題点として、加水による全体重の増加は以前より取り沙汰されている。当施設でも嚥下調整食対応の入居者の残食量の増加や食事時間の延長が問題と

なっている。以上の点から、施設の食事の問題点は嚥下調整食の加水による提供量の増加が原因となっていると仮定した。栄養補助食品等を用い、量の増加を抑えることによる入居者の健康状態への影響を検討することにした。

【方法】 主食は粥に粉飴を添加、エネルギー量を増やし提供量を約1割減らすように変更。副食は、昼食夕食の主食にプロテインパウダーと油を追加することにより提供量を約3割減らすように変更した。これによる効果を検討するため、嚥下調整食変更前後2年の、①残食量の変動、②嚥下調整食喫食者の平均体重およびBMIの変動を調べ比較することにする。

【結果】 ①は変更直後に大きく改善したが、2年後に変更前より多くなっている。②嚥下調整食喫食者の平均体重は増加し平均BMIも上昇した。

【結論】 栄養補助食品等の使用により提供量を調整し、一時的ではあるが残食量を減らすことができた。また嚥下調整食喫食者の体重増加にもつなげることができた。食事以外に体重に影響する因子もあり本調査だけでは今回の取組が栄養状態改善につながったとは言い切れず、今後も入居者の栄養状態の安定を目指し、残食量増加の原因を確認、よりよい嚥下調整食の提供方法を模索していく必要があると考える。

P7-11

咀嚼困難食の形態見直しにかかる業務負担の実態調査

Investigation of the burden of work involved in reviewing the form of swallowing adjustment diet

¹医療法人積仁会旭ヶ丘病院

²医療法人積仁会介護医療院あさひヶ丘

吉村香子¹, 齊藤倫江²

【背景】 2022年7月に咀嚼困難食（当院名称：超きざみ食）の形態を見直し、いわゆる「きざみとろみ」へ形態を変更した。厨房での作業の様子を見ると、以前よりも明らかに作業工程が増えているが、病棟での負担については把握していない。形態見直しによる業務負担について、病棟・厨房双方の意見を整理し、咀嚼困難食・嚥下調整食の理解へつなげていくことを目的にアンケート調査を行った。

【方法】 病棟スタッフ、厨房スタッフへアンケートを実施した。

・病棟スタッフ対象のアンケート

対象：病院・介護医療院の病棟スタッフ（看護職、介護職）、言語聴覚士、作業療法士

・厨房スタッフ対象のアンケート

対象：厨房業務を委託している給食会社職員

【結果】 以前よりも業務の負担が増えたと感じる病棟ス

タッフは1%だけだった。厨房スタッフでは33%みられたが、主に最終チェックを担う管理栄養士や経験の浅いスタッフから聞かれ、2年以上給食業務に従事しているスタッフは特に負担が増えたとは思っていなかった。食事介助にかかる時間は特に変わらないと答えた人が大半だったが、短くなったと感じている人も13%みられた。

【結論】 経験年数にもよるが、厨房・病棟どちらも業務負担の感じ方は形態変更前と大きく変わっていなかった。食事介助の時間が減ったというポジティブな意見も聞かれたため、患者様に合った食形態を提供することが病棟業務の負担軽減につながる可能性があることがわかった。

P7-12

演題取り下げ

P8-01

急性硬膜外血腫による重度嚥下機能障害を有する若年患者に対する訓練意義

Significance of swallowing training for young patients with severe dysphagia due to acute epidural hematoma

日本大学歯学部 摂食機能療学講座

野田郁乃, 阿部仁子, 森裕太郎, 岡田猛司,
加藤駿一郎, 植田耕一郎

【背景】 頭部外傷は、意識改善とともに嚥下機能が改善することが多く、重度でも多くは1か月で80%普通食や経口摂取が可能となるとされる。しかし、意識障害が遷延した場合、重度嚥下機能障害が認められ、回復に時間を要することもある。

【症例】 27歳、女性。頭蓋骨折による外傷性急性硬膜外血腫にて本学急性期病院へ入院。開頭術を施行して1か月が経過し、全身状態が回復したため当科に嚥下機能評価が依頼となった。介入1病日目の意識レベルはJCS I-3であり、栄養管理は経鼻栄養。スクリーニング検査を実施し、MWST1点であったため、まずアイスマッサージや味覚刺激を用いた唾液嚥下訓練などの嚥下間接訓練を開始した。6病日に胃瘻造設となったが、呼吸状態の改善と訓練効果により嚥下反射惹起が認められたため、とろみ付水分の嚥下直接訓練を開始した。15病日に嚥下内視鏡検査にて、ゼリー摂取可能と判断し昼食のみゼリー食の提供を開始した。18病日にペースト食へ変更。その後も口腔周囲・舌・咀嚼訓練を実施し、転院まで経管栄養と経口摂取の併用を継続した。

【結論】 本症例は初診時の病態から重度の摂食機能障害と判断され胃瘻造設となったが、病棟の協力を得て試行錯誤

しながら介入を継続した。厳しい状況でありながらできる限り経口摂取への糸口を探ることは、特に若年患者の治療方針の幅を広げ、今後の社会生活への道筋を示すために重要であると考えられる。

P8-02

病院入院患者に退院当日から在宅訪問栄養相談にてかかわった1症例

A case of a hospital patient involved in home-visit nutritional counseling from the day of discharge

¹衣笠病院

²横浜嚥下研究会

³聖ヨゼフ病院

⁴横浜市脳卒中・神経中脊柱センター

⁵JMA 海老名訪問看護ステーション

⁶西山耳鼻咽喉科医院

木村麻美子^{1,2}, 岩田啓吾¹, 藤川亜沙美¹,
金井枝美^{3,2}, 山本奈緒美^{4,2}, 上野美和^{5,2},
西山耕一郎^{6,2}

【はじめに】 衣笠病院管理栄養士は入院患者の栄養管理や外来栄養相談などの業務と兼務しながら訪問栄養相談を行っている。2016年からの訪問患者数は23人で計175件介入した。その中でも、入院中からの栄養管理を行い、退院当日から訪問栄養相談で介入した1症例について報告する。

【経過】 90代男性。要介護5。誤嚥性肺炎にて入院し、約1か月経過したところで、看取り方針で在宅へ退院となった。退院前栄養相談を家族同席で行い、嚥下調整食やとろみ調整飲料について実演を交え説明した。また病院管理栄養士が訪問できることを伝え、是非介入して欲しいとの返答があり、退院当日から介入となった。

【結果】 計7回訪問し、粥ゼリーや簡単にできる嚥下調整食作成の指導を行った。また少量高栄養の補助食品を持参し、患者の嗜好に合うものを購入してもらった。余命1か月程度とのことだったが、3か月以上在宅で暮らすことができた。家族からは「食べるのが大好きな父親だったので、最後の時間をこんなに色々なものが食べられて、とても幸せだったと思う。介入してもらって本当によかった。」との言葉があった。

【考察】 地域包括ケアシステムにおいて、患者は在宅と病院を行き来する。入院患者に在宅まで継続してかわかることで、栄養管理をシームレスに行える。今後も、患者のQOL向上の一助となれるようにかかわっていきたい。

P8-03

首下がり症術後の嚥下困難症例に対する摂食嚥下サポートチーム (SST) による診療経験

Experience of treatment by swallowing support team (SST) for patients with dysphagia after cervical spondylolisthesis surgery

¹筑波大学附属病院 摂食嚥下サポートセンター²筑波大学附属病院 看護部³筑波大学附属病院 リハビリテーション科⁴筑波大学附属病院 歯科口腔外科⁵筑波大学附属病院 耳鼻咽喉科⁶筑波大学附属病院 リハビリテーション部中澤春菜^{1,2}, 和田哲郎^{1,5}, 羽田康司^{1,3},
清水如代^{1,3}, 福澤 智^{1,4}, 松本 信^{1,5},
鈴木菜摘⁶, 河内明音⁶

【背景】 首下がり症候群に対し、頸椎前方固定術 (C4-C6)、頸胸椎後方固定術 (C2-Th1) を行った60歳代女性。術後、気道周囲の腫脹が遷延し、経口挿管が長期化した。24病日目に気管切開術が施行され、28病日目よりSSTが介入を開始した。

【介入】 初回の着色水による水飲みテストでは努力様の複数回嚥下を認め、気管カニューレのカフ上から着色された分泌物が多量に回収されたため、間接訓練から開始した。44病日目の嚥下内視鏡検査の結果、気道浮腫の改善、唾液貯留の減少を認めたことからゼリーを用いた直接訓練を開始した。56病日目に嚥下造影を施行、誤嚥所見なくベースト食へ変更した。59病日目に胃管が抜去され、64日目には分菜食、軟飯の自力摂取が可能となった。嚥下訓練は、摂食・嚥下障害看護認定看護師と言語聴覚士がそれぞれに介入し、SSTカンファレンスにて訓練状況の共有や検査時期の検討等を行った。

【結果】 介入当初は離床も困難であったが、身体機能と嚥下機能は呼応するように向上し、杖歩行練習が可能な状態まで身体機能も回復し、70病日目に転院した。

【考察】 看護師と療法士の協働介入は訓練回数を増加させ、訓練状況をチームで共有したことがタイムリーな嚥下機能評価につながった。また、複数の職種が同時にかかわることで挑戦的な介入を行えた。結果、患者の嚥下機能の向上とスムーズな食形態変更が実現できた。

P8-04

急性期病院における気管切開後の患者が3食経口摂取に至るまでの調査報告

Investigation of oral intake after tracheostomy in acute hospital

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

【背景】 ICUにおける気管切開術（以下気切）は、人工呼吸器関連性肺炎の予防やICU在室日数の短縮に繋がるとされ、近年挿管から気切までの日数は短縮傾向である。しかし、気切後のチューブ留置は一般的に嚥下機能への悪影響が指摘されている。急性期病院である当院における気切後の患者が3食経口摂取に至るまでの期間とその傾向を調査した。

【方法】 対象は2020年4月～2022年3月の2年間で、当院救急診療科にて入院、気切を施行された71名のうち、死亡例を除く61名を対象とした。調査項目は患者背景（身長・体重・BMI・年齢・性別）・在院日数・ICU在室日数・人工呼吸器装着日数・挿管から気切までの日数・気切日およびチューブ抜去日から3食経口摂取までの日数・チューブ抜去の有無・経口摂取可否・肺炎発症の有無・FOIS・ST介入の有無を診療録より後方視的に調査した。各項目の中央値を算出し、統計は改変RコマンドVer.4.2.2を用いてピアソンの相関係数の検定を実施、有意水準は5%未満とした。

【結果】 気切までの日数は5日、3食経口移行率は67%であった。また気切から3食経口摂取までは13日であった。気切から3食経口摂取までの日数とICU在室日数に正の相関を認めたが、その他の項目での相関は認められなかった。

【結論】 当院における気切までの日数は5日と比較的早期であり、経口移行率も高い傾向であった。

P8-05

反回神経麻痺による嚥下障害に対し、適切な治療が著効した一症例

A case in which appropriate treatment was effective for dysphagia due to recurrent laryngeal nerve palsy

¹聖隷横浜病院

²医療法人社団西山耳鼻咽喉科医院

³横浜嚥下研究会

前田広士^{1,3}、西山耕一郎^{2,3}、堤坂ゆき^{1,3}、
瀬尾暢哉¹

【はじめに】 大腿骨頭置換術後の「反回神経麻痺・嚥下障害・栄養障害例」に対し病態に対応した治療を行い、著効した症例を経験したので報告する。

【症例】 女性 81 歳。

【主訴】 食事がむせて食べられない。

【経過】 某大学病院にて右大腿骨頭置換手術施行。3 週後某リハビリテーション専門病院に転院し、約 2 か月間入院リハビリテーション実施。自宅退院。入院中の嚥下内視鏡検査（以下 VE）の兵頭スコアは 2 点。経過中に体重 5 kg 以上減少。氣息性嗝声。咳と痰が多く、食事時のムセが治らないため、家族がつてをたどり横浜市内の西山耳鼻咽喉科を受診。

【初診時】 独歩にて受診可。意識清明だが、羸瘦著明。握力 11.5 kg、ピークフロー 241.7。VE 兵頭スコアは 6 点。右反回神経麻痺にて中間位固定、弓状委縮、声門閉鎖不全 2 mm、最長発声持続時間 6 秒。体温：36.6℃、WBC：5,300、CRP：0.79。「びまん性嚥下性細気管支炎疑い」と診断。

【対応】 1. 右声帯に局所麻酔下にアテロコラーゲンを注入。2. 喉頭挙上訓練、呼吸排痰訓練、発声訓練施行。3. 栄養指導 ST と栄養士が介入、自宅でリハビリテーションを提供した。2 週後、体温：36.4℃、食事のムセは半分以下に減少した。食事が食べやすくなり、痰の量も減少。VE 兵頭スコアも 5 点に改善。現在リハビリ継続中、その後の経過および結果についての考察を発表する。

P8-06

「好きなものを食べたい」患者・家族の希望を支援した一例

An example of supporting the wishes of patients and their families who want to eat what they like

（公財）仙台市医療センター仙台オープン病院

塩原見子、根岸久美子、吉田知世、渡邊保紀

【はじめに】 今回、心疾患で入退院を繰り返し、順応性自動制御換気（以下 ASV）を装着しながらも食べることへの希望が強かった終末期患者と家族への食支援を振り返る。

【症例】 90 歳代 A 氏。慢性心不全と腎不全で全身が浮腫み、息切れを主訴に加療となった。薬物療法による強制利尿のため一時的に改善を認めたが呼吸状態が不安定となり、常時 ASV 装着となった。苦痛緩和の方針で、好物の摂取が許可となった。

【取り組みと結果】 入院時から嚥下調整食コード 2-2 相当を提供していたが嗜好が合わず「好きなものを食べたい」と希望が強かった。この A 氏の思いを家族、医療者間でカンファレンスを行い、入院前の食生活や食べたい料理、家族の協力体制を共有した。また、A 氏の希望を叶えるため、調理法や食事介助方法を検討して家族が持参した手料理を提供した。さらに食事場面の動画を撮影し姿勢や食べ方、手料理を摂取している A 氏の姿を家族と共有した。

【まとめ】 A 氏の願いを本人・家族・医療者間で話し合い共有することで強みを生かした食支援を実践したと考える。今後も患者・家族の希望に沿うことができるよう、何ができるかを考え「好きなものを食べる」支援を認定看護師として施設内で推進していくことを課題とする。

P8-07

嚥下障害患者の食事に関連した ACP の重要性を再認識した 1 例

A case reaffirms the importance of ACP in relation to eating in patients with dysphagia

¹ ノートルダム清心女子大学 人間生活学部 食品栄養学科

² 医療法人吉備会中谷外科病院 栄養部

³ 医療法人吉備会中谷外科病院 看護部

⁴ 医療法人吉備会中谷外科病院 診療部
園井みか^{1,2}, 松本英子², 大塚恵美³,
新田照美³, 中谷 紳⁴

【背景】近年、ACP (アドバンス・ケア・プランニング) の重要性は高まっている。一方栄養関連では、経腸栄養の可否を含め、本人の意思に沿った栄養管理の実施は容易でない場合が多い。今回栄養に関連した ACP の重要性を再認識した症例を経験したので報告する。

【症例】90 歳代、女性。ACP の記載なし。7 か月前、施設入所中に脳梗塞を発症し、急性期病院に入院。後遺症として右半身麻痺、失語症あり、経鼻経管栄養のまま当院転院となった。転院当初、患者本人の「食べよう」という意欲が乏しかった。

【結果】キーパーソンである夫の姪の意見は「穏やかな最期を迎えてほしい」であった。栄養管理方法に関し、経管栄養を継続し、ミールラウンドを重ねスタッフ間の意思統一を図った。2 か月後、患者が経口摂取への意欲を示し始めたため、病前の食嗜好を家族に再確認し、経口摂取を開始した。摂食嚥下リハビリテーションを進めた結果、経管栄養から離脱し、経口摂取で栄養管理が行えるようになった。

【考察】摂食嚥下障害患者では、患者や患者家族の①経口・経腸・静脈栄養それぞれのリスク・ベネフィットへの理解度と希望、さらに②病前の食嗜好を ACP に記すことで、「食べる」という「生」への基本的欲求を満たし得ると考えられた。

【結論】栄養関連の ACP を作成しておくことは、患者の尊厳を守ることに繋がる。

P8-08

大腿骨頸部骨折保存療法患者の嚥下機能と栄養状態について

Swallowing function and nutritional condition of patients who have undergone conservative treatment for femoral neck fracture

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

山口万伊加, 鈴木典子, 井上登太

【背景】大腿骨頸部骨折では、併存疾患などにより保存療法を選択する場合があります。長期間の安静が必要とされるが、保存療法での入院経過についての報告は散見される。今回、当院の大腿骨頸部骨折保存療法を選択した患者の嚥下機能と栄養状態に関して調査したため報告する。

【方法】2021 年 1 月～2023 年 3 月までの当院入院の大腿骨頸部骨折保存療法患者の年齢、性別、iEALD、食事形態、必要エネルギー量に対する摂取エネルギー量の割合について調査を行った。

【結果】大腿骨頸部骨折保存療法を選択し在宅退院した 6 名を対象とした。対象者の年齢は 90.8 (5.0) 歳で、男性 1 名、女性 5 名であった。iEALD 入院時 3.5 (1.6)、退院時 3.5 (2.6) で、改善 2 名、変化なし 3 名、悪化 1 名 (以下症例 A) であった。食事形態は症例 A を含め 2 名に調整が必要であった。症例 A は入院 20 日目で iEALD 4 点から 8 点に変化し、同時期に食事形態の調整を行った。また症例 A のみ、必要エネルギー量に対する摂取エネルギー量が入院時より退院時で減少していた。

【結論】大腿骨頸部骨折保存療法患者で、1 名に嚥下機能の低下が認められた。この症例の経過から、誤嚥性肺炎を予防するため、嚥下機能の変化に対し、速やかに食事形態の調整が必要であると示唆される。また大腿骨頸部骨折保存療法患者の栄養状態管理のためには嚥下機能の低下を予防する取り組みも必要である。

P8-09

頸部過伸展位を保持しながらも摂食肢位を検討し経口摂取を継続する症例

A case of continuing oral intake while maintaining the neck hyperextension position while considering the eating position

¹ みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

² (株) グリーンタウン呼吸嚥下ケアプランニング

藤澤ゆみ¹, 藤澤 光¹, 井上登太^{1,2}

【背景】摂食嚥下における姿勢の重要性、特に頸部は嚥下活動に影響を及ぼす報告は非常に多い。今回、姿勢の崩れ

と頸部過伸展位となりながらも経口摂取を継続する症例を報告する。

【方法】 症例は 70 歳代女性、ADL 全介助レベル、家族の介護のもと在宅生活を送っていた。既往歴に脳出血後遺症、硬膜下血腫、左片麻痺、失語症がありコミュニケーションは困難。当院外来通院にて定期的な評価が行われていたが、誤嚥性肺炎を繰り返し経口摂取が困難となったため、加療目的に入院となる。

【結果】 筋緊張亢進抑制による協調的収縮が得られる車椅子座位姿勢の調整、口腔内保清、直接訓練による安全な嚥下を多職種で実施し、経口摂取の継続が可能となっている。

【結論】 臨床において、頸部調整が必要な場合、ベッド上での姿勢調整で安楽なポジションを図ることが多いが、多職種の協力のもと姿勢保持能力や頸部の安定性を考慮し、嚥下運動として適切な肢位を見極めることの重要性を認識した。

P8-10

心肺停止蘇生後、著明な咽頭感覚低下を伴う嚥下障害をきたした症例に対するリハビリテーションの経験

Rehabilitation of a dysphagia patient with severe sensory loss of pharynx after cardiopulmonary resuscitation

¹医療法人若葉会さいたま記念病院 リハビリテーション科

²医療法人社団医風会さいたま岩槻病院 リハビリテーション科

³医療法人若葉会さいたま記念病院 栄養科

⁴埼玉医科大学リハビリテーション科

長谷川有哉¹、鈴木英二^{2,1,4}、蛭名真以¹、山浦 歩³

【はじめに】 心肺停止蘇生後、咽頭感覚が消失した嚥下障害症例に対して、咽喉頭マイクを用いた経時的評価、痰貯留状態の VF、VE 画像によるフィードバック、肺理学療法を実施し 3 食経口摂取へ至った症例を経験したので報告する。

【入院時経過・評価】 症例は 80 代男性、x 年 12 月完全房室ブロック、心停止にて救急病院搬送。第 2 病日誤嚥性肺炎発症、気管内挿管、第 20 病日気管切開。第 41 病日当院循環器内科へ転院。

【治療経過】 開始時：JCS I-1、MMSE 24 点、RSST 3 回/30 秒、自力で痰喀出するも気切内吸引要。PCF 110 L/min。第 43 病日、初回 VF・VE は咽頭内・声門下の多量の唾液貯留、嚥下反射惹起遅延軽度、咽頭収縮力低下中等度、カフ上唾液貯留を認め、gag reflex は消失。随意嚥下回数は 1 回/5 分間であった。訓練にてゼリー摂取を開

始。第 56 病日、2 回目 VF・VE は咽頭内・声門下の唾液貯留減少し、咽頭収縮力改善傾向を認めた。gag reflex は依然消失、PCF 130 L/min。安静時嚥下回数は 5 回/5 分間と増加を認めた。ペースト食開始し、軟飯・軟菜食の摂取まで可能となった。咽頭感覚低下は残存も随意嚥下回数は増加し、唾液貯留減少しカニューレ抜去できた。

【まとめ】 随意嚥下回数の評価は、咽頭感覚低下が重度であった誤嚥性肺炎患者の VF 実施時期や直接訓練開始時期、予後判断の一助になった。

P8-11

摂食嚥下機能障害患者に対し短期入院による摂食嚥下機能評価パスを導入した 1 例

A case of a short-term inpatient feeding and swallowing evaluation path for a patient with dysphasia

¹朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

²医療法人社団登豊会近石病院歯科・口腔外科

³朝日大学病院 栄養管理部

⁴朝日大学病院 薬剤部

⁵朝日大学病院 看護部

⁶朝日大学歯学部 口腔外科学分野

⁷朝日大学歯学部 障害者歯科学分野

中尾幸恵^{1,2}、浅野一信³、藤井佑季⁴、
國井敦子⁵、多田 瑛^{1,6}、水谷早貴^{1,7}、
近石壮登^{1,2}、谷口裕重¹

【背景】 摂食嚥下障害患者に対しては、多職種による包括的介入が重要であることは周知の事実であるが、体系的な方法が確立されているとは言い難い。今回、2 週間の短期入院による摂食嚥下機能評価（嚥下パス）を導入し、多職種による介入がスムーズに行われたことによって摂食嚥下機能および栄養状態が改善し 3 食経口摂取可能となった 1 例を経験したので報告する。

【方法】 82 歳男性。冠動脈バイパス術後より経口摂取困難となり摂食嚥下機能評価と胃腸適応判断目的で当院入院となった。嚥下パスを導入して摂食嚥下機能評価を行い、中等度摂食嚥下障害、口腔機能低下を認めたため摂食嚥下機能訓練を行った。栄養管理も行い、ペースト食より経口訓練を開始し喫食量の改善を図った。

【結果】 入院時は経鼻経管栄養での栄養管理であったが、介入により退院時には軟飯あらきざみ食を 3 食経口摂取可能となり胃瘻造設を回避した。体重は入院時 42.3 kg であったのが退院時では 44.5 kg へ増加しており筋肉量が大きく増加していた。退院後も食事摂取量や体重は概ね維持できている。口腔機能においては舌圧が 12.1 kPa から 18.6 kPa へと改善を認め、良好な経過を辿っている。

【結論】 嚥下パスを導入することにより、摂食嚥下障害患

者に対して短期的に体系的かつ包括的な多職種介入が可能となり、口腔機能および栄養状態の改善に寄与することが示唆された。(COI 開示: なし)

P8-12

急性期での看取り判断からリハビリテーション治療で回復した事例

A case of recovery with rehabilitation treatment from end-of-life judgment in the acute stage

健和会病院

福村直毅, 福村弘子

【背景】 退院時経口栄養不能と判断され看取り方針だったものが安全な経口栄養が獲得され看取り方針から変更されるケースがある。今回いったん看取りと判断された患者の遠隔地からの相談について地元医療機関との協力のもとで回復した症例を報告する。

【症例】 82歳男性。主訴: 経口摂取不能。主病名: 敗血症。現病歴: 便潜血で発症。S病院に緊急搬送。直腸潰瘍の診断で加療。23病日に敗血症性ショックの診断で加療追加。34病日に嚥下機能低下にて経口摂取不能と判断。うつ病にて胃瘻造設の適応外とされ看取りが提案。家族が看取り提案に納得せず。50病日にCVポートを造設。家族から当院に相談があり64病日(退院日)に自宅に往診。嚥下内視鏡を実施。安全な経口栄養方法を立案。CVと併用で回復を目指せると判断。入院中主治医、往診主治医に相談し栄養量増量し、さらに90病日に当院入院となった。入院時嚥下内視鏡 下咽頭残留が多く座位では嚥下後誤嚥リスクが高い。完全側臥位で安全な摂取可能。退院時嚥下内視鏡 下咽頭残留がみられなくなった。喉頭蓋蓋に残留がみられるものの誤嚥リスクはかなり低いと評価。坐位摂取の安全性を認定。坐位摂取時はペースト、とろみ2。側臥位摂取は咀嚼対応食。入院時/退院時 FIM 48/104。退院後は往診医管理下に完全側臥位法で常食摂取。

【考察】 拙速な終末期判断を回避するには嚥下診断・治療に長けた医療者の育成が急務である。

P9-01

小脳浮腫により一時的に球麻痺症状を呈した症例 A case study presenting temporary symptoms of bulbar palsy as a result of cerebellar edema

福岡輝栄会病院

吉浦寿宏

【背景】 小脳病変症状は平衡機能障害などが一般的だが、嚥下障害が現れることは少ない。今回小脳出血性梗塞後の

浮腫により、嚥下障害を呈した80代男性の治療機会を得た。種子田は「梗塞巣の腫脹により圧迫症状をきたすほどのものになるとその報告例は意外に少ない」としている。そこで小脳梗塞後浮腫と嚥下障害との関係について検討した。

【方法】 6病日の評価で反復唾液嚥下3回/30秒、評価点4で反射惹起遅延と減弱による重度嚥下障害を呈し、明らかな顔面麻痺は無く氣息性嚥声を認めた。17病日の嚥下訓練開始日にMASA(The Mann Assessment of Swallow Ability)で139点、中等度嚥下障害と判定した。訓練は頭部挙上を持続20秒3セットおよび反復運動8回3セットを急性期の9日間実施した。

【結果】 1病日の画像所見で小脳浮腫による脳幹圧迫を認めた。8病日に脳浮腫は軽減し訓練を経て回復期転棟後39病日に昼1食の経口摂取開始となった。48病日に2食へ移行し50病日のMASAでは196点、嚥下障害異常無しの判定で51病日に3食へ移行した。

【結論】 初期評価での重度嚥下障害が17病日に中等度へ改善し、画像上この期間内に脳浮腫も軽減している。嚥下反射減弱および嚥声等の特徴からも、浮腫が延髄を圧迫したことで一時的に球麻痺症状を呈したものと考ええる。同一事例やその発生要因については今後も調査していく必要がある。

P9-02

回復期脳卒中患者に対する舌圧トレーニング機器「ペコジーナ」を用いた舌圧改善への取り組み

Efforts to improve tongue pressure using the tongue pressure training device “Pekojina” for convalescent stroke patient

¹広島大学大学院医系科学研究科 先端歯科補綴学

²社会医療法人社団陽正会寺岡記念病院

吉川峰加¹, 崎浜 光², 竹本理恵², 津賀一弘¹

【背景】 脳卒中患者に対する舌抵抗訓練は過去より報告がある。わが国では、舌の筋力強化を目的に開発された「ペコぱんだ」を用いる場面もあり、その医学的根拠も示されている。ペコぱんだを用いた訓練では、認知面の低下などがあると、術者が舌圧を發揮する際に持ち手部の振動や「ペコッ」という音で患者の舌挙上を確認する必要がある。一方、「ペコジーナ」では、専用アプリをダウンロードしたタブレットやスマートフォンと接続し、患者や術者が一緒に画面を見て、視覚や聴覚によるフィードバックも利用しながら実施可能といった利点がある。

【方法】 左内包後脚のアテローム血栓性脳梗塞発症後、回復期病棟へ入院する患者1名(57歳、男性)に対し、言語聴覚士との訓練では「ペコジーナ」を、ベッドサイドでの自主訓練では「ペコぱんだ」を用いて舌抵抗訓練を継続実施した。摂食嚥下機能評価として術前および1週間ごと

に舌圧測定、ディアドコキネシス、RSSTなどを測定した。

【結果】 訓練開始時は 41 kPa であった舌圧が、訓練 4 週間後には 59 kPa へと改善した。併せて RSST やディアドコキネシスなどの数値も改善した。

【結論】 回復期脳卒中患者に対し「ペコビーナ」を用いた訓練を行い、舌圧の改善を得た。今後はさらに対象者を増やしてその効果を検証する予定である。

P9-03

COVID-19 感染による隔離中の嚥下障害患者への
当院における嚥下リハビリテーションの取り組み
Rehabilitation for dysphagia in our hospital for
the patients in isolation due to COVID-19 infection

総合南東北病院 口腔外科

石河ゆかり、森 隆志、大内健史、木村亮介、
池谷 進

【背景】 COVID-19 感染患者は感染後に嚥下機能低下を呈する症例も多く、感染に配慮した上で嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）を実施する必要がある。しかし訓練者の感染リスクやマンパワーの調整が必要である。我々は自主訓練を併用し感染リスクやマンパワー不足に対応したのでその方法を報告する。

【方法】 入院中の嚥下リハ施行中に COVID-19 に感染した食道癌術後の 50 歳代の男性 1 名を対象とした。隔離期間中に自主訓練実施法を記したファイル（訓練ファイル）を作成し、患者の自主訓練を支援した。内容は実施の有無を記載する記録用紙と訓練指導用紙だった。訓練は頸部・口腔の体操、発声訓練を用いた。遂行状況を看護師へ確認し記録した。隔離解除後に患者と看護師から意見を聴取した。

【結果】 訓練ファイル配布後に嚥下リハを毎日遂行することができ隔離解除後の嚥下機能の低下は認めなかった。隔離期間中の肺炎の増悪はなかった。患者からは隔離中の嚥下リハの減少に不安を覚えたが、継続することができやる気に繋がったという意見があった。看護師の感想として、指導しやすかった、ファイルが滅菌可能なため管理が楽だった、嚥下障害があり一人で実施させることに不安を覚えることがあったという意見があった。

【結論】 感染発覚後に直ちに訓練ファイルを導入し嚥下リハを継続したことが感染リスクを最小限に抑え隔離中の機能低下を防ぐことに繋がったと考えた。

P9-04

経鼻胃管抜去・経管栄養中止により口腔内の溜め込みが解消した一例

A resolution case of holding food in the oral cavity with nasogastric tube removal and alternative nutrition interruption

¹ 牧リハビリテーション病院 言語聴覚療法科

² 牧リハビリテーション病院 リハビリテーション科

³ 牧リハビリテーション病院 脳神経外科

塩見真紀¹、梶山良平¹、河合靖子¹、

江角宏之¹、吉岡知美²、河野勝彦³

【はじめに】 摂食嚥下リハビリテーションで遭遇する「口の中で食物を溜め込む症状」は介入困難なことが多い。今回、経鼻胃管抜去・経管栄養中止により口腔内の溜め込みが改善した症例を報告する。

【症例】 70 代女性。くも膜下出血に対する外科的治療後、気管カニューレ・経鼻胃管留置にて当院に入院。重度の発動性障害を認めた。

【経過】 入院 1 か月後に気管カニューレを抜去、経口摂取を開始した。当初、口腔期運動はしばしば停止した。入院 3 か月後、溜め込みが顕著となり、吐き出すように促すまで口腔に留めた。溜め込みの原因として嚥下失行を疑ったが、日により摂取量にばらつきがあることや洋菓子類では溜め込みが減少することから、食欲や嗜好の影響も検討した。経管栄養を併用しながら食べたいものを食べられるだけ食べ、週に 1 食のみ経鼻胃管を抜いて摂取するという方針で治療を継続したが、溜め込みの減少には至らず摂取量はわずかなままだった。入院 4 か月後、経鼻胃管を完全に抜去し、経口摂取量が少量でも補食等の介入をせずに経過をみたところ、3 食目から溜め込みは消失し全量経口摂取となった。

【考察】 本例の溜め込みの解消には、経鼻胃管の不快感や経管栄養注入による満腹感を除去した期間の長さが関係していると考えた。難題である「溜め込み」を解決するには、本例のように経口摂取量がわずかであっても経管栄養を中止するなどの柔軟な対応が必要であると考えた。

P9-05

食事前の嚥下おでこ体操によりとろみなし水分の摂取が可能となった1症例

A case of dysphagia patient who showed an immediate effect by Fujishima-style swallowing forehead exercises

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

高辻光加¹, 岡本圭史¹, 杉 貴文², 藤島一郎²

【背景】 嚥下おでこ体操は喉頭挙上筋群を鍛える訓練法である。即時効果もあり食前に実施すると良いと報告されている。今回、偽性球麻痺タイプの嚥下障害患者に対し、食事前の実施によりとろみなし水分の摂取が可能となったため報告する。

【症例】 80歳代男性、診断名はアテローム血栓性脳梗塞（右放線冠）。既往に陳旧性脳梗塞あり。軽度左片麻痺残存も杖歩行可能でADLは監視レベル。嚥下調整食3を3食経口摂取し（Lv.8）、14病日にリハビリ目的で当院入院。軽度の左顔面神経麻痺が残存したが、段階的摂食訓練を行い嚥下調整食4が摂取可能となった。水分は薄いとろみで経過し、42病日に水分評価目的で嚥下造影検査（VF）を行った。咽頭収縮力低下と嚥下反射惹起遅延があり、40%バリウム水3mLで嚥下中誤嚥（PAS6）を認めたが、その場で嚥下おでこ体操（持続法5秒間×5回）を実施し、直後のVFでは3mL、カップ飲みともに喉頭侵入や誤嚥はみられなかった。その後、ST訓練時に嚥下おでこ体操を指導し、食事前に嚥下おでこ体操を行う条件で水分のとろみを外した。むせることなく経過し誤嚥性肺炎の発症はなく65病日に自宅退院となった。

【結論】 嚥下おでこ体操は長期訓練効果のみならず即時効果があり、喉頭侵入や誤嚥リスクを軽減できる。手技も簡単であるため、高齢でも指導しやすく安全に経口摂取を継続できる方法の一つである。

P9-06

重度失語症を伴う嚥下障害症例に対してCTARが嚥下機能改善に有効であった一例

A case of dysphagia with severe aphasia in which Chin Tuck Against Resistance exercise was effective in improving swallowing function

富山県リハビリテーション病院・こども支援センター

金嶋遙香, 平澤辰憲, 森田鈴世, 亀谷浩史

【はじめに】 舌骨上筋群筋力強化のための訓練として頭部挙上訓練や開口訓練があるが、失語症を伴う患者は教示理解が困難な場合がある。今回、重度失語症を伴う嚥下障害症例に対してChin Tuck Against Resistance exercise（以下CTAR）が嚥下機能改善に有効であったので報告する。

【症例】 50代男性。脳梗塞によりA病院に入院。発症29日目にリハビリ目的で当院入院。FILS: Lv.3、栄養ルートは経鼻経管栄養。標準失語症検査の結果から全失語と評価。

【経過】 入院9日目にVE実施。ヨーグルトは喉頭蓋谷に残留するが、誤嚥等はなくコード2で食事開始。舌骨上筋群の筋力強化目的で頭部挙上訓練等を試みたが実施困難。CTARは模倣で可能であり訓練として導入。入院68日目のVF1回目でコード4に変更。入院125日目のVF3回目ではヨーグルトの残留もなく、入院174日目にLv.7で施設退院。

【結果】 退院時、喉頭挙上範囲は0.5椎体分の改善が認められた。VFでは喉頭蓋谷のヨーグルトの残留なし。ヨーグルトの咽頭通過時間は、VF1回目は0.68秒であったがVF3回目では0.48秒となり、食塊の咽頭通過速度が改善。

【考察】 CTARはボールの感覚刺激から挟もうとする意識が生まれ目標運動を誘導しやすい。重度失語症等で教示理解が困難な場合であっても導入しやすく、効果が得られる訓練法であると考えられる。

P9-07

多彩な高次脳機能障害により経管栄養離脱が難渋した一症例

A case of various higher brain functions due to cerebral hemorrhage who were able to withdraw from tube feeding

¹東京病院

²東京大学医学部附属病院

小池京子¹、伊藤郁乃¹、真崎翔一²

【背景】 回復期病棟入院中に、複数の高次脳機能障害を呈し、経管栄養離脱までに難渋した症例について報告する。

【方法】 〈症例〉40代男性〈診断名〉右被殻出血〈既往〉右前頭葉脳腫瘍・神経膠芽腫術後、左被殻出血、左被殻梗塞〈障害名〉左片麻痺、意識障害、前頭葉症状、聴覚失認、左半側空間無視、注意・記憶・見当識障害、記憶力低下、口部顔面失行、dysarthria, dysphasia. 入院時は経鼻経管栄養。〈FIM〉入院時18点。退院時49点。

【結果】 摂食嚥下機能面に即した介入では順調な回復が得られなかった。本人の「焼売が食べたい」という訴えを契機として、高次脳機能面に対するアプローチを軸として介入したところ、3食経口摂取での栄養管理が可能となった。経管栄養離脱後は、拒否が減少し、ADLの拡大にもつながった。

【結論】 回復期における摂食嚥下障害に影響する要因で最も高いのが「意識障害」、次いで「高次脳機能障害」が挙げられている（熊倉，2008）。高次脳機能障害の回復を鑑みた上で適切な時期に摂食嚥下リハビリテーションを行うことで、栄養管理方法が変わり、同時に意欲の改善がみられたと考えられる。高次脳機能面へのアプローチによって摂食意欲が高まり、経管栄養から離脱でき、リハビリテーションへの意欲が拡大したことが考えられた。

P9-08

摂食嚥下障害に対し、自主トレーニングと定期的評価が重要と考えられた一例

Self-training and regular assessment were important for dysphagia: A case report

¹富山西総合病院 嚥下外来

²飛騨市民病院 内科

柳澤優希¹、川端康一¹、清水紀代美¹、

工藤 浩²

【背景】 全国には未だ言語聴覚士（以下、ST）不在の病院・施設が存在している。今回、帯状疱疹による右反回神経麻痺を呈し完全側臥位で食事摂取を開始したが、座位へ

の切り替えに難渋していた症例に対し、嚥下外来でフォローを開始した。結果、座位へと切り替え、家族と一緒に食事を楽しむことが可能となったため、地域連携の重要性を含め経過について報告する。

【方法】 VE結果を基に治療プログラムを立案し、栄養指導および自主トレーニング（以下、自主トレ）指導を実施した。当院の嚥下外来でのフォローは、本人および家族と相談しながら受診時期を設定した。

【結果】 退院から約半年が経過し、4回受診していただいた。右反回神経麻痺による嚥下障害は機能改善し（FILS7→9、学会分類コード2-2→4）、完全側臥位から座位へと姿勢変更できた。また社会的フレイルを予防するため、自主トレではなく外来リハへ切り替えた。

【結論】 完全側臥位で安全に経口摂取を行いながら、自主トレを併用することで摂食嚥下機能は改善する。また本人・家族指導と地域連携を組み合わせることで摂食嚥下機能だけでなく身体機能の低下予防につながる事が示唆された。

P9-09

演題取り下げ

P9-10

通所介護におけるオーラルフレイル要介護者の口腔機能向上への効果

Effects of oral function improvement for oral frailty syndrome dependent elderly at our day service facility

¹医療法人社団 NALU えびな脳神経クリニック

²医療法人社団 NALU 通所介護事業所 Akala

³社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス 海老名総合病院歯科・歯科口腔外科

⁴神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会

鈴木絵美^{1,2,4}、石井良昌^{3,4}、尾崎 聡^{1,2}

【背景】 当通所事業所で新たに口腔機能向上への取り組みを開始し言語聴覚士が口腔機能低下者の抽出を行った。多職種で連携するため口腔機能向上に関するマネジメントを行ったので報告する。

【方法】 対象者への評価および介入期間は2022年12月1日～2023年3月31日とした。評価スケールは口腔ケアアセスメント票を使用した。口腔機能向上の取り組みは主に口腔衛生、嚥下体操、発声・構音訓練を実施した。3か月間実施した対象者の介入前後の評価項目を比較した。統計学的手法はExcell統計にてWillcoxon符号付順位検定を行った。

【結果】 口腔機能向上加算対象者 22 名（男性 10 名、女性 12 名）、介入前平均年齢 84.09 歳、平均要介護度 2.18 であった。通所利用の契機となった疾患は、脳疾患（CI 7 名、VaD 1 名、AD 6 名、PD 1 名、DLB 2 名、慢性硬膜下血腫 1 名）、整形疾患 4 名であった。口腔ケアアセスメント票の口腔機能評価、口腔内状況、口腔ケアリスクのうち、口腔内状況の「プラーク付着状況」、「舌苔」、「口腔乾燥」、口腔ケアリスクの「口腔ケアの自発性」、「義歯着脱」に有意な差がみられた。

【結論】 口腔および嚥下機能の顕著な機能改善はみられなかったが、口腔内の衛生状況や口腔衛生への自発性が向上したことにより整容動作の改善につながった。よって口腔機能向上の取り組みには一定の効果があったと考えられた。

P9-11

重度嚥下障害患者に対する完全側臥位法での代償の有効性について

Efficacy of compensation in full lateral position for patients with severe dysphagia

¹ 今村総合病院 リハビリテーション部

² 今村総合病院 リハビリテーション科

田中 光¹、丸岡由佳¹、堂園浩一朗²

【背景】 嚥下障害に対する代償法として嚥下姿勢の工夫は有効である。近年では完全側臥位法の有効性の報告が散見されている。今回、重度嚥下障害を呈した入院患者に対し、完全側臥位を導入し経口摂取を行う機会を得たので考察を加え報告する。

【方法】 対象はベッドサイドでのスクリーニングにて重度の嚥下障害が疑われた患者。嚥下内視鏡検査（以下、VE）にて精査を行い誤嚥や喉頭侵入、咽頭残留などを認めた場合に、完全側臥位へ姿勢を調整し、即時再評価を行った。即時的効果とその後の経口摂取訓練経過を記録した。後日、カルテ検索にて年齢、基礎疾患などと合わせて後方視的に追跡を行った。条件に一致した 6 例を今回の検討対象とした。

【結果】 6 名中 4 名に嚥下障害グレードの改善を認めた。また、VE 実施前に経口摂取未実施であった 4 名のうち、2 名は経管栄養を離脱し経口のみでの栄養管理まで改善が得られた。また、6 例すべてで経過中に肺炎の発症例はなく、楽しみ程度のレベルも含め何らかの経口摂取が継続可能であった。

【結論】 比較的簡便に調整/導入が可能な代償姿勢であり、簡便性と有効性が高い手技と考えられた。今後、症例数を増やし検討を行っていく。

P9-12

ボール訓練が院外管理患者の嚥下機能回復をうながす

Ball training promotes recovery of swallowing function in out-of-hospital patients

健和会病院

福村弘子、福村直毅

【はじめに】 当院では院外管理下では嚥下機能回復訓練が継続できないことが多く回復しない症例が見られていた。ボール訓練は Chin tuck against resistance (CTAR) exercise として 2013 年に報告された。ゴムボールを顎に挟んで圧迫するもので Shaker 法よりも主観的な負担が少ない一方で舌骨上筋群の活動は大きいとされる。我々は以前からボール訓練を取り入れていたが訓練継続が困難で目立った回復を認めなかった。そこでボールの材質などに注目して継続可能でかつ効果的な訓練方法を探索した。ボール訓練法を見直したことが嚥下機能の回復につながったかを検討した。

【方法】 2021～2022 年の 1 年間でボール訓練指導したすべての患者 107 名について後方視的に調査。カルテ記録から年齢、性別、嚥下障害の程度（残留量、喉頭侵入量、誤嚥の有無など）、ボール訓練を継続できたかを抽出した。ボール訓練の工夫としてテニス室内練習用の黄色い 80 mm・90 mm を使用。訓練方法を看護師が指導した。

【結果】 継続できた：85 名、継続困難：9 名 経過追跡不能：13 名であった。継続できた全員で嚥下機能に回復をみとめた。

【考察】 訓練継続できた要因は、①ボールの素材・硬さ、②毎日実施することだけを指導、③黄色の色調、④医師がボールをプレゼントの 4 つが挙げられる。ボール訓練は継続性に優れた機能回復を促す可能性がある。

P10-01

口底癌術後遊離皮弁再建術後に重度嚥下障害、構音障害を呈した一例

A case of severe dysphagia and articulation disorder after free flap reconstruction surgery for cancer of the floor of the mouth

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

落合勇人、板 離子、那小屋公太、吉原 翠、山田真子、鈴木 拓、井上 誠

【背景】 口底癌術後例では、術式や切除部位により咽頭期にも障害をきたす。今回、口底癌に対する再建術後の重度

嚥下障害例に対する介入により、口腔機能および舌骨挙上の経時的な改善を認め、経口摂取に至った一例を報告する。

【症例】 60歳代男性、左側口底痛（cT3N0M0 stageⅢ）、口底腫瘍切除術、下顎骨舌側皮質骨部分切除術、血管柄付遊離皮弁再建術、両側頸部郭清術、気管切開術が施行された。

【経過】 術後12日目の評価では、舌可動域制限を認め、中間のころみ3cc摂取時に喉頭挙上不全を伴うむせを認めた。初回の嚥下内視鏡検査（VE）では、慢性的な分泌物誤嚥を認めた。舌運動、喉頭挙上改善を目的とした間接訓練を開始した。術後18日目にスピーチカニューレへ変更となり、単音節明瞭度は61%であった。術後26日目のVEにて、姿勢調整下でのゼリー摂取は可能と判断し、直接訓練を開始した。術後31日目の嚥下造影検査（VF）では、術前に比し舌骨挙上量は減少し、咽頭残留および喉頭侵入を認めたが、交互嚥下と嚥下後咳嗽が有効であったため半固形食（学会分類2-1～3）より食事を開始した。術後48日目のVFでは舌骨挙上量の増加を認め、咽頭残留は軽減し、術後53日に自宅退院となった。

【結論】 口腔期障害に加えて喉頭挙上・咽頭知覚低下に伴う咽頭期障害が推定され、経時的な検査に基づく、病態に応じた介入が有効であったことが示唆された。

P10-02

経皮的感覚刺激法を用いた咽頭感覚賦活・維持の有用性

Usefulness of pharyngeal sensory activation and maintenance using transcutaneous sensory stimulation

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

小黒明穂，山口万伊加，鈴木典子，井上登太

【背景】 近年、効率的な嚥下リハビリテーション手法として神経・筋刺激法が用いられている。今回誤嚥性肺炎を繰り返す症例を対象に経皮的感覚刺激法（以下 TESS）を実施し、咽頭感覚の賦活・維持の有用性を検証。

【方法】 嚥下反射惹起遅延のある症例80～90歳代3名に対し、昼食時にジェントルスティム（株式会社フードケア）を用いて実施。症例A：嚥下反射惹起20秒。X（入院時）+3日からTESS開始。症例B：嚥下反射惹起20秒。X+4日からTESS開始。症例C：X+126日に尿路感染症、胆嚢炎、X+135日に誤嚥性肺炎発症。衰弱進行、嚥下機能増悪によりX+150日にTESS開始。嚥下反射惹起は5秒から30秒であった。

【結果】 症例A：X+120日には嚥下反射惹起20秒から10秒台に改善。摂取量はゼリー220gを5割以上摂取可能となった。症例B：X+111日は嚥下反射惹起7秒から3秒。摂取量は開始食ゼリー30g、X+5日50g、X+8

日エンジョイゼリー35g、X+12日75g、X+22日110gと増加した。症例C：嚥下反射惹起はX時と著変なく5秒から30秒であった。摂取量は開始食ゼリー15gを数口から10割摂取できた。

【結論】 TESSによる咽頭感覚の賦活、維持は有用性を示した。TESSにより嚥下反射閾値を低下、維持できたことで繰り返す誤嚥性肺炎はありながらも経口摂取量は維持、増加したと考える。

P10-03

頸部干渉波電気刺激を含む訓練を行った錐体斜台部髄膜腫術後の一症例

A case of postoperative pyramidal oblique meningioma with training including cervical interference electrical stimulation

一般財団法人脳神経疾患研究所附属総合南東北病院
大内健史，森 隆志，石河ゆかり，木村亮介，
池谷 進

【背景】 錐体斜台部髄膜腫による嚥下障害に対する頸部干渉波電気刺激を含む訓練を行ったので報告する。

【方法】 30歳代、男性で残存腫瘍摘出術目的に入院し、藤島の嚥下能力グレード7、摂食嚥下レベル1だった。胃瘻は造設済みだが、経口で栄養摂取していた。第2病日よりソフト食を開始し、頸部・口腔の運動療法を開始した。第3病日に腫瘍摘出術施行した。第4病日よりソフト食を開始した。第9病日に発熱を認め嚥下内視鏡検査（VE）を実施し、顕著な咽頭の唾液貯留を認め嚥下内視鏡所見の評価基準（兵頭スコア）8点で経口摂取を中止し、訓練内容に頸部干渉波電気刺激を追加した。グレード3、重度嚥下障害と判断した。第14病日に嚥下造影検査を実施し訓練時のみゼリー経口摂取可能と判断しゼリーを含む半固形物を開始した。第44病日にVEを実施し、兵頭スコアは5点で、咽頭内の唾液貯留の減少、ゼリーの咽頭残留の減少、検査時の誤嚥の消失を認めた。

【結果】 第85病日に転院し、転院時の評価はグレード4と判断した。転院後、嚥下訓練が継続され第104病日にソフト食を全量経口摂取可能となった。

【結論】 錐体斜台部髄膜腫摘出による舌咽神経、迷走神経、顔面神経の障害により摂食嚥下障害が生じたと思われる症例に頸部干渉波電気刺激を実施した。嚥下機能の回復に同刺激が関与した可能性があると考えた。

P10-04

頸部干渉波電気刺激装置を使用し咽喉頭の知覚に改善を認めた食道癌術後の反回神経麻痺の一例
A case of laryngeal nerve palsy after esophageal cancer surgery with improvement in pharyngolaryngeal perception using a cervical inter-ferential current stimulation

総合南東北病院 口腔外科

石河ゆかり, 森 隆志, 大内健史, 木村亮介,
池谷 進

【背景】 食道癌術後の摂食嚥下障害に対する頸部干渉波電気刺激（干渉波刺激）併用による訓練効果の報告はない。今回、食道癌術後に反回神経麻痺となり咽喉頭の知覚低下を呈した症例に干渉波刺激を用いた結果、改善を認めたため報告する。

【方法】 症例は50歳代の男性、食道癌にて入院し食道亜全摘、3領域郭清、右肺部分切除術を施行した。手術の際に反回神経の温存が確認された。訓練で干渉波刺激を併用し、使用前後に嚥下内視鏡検査（VE）を実施し、その結果を比較した。

【結果】 術後5日目の藤島の摂食嚥下能力グレード（グレード）は7、摂食嚥下状況レベル（レベル）は1だった。術後9日目にVEを実施し兵藤スコアは11点だった。声帯は両側中間位で固定しており、グレードは4、レベルは2だった。術後18日目から干渉波刺激を導入し術後32日目に2回目のVEを実施した。兵藤スコアは8点で、グレードは4、レベルは3だった。兵藤スコアで改善があった項目は「咳嗽反射の惹起性と声門閉鎖」で3点から1点へ、「水分ゼリー嚥下後の咽頭クリアランス」で3点から2点へ改善した。

【結論】 本症例は、反回神経麻痺と咽喉頭の知覚鈍麻・咳嗽反射の減弱が生じたと考えた。干渉波刺激の使用で咳嗽反射の惹起性と咽頭のクリアランスに改善を認めたことから、同刺激法が食道癌術後の患者の咽喉頭の知覚改善に有効である可能性が示唆された。

P10-05

COVID-19 感染後の咽喉頭感覚低下に対する干渉波電気刺激（TESS）が有効だった一例
An effective case of transcutaneous electrical sensory stimulation (TESS) for pharyngeal and laryngeal hypoesthesia after COVID-19

¹医療法人青仁会池田病院

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 言語聴覚学専攻

隈元将志¹, 松原慶吾²

【背景】 COVID-19 罹患後に咽喉頭感覚の低下を呈した摂食嚥下障害に、経皮的干渉波電気刺激（TESS）が有効であった症例を経験したため報告する。

【方法】 症例は既往歴に拡張型心筋症、慢性腎不全を認める70歳代男性。1病日目に抗原検査陽性で当院に入院。同日夜間に急性呼吸窮迫症候群を合併し人工呼吸器管理となった。11病日に人工呼吸器を離脱し、33病日に初回評価を行い基礎訓練開始となった。36病日より昼食時にミキサー状の食事から直接訓練を開始した。また非経口訓練時にジェントルスティムによるTESSを30分/日の頻度で基礎訓練に併用し、106日間実施した（疾患治療による中断期間30日間）。

【結果】 33病日の初回評価ではFOIS：1、RSST：2回、MWST：2、FT：3、簡易咳テスト：陽性であった。35病日の嚥下内視鏡検査（VE）では、安静時の唾液貯留が多く嚥下反射惹起遅延と不顕性誤嚥を認め、兵頭スコアは8点であった。73病日のVE再評価では、安静時の唾液貯留は減少し、嚥下反射惹起の改善も認め、兵頭スコアは4点となった。141病日ではFOIS：5、RSST：3回、MWST：5、FT：5、WST：4、簡易咳テスト：陰性（15.08秒）であった。

【結論】 嚥下訓練にTESSを併用することは、COVID-19罹患後の咽喉頭感覚低下に有用である可能性が示唆された。

P10-06

干渉電流型低周波治療器実施後の摂取時間の影響～ベッドサイドによる短期評価の一例
Effect of time of intake after IFC: A case of short-term bedside evaluation

森田病院

宮下 剛

【緒言】 干渉電流型低周波治療器（Gentle Stim：以下GS）による嚥下反射への影響について数週間の介入や嚥下造影

検査（以下 VF）、RSST を用いた報告はあるが日々の食事変化や短期介入から効果を推察する報告は少ない。そこで実際の飲食物の嚥下反射潜時の経過について短期介入の 1 例を報告する。

【対象と方法】 80 代女性、経口摂取困難で入院。既往に脳梗塞。VF にて嚥下反射遅延を認め完全側臥位と交互嚥下で経口開始。GS は経口摂取以外に 1 日 2 回各 15 分を 1 週間実施。各日 GS 後にベッドサイドでゼリー 1 個提供し、嚥下反射、とろみ水による交互嚥下を録画、記録した。

【結果】 1 口約 4 g で調整し、咳嗽ある 1 口を除き、ゼリー 1 個に最小 13 口、最大 16 口の 5 日間の記録を対象とした。1 口の取り込みから嚥下の平均時間（m:s）は初日から 1:55-2:11-2:00-2:22-1:52。交互嚥下は各々 0:50-1:09-0:56-1:20-0:49 後に嚥下。摂取数を揃えたゼリー 1 個の摂取時間は 26:56-32:15-27:17-30:38-22:51 だった。

【結論】 GS 後、ゼリー 1 個の摂取時間、1 口量の嚥下までの時間は測定最終日が最短も、漸減的な潜時短縮はなく、GS 効果を日々の摂取から短期間で推察することは困難だった。今後は咽頭期以外の影響も考慮し、簡便かつ早期に GS 効果を推察する手段を検討したい。

P10-07

口腔機能低下により嚥下困難と評価された患者が食事摂取体位の工夫により摂取可能となった一症例

A case of a patient with dysphagia due to decreased oral function who was able to ingest food by adjusting the position

医療法人真鶴会小倉第一病院
児玉佳菜

【背景】 入院患者の嚥下評価にあたっては、口腔・咽頭の機能や食事形態に留意することが多い。今回、初回嚥下評価で経口摂取困難とされたが、摂取体位の工夫で摂取可能となった症例を経験したので、若干の考察を加えて報告する。

【方法】 患者は 85 歳、女性。呼吸苦を主訴に入院。混合型認知症があり、全介助状態であった。食事摂取量が低下したため、連携している歯科医に嚥下評価を行ってもらったところ、経口摂取困難とされた。しかし、特定の職員が介助すると全量摂取できていることから、介助方法の確認を行った。

【結果】 食事介助の状況を確認したところ、ギャッチアップの角度が他の職員より低い 45 度程度であることが判明した。この状況で再度嚥下評価を行ったところ、舌が後方に落ち込み口腔内にスプーンを入れる隙間ができていないこと、さらに患者がタイミングよく頭部を動かすことで嚥下ができていることが判明した。そこで、介助方法を統一し

たところ、ほぼ全量摂取可能となり、家族希望であった在宅療法へ移行することができた。

【結論】 今回の症例では、介助する職員によって食事摂取量が異なるという事実から患者に適した食事姿勢を見出すことができたが、その姿勢は通常よりも臥位に近いものであった。食事介助を行う場合、個々の患者の状態によって摂取しやすい姿勢が異なっているということに留意する必要があると考えられた。

P10-08

介護老人保健施設における嚥下改善に向けた取り組み～完全側臥位全介助から座位自力摂取可能となった一例～

Approach of improve swallowing at geriatric health services facility

¹ 老人保健施設にじのまち

² 上松川診療所

駒場奈津美¹、原 純一²、吉野ひろみ²

【背景】 利用者の目標達成のために機能改善を図りたいが、十分な個別対応の確保が難しい現状がある。今回、介護老人保健施設生活の中で対応等を段階的に変更したことで改善を認めた例を経験したので報告する。

【方法】 症例は誤嚥性肺炎後に入所された 83 歳 男性 脳出血後遺症（左片麻痺、構音障害）要介護 4。VE 実施段階での目標に応じて検査姿勢や食材を変更した。VE 結果を基に目標と施設生活のすり合わせを多職種で行い対応を変更した。

【結果】 入院加療（1.5 月）後、現状での在宅介護困難で当施設に入所。目標は在宅復帰（自分で食べて欲しい）。入所時（体重 49.2 kgBMI16.6）全粥・嚥下調整食 3 中間トロミをベッドアップ座位・自力摂取で開始するも、易疲労的で姿勢崩れムセあり。VE でベッドアップ座位は薄いトロミと食材の誤嚥を認めた。右下完全側臥位・全介助開始、カロリアップを図った。2 月後 VE で 10 分程度の座位では誤嚥を認めず、おやつのみ車椅子座位での摂取を開始。5 月目昼のみベッドアップ座位。途中、新型コロナ・クラスター発生し居室で完全側臥位対応を経たが、9 月目（体重 56.8 kgBMI19.2）、全粥・嚥下調整食 4 を座位で自力摂取が可能となった。

【結論】 安全に摂取できる完全側臥位を徹底するとともに、多職種で検討して座位摂取に向けた段階的な対応を施設生活に組み込むことで、座位で自力摂取が可能となったと考える。

P10-09

若年患者への摂食嚥下リハビリテーションが機能改善だけでなく社会復帰への意欲向上に寄与した一例

Effects of dysphagia rehabilitation for a young patient contribute not only functional improvements but also motivation to return to society

日本大学歯学部付属歯科病院 摂食機能療法学講座
齋藤靖人, 植田耕一郎, 阿部仁子, 泉 真悠

【背景】 若年者の摂食機能障害に対するリハビリテーションでは、特に退院後の社会復帰を視野に入れたアプローチが重要である。機能障害の改善に伴い社会復帰への意欲が向上した症例について報告する。

【症例】 20代女性。交通事故による急性硬膜下血腫のため本学医科病院に入院。手術後、意識状態が改善したため摂食嚥下機能評価の依頼となった。初診時（1病日）は口腔顔面診査で左側顔面神経麻痺を認め、嚥下内視鏡検査ではゼリーは送り込めなかったが唾液嚥下は可能であった。このため経口摂取は困難と診断し間接訓練を開始した。13病日にてゼリー嚥下が可能となり、その後段階的に食上げ可能となった。しかし、左側顔面神経麻痺による運動障害や構音障害だけでなく、外見の変化により社会復帰に対する不安が強くなった。このため訓練に対し消極的な様子があったが、徐々に顔面の運動障害や構音障害に改善がみられると自主訓練も希望するようになった。このため病室で一人でも行えるボタンプルや舌訓練を指導した。未だ左側顔面神経麻痺は残存しているが、退院後の外来での訓練継続を希望した。

【考察】 若年者は短期間で摂食機能障害が改善することが多いが、社会復帰に対する不安等の心理的要素が訓練効果に大きく影響する。特に若年者に行う機能訓練は機能障害を改善するだけでなく、患者の社会復帰に向けた心理支援の要素を持つことを念頭にアプローチすることが重要である。

P10-10

上口唇癌術後の摂食嚥下リハビリテーションにより患者の健康関連 QOL が改善した1例

A case of patient's health-related quality of life improved by dysphagia rehabilitation after surgery of upper lip carcinoma

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

齋木章乃, 吉見佳那子, 長澤祐季, 山田大志,
内田有俊, 金井亮太, 中川量晴, 戸原 玄

【緒言】 上口唇癌は非常に稀な疾患で、治療は容姿や摂食嚥下機能に器質的な影響を及ぼす。今回、上口唇癌術後患者に対し、摂食嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）を実施し、さらに健康関連 QOL 質問票 WHOQOL-BREF を用いて QOL の変化を評価したので報告する。

【症例】 73歳女性。上口唇癌腫瘍切除術と左頸部郭清術を受けた1か月後、口唇からのこぼれと食事の飲みにくさを主訴に当科外来を受診した。右口角下垂を認め、右口唇が大きく翻転し口唇閉鎖が不良であった。嚥下造影検査では固形物の咽頭残留を認めた。主に口腔周囲筋と舌骨上筋の筋力強化を目的とした間接嚥下訓練を指導し、定期的に口腔・嚥下機能を評価した。さらに WHOQOL-BREF 全26項目のうち、身体健康状態と心理状態に関する15項目について各5点満点で評価した。

【結果と考察】 嚥下リハ開始から1年後、口唇閉鎖力の向上と咽頭残留の減少を認め、食事時間が短縮した。WHOQOL-BREFは15項目のうち11項目が改善した。特に心理状態に関する項目の平均値が、嚥下リハ開始前1.2から開始後4.7となった。嚥下リハによる機能向上と不安やストレスの解消が、明るく前向きな心理変化につながった。また主訴の改善は患者自身の満足度を向上させた。客観的かつ定量的な評価により、嚥下リハが患者の身体的な機能の改善のみならず、生活の満足度・質の向上にも寄与することが示された。

P10-11

上部消化管癌既往患者における肺癌術後の嚥下障害 3 症例に対するリハビリ経験

Rehabilitation experience of 3 patients with dysphagia after surgery for lung cancer with a history of upper gastrointestinal cancer

¹流山中央病院附属泉リハビリテーション病院

²東京都リハビリテーション病院

松本羽衣¹、武原 格²、加藤 泉¹

【背景】 多発癌術後に嚥下障害を呈した患者に対する回復期でのリハビリテーションの報告は少ない。今回経験した症例は、上部消化管癌の既往があり、肺癌の手術を施行されていた。全例とも誤嚥性肺炎を発症しており、嚥下障害に対するリハビリ目的で当院へ転入となった。治療を行うにあたり、消化管の機能の適切な評価が重要であると考えたため、ここに報告する。

【症例】 全例意識清明であり、麻痺はなく歩行可能であった。経口摂取困難のため経腸栄養管理がなされていた。

【嚥下造影検査と治療】 嚥下造影検査における評価では、全例に胃食道内での食物の逆流を認めた。

逆流症状に対するアプローチとして、食事量と食事回数を段階的に増やすこと、食後の姿勢調整、食道蠕動の改善を目的に活動量を増やすことを行った。また消化管蠕動を亢進するための薬剤投与が行われた。

【結果】 3 例中、2 例は経鼻胃管を離脱した。2 例とも逆流症状の改善を認めた。

もう 1 例は評価後に紹介元の A 病院へ外来通院となった。経緯については、当院へ転入前、A 病院の ST 外来で嚥下訓練を行っていた。評価方法は嚥下内視鏡検査のみで逆流は未確認であったため、嚥下造影検査の評価結果を伝え終診となった。

【結論】 既往に上部消化管癌のある患者に関しては、嚥下内視鏡検査だけでは十分な評価ができないため、嚥下造影検査を行うことが必要である。

P10-12

経皮的電気刺激を用いた舌訓練法についての検討 A study of lingual exercise using Transcutaneous Electrical Stimulation

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、伊藤瑞希、戸原 雄、田村文誉、
菊谷 武

【背景】 経皮的電気刺激は、嚥下関連筋のリハビリテーション分野でその有効性が示されている。本研究では、Vital Stim Plus（インターリハ株式会社）を用いた新たな舌訓練のプログラムを行い、良好な結果が得られた症例について報告する。

【方法】 対象は、摂食嚥下障害を主訴として来院した高齢者 3 名（平均年齢 84.0 ± 4.4 歳）である。原因疾患はそれぞれ脳梗塞、胃食道逆流症、廃用症候群であった。3 名とも ADL は自立し、普通食を経口摂取していた。経皮的電気刺激のプロトコルとして電極は顎下部の舌骨上領域に貼付し、パルス持続時間 300 μ s、周波数 80 Hz、刺激の強さは被験者の耐えうる最大の振幅に設定した。訓練プロトコルは、頸部刺激を持続した状態での舌挙上訓練を 10 回 1 セットとして、6 セット行い、合計 60 回の訓練を週 2 日、4 週間継続するプログラムを施行した。アウトカムは訓練前後の最大舌圧 (kPa) と平均舌圧 (kPa) とした。

【結果】 3 名の訓練前の最大舌圧は、それぞれ 37.3、23.7、16.7 であり、平均舌圧は、36.4、23.4、14.6 であった。訓練後の最大舌圧はそれぞれ 44.4、33.1、19.3 であり、平均舌圧は 39.8、30.4、16.7 であり、すべての症例において、最大舌圧と平均舌圧ともに訓練前よりも増加を示した。

【結論】 本症例における経皮的電気刺激を用いた舌訓練は有効と考えられた。

P11-01

多職種連携による在宅支援で安全に経口摂取を行う環境を整えることができた一例

A case of an environment for safe oral intake was created through home support with inter-professional work

日本大学歯学部付属歯科病院 摂食機能療法学講座

川田朋美、阿部仁子、昔農淳平、續 英高、
植田耕一郎

【背景】 嚥下障害患者に対して、在宅での経口摂取を行う際、家族の協力が重要である。しかし、昨今では介護者の高齢化などで指導内容の理解が得られない事例もみられ

る。今回は、家族だけでなく介護サービスと密に連携をとることで、安全な経口摂取を実現した症例について紹介する。

【症例】 80代女性。2019年に脳梗塞を発症。退院後は自宅療養。常食が食べたいことを主訴に当科へ嚥下機能評価依頼があった。摂取時の観察および嚥下内視鏡検査にて、姿勢と1口量の調整、水分との交互嚥下を行うことで、薄いトロミ付き水分と軟飯、一口大の軟菜食が摂取可能であると判断した。しかし、介助者（知人）が検査結果を曲解して常食を提供し、指導内容も順守されなかった。介助者に対して指導を繰り返すが指導内容が正確に伝わらず、状態の改善は望めない状態であった。そのため、介護サービスへの電話や手紙での報告だけでなく、サービス担当者会議に参加し、食事介助の方法等を直接伝えた。その結果、患者の介護状態と指導内容が職種間で共有され、安全な経口摂取の環境を整えることができた。

【結論】 本症例では、多職種間での連携を間接的な方法だけでなく、直接対話を行うことで患者の状態を正確に共有でき、安全な経口摂取が可能となった。在宅療養患者では家族と歯科だけで完結することなく、関係する職種と情報共有を行うことが、質の高く安全な在宅支援において重要であると考えられる。

P11-02

脳梗塞後遺症により経口摂取困難と診断された90歳代にPEGとKTBCを用いて経口摂取に繋がった一例

Patient with difficulty in oral intake due to sequelae of cerebral infarction was able to ingest orally using PEG and KTBC

¹JA 神奈川厚生連伊勢原協同病院

²NPO 法人口から食べる幸せを守る会

石黒慎一¹、小山珠美²

【はじめに】 左内頸動脈分岐部梗塞を発症後、急性期病院とリハビリ病院で経口摂取困難と判断された患者に対し、PEGおよびKTBCを用いた包括的食支援により、経口摂取再獲得ができたため報告する

【患者背景】 90歳代男性、摂食嚥下障害、失語症などの高次脳機能障害有り。家族はリスクがあっても口から食べさせたいという希望を伝えたが、VE結果から経口摂取を禁止され栄養は経鼻胃管のみであった。KTSMへの相談を介し、経口摂取獲得とPEG目的で入院となった

【方法および結果】 入院時KTBCは全身状態4点、嚥下3点でADLは歩行可能であったが、唾液の咽頭貯留があり吸引が必要だった。摂食嚥下障害の原因として経鼻胃管の長期留置、口腔や咽頭全体の廃用の影響が強いと考えられた。そのため、入院当日から直接訓練を行い、翌日PEGとなった。VFの結果も踏まえ、姿勢や食物形態を調整

し、咽頭残留物の自力喀出、嚥下圧形成向上のための舌運動強化、歯科治療、退院指導などを多職種で行った。その結果、ペースト食をPEGからの栄養と併用で摂取できるようになり、19日病日で自宅退院となった。退院後もKTSMが介入し、常食を摂取できるようになった

【考察】 KTBCでの評価から強みや介入が必要な側面を可視化し、地域と病院を含めた多職種で包括的な食支援を行うことで患者と家族の口から食べたいという思いが叶い、QOL向上となった。

P11-03

発症より17年経過後に胃瘻による栄養を離脱して3食経口摂取となった事例

—障害者入所施設における支援—

A patient with cerebral hemorrhage 17 years after onset who achieved oral feeding and secession of gastrostomy nutrition: Support at facilities for people with disabilities

¹社会福祉法人川崎市社会福祉事業団れいんぼう川崎

²社会福祉法人川崎市社会福祉事業団れいんぼう川崎診療所

片岡陽子¹、安田佐知子¹、杉山まき子¹、

吉本麻美¹、斎藤 薫²

【症例】 40代女性。X年10月、20代で脳出血発症。胃瘻造設。急性期病院、リハ病院、身体障害者療護施設を経て、X+7年6月に当施設入所。四肢麻痺、基本動作は全介助。座位保持困難、頸部の抗重力コントロール不良。高次機能障害、失語症、構音障害重度、舌運動障害あり送り込み・咀嚼困難。週3回楽しみ程度のゼリー摂取。X+8年9月より周囲の勧めや本人の希望も強く経口摂取拡大に向け多職種で介入開始。

【経過】 頭部良肢位保持のための車椅子作成、2回のVEとVFを経て、X+13年2月より毎昼食時コード4の食事400kcalを提供。嗜好や気分の波、生活リズム等の課題あり1日1食以上の拡大が難しいと思われたが、X+15年8月頃より3食経口摂取への意欲出現。まずは昼食の摂取量安定を目標とし、次に起床時間を早め、朝の胃瘻注入場所をベッド上→車椅子→食堂に段階的に変更。食事は栄養補助飲料から開始、摂取量が安定したら水分も経口摂取に変更する等、本人と多職種で目標を共有し段階的に進めた結果、X+16年8月より朝食、X+17年4月より夕食も開始し、3食経口摂取のみに移行した。

【結果】 胃瘻からの経口移行だけでなく、本人に目標指向的な主体性が芽生え、時間を順守する等行動の変化や、居室中心から食堂で他者と交流する生活へ拡大する等の成果がみられた。

【考察】 利用者の障害特性を踏まえた多職種連携の支援が上記成果につながったと考える。

P11-04

脳卒中急性期患者に対する自発嚥下回数の反復計測

Spontaneous swallowing frequency of acute stroke patients: Iterative measurement

¹さいたま岩槻病院,

²さいたま記念病院

鈴木英二¹, 蛭田知良¹, 長谷川有哉²,
海老名真以²

【はじめに】 Crary らは脳卒中後の自発随意嚥下回数の計測は1回, 時間は5分で十分と述べた。今回脳卒中急性期でRSSTが0回の患者に対し自発随意嚥下回数を繰り返し計測しVF検査時期の判断の一助になるかを見た。

【対象, 方法】 当院へ救急搬送され初回評価でRSSTが0回であった脳卒中患者20名(平均年齢85.8±10.2歳)。喉頭マイク(南豆無線SH-12jk)を気管外側縁輪状軟骨直下に装着し, ICレコーダで10分間自発嚥下を記録した。嚥下回数は, 喉頭蓋閉鎖音, 唾液通過流水音, 喉頭蓋開放音, 嚥下反射前後の無呼吸期等を指標としカウントした。嚥下障害のベッドサイド評価としてMASA, GUSS予備テストを実施。

【結果】 初回評価時の随意嚥下回数は平均0.22回/min, MASAは91.0±30.4点, GUSS予備テストは2.6±0.7点であった。VF検査施行まで至った患者は8名でこのときの随意嚥下回数は0.52回/min, MASAは123.8±11.7点, GUSS予備テストは2.8±0.4点であった。

【考察】 脳卒中急性期には病態は変動し, 嚥下スクリーニング検査では指示入力, 覚醒度の問題か, 機能障害かの鑑別が困難なことがあり, VF検査施行決定に難渋する。自発随意嚥下回数は繰り返して容易に計測でき病態評価に役立つ可能性がある。0.3回/minの自発嚥下回数がVF施行時期の目安かと考えられた。

P11-05

被殻出血を呈した事例への準備期の改善を目指した作業療法介入

Occupational therapy intervention aimed at improving the preparatory stage for cases with putaminal hemorrhage

医療法人光陽会関東病院
小沼裕紀

【緒言】 被殻出血を呈し, 準備期の障害が見られた症例への作業療法介入について述べる。

【症例】 80代女性, 身長154cm, 体重33.2kg, BMI14kg/

m², 診断名: 左被殻出血

【経過】 左被殻出血を呈し当院療養病棟にて介入を開始した。HDS-R6, JCS3, 右口角下垂あり, 口唇閉鎖困難, RSST0回/分, MWST4, FT3, 藤島摂食・嚥下能力Gr.3, 嚥下後口腔前庭に食物残渣みられる。軽度の口唇傾向があり, 口の中を手でいじることが多く安静時開口傾向であった。また, 準備期では食物を上下の口唇で取り込まず開口したままで, 食物を舌の上に置き, 暫くしてから閉口するというパターンが習慣化していた。そこで, 嚥下直接訓練時は下顎の固定や口唇閉鎖の介助に加え, 取り込み時の閉口の反復練習, どのように動かすかの口頭指示に加え徐々に教示を減らしていき, 症例自身が自然に取り込みを行えることを目指した。

【結果】 HDS-R9, RSST1回/分, MWST4, FT4, 藤島摂食・嚥下能力Gr.4, 口唇閉鎖も可能となり食べこぼしもみられなくなった。食物のとりこみも口頭指示なしで可能となる場面がみられた。

【考察】 準備期の障害に対し直接訓練時に手順の口頭指示等を段階付けることで改善がみられたと考えられる。

【結語】 脳血管性障害の嚥下機能障害では, 機能訓練に加え, 教示の方法を工夫することで嚥下機能改善の一助になると考える。

P11-06

患者の自信回復が継続支援につながった脳梗塞後遺症患者の一例

A case of a patient with sequelae of cerebral infarction whose self-confidence recovery led to continued dysphagia rehabilitation

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, 遠藤真美, 鈴木千夏,
鈴木真子, 野本たかと

【背景】 脳血管障害後遺症では摂食嚥下障害をきたし, 長期的な経過を辿ることから, 切れ目のない支援が重要である。今回, 脳梗塞発症から長期間経過した患者の摂食指導を行い, 訓練へのモチベーション向上が継続支援に繋がった症例を経験したので報告する。なお, 発表に際し書面にて患者の同意を得た。

【症例】 初診時年齢50歳8か月の女性。「食事時のむせ」を主訴に来院した。37歳11か月時に脳梗塞を発症し左半身麻痺となり, 経口摂取困難の判断から胃瘻造設を行った。短期入院による嚥下リハビリテーションを何度か受けたものの, 継続した訓練に至らなかった。初診時には胃瘻からは水分のみ注入し, 1日3回ペースト食を経口摂取していた。独居, 車椅子自走であり, 食事は強かった。

【経過】 初診時, 失行による閉口障害, 口唇閉鎖不全から安静時の流涎を認めた。舌による送り込みが困難なため, 奥舌にペースト食を置いて上向き嚥下する様子を認めた。

準備～口腔期障害と診断し、鏡を見ながらの開閉口訓練およびスプーンの柄を用いた舌訓練を指導した。5か月後の指導6回目、むせは認めず、頸部前屈位での自己唾液の嚥下が可能となった。

【結論】 本症例は継続した訓練が困難であったが、今回、摂食嚥下機能の向上が患者の自信に繋がり、継続した訓練が可能となった。今後も患者本人による積極的な訓練参加を促しながら、患者の食べたい気持ちに寄り添った継続した支援を行いたい。

P11-07

急性期病院で背面開放座位により嚥下機能改善を目指した意識障害を呈する脳血管疾患患者：症例報告

Sitting without back support position for improved swallowing function in patient with cerebrovascular disease with impaired consciousness at acute care hospital: Case report

¹ 国保直営総合病院君津中央病院

² 船橋市立医療センター

³ 茨城県立医療大学

⁴ 亀田医療大学

芝崎麻衣¹、飯田友則²、矢野聡子³、那須真弓⁴

【背景】 意識状態の悪化時には、嚥下反射が低下する。意識状態の改善に1回30分以上の背面開放座位を複数回実施することが有効とされているが、慢性期の脳血管疾患患者を対象にした報告が多く、急性期病院での報告は少ない。

【方法】 右小脳梗塞、左側頭葉梗塞の80歳代男性。脳浮腫と脳幹出血を併発し、人工呼吸器管理を経て気管切開術を施行した。JCSはⅡ-20～30で、血圧の変動や疲労を考慮し1日2回に分けて、1回10～15分の背面開放座位を実施した。またバンゲード法とガム・ラビングを毎日行い口腔器官の廃用予防・改善を図り、アイスマッサージで嚥下反射を促した。

【結果】 介入開始時の広南スコアは65点であったが、介入7日目には44点まで改善した。JCSはⅠ-2～3となり、従命動作や会話時の笑顔、「おはよう」などの口の動きもみられた。そして意識状態の改善とともに嚥下反射が出現した。

【結論】 急性期病院で背面開放座位を取り入れたことで、意識状態の早期改善につながったと考える。よって急性期における30分以下の背面開放座位も意識状態の改善に効果があると推測する。また背面開放座位と同時期に行う口腔器官マッサージは、末梢性の感覚入力を刺激し中枢性の脳皮質へ働きかけることになり、嚥下反射の誘発に関与することが示唆された。

P11-08

急性期脳血管障害入院患者における経口摂取可否に関連する要因の検討

Examination of factors related to oral intake in hospitalized patients with acute cerebrovascular disease

社会医療法人生長会府中病院

柴田麻子

【背景】 当院では、急性期入院患者に対して早期から嚥下機能評価、摂食嚥下リハビリテーションを実施している。急性期脳血管障害における摂食嚥下障害の頻度は高い。今回、当院急性期脳血管障害入院患者に対する経口摂取可否に関連する要因を検証した。

【方法】 2022年6月1日から9月30日の間に脳血管障害で当院に入院しST介入依頼があった169名のうち絶食から食事開始時に嚥下機能評価を実施した50名から死亡を除く45名を対象とした。介入時の意識レベル、原因疾患、病巣、脳血管疾患の既往、心疾患の既往、手術の有無、在院日数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た群、経管栄養群と分類し分析した。

【結果】 経口摂取移行群は30名、経管栄養群は15名であった。年齢平均78.9±11歳、男性26名、女性19名。経口摂取移行群は経管栄養群に比べ、意識レベル、手術の有無、年齢、在院日数に有意差を認めた。

【結論】 急性期脳血管障害患者の摂食嚥下障害は、脳原発の疾患による意識障害と手術後に合併した意識障害に起因することが多く、高齢になるほど経口摂取が難しくなると考えられた。また、経口摂取の可否は方向性の調整など入院日数に影響を及ぼすと考えられた。今回は、原疾患や手術後に生じる機能低下と意識障害との相関に対して調査が不十分であったため、介入より経時的に評価し訓練に繋げていく必要があると考えられる。

P11-09

脳血管障害による摂食嚥下障害患者の退院時経口摂取の可否に関連する因子について

Investigation of factors associated with oral intake availability at hospital discharge in patients with dysphagia due to cerebrovascular disease

川崎医療福祉大学

福永真哉、永見慎輔、池野雅裕、矢野実郎

【背景】 脳血管障害後の摂食嚥下障害患者の退院時経口摂取の可否は、様々な因子と関連し、それらの因子が、経口

摂取可否の予後推定に有用であることが報告されてきた。しかし、経口摂取の可否を予測する因子については、いまだ明らかにはなっていない。

【方法】 脳血管障害による摂食嚥下障害患者の退院時の経口摂取の可否を予測する因子について、退院時の経管栄養の有無で2群に分け、経口摂取に関連する人口統計学的背景と臨床の特徴、入院時と退院時の機能的自立度評価表(FIM)を用いて比較した。

【結果】 単変量解析の結果、発症から入院までの経過日数、在院日数、入院時のFIM、退院時のFIM、FIM運動項目の利得の得点において、それぞれ有意な差が認められた。加えて、退院時の経管栄養の有無を従属変数に、発症から入院までの経過日数、両側性病変の有無、入院時のFIM運動項目と入院時のFIM認知項目の得点を独立変数として、2項ロジスティック回帰分析を行ったところ、両側性病変の有無と入院時のFIM運動項目の得点に有意な因子として抽出された。有意差を認めた入院時のFIM運動項目の得点についてROCカーブ解析を実施したところ、至適カットオフ値18点、感度66.7%、特異度76.9%であった。

【結論】 本研究の結果から、両側性病変の有無と入院時のFIM運動項目の得点が退院時の経口摂取の可否の予測因子になることが示唆された。

P11-10

脳卒中急性期における嚥下評価と呼吸器疾患の関連性

Relationship between swallowing assessment and respiratory disease in the acute phase of stroke

¹今村総合病院 リハビリテーション部

²今村総合病院 リハビリテーション科

丸岡由佳¹、田中 光¹、松元 龍¹、
堂園浩一朗²

【背景】 脳卒中急性期において、嚥下障害の早期発見と介入は重要である。簡易的な評価法として、The Modified Mann Assessment of Swallowing Ability (以下 MMASA) があるが、呼吸器疾患との関連性の報告は少ない。今回、MMASA と呼吸器疾患との関連性を検討した。

【方法】 カルテ検索にて後方視的に検討を行った。対象者はX年4月からの1年間とし、入院後2日以内にMMASAを実施した377名。そのうち、呼吸器疾患を発症したものを肺炎群(36名)、それら以外を対照群(341名)とした。MMASAの合計点と小項目を集計し、2群を比較、統計処理を行った。

【結果】 以下、項目名(肺炎群得点/対照群得点)の順で記載。MMASA 合計点(54.5/95.0)。MMASA 小項目は意識(8.0/10.0)、協力(8.0/10.0)、聴覚理解(5.0/10.0)、呼吸

状態(10.0/10.0)、失語(2.5/5.0)、構音障害(3.0/4.0)、唾液(6.0/10.0)、舌の動き(6.0/10.0)、舌の筋力(2.0/10.0)、絞扼反射(1.0/5.0)、口蓋(4.0/10.0)、随意的な咳(2.0/10.0)。合計点と小項目すべてで肺炎群・対照群間に有意差を認めた($p < 0.01$)。

【結論】 MMASA の合計点と小項目得点の低下は呼吸器疾患のリスクを高める可能性が示唆された。

P11-11

ASAP は急性期脳卒中患者の普通食経口摂取可否を予測する

ASAP predicts oral intake of normal food in acute stroke patients

名古屋掖済会病院

小黑秀樹、天白陽介

【緒言】 本研究の目的は、急性期脳卒中患者に対してAssessment of Swallowing Ability for Pneumonia (ASAP) を含む諸評価を実施し、普通食経口摂取可否を予測する因子に関して検討することである。

【方法】 2023年1月1日から2月28日までの間に脳卒中にて当院入院した42名である。調査項目は患者一般情報、脳卒中情報、摂食嚥下機能評価、神経心理学的検査、日常生活動作評価、体格評価とした。対象を退院時FOISの値で退院時普通食経口摂取群、普通食非経口摂取群の2群に分類し比較検討した。群間比較にはMann-WhitneyのU検定、 χ^2 検定を用いた。ASAPに有意差を認めた場合はROC曲線を用いて検討した。

【結果】 群間比較の結果、年齢($p < 0.001$)、在院日数($p < 0.001$)、リハビリ介入日数($p < 0.001$)、NIHSS($p < 0.001$)、ASAP($p < 0.001$)、GNRI($p = 0.013$)、MMSE($p < 0.001$)、BI($p < 0.001$)に有意差を認めた。ASAPにおけるROC曲線の結果、cut-off値は91点と算出され、AUCは0.944、感度100.0%、特異度は79.3%であった。

【結論】 ASAPは急性期脳卒中患者における退院時普通食経口摂取可否を早期より簡便に評価可能なツールである可能性が示唆された。

P12-01

免疫介在性壊死性ミオパチー (IMNM) による嚥下障害に対するリハビリテーション (症例報告)
Rehabilitation for dysphasia due to Immune-Mediated Necrotizing Myopathy (IMNM)

¹公立学校共済組合関東中央病院 リハビリテーション室

²公立学校共済組合関東中央病院 脳神経内科

³東京大学医学部附属病院 リハビリテーション科

長谷川靖子¹, 富井希陽路¹, 丸岡浩之²,
川名康仁², 板谷早希子², 阿部圭輔²,
稲葉 彰², 井口はるひ³

【はじめに】 今回、免疫介在性壊死性ミオパチー (IMNM) のリハビリテーションを経験したので報告する。

【症例】 80代、女性。X年Y-1月より両下肢浮腫、易疲労性が出現。Y月当院紹介受診、血液検査にてCK上昇を認め検査入院。第28病日に上記診断となった。その後ステロイドパルス療法、免疫グロブリン静注療法を施行し、第61病日にCK値は正常化した。

【経過】 PTは第5病日より介入。開始時はふらつきを認めたが歩行可能であった。しかし、その後全身の筋力低下が進行し立位不可となったため、床上での関節可動域訓練を中心に、リクライニング車椅子離床を実施した。嚥下障害も進行し、第50病日に経鼻胃管による経管栄養開始となり、STは第64病日より介入。翌日よりシャキア訓練、極少量のゼリーの直接訓練を実施し、嚥下機能維持を図った。第70病日のVEは咽頭の唾液貯留、咽頭収縮力の低下を認めた。第92病日より経口摂取を開始。第105病日のVEでは咽頭の唾液貯留の軽減を認めた。第126病日に3食経口摂取、胃管抜去となり第198病日に施設へ退院となる。

【考察】 間接訓練と直接訓練の継続により経口摂取の再開に至ることができた。IMNMは予後不良とされ再燃緩解が想定されるが、低負荷でのリハビリ介入継続が重要と思われた。

P12-02

完全側臥位法により3食経口摂取を再獲得できた皮膚筋炎による重度嚥下障害症例

A case of dermatomyositis with severe dysphagia in which three meals were taken orally by the complete lateral position

福井大学医学部附属病院 リハビリテーション部

小林奈美子, 堀田知佳, 坪川 操

【緒言】 完全側臥位法を用いて3食経口摂取を再獲得できた皮膚筋炎例を報告する。

【症例】 ADL自立の70代男性。診断名は抗アミノアシルtRNA合成抗体症候群による皮膚筋炎・間質性肺炎。入院後に病状悪化。入院21日目にステロイド療法が開始されたが、25日目に誤嚥性肺炎を発症、29日目より言語聴覚療法開始となった。

【初期評価】 経鼻での酸素補助あり傾眠傾向。セルフケア要介助。刻み食摂取中であったが、経口摂取困難と判断し中止した。

【経過】 入院34日目、CO₂ナルコーシスを呈し気管内挿管・人工呼吸器管理となったが、37日目に抜管、42日目に高流量酸素療法を離脱した。入院43日目に嚥下内視鏡検査 (VE) を実施。頭蓋谷の残留除去不良と残留知覚鈍麻を認め、ギャッチアップ座位でトロミ水での直接訓練から開始した。47日目のVEで右側臥位にて喉頭蓋谷・梨状窩の嚥下後残留減少が確認できたため、右側臥位でゼリー摂取を開始。55日目にミキサー食へ進め、段階的に摂取回数を増やし63日目に3食摂取となった。座位での摂食希望が強く、83日目に嚥下造影検査で再評価したが、座位では嚥下後残留からの不顕性誤嚥があり、側臥位摂取の継続が望ましいと考えた。

【結語】 皮膚筋炎に伴う嚥下障害は、回復まで長期間を有するとされる。完全側臥位法は比較的早期に経口摂取再開するための一助となるかもしれない。

P12-03

多系統萎縮症患者への在宅サポート入院を開始して

Home support hospitalization for multiple system atrophy

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】 当院は神経難病専門病院という特性を活かし去年度より多系統萎縮症 (以下MSA) を対象に在宅サポート入院を開始した。稀少疾患なうえ症状が多岐に渡ると

め多職種専門的評価が必須と企画された。今回はSTプログラムの紹介と、症例をまとめるなかで嚥下や高次脳の特徴について若干の知見を得たので報告する。

【在宅サポート入院プログラム】 入院2週間で医師、看護師、リハビリ、MSWらが評価し治療方法を在宅関係者に提案、またアドバンスケアプランニング（ACP）も開催する。STは構音・嚥下・高次脳機能を評価し訓練指導を行うとともにACP担当スタッフに情報提供する。

【患者の臨床的特徴】 7例のうちMSA-P2例、MSA-C5名、男性3例、女性4例、平均年齢64.9歳、平均罹病期間20か月、平均BI85点と早期の患者が中心であった。嚥下機能はVF結果口腔期1例、咽頭期7例に軽度な障害を認めた。構音障害も全員に認めた（平均発話明瞭度2.3）。高次脳機能はHDS-R 27 ± 2 、FAB 15.1 ± 1.1 、TMTでは明らかな低下を認めた。

【まとめ】 睡眠障害や転倒の原因など入院により発見された問題は多く早期の多職種アプローチの必要性を痛感した。近年MSAの認知機能低下の報告を散見するが実際不注意な行動も多く方針決定にもしばしば難渋した。また早期から嚥下障害も出現しており定期的評価が必要といえる。

P12-04

完全側臥位の導入により最期まで経口摂取を継続することができたパーキンソン病患者の一例

A case of a PD patient who was able to continue oral intake until the end of by introducing the full lateral recumbent position

富山医療生活協同組合富山協立病院

喜多なつひ、中本晴香

【背景】 パーキンソン病（以下、PD）患者の多くは経過の中で摂食嚥下障害を呈する。今回、他院で終末期と診断されたが、長期的なりハ介入により、6年以上経口摂取を継続した症例を経験したので、報告する。

【症例】 70歳代男性

【診断名】 PD、肺炎

【現病歴】 X-8年、振戦より発症し、X-7年にPDと診断。X年9月、肺炎の診断でA病院に入院。摂食不能・看取りの方針で、当院に転院。

【経過】 X年10月、転院時MWST3、FIM:26点。完全側臥位で嚥下訓練開始。VE実施し、完全側臥位での食事（嚥下調整食3）開始。翌月、2回目のVEで座位摂取可能と判断し、食事動作練習を開始。3食座位で自力摂取が可能となる。X+1年10月、MWST4、FIM:38点。VEで、ケーキ等の嗜好品を評価し、摂取。また、念願の自宅への外出が叶った。X+4年頃より食事時間延長、食事量確保が困難となり、X+4年10月完全側臥位での食事に変更。X+6年1月、覚醒不良のため、食事の回数・量、

形態（嚥下調整食1jに）、薬（内服から貼付剤に）を変更。同年11月にゼリーが嚥下できず、絶食。翌月、永眠された。

【結論】 山本（2021）はPDの嚥下障害に対処することは、予後の改善にも、そして運動症状の治療にとっても重要であるとしている。本症例は、終末期と診断された後でも長期的なりハ介入によって、経口摂取を継続し、最期までQOLの維持が可能であった。

P12-05

歯科検診が中断していたが逆紹介で継続再開できた神経難病患者の事例

Two cases of intractable neurological disease patients who had suspended dental examinations but resumed them through reverse referrals

¹梅花女子大学看護保健学部 口腔保健学科

²兵庫県立尼崎総合医療センター 歯科口腔外科

大西淑美^{1,2}、小野三起子²

【背景】 神経難病は病気の進行に伴い誤嚥リスクが高まることが多い。口腔環境の変化が誤嚥性肺炎等の感染源となることは周知の事実である。そのため、定期検診と口腔衛生管理は重要であるが、必要度とは反比例に通院が困難になっていくことは否めない。今回、継続した口腔衛生管理を目的に歯科医院に逆紹介した事例を経験したので報告する。

【概要】 事例1：筋萎縮性側索硬化症50代男性、胃瘻造設目的に入院。精査目的で対診依頼。全顎的な中等度歯周病、上顎前歯に2度の動揺を認め、体調の良いときのみ自己ブラッシングを実施していた。口腔衛生管理の介入により、退院時には逆紹介を希望され、情報提供書に口腔ケアサマリーを添付した。胃瘻交換による再入院時には逆紹介先歯科医院から情報提供があった。事例2：ハンチントン病50代女性、歯痛のため主科より対診依頼。精査後、要口腔衛生管理となり介入。全顎的な重度歯周病、上顎前歯は不随意運動に関連した2度の動揺と排膿を認めた。主科通院との併診で継続管理を実施していたが、通院が困難になってきたため、訪問口腔衛生管理を逆紹介した。

【考察】 2事例とも定期検診が中断し、歯周疾患が悪化した状態であった。口腔衛生への優先順位が低下していたが、爽快感の獲得と、訪問により継続が可能であるという情報提供が、再開を希望する行動変容につながった。

【結語】 今後、定期検診を中断させる要因を明らかにする必要がある。

P12-06

誤嚥防止術（喉頭全摘術）を施行したパーキンソン患者の経過

Prevention of aspiration

¹ 国立病院機構奈良医療センター 栄養管理室² 国立病院機構奈良医療センター 看護部³ 国立病院機構奈良医療センター リハビリテーション科⁴ 国立病院機構奈良医療センター 脳神経内科⁵ 国立病院機構奈良医療センター 耳鼻科上ノ町かおり¹, 志水佳代², 小村桃子³,
田中理恵¹, 田中真理子⁴, 赤羽 誉⁵

【背景】 当院は結核、重症心身障がい者、筋ジストロフィ、てんかん、パーキンソン病等慢性疾患の治療に力を入れている。嚥下チームは嚥下内視鏡・嚥下造影検査等で評価して個々の嚥下状況を把握し経口摂取に関して適切な提案をしている。今回、誤嚥性肺炎を繰り返すパーキンソン病患者に誤嚥防止術としての喉頭全摘術を行い、経腸栄養から経口摂取に完全移行したので報告する

【方法】 60歳男性パーキンソン病（53歳診断 ヤールⅣ度）59歳で誤嚥性肺炎にて当院初診、その後約1年で計6回の誤嚥性肺炎による入院を要した。初回は完全側臥位にて普通食摂取ができたが、2回目はペースト形態の経口となり、3回目は経腸栄養管理となった。3回目に誤嚥防止術を提案し、その後も肺炎を反復で、6回目の入院中に誤嚥防止術を希望された

【結果】 術前からのチーム介入により誤嚥防止術として喉頭全摘術を提案、術後はCD陽性で下痢持続のため経腸栄養管理で感染消失後、経口摂取に変更した。腸管状況を配慮し徐々にペーストから普通食への形態UP、食事回数が1回/日から毎食と経口摂取の完全移行となった。退院後も施設で経口摂取できている

【結論】 繰り返す誤嚥性肺炎に誤嚥防止術を行い安全に経口摂取できた。誤嚥防止術検討には患者が失声を受容しての経口摂取への強い希望、年齢からの予後、基礎疾患の進行に伴うさらなる嚥下機能低下等考慮する必要がある。

P12-07

嚥下困難感を主訴とした球脊髄性筋萎縮症症例に対する摂食嚥下リハビリテーションの長期経過

Long-term course of dysphagia rehabilitation for patients with spinal bulbar muscular atrophy who complained of sensation of difficulty swallowing

社会福祉法人健友会上戸町病院
中村雅俊

【背景】 球脊髄性筋萎縮症（SBMA）は緩徐進行性の運動ニューロン疾患で、嚥下リハの報告は少ない。今回、嚥下困難感が主訴の症例に、嚥下困難感や肺炎リスクの軽減を目的に嚥下リハを8年間実施したため報告する。

【症例】 70歳代、男性。X-10年より四肢の脱力感、X年より嚥下困難感があり確定診断。X+1年嚥下リハ開始。X+9年永眠。

[リハ] 嚥下関連筋・呼吸筋活、食事指導等

[結果] (開始/最大・小/最終) 嚥下困難感 8/8/2 (1/10), RSST5 回積算時間 20.7/15.6/16.2 秒, 握力 12.2/13.7/6.2 kg, 体重 57/61/49 kg, 呼気圧持続時間 13/25/19.5 秒, 発声持続時間 14/19.6/10.9 秒, 舌圧 9.8 (X+4年)/15.3/10.8 kPa 嚥下困難感は徐々に増大し握力と相関。呼気圧持続時間は延長し維持。肺炎(-)。

【結論】 舌突出・後退運動や舌突出嚥下にて嚥下困難感の軽減を図ったが変化は認めず、肺炎予防に環境調整や生活指導は重要であった。また、コンディショニングやブローイングによる呼吸訓練が、神経学的要素へ作用し呼吸筋疲労の軽減、声門下圧の維持向上による嚥下と呼吸の協調性の改善や咳嗽運動の圧縮相の強化につながったと考えた。SBMAの嚥下リハは、嚥下困難感の軽減は難しいが呼気圧持続時間は改善が見込め、喀出力や嚥下と呼吸の協調性へ影響し肺炎予防に効果的な可能性がある。

P12-08

神経性食思不振症患者の摂食嚥下障害に対し機能訓練を行うことにより経口からの栄養摂取が可能となった一例

A case of anorexia nervosa with dysphagia that succeeded in the oral nutrition intake by functional training

可知記念病院

岩瀬賀恵, 小坂井友美, 小林直美, 可知久充子

【背景】 神経性食思不振症の発症には様々な要因が関係し、治療には心身両面からの働きかけが重要とされる。本

症例患者は 50 代女性、身長 150.0 cm、体重 32.4 kg。主病名は統合失調症・神経性食思不振症。主訴は飲み込みづらさ、体重減少。処方薬はジプレキサザイデリス・マイスリー・ベンザリン・リスベリドン・デパス。摂取状況は、姿勢が悪く、開口したままの咀嚼で上下運動のみのため食塊形成不全があり、上を向き飲み込む動作が見られた。また過度な排便への拘りから拒食や吐き戻しをくり返し FOIS レベル 3 であった。今回、患者の不安に寄り添い訓練を継続した結果 FOIS レベル 5 になり、体重増加に繋がった一例を報告する。

【方法】 VE 施行、DSS5。先行期・準備期・口腔期に問題があるとし、姿勢調整・間接訓練・直接訓練を進め、食事内容を見直した。排便への拘りや飲み込めないことへの不安を傾聴、不安を持ちながらも退院したいという気持ちに寄り添った。

【結果】 経鼻経管栄養を使用することなく経口摂取が可能となり、体重は 32.4 kg から 36.8 kg へと増加した。現在も摂食嚥下機能訓練は継続中である。

【結論】 患者の不安に寄り添いながらかわっていくことで信頼関係が構築され、訓練の継続や体重の増加に繋がったと考える。患者の病状や薬物の影響、排便コントロール、身体活動など各職種との情報共有を深め、多職種連携の活発化が今後の課題である。

P12-09

パーキンソン病の急性増悪による精神症状で嚥下訓練が難渋した一症例

A case of Parkinson's disease with psychiatric symptoms causing difficulty in swallowing exercise

¹公益財団法人操風会岡山旭東病院 リハビリテーション課

²川崎医療福祉大学 言語聴覚療学科

神馬美咲¹、藤田佳絵¹、矢野実郎²

【背景】 パーキンソン病（以下 PD）患者は運動症状の他に精神症状を併せもち、リハビリに影響を及ぼすことをよく経験する。今回、精神症状が強くなり嚥下訓練が難渋した PD1 症例を経験したので報告する。

【症例】 70 歳代男性。PD（H-Y 3）。MMSE-J：17/30 点。要介護 2。妻と 2 人暮らし。現病歴：自宅療養中に症状の急性増悪あり、薬物療法行っても嚥下障害、暴言や自殺企図などの精神症状が生じ当院入院。

【初期評価】 コード 2 相当を摂取していたが、覚醒不良となり誤嚥性肺炎発症。肺炎治療後 VF、VE にて嚥下反射惹起不全、咽頭残留、食道入口部開大不全を認め経口摂取困難と評価。

【経過】 全身状態が改善するまで嚥下機能維持目的で間接訓練を実施。1 か月後に VF、VE 実施し、咽頭侵入、咽

頭残留はあったが誤嚥所見なし。VF 結果よりコード 3 相当を ST の訓練で開始。直接訓練が進むと、「美味しい物がいい。ラーメン食べたい」などの要望が増え、要望に応えないと訓練協力が得られず。そこで、要望である砕いたとろみ付きカップラーメンを用いて VF を行い、条件付きで直接訓練を実施。徐々に食事摂取量は増加し、コード 3 相当の副食のみを 10 割摂取可能となり（嚥下 Lv.3）転院。

【まとめ】 PD は非運動症状がリハビリに影響を及ぼすことがある。本症例では、ST が患者の症状を的確に把握し、可能な限り要望に沿えた結果、経口摂取量が増加したと考える。

P12-10

進行性核上性麻痺により重度嚥下障害を呈し、0 度仰臥位が有効だった一例

A case of severe dysphagia due to progressive supranuclear palsy, and flat supine position was effective

¹富山西リハビリテーション病院

²富山西総合病院

高橋 碧¹、峰松まどか²、川端康一²

【演題名】 進行性核上性麻痺により重度嚥下障害を呈し、0 度仰臥位が有効だった一例

【背景】 近年、嚥下障害の患者に対する姿勢調整として、福村らが提唱した完全側臥位や 0 度仰臥位が用いられている。今回、前医で経口摂取困難と判断され、代替栄養で栄養路確保している症例に対し、嚥下内視鏡検査（以下 VE）検査を実施した。結果、0 度仰臥位で一部経口摂取が可能となったため報告する。

【方法】 患者に対し嚥下スクリーニング検査を実施（RSST 1 回/30 秒、MWST 濃いトロミ 4/5）、FIM 20/126 点、要介護 3。MPT 5 秒、下顎・口唇・舌へ筋力低下を認め、入院 5 病日目に VE を実施した。

【結果】 座位で VE を実施した結果、送り込みに時間を要し、嚥下反射惹起遅延・咽頭侵入・咽頭収縮力低下・感覚低下を認めたため、完全側臥位で経口摂取を開始した。しかし、日中の意識レベルの変動や口腔期障害が増悪したため、0 度仰臥位に姿勢変更し再度 VE を実施。口腔機能の代償力が高まったことで、経口摂取を継続できた。しかし、意識レベルの変動は改善せず、経口のみでは安定した栄養確保は困難だった。

【結論】 0 度仰臥位で嚥下訓練を実施したことで経口摂取が再開できた。よって重度口腔期障害に対し、0 度仰臥位が有効な可能性が示唆された。

P12-11

水痘带状疱疹ウイルスによる嚥下障害の改善に影響する因子について

Factor related to improvement of dysphagia caused by varicella zoster virus

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

前田恭子¹, 鈴木英二², 山本悦子¹,
仲俣菜都美¹, 川島七千子¹, 篠田裕介¹

【背景】 水痘带状疱疹ウイルス (Varicella-Zoster Virus 以下 VZV) は脊髄後根神経節に潜伏する。免疫低下に伴い再活性化する。VZV の再活性化による嚥下障害の報告は散見されるが、嚥下障害の改善に影響する因子についての検討は少ない。VZV 再活性化に伴い嚥下障害を生じた症例について、嚥下造影検査 (以下 VF 検査) の結果をふまえて検討した。

【方法】 症例は 2015 年 4 月 1 日から 2023 年 3 月 31 日まで当院に VZV 再活性化により入院し、VF 検査を施行した 13 例 (男 7 例, 女 6 例)。性別、年齢、抗体価、脳神経障害の有無、VF 検査による嚥下障害の評価、刻み食開始までの期間、合併症、運動機能、mFIM、治療歴を検討項目とした。VF 検査前、VF 検査直後から経口摂取可能であった群と経口摂取まで VF 検査後 1 週間以上必要とした 2 群で比較した。

【結果】 13 例すべては経口摂取の有無にかかわらず、入院時に嚥下困難感の自覚を認めた。経口摂取に時間を要した群は、年齢が高く、mFIM の値が低かった。VF 検査では咽頭収縮力の低下が著明であり、口腔相の障害を合併している割合が高かった。合併症に有意差はなかった。

【結論】 VZV 再活性化による嚥下障害には年齢と運動機能が影響することが示唆された。VF 検査結果では、舌咽神経、迷走神経の影響も示唆されており、今後ウイルスによる神経炎の影響も検討が必要と考える。

P12-12

Lesch-Nyhan 症候群の 2 例の幼少期から青年期までの摂食嚥下機能の経過

Case report : Eating and swallowing function from infancy to adolescence in Lesch-Nyhan syndrome

東京都立北療育医療センター 小児科

早川美佳, 鈴木ことこ, 落合幸勝, 南谷幹之,
今井祐之

【背景】 Lesch-Nyhan 症候群 (以下 LNS) は、高尿酸血症、脳性麻痺様の運動機能障害、知的障害、自傷行為を呈する希少疾患である。青年期まで摂食嚥下機能を観察できた 2 例を報告する。

【症例 1】 哺乳障害はなく生後 5 か月時に離乳食を開始できた。6 か月時に未定額、高尿酸血症を主訴に当院初診。頭部後屈、口腔過敏、咬反射がみられ、11 か月時に LNS と診断した。4 歳から自傷が出現したが、咀嚼機能を獲得し、就学時には普通食を摂取できた。14 歳時に胃食道逆流症と診断され、18 歳で呼吸障害のために在宅酸素療法導入となった。食形態を変更し経口摂取を継続したが、20 歳で誤嚥性肺炎となり、気管切開および経鼻経管栄養となった。

【症例 2】 哺乳障害はなく生後 5 か月から離乳食を開始できた。初診時、頭部後屈や口腔過敏や咬反射がみられ、3 歳より自傷行為が出現し、5 歳時に LNS と診断された。就学時、後期食を経口摂取できたが、10 歳から食事時のむせが出現し、食形態を変更した。その後、胃出血や誤嚥性肺炎を繰り返し、21 歳で胃瘻造設噴門形成術を実施し、27 歳で呼吸障害が出現するまで少量の経口摂取を継続できた。

【結果】 2 例とも 10 代から摂食嚥下機能障害の進行を認めた。

【考察】 LNS においても、摂食嚥下機能について定期的に評価し、呼吸障害が軽度ないうちに胃瘻造設など栄養摂取方法を検討することが勧められる。

P13-01

整形外科で入院する高齢患者の誤嚥リスク評価に関する看護師の意識変化—初回食事場面観察を導入して—

Change in awareness of nurses regarding aspiration risk assessment for elderly patients hospitalized for orthopedic surgery: Introducing the first meal scene observation

福井県立病院

中防華奈子, 古屋瑛理

【目的】 整形外科高齢入院患者に対し初回食事場面観察を導入し誤嚥リスク評価に関する看護師の意識変化を明らかにする。

【方法】 令和 4 年 3 月～令和 4 年 5 月, 65 歳以上の整形外科高齢入院患者に対し看護師 30 名による初回食事場面観察を導入。誤嚥リスクおよび摂食嚥下障害を抽出するチェックリストを作成。チェックリストを活用して初回食事場面観察を行う。初回食事場面観察導入前後にアンケートを用いて誤嚥リスク評価に関する看護師の意識調査を行う。

【結果および考察】 初回食事場面観察導入後、整形外科高齢患者の誤嚥リスクは高いと感じている割合は 7.9% 増加、嚥下状態の観察をしている割合は 13.6% 増加、初回食事場面観察が必要だと感じている割合は 13.6% 増加、誤嚥リスクが評価できている割合は 44.6% 増加した。嚥下評価を行うことへの不安に対する回答割合は 10.3% 減少した。チェックリストの導入により誤嚥リスクおよび摂食嚥下障害を抽出する観察項目の明確化が不安の減少に繋がった。入院時、摂食嚥下障害は無いと判断されていた患者に食事形態の段階を下げる必要があると評価された事例が 3 件確認された。誤嚥リスク評価の視点から食事場면을観察し適切な食事形態を選択できた。

【結論】 整形外科高齢入院患者に対し初回食事場面観察を導入したことで、誤嚥リスク評価に関する看護師の意識が向上したことが示唆された。

P13-02

食べるを支えるための栄養・口腔・嚥下マイスター看護師育成

Nurturing oral dysphagia meister nurses to support eating

公益財団法人仙台市医療センター仙台オープン病院
吉田知世, 根岸久美子, 塩原晃子

【背景】 2021 年度摂食機能療法件数は月平均 93 件だったが、2022 年度 2 月現在で 133 件と 2021 年度を上回っている。2025 年問題からも、今後さらに高齢化は進み嚥下障害患者が増えることが考えられる。そのため、NST 専門療法士、口腔ケア認定士、摂食嚥下障害看護認定看護師で共同し、院内マイスター看護師育成制度を導入する計画を立案した。

【方法】 マイスター看護師育成は、2 年計画に設定した。初回研修時に、マイスター看護師の役割を提示した。1 年目は「異常に気づく」を目標に掲げ栄養・口腔・嚥下の観察点に重点を置いた研修を行った。また最後の研修で、事例をもとにグループワークを実施し、来年度に向けたアンケート聴取を行った。

【結果】 アンケート回収率は 60% だった。研修を通して、栄養・口腔・嚥下に興味をもった 50%、まあ興味をもった 41.7%、どちらでもない 8.3% であった。資格取得に関しては、とても興味をもった 8.3%、まあ興味をもった 41.7%、どちらでもない 41.7%、全く興味をもてなかった 8.3% の結果となった。

【結論】 アンケート結果から、研修を通して興味を持てなかった看護師が少数いたことから、興味を持てるような研修の内容を検討する必要があると考える。また、マイスター看護師の役割と活動内容をさらに明確化し「食べる」を支える看護実践をとることを今後の課題とする。

P13-03

ST の働きかけによる病棟看護師の摂食嚥下ケアに対する意識変化

Changes in awareness of ward nurses regarding dysphagia care by ST

洛和会丸太町病院 リハビリテーション部
西野昌宏

【背景】 誤嚥性肺炎の予防には、ポジショニングや口腔ケアが有効である。当院看護師の受け持ち患者に対するこれらの実施割合を調査したところ 60% に止まっていた。今回、誤嚥予防の意識向上を狙った取り組みにより、看護師のケア内容が変化したため、ここに報告する。

【方法】 内科病棟の看護師を対象に、2020 年度から 2022 年度にかけ、年 3 回、ポジショニングや口腔ケアの実技を含む学習会を実施。並行して、食事摂取時の注意点を記載した連絡ボードを運用した。これらを開始から毎年、事例の写真から食前準備の実施項目について回答を求め、個数をカウントした。また、看護師の受け持ち患者に対する口腔ケアとポジショニングの実施割合を調査した。

【結果】 食前準備の実施個数の平均値は、2020 年度から 2022 年度に 6.4 から 7.5 に増加した。また、受け持ち患者への実施割合が、口腔ケアは 17% から 46% に、ポジショニングは 54% から 76% に増加した。さらに、看護師による嚥下に関するカルテ記載が増加し、看護師開催の学習会も増加した。

【結論】 食前準備の重要性を繰り返し示すことで意識に変化がみられた。学習会にて具体的な手法・手順を伝達し、連絡ボードにて日頃から意識・実践する環境がケア内容の変化に繋がった可能性がある。依然として、口腔ケアの実施頻度が低く、これにはケア方法が統一しづらいこと、ケアに要する時間の差異が要因と考えられた。

P13-04

言語聴覚士養成課程における災害リハビリテーション教育に関する JRAT への調査

Attitude survey of JRAT about the disaster rehabilitation education in Speech-Language-Hearing Therapist training course

¹ 姫路獨協大学医療保健学部 言語聴覚療法学科

² 姫路獨協大学医療保健学部 作業療法学科

森澤広行¹、爲季周平¹、勝田茜²、宮本理紗²

【背景】 近年、地震や風水害など日本各地で災害が発生し、一般社団法人日本災害リハビリテーション支援協会（以下 JRAT）による介入が行われている。発災時の言語聴覚士の役割の一つに誤嚥性肺炎予防、摂食嚥下障害者に関する介入等が挙げられる。しかし、言語聴覚士養成課程では、災害リハビリテーションや災害医療に関する教育は明文化されておらず、卒前教育に関する研究もほとんど行われていない。本研究は、JRAT への調査を通し、言語聴覚士養成課程での教育の必要性や課題を明らかにするために実施した。

【方法】 都道府県言語聴覚士会の地域 JRAT 担当者宛にアンケートを郵送し、Web または FAX で回収を行った。本研究は、姫路獨協大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】 回収率は 34.0%。養成校における災害リハビリテーション教育の必要性は、必要であるとの回答が 93.75%。養成校での必要な教育時間は 180 分が最多であった。養成教育ガイドラインへの掲載の必要性は、必要であるが 75.0%。担当教員は、経験や研修受講が必要との意見が半

数以上であった。

【結論】 JRAT への調査により、言語聴覚士養成課程での災害リハビリテーション教育が必要であるとの意見が確認できた。また、教員においても経験や研修受講等の質の保証が求められることも確認された。本結果は、言語聴覚士養成教育に取り込むべき意見であると考えられる。

P13-05

喀痰吸引技術習得の必要性について～歯科医師と歯科衛生士の意識の差～

The necessity of acquiring sputum suctioning skills: Differences in awareness between dentists and dental hygienists

一般社団法人愛知県歯科医師会

宮本佳宏、富田健嗣、朝比奈義明、日置章博、丹羽浩、武藤直広、渡邊俊之、内堀典保

【背景】 摂食嚥下障害を有する患者へのリハビリテーション前に喀痰吸引が必要となる場合がある。当会は知識の啓発として喀痰吸引研修会を開催している。今回、研修会参加者である歯科医師と歯科衛生士に喀痰吸引技術習得の必要性について調査した。

【方法】 研修会参加者 142 名に対してアンケート形式による調査を実施した。本調査への理解を得られた 55 名（歯科医師 49 名、歯科衛生士 5 名、無回答 1 名）から回答は回収された。本調査は集計段階で個人が特定できないように処理を行い、倫理的な配慮をしている。

【結果】 「歯科医療従事者も喀痰吸引の技術が必要だと思いますか」に対する歯科医師の回答は「思う」82%「思わない」16%であり、歯科衛生士は「思う」80%「わからない」20%であった。また、これまでに「喀痰吸引をしないといけない場面に遭遇したことがあるか」に対する歯科医師の回答は「ある」43%「ない」45%であり、歯科衛生士は「ある」80%「ない」0%であった。

【結論】 喀痰吸引技術習得必要性の認識は、喀痰吸引をしないといけない場面の遭遇経験が関与している可能性があり、また厚生労働省は理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士の喀痰の吸引について「実施できる行為として取り扱う」と明記したことから、歯科衛生士においては必要性をさらに強く感じている傾向も示唆された。今回の調査では n 値が少なく、さらに調査する必要がある。

P13-06

退院後を見据えた食生活支援にかかわる教育 —高度急性期病院における看護師育成— Education related to support for eating in the life post-discharge: Nurses training in an ad- vanced acute care hospital

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院
宇佐美康子, 杉浦美樹, 八神雪正, 畠山桂吾

【背景】 高度急性期病院では、患者の退院後の生活が想像しにくい。また、食生活にかかわる指導が不十分なまま退院される場合も少なくない。目標を「退院後訪問の活動の実践を理解できる」「退院後の必要なケア項目が具体的にイメージできる」とし、教育を行った。

【方法】 教育期間：2021/4～2023/3. 教育内容：14 病棟の患者カンファレンス時間 10 分程度で、退院前に患者・家族指導を充足できるよう啓発を行った。具体的には、在宅に退院される際に必要なケアの内容を想像してもらいディスカッションした。退院後訪問の実践事例の紹介と、具体的な活動内容を伝え、在宅指導用の資料の閲覧を依頼した。

【結果】 退院前に、管理栄養士による指導につなげる必要性や、入院中の食事形態が継続可能か、食事の準備をするのは誰か、自宅とともにデイサービスでも同じような介入が可能か、入院中に把握する必要がある。また、宅配食の紹介や食事の介助方法について事前に指導が必要等の気づきがあった。また、退院患者の食に関する相談も増えつつあるが、指導は管理栄養士、言語聴覚士、認定看護師等の専門家に任せているケースがほとんどであると課題の意見があった。

【結論】 退院後の食生活における問題点と、具体的な指導内容を抽出できるようになった。今回の教育は、病棟看護師が退院後の食生活を想像し、必要なケア内容へつなぐことができて一助になった可能性が示唆された。

P13-07

適切なトロミ水作成のための教育効果について About the educational effect for making appropriate thickened water

九州大学病院
河合結花, 吉村久美子, 吉水ほのか,
濱梨恵子, 永測美佳, 山口優実

【背景】 A 病院 B 病棟では嚥下障害を有する患者にトロミ水を提供する必要があるため、看護の一環としてトロミ水について講義を行っている。しかし毎回トロミ水の作成

に自信がないとの意見がある。そのため指定された粘度のトロミ水作成方法の定着にむけて、アンケートを踏まえたうえでの再講義、実演を取り入れた教育方法が有効か分析した。

【方法】 B 病棟の看護師を対象に教育として嚥下に関する解剖、生理を個別に指導。全対象者にトロミ水（中・薄）を作成してもらい、とろみ測定版スターターキットを使用して粘度を評価するとともに、『均一したとろみを作る方法』を掲示した。教育前後でアンケートを実施し VAS スケールで回答を求め、*t* 検定を用いて前後を比較した。

【結果】 トロミ水作成時不安に感じる理由として、漠然と不安がある、だまができる、患者毎のトロミの程度がわからないとの意見があった。教育前後で指示されたとろみの程度を作成できるかは 6.28 から 7.79 へ ($p < 0.01$)、標準化されたトロミ水について知っているかは 6.5 から 9.26 へ ($p < 0.001$) 両方有意に上昇し、また不安の回答も減少した。

【結論】 アンケートからトロミ水作成における不安の要因を踏まえて講義内容を再検討できた。また、標準化されたトロミ水を作成して粘度を体感し、作成する際に確認できる環境を整えたことは、トロミ水作成に対する知識・技術の獲得に繋がったと考える。

P13-08

歯科衛生士を対象とした訪問嚥下リハビリテーション実務者研修の効果に関する一考察 A study on the effect of visiting dysphagia rehabilitation practitioner training for dental hygienists

¹本多嚥下事務所

²山口歯科診療所

³広島県立三次看護専門学校（非常勤講師）

⁴呉共済病院 看護専門学校（非常勤講師）

本多康聡^{1,2}, 曾余田順子^{3,4}, 大友三奈子²

【背景】 在宅医療・介護において、歯科衛生士が摂食嚥下障害のある高齢者にかかわることが多いが、訪問での摂食嚥下リハビリテーション（以下、訪問嚥下リハ）は、訪問歯科に携わる歯科衛生士にとっても実務を学ぶ機会が少ない。そこで本発表では、歯科衛生士に行った訪問嚥下リハ実務者研修の成果を示し、その効果を考察する。

【方法】 2021 年 4 月から 2022 年 3 月、歯科衛生士 4 名が訪問嚥下リハに同行し、3 か月間に 6 回の実務を通して、以下の通り研修した。ねらい：訪問での嚥下評価や対応の技術習得。内容：嚥下スクリーニングとリハビリテーションの実施。嚥下内視鏡検査と嚥下カンファレンスの参加。ミールラウンドへの参加、在宅での嚥下内視鏡検査と家族への伝達。成果の見取り：研修直後および 6 か月後の自由記述によるアンケート。

【結果】 研修直後、研修を通して次の4点が、受講者に認識されていた。①嚥下の視点でみる、②口腔ケアの重要性の再認識、③多職種との協力、④緊急時の対応等の重要性、である。さらに6か月後には、次のことが伺えた。①自分の業務に嚥下の視点を入れている、②関連する職種との連携を行っている、である。

【結論】 歯科衛生士を対象とした本研修では、受講者に嚥下の視点で見る等の意識の変化がみられ、6か月後にはその視点を自分の業務に取り入れるようになるといった成果があった。これは当初のねらいを越える研修効果であった。

P13-09

歯科衛生学生のヘルスリテラシーを高める口腔保健教育の検討

Examination of oral health education to enhance health literacy of dental hygiene students

¹神戸常盤大学

²杏林大学

江崎ひろみ¹, 竹山ゆみ子²

【背景】 若年からのヘルスリテラシー向上は、疾病予防や健康寿命の延伸につながる。歯科衛生学生は、口腔保健教育を通してヘルスリテラシーを向上させるが、その実態は明らかでない。そこで、学生の口腔保健に関する実態を明らかにし、口腔保健教育改善の基礎資料とする。

【方法】 2年生と全実習を終えた3年生を対象に、口腔保健行動19項目とヘルスリテラシー(HLS-EU-Q47日本語版47項目)のWeb調査を行い、学年別で比較検討した。分析は χ^2 検定、対応なし t 検定(有意水準5%)とした。前所属研究機関倫理委員会許可(研究番号0-1192)を受け実施した。

【結果】 分析は2年生50名、3年生48名(回収率68%)とした。口腔保健行動は、外出時歯ブラシ持参は2年生が有意に多く、気になる口の状態、歯磨き回数、道具の選択、定期健診、フッ化物塗布、間食、ゆっくり噛むに有意差はなかった。ヘルスリテラシーは、2年生 123 ± 25 、3年生 103 ± 23 で3年生が有意に高かった。急病時の対処、心の健康、予防接種検診、政策・環境・地域活動に関しては、3年生の約半数が難しいと回答した。

【結論】 全実習を終えた3年生は、口腔保健の予防指導を実践することで、疾病予防ヘルスリテラシーが向上したと考えられる。しかし、急病時の対処、検診の判断、政策の変化といったヘルスリテラシーが低く、全身疾患と急変時の対応など教育充実が求められる。

P13-10

完全側臥位法のオンライン学習

On-line learning of complete lateral position method

船橋二和病院

鈴木直哉

【背景】 当院では2012年より完全側臥位法を活用した嚥下リハビリテーションを展開している。今回、完全側臥位法の普及および退院先の拡大を目的に、周辺施設向けのオンライン学習会を実施した。完全側臥位法に対する不安感の軽減とそれにかかわる要因について検討した。

【方法】 完全側臥位法のオンライン学習会に参加した37名に対し、アンケート調査を行い、結果をまとめた。回答者16名、回答率43%。

【結果】 完全側臥位法を実施することについて、学習会の参加前は、「不安があった」37.5%、「少し不安があった」43.8%と、約8割の回答者が何らかの不安を感じていた。一方、動画を交えた学習会のあとでは、「不安はない」18.8%、「あまり不安はない」68.8%と、ほぼ同数の回答者から不安感の軽減を示唆する反応が得られた。また、「完全側臥位法を使ってみたいと思いますか?」との質問には、「思う」87.5%、「少し思う」12.5%と、ポジティブな反応が多かった。なお、「理解につながった動画はどれですか?」との質問には、「嚥下造影」56.3%、「咽頭透明モデル」31.3%、「ポジショニング」12.5%との回答があった。

【結論】 完全側臥位法の学習において、半数以上の回答者が嚥下造影の動画を評価しており、咽頭内部の状況を座位と完全側臥位とで比較することによって理解が深まり、不安感の軽減につながった可能性が考えられる。

P13-11

コーチングフローを活用したリハ薬剤カンファレンスの実践

Implementing rehabilitation pharmacotherapy conferences utilizing coaching flow

地域医療振興協会練馬光が丘病院

松原三香子, 中村静花, 岩崎未久, 木村 泰,

松本朋弘, 小坂鎮太郎

【背景】 本学会が主催する「チーム医療実践リーダー育成研修」に参加した。今回、この研修で得たコーチングや患者経験価値に関する学びを活用したことで、リハビリテーション薬剤カンファレンス(以下 リハ薬剤カンファ)における多職種間の意見対立が解決され、多職種・患者協働

が実現したので以下に報告する。

【方法】 ①リハ薬剤カンファをより良いものにするため薬剤師 1 名に月 1 回 40 分程度のセッションを行い、目標や現状について対話を行った。②週 1 回 30 分程度のリハ薬剤カンファで抽出された患者本人の意思決定が難しい症例において、医師とコメディカルの意見が対立したときに、コーチングフローに落とし込み、セルフコーチングを行い、カンファレンスの中で薬剤師とともに現状とギャップを明確化した。

【結果】 ①薬剤師が病棟業務についてモヤモヤする点を聞き出し、協働して解決策を考えることができ、薬剤変更時のコミュニケーションが深まった。②医師とコメディカルの意見が対立した事例において、倫理カンファレンスを行い多職種と家族で患者の生活史や価値を共有し、病院でできる終末期のケアについて多職種で考える時間を得ることができた。

【結論】 コーチングフローを用いることでスタッフ個人の目標達成や課題解決だけでなく、多職種間のコンフリクトを協動的に解決することに役立つ。さらに多職種協働が実践されることで、スタッフ経験価値も高まったと考えられる。

P14-01

食塊のため込みの改善に難渋した小児摂食機能障害の 1 例

A case of pediatric eating dysfunction difficulty in improving holding food in the mouth

¹日本歯科大学附属病院 口腔リハビリテーション科

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

町田麗子¹、田村文誉²、児玉実穂¹、

元開早絵¹、高橋育美¹

【背景】 胃食道逆流と胃軸捻転を有する小児摂食機能障害患者において、舌下部への食塊ため込みの改善に難渋した例を経験したので報告する。

【症例】 初診時 11 カ月の女児で、主訴は離乳食の食べが悪いとのことであった。出生時体重は 2,198 g、身長 69.5 cm であり、生後 1 カ月頃から哺乳不良、嘔吐、体重増加不良がみられた。3 カ月時に胃軸捻転症、胃食道逆流症と診断され、経鼻経管栄養を併用し消化管運動機能改善剤などを内服し、生後 8 カ月で完全経口摂取に移行した。生後 6 カ月から離乳食を開始するも、常食を好んで口にして食事時間は 1 時間程度であった。初診時の Kaup 指数は 16.54、嚥下機能の著しい問題はなかった。常食を口腔内ですりつぶした後に舌下部にため込み、保護者が指でかき出す様子が繰り返された。そこでため込みの改善を目標とし、食形態、介助方法、食事時間を指導した。1 歳 3 カ月頃に初期食～中期食を 15 分程度で摂取、ため込みは概ね改善した

が、保育園通園開始に伴い受診中断となる。給食は幼児食もしくは離乳食の刻みのみであり、1 歳 11 カ月の再初診時にはため込みや水分での流し込みが再度みられるようになっていた。自宅以外での不適切な食形態が異常パターンの再出現の原因考えられる。

【結論】 介入開始が早期であったにもかかわらず改善に難渋している。摂食機能の異常パターンの定着を予防する取り組みの重要性が示唆された。

P14-02

咀嚼筋への筋刺激により丸のみなどの咀嚼障害の改善を認めた Down 症候群の一例

A case of Down syndrome in which masticatory muscle stimulation improved masticatory

日本大学松戸歯学部 障害者歯科学講座

江口采花、林佐智代、白田翔平、三枝美穂、栗原将太、野本たかと

【緒言】 障害児者における「丸のみ」などの咀嚼障害に対し、多くの臨床では感覚受容を目的とした前歯咬断や、咀嚼に関連する頬筋などの筋機能訓練を行うことが多い。また筋肉トレーニングにおいては、タッピングなどにより、目的の筋肉を意識することが効果的との報告もある。今回、咀嚼障害を認める Down 症候群に対し咀嚼筋への筋刺激を行い咀嚼回数が増加した症例を経験したので報告する。

【症例】 初診時年齢 1 歳 9 か月の男児で主な障害は Down 症候群であった。身長 82 cm、体重 11 kg であり、歯は上下顎 D まで萌出していた。主訴は「食形態の確認」であり、持参した食形態は 1 cm 角に刻んだ中期食であった。

【経過】 初診時：口唇閉鎖は常に認められるが弱く、すりつぶしは稀に観察されるのみで押しつぶしが中心であった。指導は捕食訓練、前歯咬断とした。4 回目（2 歳 5 か月）：徐々にすりつぶしの動きが観察されるようになったが、米飯やはぐした鮭などは丸呑みを認めたため、舌訓練と頬訓練を指導した。8 回目（3 歳 5 か月）：乳歯列はすでに完成していたが、すりつぶし機能に改善を認めないため、咀嚼筋である咬筋および側頭筋への筋刺激を行ったところ咀嚼回数が数回増加した。16 回目（6 歳 1 か月）：咀嚼の回数も増え、たまご焼きなども咀嚼可能となった。

【まとめ】 本症例から Down 症候群で丸のみなどの咀嚼障害に対して、咀嚼筋への筋刺激が有効な可能性が示唆された。

P14-03

定型発達児における食行動と口腔機能の関連性 Relationship between eating behavior and oral function in children with typical development

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
中西正光, 石田 瞭, 杉山哲也, 大久保真衣

【背景】 子どもの摂食嚥下機能に関して口腔機能発達不全については口唇閉鎖や舌の動きに関する様々な報告があるが、定型発達児の食行動と口腔機能についての報告は認めない。我々は定型発達児の食行動の調査と口腔機能の測定を行い、両者の関係を検討することを目的として本研究を行った。

【方法】 対象は本人および保護者が本研究の趣旨や実施内容に文書で同意した8～9歳の個性正常咬合児10名とした。食行動に関するアンケート調査は、テレビなどを見ながら食べる、好き嫌が多い、朝ご飯を食べない、食事に飲み物をよくとる、食事量が多い、少ない、食事時間が長い、短いなどの項目とした。良くあてはまる(4)から全くあてはまらない(1)の4段階で回答させたが、分析は該当群(4と3)、非該当群(2と1)の2群で行った。口腔機能に関して、オーラルディアドコキネシス、最大舌圧、口唇閉鎖力などを測定した。

【結果】 アンケート調査の見ながら食べるについては、全員が該当群で、朝ご飯を食べないは全員が非該当群であった。また食事中に飲み物をよくとるでは、8名が該当群であった。好き嫌が多いは6名が該当群であった。また該当群と非該当群を比較すると2群間の値にいずれの口腔機能の測定値に有意差はなかった。

【結論】 今回は対象者が少なく、2群間の差が出なかった。今後対象者を増やし、口腔機能と食行動についての関係について検討したい。

P14-04

摂食嚥下障害のある乳幼児に関する当療育センターと地域支援施設との協働 Collaboration between our ryoiku center and community support facilities regarding infants with feeding and swallowing disorders

¹青森県立中央病院 成育科
²青森県立あすなろ療育福祉センター
大瀧潮^{1,2}, 秋元真樹子², 楠美優香²

【背景】 近年、基礎疾患のため嚥下障害を合併し形態食の利用や経管栄養等での栄養補給が必要で在宅生活をする小

児が増加してきた。青森では地理的条件、医療的ケアの内容や家族の状況により通院条件が厳しく、適切な時期に嚥下発達に必要なリハビリを受けることが困難である。

【方法】 対象は、当療育センターを受診した基礎疾患のある7名の乳幼児。摂食嚥下機能に関連した相談に、居住地域の保育園や訪問看護師と協働で支援をした実態について報告する。

【結果】 摂食嚥下指導介入時の年齢は0歳から1歳。男児4名、女児3名。21トリソミー4名、脳性麻痺3名。医療デバイスは人工呼吸器2名、在宅酸素3名、気管切開1名、経管栄養6名。てんかん合併3名。協働した施設は保育園3名、訪問看護ステーション5名、児童発達支援1名で施設に勤務する看護師や保育士に依頼した。指導内容は姿勢・介助方法・食形態・食事量・水分量・体重測定等であった。施設での誤嚥性肺炎や窒息等の体調不良の報告はなかった。

【結論】 基礎疾患や医療デバイスのある児においては、内科治療が優先され摂食嚥下指導の介入が遅くなる傾向がある。早期からの介入開始が望ましいが地域によっては通院が十分に行えなかった。居住地域の利便性の良い施設と支援を協働で行うことで、療育が過少な地域においても医療面の安全性を確保しつつ発達を促進しうると。

P14-05

療育施設での保護者に向けた食事支援の取り組み Cooking practice for parents at rehabilitation facilities

滋賀県立小児保健医療センター 療育部
上村由貴恵, 坂本 隆, 百々明希

【はじめに】 摂食嚥下機能に困難さのある児の保護者が、子どもの食べる機能を理解し、適切で安全な形態の食事を家庭で提供することは大切である。保護者が食事形態別の食事の必要性を知り、その調理方法を習得するために行っている保護者支援の取り組みについて報告する。

【方法】 主に新規入園児の保護者を対象に、管理栄養士、言語聴覚士により実施。子どもの食べる機能の現状と食事を摂取するために必要な機能を説明し、給食や市販の総菜・加工食品など使用して食事形態別の食事に調理するための実習を行った。後日アンケート調査を実施した。

【結果】 通園開始後2か月～1年未満、食事形態はペースト食～軟固形食の保護者8名が参加した。アンケートでは、8名が「研修内容が参考になった」と回答。「研修後、家庭で実践したことがありますか」には、「ある」「今後やってみようと思う」7名。また、「形態別の食事を試食して子どもの気持ちが変わった」「もっと早く研修に参加したかった」「食事形態が変わったら何度も参加したい」などの意見があった。

【考察】 子どもの食べる機能の現状と適切な食事形態を理

解した上で、実際に調理・試食することで、家庭でも安全で豊かな食事を提供しようとの思いをさらに持ってもらうことができ、子どもの食事に対する意識の向上を図ることができた。今後も検討を重ねさらに充実した内容の保護者支援を実施していきたい。

P14-06

医療福祉と学校の連携、および形態食や偏食対応食を導入した個に応じた支援による児童生徒の変容

Coordination between medical welfare and schools, and transformation of children through individualized support

¹静岡県立伊豆の国特別支援学校

²静岡県立東部特別支援学校

³静岡県立東部特別支援学校 伊東分校

石井紀子¹、繁田見子²、佐々木弥生子³

【背景】 学校給食は「食に関する指導の手引き 文科省」の中で、教材としての食事の提供と個に応じた支援が求められている。静岡県では各学校の対応に差があり、専門的な知識に基づいた適切な対応が課題だった。子どもたちが安全に食事を楽しむことができることを目的に、医療福祉と学校が連携し形態食と偏食対応食を導入した結果を報告する。

【方法】 ①2012年県内で発足した医療・福祉・学校の多職種が参加する小児摂食嚥下勉強会や専門家による校内研修等により、教職員・保護者との基本的な考え方の共有、および調理方法の研究、調理員の育成、試食会を行い「発達期摂食嚥下障害児（者）のための嚥下調整食分類2018」に基づいた食形態を取り入れる、形態食調理を導入した学校数と、児童生徒の変容とその人数を調査する。②偏食対応食を導入した学校数と、それにより改善した児童生徒数を調査する。

【結果】 ①県内23校中14校で形態食調理を導入し、提供した245人のうちほぼすべての子どもに食事を楽しめるようになる等の変容が認められた。②偏食対応食を2校が導入し、提供した児童生徒数11人のうち10人に偏食改善が認められた。

【結論】 2012年以降医療福祉と学校が連携し、形態食や偏食対応食を行う学校が増え、児童生徒の摂食機能の向上や偏食改善が進み、安全に食事を楽しめる児童生徒が増えた。今後の課題は学校医や学校歯科医との連携を進めることである。

P14-07

当院における摂食嚥下障害児に対する摂食嚥下リハビリテーションについて

Deglutition rehabilitation for the eating deglutition children with a disability

医療法人社団秀和会つがやす歯科医院

福川柊子、牧野秀樹、菊池幹悠、斎藤徹、

三島ありさ、スクリボ理絵、梅安秀樹

【背景】 当院では外来および訪問診療での歯科診療に加え、摂食嚥下障害者に対するリハビリテーションも積極的に行っている。本研究では、16歳以下の摂食嚥下障害児についての調査結果を報告する。

【方法】 2011年5月～2023年3月の間に摂食嚥下障害にて当院を初診し、外来あるいは訪問診療にて摂食機能療法を施行した16歳以下の患者37例を対象とした。

【結果】 外来通院が31例（83.8%）、訪問診療が6例（16.2%）で、男児16例（43.2%）、女児21例（56.8%）であった。初診時年齢は1歳が9例（24.3%）と最も多く、次いで2歳が6例（16.2%）であり、6歳以下の乳幼児が32例（86.5%）を占めていた。原病は精神発達遅滞が最も多く16例（%）を占めており、次いでダウン症6例（16.2%）、自閉症スペクトラム障害5例（13.5%）、てんかん5例（13.5%）であった。当院初診時の栄養摂取方法は経口摂取のみが24例（64.9%）、胃瘻が11例（29.7%）、経鼻経管栄養が2例（5.4%）であった。

【結論】 小児は成長や永久歯への生え変わりなどにより大きく形態変化を生じ、その形態変化に合わせて呼吸・発声・摂食嚥下など機能獲得および習熟が必要となる。経口摂取に対する訓練がほとんど実施されないことも少なくなく、できるだけ早期に口腔周囲にかかわる介入が必要と思われる。

P14-08

食えることが困難な在宅療養児のひと口を支える親の経験（中間報告）

Parental experience of supporting a swallow of a child in need of medical care who has dysphagia (interim report)

¹立命館大学大学院人間科学研究科

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

小西恵巳^{1,2}、戸原玄²

【背景】 小児在宅医療では、子ども達の持つ疾患は実に多種多様であり、極めて個性性が高い。高齢者に対する摂食

嚥下リハビリテーションが進展をみせている一方で、食べることに困難を抱える在宅の子ども達に対応する医療資源の情報は不足している。

【方法】 本発表では経口摂取困難な在宅療養児の母親1名を対象に、母親の立場において、いかなる意味として「口から食べる」ことが経験されているのかを描きだす。対象者Cさんの子どもは11歳で二分脊椎の疾患をもつ。量的研究で数値化すれば失われるであろう個性に宿る意味を可視化するため質的研究方法を用い、現象学的手法に基づきつつ記述する。立命館大学倫理審査委員会承認（衣笠一人-2021-52）

【結果】 Cさんの子どもは主栄養を胃瘻でとりながら楽しみとして「口から食べる」こともしている。医療機関で嚥下造影検査を受けるも専門職につながらることなく、これまで「お母さんの裁量」によって食べる練習を行ってきた。「『食べることは楽しみです』みたいな子に対しては積極的に勧めることがない。誰からも『食べること』勧められてない、今まで」と語った。

【結論】 Cさんは食べることを「理由ない」「栄養になるかどうかは別」と捉えていた。本研究によって、機能改善を伴わない摂食嚥下リハにも了解可能で共有可能な意味が付与され、医療専門職者が共有する新たな役割がみえてくるだろう。今後、さらに調査を継続する。

P14-09

幼稚園児の口腔機能と食の問題や困りごとに関する予備的調査

Current status of oral function and food issues in kindergarten children: A pilot study

¹徳島文理大学保健福祉学部 口腔保健学科

²徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔保健衛生学分野

十川悠香¹、吉岡昌美¹、篠原千尋¹、
中江弘美¹、坂本治美¹、日野出大輔²

【背景】 平成27年度乳幼児栄養調査では、保護者の8割が子どもの食事で困りごとを抱えていると報告されている。また保育園児の6%がグミゼリーを咬断できなかったとの報告もあり、幼児が十分な口腔機能を獲得できていないことが食の問題や困りごとの根底にあるのではないかと考えた。本研究では幼児の口腔機能の現状と食に関する問題を調査し、両者にどのような関連性があるのかを明らかにすることを目的とした。

【方法】 某幼稚園の年長児クラス（5歳児）の保護者を対象に、幼児の気になる食べ方、口呼吸や全身の状態、食に関する保護者の意識について質問紙調査を行った。あわせて5歳児の口腔内診査および口腔機能測定を実施し、項目間の関連性について統計学的分析を行った。

【結果】 37名中13名の保護者が「食事中に食べ物をこぼす」と回答した。口腔機能と食べこぼしの有無との関連性について χ^2 検定を行った結果、咀嚼スコアが低い群は高い群に比べて食べ物をこぼす者の割合が有意に高く、吹き戻しレベルが低い群は高い群に比べて食べこぼす者の割合が高い傾向にあった。一方、保護者が普段の食事で硬い食品を取り入れることを意識していると回答した群はそうでない群に比べて咀嚼スコアが高い幼児の割合が有意に高かった。

【結論】 幼児の口腔機能と食に関する問題との関連を調べた結果、食べこぼしと咀嚼能力および保護者の意識と咀嚼能力との関連性が示唆された。

P14-10

食べる意欲に課題がある子どもの中長期的経過とそのアプローチについて

The development and approaches of children with low motivation to eat

北海道真駒内養護学校

皆川悦子、高木美穂

【背景と方法】 摂食嚥下機能に比して食べる量や食形態が低下している子どもがいる。本発表では、幼児期から離乳食が進まないことを主訴とし、特別支援学校での摂食指導で食べる意欲や量、食形態向上がみられた2ケースの経過とアプローチを後方視し考察する。

【対象と経過】 事例1：13歳男児、精神運動発達遅滞、心室中隔欠損術後。独歩可、誤嚥無し。小1は栄養剤滴下のみ。過敏軽減促進後、小3から水分トロミ1を2ccから経口開始。取り込み時の過敏は減少だが残存、小4から家庭からペースト食持参、小6から週2-3回の給食導入。食べる意欲の向上、手ざし等の要求が増加。事例2：14歳女児、低酸素脳症、無脾臓症候群、フォンタン術後。座位可、発話可。栄養剤注入主。生後11か月から経口開始、経口量増加困難、嚥下時の不快表情あり。中1-2年はペースト食をスムーズに一定量食べることを優先し指導。中3では「食べたい」と意欲増加、中期食と咀嚼練習導入、咀嚼の動き出現した。

【結果と考察】 食べる意欲が低下している子どもへ、顔面口腔内過敏の軽減を図り、安定して食べることのできる食形態を、一定量、一定期間、努力性を伴わず食べることを最優先し指導した。2ケースともに、食べることが不快刺激から快刺激、味わう余裕が出現し食べる意欲向上につながったと考える。前述アプローチだけでは改善しにくい子どももあり、さらなるケース数の蓄積が必要である。

P14-11

児童通所施設の ST の役割 重度重複障害児への 摂食指導を通して

The role of speech-language-hearing therapist
in a child development support room

ことのは発達相談室
小野寺友里

【背景】 重度重複障害児の摂食指導には専門職による多職種連携が必要であるが、これらを揃えた児童通所施設は限られている。しかし、身近な地域で個々に合わせた支援を提供することができ、その有用性が認知されるにつれ支援も多様化している。本事業所は病院等他機関から指導に必要な情報を得て、安全な ST の摂食指導に取り組んでいる。

【方法と対象】 R3 年 4 月～R5 年現在までの指導経過を振り返り、安全な摂食指導と経口の保証をするために ST がし得ることを一考察する。10 歳男児。ペルオキシソーム病。定頭不可。有意味語なし。経口ペースト食。R3 年 10 月頃より水分摂取のため経鼻栄養を開始。R4 年 1 月 VF 実施。誤嚥有。嚥下反射・咳嗽反射の減弱にて、経口は保護者のみの診断を受けた。

【経過】 座位姿勢や口腔の動きに変化があり食形態や介助方法や経口摂取中断の判断基準などを検討し進めた。他機関 PT の訪問に同行、姿勢や椅子を調整。学校訪問でこれらの情報を共有し、児の摂食における環境設定の均一化を図った。一口量や食形態などの調整は VF の結果と主治医に確認し、楽しみのための経口を継続している。

【結果・考察】 児童通所施設が他機関と連携し情報を得ながら環境を設定していくことで、地域に根ざした事業所として活動場所や福祉資源になるのではないかと考える。共有情報の精査や環境設定への周囲の理解は継続課題である。

P14-12

声門閉鎖術の術式の工夫

The ingenuity of glottal closure surgery

仙台赤十字病院
伊勢一哉、岡村 敦

【はじめに】 我々は重症心身障害児（者）に繰り返す誤嚥性肺炎に対して誤嚥防止術を行う場合、前方アプローチによる声門閉鎖術を採用している。小児外科領域ではまだ普及していないが、耳鼻科領域では比較的低侵襲で術後縫合不全の発生頻度が低いとされている。なぜ縫合不全が少ないのか、これまでの経験から術野の解剖と術式を検討し、

合併症対策となる術式のポイントを整理したので報告する。

【ポイント 1】 甲状軟骨露出の際、軟骨膜を残さず剥がしてからリウエル鉗子で軟骨鉗除を行う。軟骨膜が付着していると鉗除操作がかなり大変になり、軟骨裏の輪状甲状膜に鉗子操作が及んで出血や菲薄化や穴を開けることのないようにするためである。

【ポイント 2】 輪状甲状膜を切開する際、正中を外さないように軟骨が残る前交連を意識して切開進める。正中を外し喉頭室にずれると組織が菲薄で閉鎖縫合が難しくなる。

【ポイント 3】 縫合部の緊張緩和のため、被裂軟骨をリウエル鉗子で上下に離断する。横被裂筋を確認し、被裂筋→粘膜→粘膜→被裂筋の順で運針し縫合始点部分を補強する。術後の喉頭刺激による縫合部への影響を軽減することができる。

【まとめ】 今後、長期的な術後成績の評価が必要になるが、合併症の回避により安定した術後成績が期待される。

P15-01

急性期病院における終末期患者への嚥下チームの 介入について

Intervention of swallowing team for end-of-life
patients in acute-care hospitals

佐野厚生総合病院

小林佳子、大久保啓介、高久朋枝、小内知子、
関 麻央、和泉光倫、永島明美

急性期病院に入院中に死亡した症例の経口摂取に対するチームのかかわりを検討し、いわゆる終末期の患者へのアプローチを考察する。

【対象と方法】 1 年間に嚥下チームとして診察を行った 48 例のうち、入院中に死亡した 15 例に注目し、嚥下チーム診察回数、嚥下チーム診察を決定した職種、それぞれの職種の介入内容、経口摂取の有無、FILS の推移、FILS 3 症例における介助者と経口摂取内容を調査した。

【結果】 嚥下チーム診察回数は 1 回から 7 回（平均値 2.7 ± 1.8 ）であった嚥下内視鏡検査の回数は 37 回であった。口腔咽頭衛生が不良と判断したのは 8 例で、嚥下内視鏡検査下の咽頭ケアは 8 例全例、のべ 16 回実施した。介入中に経口摂取が可能であったのは 15 例中 9 例であった。初診時 FILS の平均値は 2.60 ± 1.68 、介入後の最高 FILS の平均値は 3.40 ± 2.26 であった。FILS 3 と判断した時期は 15 症例中 8 症例で、経口摂取の内容は、嚥下調整食コード 0-j : 15 回、0-t : 13 回、1 : 7 回、2 : 6 回、3 : 1 回（重複あり）であった。FILS 3 の経過中における嚥下チーム診察での経口摂取は 17 回、病棟での ST による経口摂取は 51 回であった。

【結論】 終末期に近いと考えられる患者は他職種が介入することで楽しみ程度の経口摂取が可能になる症例があると

考えられた。病棟で継続的な経口摂取を行うシステム構築が今後の課題であると考えられた。

P15-02

広島大学病院における摂食嚥下支援チーム結成のあゆみと課題

Process and problem of the dysphagia management team in Hiroshima University Hospital

¹広島大学病院 看護部

²広島大学病院 診療支援部 リハビリテーション部門

³広島大学病院 栄養管理部

⁴広島大学病院 薬剤部

⁵広島大学病院 診療支援部 歯科部門

⁶広島大学大学院 医系科学研究科 先端歯科補綴学

⁷広島大学大学院 医系科学研究科 脳神経内科学

⁸摂食嚥下支援チーム

平山順子^{1,8}, 吉川浩平^{2,8}, 天野加奈子^{3,8},
真志田絵美子^{4,8}, 川越麻衣子^{5,8}, 筆保健一^{2,8},
吉川峰加^{6,8}, 中森正博^{7,8}

【背景】 広島大学病院（742床）では、2021年6月に摂食嚥下支援チームを結成し、院内全体の摂食機能療法実施患者を中心に支援をしている。患者背景は多岐にわたり嚥下障害の原因も多様である。チーム結成のあゆみと課題について整理し今後の活動の方向性を示す。

【方法】 当院の摂食嚥下支援チームを紹介するとともに、2021年6月～2023年1月までに看護師が摂食機能療法を実施した患者50名の患者背景、疾患および診療科、併存症状、転帰等を集計し分析する。

【結果】 平均年齢71.4±15.7歳、平均在院日数は44.8±21.9日であり当院全体の平均在院日数に比べて4倍であった。対象患者は15診療科にわたり、誤嚥性肺炎を契機にチームが介入した症例が9名、気管挿管歴ありが27名であった。転帰は、47名が経口摂取へ移行し、そのうち40名は転院であった。

【結論】 入院中の誤嚥性肺炎発症は患者転帰、医療経済の観点からも悪影響を及ぼす。誤嚥性肺炎発症後のチーム介入例もあり、今後、摂食機能療法が安全かつ効果的に実施されることを支援するのみならず、誤嚥性肺炎を未然に防ぐ活動が必要と考える。その中でも抜管後の嚥下障害による誤嚥性肺炎防止に重点をおいて取り組む方針である。また、疾病、診療科が多岐にわたるが、領域ごとの特性を整理し、それに見合った個々の介入フローを作っていくことも今後の課題と考えられた。

P15-03

当院の摂食嚥下サポートチーム活動について Summary of the activities of our hospital's swallowing support team

信楽園病院

熊倉ひとみ、渡部裕美子、池田則子、
栗原かがり

【背景】 摂食嚥下サポートチーム回診（以下SST回診）を開始して3年が経過した。摂食嚥下機能低下が疑われる患者を早期に発見し、早期経口摂取開始の検討を迅速に進めるため、SST回診介入方法を変更した成果を報告する。

【方法】 2022年4月～2022年10月まで、入院時摂食嚥下スクリーニングに1項目以上該当し、SST回診した241名の患者について介入時経口摂取の有無、介入時栄養状態（MNA-SF）、介入時と退院時のFILS、転帰等を比較検討した。

【結果】 SST回診継続となった対象者は疾患別リハビリ処方がなく、摂食機能療法対象疾患外の患者が多く、介入時絶食（63%）、低栄養もしくは低栄養のおそれがあり（92%）、義歯の使用が無いもので欠損歯多数（82%）といった特徴が挙げられた。SST回診介入時のFILSは、退院時のFILSと比較して有意に改善した（ $p<0.05$ ）転帰では入院前は自宅であったものは51%であるが、退院先の転帰が自宅であったものは27%に減少し、療養先の変更を余儀なくされていた。

【結論】 高齢入院患者では摂食嚥下障害を主訴とした入院ではなくとも入院早期から退院に向けた食支援を開始する必要がある。

P15-04

当院での摂食嚥下機能回復支援チーム体制の構築 Establishment of the swallowing function recovery support team system at a hospital

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

山田真子、落合勇人、真柄 仁、那小屋公太、
小貫和佳奈、坂井 遥、辻村恭憲、井上 誠

【背景】 経管栄養を行う摂食嚥下障害患者の経口摂取回復を推進する観点から、2022年度の診療報酬改定により摂食嚥下支援加算の要件の見直がなされ、当院でも多職種によるカンファレンス体制を構築した。これまでの実績について報告する。

【方法】 2022年8月～2023年3月の間に、当科初診時に経管栄養による栄養摂取を行っていた脳血管障害患者23名

(年齢中央値78歳)について、転帰、介入日数、摂食嚥下機能回復体制加算2(加算)算定回数、嚥下内視鏡実施件数を検討した。また機能的な指標として、Food Intake Level Scale (FILS)、Functional Independence Measure (FIM)、目標栄養量に対する充足率をそれぞれ初回時と転機時の比較を行った。

【結果】 転帰について、19名が転院、3名が死亡退院、1人が自宅退院であった。介入日数は中央値で35日(最小2日、最大92日)、加算算定回数はのべ50回、嚥下内視鏡の実施回数はのべ27回であった。対象患者の転機時における中央値は、FILSは4、FIMは22、目標栄養量の充足率は92%であり、FILS、目標栄養量の充足率は初回時に比べて有意な改善が認められた。

【結論】 多職種カンファレンス体制を構築したことにより、相互の業務内容の共有化と、患者の摂食嚥下機能に及ぼした栄養状況の把握と管理が効果的に実施できたと考えられる。

P15-05

嚥下支援カンファレンス：3年間の活動報告 Swallowing support conference: Activity report for 3 years

¹ 国立国際医療研究センター 看護部

² 国立国際医療研究センター リハビリテーション科

³ 国立国際医療研究センター 耳鼻科

⁴ 国立国際医療研究センター 薬剤部

⁵ 国立国際医療研究センター 栄養管理部

飯干桃子¹、藤谷順子²、村松 倫³、
二藤隆春³、竹田真奈美³、原口茉莉¹、
福岡千穂⁴、棚橋知香⁵

【背景】 2020年5月に嚥下支援チームを発足し、166名の患者の介入について看護師、薬剤師、管理栄養士、言語聴覚士、リハビリテーション科医師、耳鼻科医師等の多職種で検討している。本研究の目的は、3年間のチーム活動を通して得られたものを明らかにし、ここに報告する。

【方法】 嚥下支援チームカンファレンス記録に記載してある計画内容をコード化、カテゴリ化し、質的に分析した。

【結果】 当院の嚥下支援チームが3年間の活動によって得たものは、以下の3点である。第一に、多職種での検討によって、各専門職が持つ知識や技術を結集し、より質の高いケアを提供できるようになったことである。第二に、計画書の抽出・分析を通じて、患者の摂食嚥下機能に対する異なった介入内容が明確になり、それを参考にして他患者のケアに活かすことができるようになったことである。第三に、嚥下支援チームによる介入によって、患者のQOLの向上、栄養状態の改善などの成果があると同時に、スタッフの教育にもつながり、より充実したキャリアアップが期待できるようになったことである。

【結論】 嚥下支援チームの活動を通して、多職種協働の面において多くを得ることができている。今後も、嚥下支援チームのさらなる発展と、院内における役割を果たすために、チーム内の相互協力・連携を強化していくことが求められる。

P15-06

摂食嚥下障害患者に対する当院の嚥下チームの現状と結果からの考察

Based on the current situation and results of the swallowing team at our hospital for patients with dysphagia study

医療法人徳洲会 福岡徳洲会病院

赤城さゆり、山崎ひとみ、田畑貴久

当院は年間の救急搬入を1万台以上受け入れている急性期病院である。高齢化社会に伴い、摂食嚥下障害を併存している患者が増加傾向である。当院では摂食嚥下機能障害を併存した患者に対し、主治医の指示のもと言語聴覚士(以下ST)が介入している。さらに多職種で構成される嚥下チーム(以下チーム)があり、STの判断でチームに依頼し、摂食嚥下機能の評価および食事形態の検討をしている。チームが発足し約3年が経過した今、STが介入した患者を分析し、チームのあり方について考察する。

2022年1月から12月の期間にSTが介入およびチームが介入した患者に対し、後ろ向き調査を行った。

STが介入した患者は1983名であり、平均年齢は80歳だった。チームが介入した患者は85名だった。対象患者の入院時の食事内容と退院時の食事内容の変化をFunctional Oral Intake Scale(以下FOIS)を用いて評価した。チーム介入患者の78%はFOISでの改善を認めた。チームが介入していない患者の中で、入院時FOIS3以下であり、退院時不変であった患者は11.3%であった。この患者群の在院日数の平均は、45.2日で長期化していたことから、この患者群にもチーム介入が必要だった。

患者の摂食嚥下障害の改善を目指すかわりには、在院日数の短縮に繋がるといわれている。今後の課題として、効果的にチームが介入するための体制作りが必要である。

P15-07

摂食・嚥下支援チームの立ち上げと課題～活動開始1年を経過しての結果と今後の課題～

A set up the support of swallow team and problems to be solved

¹JCHO 東京山手メディカルセンター 看護部

²高田馬場みやの耳鼻咽喉科

³JCHO 東京山手メディカルセンター 耳鼻咽喉科

⁴東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター

⁵東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

⁶JCHO 東京山手メディカルセンター リハビリテーション科

⁷JCHO 東京山手メディカルセンター 栄養科

小杉美代子¹, 宮野一樹², 金谷佳織³,
柴崎仁志¹, 水上藍子^{3,4,5}, 田邊満里⁶,
石倉友夢⁷

【背景】 当院は、急性期病院であると同時に地域の中核病院としての役割を担っており、年間外来受診者数の34.6%が70歳以上の高齢者である。しかし、2021年度の嚥下内視鏡（以下VE）件数は91件であり、嚥下機能評価への意識の不十分さがうかがえた。当院の医療従事者に対する嚥下障害への意識向上が急務と考えられた。

【方法】 2022年に摂食嚥下支援チーム（以下SST）を立ち上げた。活動は週1回および必要に応じ実施したVEに対してカンファレンスの実施、患者の食事場面のラウンド、具体的な援助方法や計画の担当看護師への伝達、担当医へのフィードバック、SSTとしての連携などである。また、看護職員に口腔ケアや嚥下評価の勉強会を実施し、食事や嚥下に関して不安を感じている患者を抽出するための嚥下ラウンドを行うなどの啓蒙活動を行った。

【結果】 2022年度のVE件数は130件に増加した。摂食機能療法の算定も2021年度：2,274件から2022年度：2,341件へ増加した。また、摂食嚥下機能回復体制加算2の算定を開始し、192件の算定を取ることができた。

【結論】 以上のことからSSTの活動は患者の嚥下機能に対する意識化に効果的に働いた。しかしVE実施が週1回であることから外来枠の増加、嚥下障害患者のスクリーニング方法の検討、VF導入などを視野に入れた啓蒙活動、マンパワーの問題への取り組みが必要である。

P15-08

当院における嚥下チームの活動について

About the activities of the swallowing team at our hospital

医療法人社団尚仁会平島病院

小林 聡, 長尾嘉晃, 漆原華与, 長尾美絵子,
平野奈穂子, 西尾由紀子

【背景】 当院は一般・医療療養病棟、介護医療院で構成されるケアミックス型病院であり、2020年6月から摂食機能療法を実施している。22年2月に嚥下造影検査（VF）を開始し、6月には医師、看護師、管理栄養士、言語聴覚士からなる嚥下チーム（チーム）を発足した。10月から嚥下回診、11月からは入院時よりVF対象者を拾い上げる評価システムを整えた。今回、本チーム活動の効果について報告する。

【方法】 22年2月～23年3月に摂食機能療法・VFを新たに実施した45名（男性26名、女性19名、平均83歳±9.3）を対象に、実施人数をチーム発足前後で比較した。また摂食機能療法終了者26名を対象に、摂食状況のレベル（Lv.）を開始時と終了時で比較した。

【結果】 摂食機能療法はチーム発足前2名/月、後3.7名/月。VFは発足前1.5名/月、後3名/月であった。摂食機能療法のLv.（開始時→終了時）はLv.1～3：12名→9名、Lv.4～6：1名→2名、Lv.7～10：13名→15名であった。

【結論】 チーム発足後、摂食機能療法・VF実施人数は増加しており、チーム活動の周知や対象者拾い上げシステムの効果がその要因として考えられる。摂食機能療法の実施で65.4%の患者が楽しみレベル以上の経口摂取に繋がったが、食事介助技術の向上や栄養補助食品の見直し等課題もある。今後も摂食嚥下機能回復に向けた体制作りを進めていきたい。

P15-09

常勤言語聴覚士不在の療養型病院における摂食嚥下支援体制の構築

Establishment of an eating and swallowing support system in a long term care hospital without a full-time speech language hearing therapist

¹医療法人社団昌栄会相模大野病院

²医療法人社団昌栄会相模台病院

³相模女子大学大学院 社会起業研究科
草薙卓朗^{1,2,3}

【はじめに】 当院は病床数 177 床の医療療養型病院である。療養病棟において適切な嚥下機能評価を行うことは、可能な限り経口摂取を行い患者様の食の楽しみの獲得と継続、誤嚥性肺炎の予防に寄与する。今回、令和 4 年度診療報酬改定を機に、非常勤の言語聴覚士（以下 ST とする）として摂食嚥下支援体制の構築を試み中心静脈栄養患者を対象とした定期的な嚥下評価、摂食機能療法の算定を開始することとなったため、その経緯について報告する。

【経過】 令和 4 年 3 月、関係部署が集まり改定要件について共有し対応について協議した。以降、月 1 回の会議を実施。嚥下機能のアセスメントとして Modified Mann Assessment of Swallowing Ability (MMASA) の導入、摂食機能療法の算定開始が決定。MMASA を看護師、摂食機能療法を ST が担当することとなり、タスクの洗い出し、スケジューリングを行った。令和 4 年 7 月、8 月に嚥下担当看護師を選出し摂食嚥下障害の基礎研修を実施。同年 9 月から翌年 2 月まで MMASA 実施研修を行った。当初は担当看護師のみの対象としたが、研修受講の要望が多く令和 5 年 3 月までに全病棟看護師が研修を受けた。また、看護師から ST へ嚥下関連の相談件数が増加し摂食嚥下障害に対する意識の向上が窺えた。今後、摂食嚥下支援体制をより充実させるために人材育成、常勤 ST の確保が課題である。

P15-10

精神科病院における言語聴覚士の必要性

The need for speech-language-hearing therapists in psychiatric hospital

医療法人上野病院
耳田伸寛

【背景】 2022 年 1 月に精神科病院にて言語聴覚室の新規開設を行った。精神科病院における言語聴覚士の必要性について開設を通して得たデータをもとに考察する。

【方法】 当院は福岡県福岡市にある精神一般 194 床の精神

科病院である。2022 年 1 月より摂食嚥下機能評価を主とした言語聴覚室を開設し、同年 4 月に嚥下造影検査の体制を整えた。

【結果】 2022 年 4 月 1 日から 2023 年 3 月 31 日の 1 年間の新規入院患者数 203 名中、言語聴覚士による摂食嚥下機能評価の対象者は 101 名であった。対象者の内訳は男性 50 名、女性 51 名、平均年齢 83.5 歳であり、主病名の内訳はアルツハイマー型認知症 67 名、統合失調症 19 名、脳血管性認知症 7 名、器質性精神病 3 名、パーキンソン病 2 名、アルコール精神病 2 名、老年期うつ病 1 名であった。また脳血管疾患の既往がある患者は 77 名、誤嚥性肺炎の既往がある患者は 29 名であった。

【考察】 精神科病院における在院日数の長期化の要因として、退院しやすい地域社会の構築が不十分であることが指摘されている。一方で、精神疾患にかかわらず誤嚥性肺炎など内科疾患の増悪により在院日数が長期化していることも示唆される。精神科病院において言語聴覚士が摂食嚥下障害に対してアプローチすることは在院日数の短期化に寄与する。精神科病院の患者が高齢化している現状において、精神科領域における言語聴覚士の必要性は高いと考えられる。

P15-11

脳卒中急性期病棟での摂食機能療法 2 の算定開始への取り組み

Efforts to start calculation of functional eating therapy 2 in acute stroke wards

株式会社日立製作所日立総合病院
和田 学

【背景】 A 病院 B 病棟には脳卒中急性期の治療患者が月平均 25 人程度入院するが、摂食機能療法 2 の算定実績はなかった。看護師が摂食嚥下障害を有する患者の食へのケアを発症日から意識的に行えるよう、摂食機能療法 2 算定の体制整備に取り組んだ。

【方法】 期間：2021 年 7 月～2022 年 3 月。対象：B 病棟看護師 33 名。1) 間接訓練実施状況の確認とヒアリング。2) 摂食・嚥下障害看護認定看護師による勉強会を 3 回開催。3) 訓練手技のパンフレット作成・掲示。4) 記録様式の作成。5) 摂食機能療法 2 算定実績調査。倫理的配慮：A 病院倫理委員会の承認を得た。

【結果】 訓練実施状況の確認とヒアリングから、口腔ケアは汚れを落とすことに視点が置かれ、食への意識は低いことが明らかとなった。勉強会は、①摂食機能療法 2 とは、②摂食嚥下障害のアセスメント、③間接訓練の手技について行い、不参加者は資料配布し③は動画視聴とした。また訓練手技のパンフレットはイラストを用いて作成しベッドサイドに掲示した。記録は段階的に摂食機能療法 2 の算定要件を満たす内容のワードパレット、テンプレートを作成

し活用した。2021 年 11 月末から算定を開始し 2021 年度内の算定実績は 316 件, 2022 年度は 2530 件であった。

【結論】 摂食機能療法 2 の算定体制を整えたことで実績を上げることができた。看護師は食へのケアを意識した口腔内環境や口腔・嚥下機能の保持を行えるようになったと推察する。

P15-12

摂食嚥下障害患者に対する言語聴覚士の単独介入とチーム介入比較

Comparison of speech-language pathologist's solo intervention vs. team intervention for patients with dysphagia

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・頭頸部外科

³佐野厚生総合病院 看護部

小内知子¹, 関 麻央¹, 大久保啓介²,
小林佳子³, 和泉光倫²

【背景】 当院では ST が単独で介入する症例の他に ST と耳鼻咽喉科医が介入する症例や嚥下支援チームで対応する症例がいるが、それらの運用に明確な基準はない。今回、各群で介入する患者の特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】 2021 年 1 月からの 2 年間に当院入院中の摂食嚥下障害患者に対して当院 ST が介入した症例を ST 単独群, ST 耳鼻科群, 支援チーム群の 3 群に分け, 年齢, 入院日数, 禁食期間, 初回および最終の FILS, CRP, 下腿周囲長, MNA-SF, BMI, RSST, MWST について, 各群の違いを Kruskal-Wallis 検定を用いた多重比較を行った。有意確率 0.05 未満を有意差ありと判定した。

【結果】 有意差を認めたのは年齢, 入院日数, 初診時 FILS, リハ後 FILS, 禁食期間, 初回 CRP, 最終下腿周囲長, 初回 MNA-SF, 最終 MNA-SF, 初回 BMI, 最終 BMI, 初回 RSST, 最終 RSST, 初回 MWST, 最終 MWST であった。ST 単独群は ST 耳鼻科群・支援チーム群と比較して, 有意差を認めた項目は以下の通りであった。年齢: 高い, 入院日数: 短い, 初回および最終 FILS: 高い, 禁食期間: 短い, 初回 CRP: 低値, 初回および最終 MNA-SF: 高い, 初回および最終 BMI: 高い。

【結論】 チームで介入する患者は禁食や入院期間が長く, 低栄養で食事摂取の状況が進んでいない患者であったことが明らかとなった。

P16-01

当院における患者の食事満足度向上のための職種連携とその取り組みについての報告

Report on occupational collaboration and efforts to improve patient satisfaction with meals at our hospital

¹聖ヨゼフ病院

²日清医療食品株式会社

金井枝美¹, 足立徹也¹, 田部井絢香¹,
小川加代¹, 小原尚子¹, 西原絵里奈^{1,2},
白井健太^{1,2}, 小林理甫¹

【背景】 県内でも高齢化が進む当院在籍地域において安全な食の提供は重要である。当院では入院患者の「食」の満足度向上を目的とし, 管理栄養士, 言語聴覚士, 配食業者の管理栄養士が協働し, 入院患者に提供される食事の官能評価を実施し食材や調理法による変化に対応した適切な食形態での食事提供を試みた。

【方法】 2021 年 4 月から 2023 年 3 月まで, 当院で新しく提供される食材や調理方法について, 管理栄養士, 言語聴覚士, 配食業者の管理栄養士が事前に官能評価を実施した。また食べやすい食具の設定についても検討を行った。

【結果】 月 5 回程度の官能評価を実施した。特に月 4 回提供される特別メニューについては学会嚥下調整食分類に適合しかつ安全で適切な食形態と環境設定を提供することで喫食量増加が確認された。また当院で 2022 年から開始した生果, 刺身使用の献立等についても安全な提供が可能となりさらなる患者の満足度も得られた。

【結論】 入院患者にとって「食べる」ことは日々の楽しみでもある。食思改善に伴いリハビリテーションの意欲向上にも繋がった。今後も患者の安全と回復に向けて多職種連携強化に尽力していきたい。

P16-02

「食事の基本情報シート」を用いた誤嚥窒息予防への取り組み

The prevention activities of aspiration and choking in acute care hospital, with a sheet of paper for collecting information about meals

大分市医師会立アルメイダ病院

長吉美紀

【背景】 当院で生じた食事の窒息事例では, 入院時の食事に関する情報収集や, 必要とする援助が十分に提供できていなかったことが課題であった。誤嚥窒息予防に繋げるためには, 入院時からの食事に関する情報収集を充実させ,

誰もがリスクを予測し看護実践できることが必要であった。

【方法】 2021 年に摂食嚥下ワーキンググループが立ち上がり、食事の基本情報シートについて具体化し、翌年より院内での導入を開始した。シートの内容は四段階から構成し、第一段階では誤嚥窒息のリスクが高いと考えられる対象者を選別、第二段階では普段の食事状況を聴取、第三段階では初回の食事を観察とした。これらを踏まえ、第四段階では誤嚥窒息リスクに対する看護計画を立案し、食事形態の選定、援助方法の統一、吸引の事前準備などの看護実践を行った。実施した現場の意見を元にシートの内容は適宜修正を行った。

なおこの活動報告については、看護部教育委員会の承認を得た。

【結果】 食事の基本情報シート導入後、誤嚥窒息のリスクについて他職種とも情報共有が行えるようになった。また「食事援助の意識が高まった」などのスタッフの意見や、リスクを予測していたことから誤嚥や窒息の際に迅速な対応ができ、重症化回避につながった事例もあった。

【結論】 食事の基本情報シートの活用は食事に関する問題を明らかにでき、必要とする援助が提供できるため、誤嚥窒息予防に繋がったと考える。

P16-03

当院における摂食嚥下グループ「ごっくんプロジェクト」の活動報告

Activity report of the dysphagia group “Gokkun Project” in our hospital

¹ 神鋼記念病院 栄養室

² 神鋼記念病院 リハビリテーション室

³ 神鋼記念病院 看護部

⁴ 神鋼記念病院 消化器外科

田中利幸¹、山崎宏大²、高島あゆみ²、
木原志織²、切通京子³、小松原隆司⁴

【背景】 当院では摂食・嚥下障害患者への食支援の充実を図るため、摂食・嚥下グループがNST内の組織として2014年より活動しており、「ごっくんプロジェクト（以下、ごっくん）」と題して、摂食・嚥下に関する勉強会を開催していた。COVID-19の影響で約2年半活動できず、院内の摂食・嚥下に関する知識や技術のレベル、ニーズを把握できない状況であった。2022年11月より勉強会を再開できたため、参加者にアンケートを実施し、現状と課題について検討した。

【方法】 摂食・嚥下に関する複数のテーマから、病棟ごとに選択してもらい、勉強会を開催した。アンケートを実施し、COVID-19以前の2017年と結果を比較した。内容はごっくんについての認知度や摂食・嚥下についての疑問点などとした。

【結果】 アンケート回答数は64/294名(2022年/2017年)。ごっくんを知っているのは14%/48%で、嚥下調整食を知っているのは73%/82%であった。摂食・嚥下に興味がとてもある、少しあるは合計で88%/88%であった。摂食・嚥下についての疑問は、嚥下調整食に関するものが最も多かった。

【結論】 COVID-19以前と比べ、ごっくんや嚥下調整食への認知度の低下が明らかとなった。特に嚥下調整食についての知識の普及が必要と思われた。今後は摂食・嚥下に興味がある看護師を中心として、院内での食支援の充実を図っていきたい。

P16-04

当院回復期病棟におけるミールラウンドの状況 Meal rounds in the convalescent ward of our hospital

東京病院

田口瑛葉、伊藤郁乃、小池京子

【背景】 当院の回復期病棟では従来、医師とSTによる摂食嚥下カンファレンスが行われていた。2021年度よりラウンド形式に変更し、多職種連携が活発となったので報告する。

【方法】 後方視調査。2021～2022年度の2年間で当院の回復期病棟に入院した患者、延べ95症例を対象とした。なお、月1回、係の管理栄養士・PT・OT・STが、病棟から情報を得た上で対象者を決定している。

【結果】 介入した内容は、姿勢が35%、自助具が14%、食事内容が11%、補助食品が11%、食事場所が6%、配膳位置が6%、介助方法が5%、リハ内容が4%、薬剤が3%、その他が5%だった。

【結論】 カンファレンスでは食形態についての話し合いだけだったが、ラウンドを実施することで、姿勢や補助食品の調整、病棟への伝達が円滑になった。管理栄養士が患者と相談する機会が増え、より適した食事内容を提供できるようになった。回復期病棟全体を対象とすることで、ST介入のない患者も確認できるようになった。また、セラピストが介入しづらい朝食時の服薬について病棟から相談があり、薬剤部と連携をとるケースもあった。

今後は、普段の介入時から担当患者の食事場面を確認する、摂取カロリーから運動負荷を調整する、運動後に補助食品を摂取するなど、リハ職種全体に栄養に対する意識の向上が望まれる。また、ラウンドでは歯科や薬剤部とのさらなる多職種連携が望まれる。

P16-05

多職種参加によって取り組む摂食嚥下ケア：ミールラウンドの取り組み

Multidisciplinary approach to feeding and swallowing care: Meal rounds

医療法人岡谷会おかたに病院
岡田彰一

【目的】 当院では、摂食嚥下委員会において、医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、管理栄養士の多職種が参加し、各病棟のミールラウンドを実施しています。本研究では、メンバー全員が参加する新たな取り組みを導入し、患者の食事姿勢や環境、介助の適切さなどを評価、改善すること目的としました。

【方法】 従来の学習会チームとミールラウンドチームを1つに統合し、摂食嚥下委員会のメンバー全員でミールラウンドを実施。評価用紙を見直し、メンバー全員がチェックしやすいように改善しました。さらに、食事姿勢や環境、介助の適切さなどについて確認し、指導を行い、カルテへの記載に工夫を施しました。ラウンドは1か月内で2回行い、1回目のラウンドで確認された改善点について、指導した内容が改善されているかチェックを実施。

【結果・考察】 2回目のラウンドにおいて、入退院による患者の入れ替わりがある中、座位での食事時の足底接地においても改善の傾向が見られた。指導により改善されたケースも確認できたが、入院患者が入れ替わると新たに食事環境や食事姿勢が整えられていないケースも確認されたため、病棟スタッフの教育を課題として取り組む必要があると考えられた。

【今後の取り組み】 指導による改善効果は確認できたが、入院患者が入れ替わると新たな問題も発生するため、病棟スタッフが気づき、改善できるような教育を課題とする。

P16-06

精神疾患患者のミールラウンド項目の検討 Examination of meal round items for psychiatric patients

岡部病院診療部 栄養科
越後和恵, 関戸葉子

【背景】 栄養管理では、安全に食べられる食形態に必要な栄養を提供することが求められる。精神疾患患者は、病態特有の食行動があり窒息のリスクが高いこと、歯磨きや歯科受診が十分でないことなどから口腔内環境が悪化しやすいことを理解する必要がある。摂食嚥下機能低下は高齢化によるほか、疾患の悪化や、またその治療薬の副作用でも

起こることがある。場合によっては日内で変化することもあるではない。しかし精神疾患患者の食行動や摂食嚥下機能の観察評価に関する情報は少なく、栄養科では模索しながらミールラウンドを開始した。これまでの活動を検討したので報告する。

【方法】 ミールラウンドの質を高めるため5年間実施した評価項目を検討し、多職種協働の意義について思索した。

【結果】 食行動と咀嚼嚥下機能を目的とした観察は、嚥下せず徐々に口に入れる、むせているのに止めないなどの切迫的摂食がみられるか、咀嚼が左右非対称の運動であるか、舌苔の有無を評価項目として継続した。またミールラウンドは看護師による口腔内の観察やケアの充実を促した。

【結論】 ミールラウンドを看護師と一緒に行うことで、口腔ケアが日常的に行われるようになったことは、勉強会を開催するよりも有効であった。観察評価項目は栄養科に必要な情報だが、日々観察する看護師とその評価基準をすり合わせることの重要性を感じたので、多くの食支援者との共有を課題とする。

P16-07

特養でのミールラウンドの効果 Effect of meal rounds at special nursing home

特別養護老人ホームかたふち村
山田由貴

【はじめに】 特養の平均在所日数は約3.5年で入居者の認知機能や摂食嚥下機能低下の進行は食事支援の困難さにつながる。一方高齢者の機能の特徴を把握することで栄養管理、食事支援の手法にも特徴を踏まえた工夫が可能になるとされている。当施設の経口維持支援について報告する。

【症例】 90代女性、アルツハイマー型認知症など。主食、副食（コード3）1,150 kcalを介助にて摂取

【経過】 認知症や摂食嚥下機能低下の進行と思われる開口や取り込み困難、食事時間の延長やムセなどが確認された。介助時の工夫としてスプーンを正面から運ぶ、開口に応じ一口量を調整する、頬をマッサージするなど実施した。さらにONSを活用しエネルギー量を維持し食事量を減量した結果、6か月で体重33.3→36.9 kgに増加ミールラウンドを終了した。しかし10カ月経過した頃、さらに食いしばりや溜め込み、時々嘔吐するなど課題が出現し、ミールラウンド再開。昼・夕食に冷やしたおかず（コード3）を一品残し、ONS中心に食事内容を変更した。6か月後、嘔吐することなく体重は37.7→39.2 kgに増加し、食事時間は短縮できた。

【考察】 症例は覚醒や感覚のにおさが原因で溜め込みやムセなどの課題が出現しており、その特徴を捉えるには多職種の視点が重要であった。またONSを活用し食事量の調整を行ったことも経口摂取を維持するうえで効果的であっ

たと思われた。

P16-08

「口から食べる」にかかわる多職種連携により、
経口摂取再開へつなげた在宅療養患者の一例

A case study of a home care patient who re-
sumed oral intake through multidisciplinary co-
operation to support eating

¹御所西歯科中川クリニック

²大原記念病院グループ御所南訪問リハビリテ-
ションクリニック

安井裕香¹，長野紋佳¹，櫻井将人²，中川研人¹

【はじめに】 高齢者の食欲不振や認知機能障害による低栄養は、摂食嚥下障害の原因となり得る。病院内では容易に多職種介入できるが、在宅では専門職が揃わず支援が進まないことも少なくない。今回、歯科医師、ST、管理栄養士の連携した食支援が功を奏し、経口摂取再開となった一例を報告する。

【症例】 73歳、女性。介入5年前から脳内出血により右上下肢麻痺・失語の状態在宅療養中。介入数か月前から食欲不振となり、誤嚥性肺炎を契機にさらに体力低下、経鼻胃管留置となり、在宅主治医が変更され、3職種が介入。介入時、身長150cm、体重31.9kg、経鼻胃管と皮下注から720kcal Pro 25gを摂取し不足で経過。嚥下内視鏡検査、KTバランスチャート等、各職種による専門的な評価から、低栄養の悪循環による急性の嚥下障害と考えた。機能改善を目指し経管栄養を用いて栄養管理する方針とした。介入2か月目に胃瘻造設、介入4か月目にSTによる直接訓練が開始。介入6か月目に在宅での嚥下内視鏡検査結果から、経口摂取を併用した栄養管理へ移行となった。現在も、経口摂取（コード4）を1～2回/日で、誤嚥なく療養を継続中である。

【考察】 食支援の連携により機能改善となるも、衰えゆく流れの中で、栄養管理の必要性は今後も高まる。経口摂取は生活の質の向上に繋がるため、食べる楽しみと栄養補給を両立した栄養管理を多職種で支援していく必要がある。

P16-09

KT バランスチャート (KTBC) サイト版開発
Development of KT Balance Chart (KTBC) site
version

NPO 法人口から食べる幸せを守る会

小山珠美

【はじめに】 KTBC は、食支援に必要な包括的評価とスキルを網羅し、簡易的、可視化、共通言語という特徴があり、信頼性・妥当性が検証されている。これまで、評価・実践・研究などに使用されてきた。今回、KTBC をより多くの人が簡易的に使用し、口から食べる支援を包括的にできるよう Web 上（パソコン・タブレット・スマホ）で使用できるツールとして再開発したため紹介する。

【KTBC サイトの仕様と特徴】 使用は無料であり、ネット環境があれば誰でも容易に使用できる。13項目の評価指標がビジュアルで搭載されている。スマホでも片手操作ができるよう最初の点数を選択すると、次の項目に自動的にスクロールできる。13項目の右上にアセスメント視点が明記されているため、どのような視点で評価や支援をすればよいか視覚で理解できる。評価点をチェックし終わるとレーダーチャートが表示され、それぞれ13項目をチェックすると、支援スキルのポイントが表示される。その項目をチェックするとプランが文字になり、支援スキルの具体例も文字として使用できる。PDF で記録ができるため、関係者での情報共有や意見交換ができる。会員登録することで、3回までの経過をレーダーチャートで確認でき変化がわかる仕様になっている。

【今後の展望】 KTBC サイト版を活用することで、ご家族を含めた多職種でさらなる包括的な食支援が普及できると考えている。

P16-10

食事場面の嚥下機能評価法「SK 式食事場面嚥下機能アセスメント」における FOIS 別平均点数の調査報告

Report on the survey of average scores by FOIS in the “SK-style Meal Scene Swallowing Function Assessment”

¹社会医療法人共愛会戸畑共立病院 リハビリテーション科

²社会医療法人共愛会戸畑共立病院 看護部

³社会医療法人北九州病院 北九州中央病院 呼吸器内科

⁴社会医療法人共愛会戸畑共立病院 呼吸器内科
大森政美¹, 中村将隆², 長神康雄³, 加藤達治⁴

【背景】我々は、実際に安全な経口摂取ができていのかどうかの観察と評価から効果的な摂食嚥下訓練の選択および対応が可能になることを目的に、食事場面の嚥下機能評価法「SK 式食事場面嚥下機能アセスメント」(以下 SK 式)を開発した(言語聴覚研究 19 (4) : 330-339, 2022)。今回は、SK 式使用時の臨床指標とすることを目的に FOIS 別の SK 式スコアを調査する。

【方法】2021 年 1 月から 8 月までに戸畑共立病院の一般病棟に入院し、担当医から嚥下機能評価の依頼があった患者 194 名のうち食事が開始できなかった 23 名を除く 171 名(自己摂取版 70 名 : 平均 81.2 ± 10.1 歳, 男性 35 例女性 35 例, 食事介助版 101 名 : 平均 86.5 ± 9.7 歳, 男性 51 例女性 50 例)を対象に FOIS 別に SK 式スコアの平均値を後方視的に算出する。

【結果】自己摂取版 FOIS 3 : 39.5 ± 8.5 , 4 : 51.7 ± 4.0 , 5 : 55.4 ± 6.2 , 6 : 60.8 ± 3.6 , 7 : 63.9 ± 1.1 。食事介助版 FOIS 3 : 32.8 ± 11.3 , 4 : 42.8 ± 7.7 , 5 : 49.6 ± 5.0 , 6 : 54.3 ± 6.6 。

【結論】FOIS スケールが高くなるほど SK 式スコアも高い傾向にあることがわかった。今後は SK 式の FOIS 別カットオフ値や項目について検討し、食事形態選択のための評価法としての妥当性を検討していきたい。

P16-11

総合診療科病棟での KTBC 活用の取り組み Efforts to utilize KTBC in general medicine wards

津軽保健生活協同組合健生病院 リハビリテーション科

小林莉歩

【はじめに】当院総合診療科は、プライマリケアから終末期医療まで様々な疾患に対応した医療を多職種と連携しながら提供している。近年、高齢化や誤嚥性肺炎患者の増加等によって摂食嚥下治療においてはより包括的で多面的なアプローチが求められている。そこで、2021 年 11 月より KT バランスチャート(以下, KTBC)を導入したため、総合診療科での KTBC 活用の取り組みについて報告する。

【方法】対象 : 2021 年 11 月 1 日~2022 年 3 月 31 日までに当院総合診療科に入院後、ST へ嚥下評価の依頼があった入院前 FILS7 以上の患者のうち、入院後経口摂取に困難をきたした患者。

活用方法 : 対象者に ST, PT, OT が KTBC で評価をした。結果はリハビリテーション科チーム会議等で共有し治療方針を検討した。支援内容はカンファレンス等にて確認し、摂食状況に応じて適宜修正した。

【結果】2021 年 11 月 1 日~2022 年 3 月 31 日までの間に KTBC 活用による支援を行った患者 11 名のうち、経口摂取可能となった患者は 11 名(100%)であり、KTBC 活用後、多職種での積極的な支援が実施された。

【まとめ】KTBC の活用は問題点の共有や方針検討に有用であり、多職種での積極的な支援の実施に繋がった。今回の調査では、KTBC 活用の有用性についての十分な検証までは至っていないため、データの蓄積と分析を今後の課題とした。

P16-12

演題取り下げ

P17-01

咽喉マイクを用いて聴覚的フィードバックを行うことで嚥下躊躇が改善した先天性ミオパチー児の一症例

A case of congenital myopathy who improve swallowing hesitancy by auditory feedback using a throat microphone

¹日本歯科大学附属病院 口腔リハビリテーション科

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

元開早絵¹, 町田麗子¹, 鯉原賀子¹,

田村文誉^{1,2}, 菊谷 武^{1,2}

【背景】 嚥下躊躇がみられる小児に咽喉マイクを用いた聴覚的フィードバックを行い改善がみられた症例を経験したため報告する。

【方法】 患児は7歳、女児、原疾患は先天性ミオパチーである。1歳時に誤嚥性肺炎は発症し、以降栄養摂取は全量経管にて行っている。自宅では側臥位で過ごすことが多く、唾液は嚥下せず口腔外に吐き出している。嚥下造影検査を行った結果、非意図的に咽頭まで液体が流入すれば嚥下反射惹起は遅延せず、誤嚥なく嚥下可能であった。それに対し口腔内からの残留が追加流入したものに対しては有効な嚥下は惹起せず、口腔側への逆流が認められた。その後、咽喉マイクを装着し、追加嚥下を促しつつ嚥下音を聴取し、フィードバックすることを患児および保護者に指導した。

【結果】 咽喉マイク装着後4か月後、安静時唾液は口腔外に吐き出すことを継続していたが、液体を一度口腔内保持後、意図的に咽頭流入させ嚥下することが可能となった。

【結論】 本症例では、咽頭流入した液体に対して嚥下反射が惹起するものの、口腔期の随意的な咽頭移送、追加嚥下惹起が困難であった。今回咽喉マイクを装着しながら直接訓練を実施することで、乳児期から経口摂取の経験不足に起因した口腔、咽頭感覚の低下を、聴覚情報により補い改善できたものと考えられる。今後液体以外に口腔での処理が必要な食形態の摂取を目標としていく。

P17-02

超音波診断装置を用いた若年者と高齢者の口輪筋辺縁形態の評価および口唇の厚さの比較検討

Assessment of marginal morphology of the orbicularis oris muscle and comparison of lip thickness in young and older adults using ultrasound

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片貝デンタルクリニック

³東京歯科大学短期大学

奥村知里¹, 府馬亮介¹, 井口達也^{1,2},

中田 悠³, 大久保真衣¹, 杉山哲也¹,

石田 暁¹

【背景】 摂食嚥下機能や構音機能に関与する口唇閉鎖は、主に口輪筋によって調節されている。口輪筋の解剖については、超音波診断装置で口輪筋の形態を分類した報告があり、筋辺縁部の発達していないものをⅠ型、発達した筋線維が連続しているものをⅡa型、不連続のものをⅡb型としている。今回、超音波診断装置で口輪筋と口唇全体の厚さを測定し、口輪筋の形態分類を行った。

【方法】 対象は若年者群14名（平均年齢29.1±2.6歳）、高齢者群19名（平均年齢81.4±7.5歳）である。超音波診断装置を用いて口唇の矢状断撮影を行い、口輪筋と口唇全体の厚さの測定と口輪筋の形態を分類し、年齢群による違いを検討した。統計解析はMann-WhitneyのU検定を用いた。

【結果】 若年者群と高齢者群の、口輪筋の厚さ（平均±SD）は上唇1.78±0.48mmと1.29±0.19mm、下唇1.90±0.30mmと1.31±0.22mm、口唇全体の厚さは上唇9.42±1.29mmと7.86±2.00mm、下唇11.77±0.96mmと10.60±1.62mmであり、各々有意差を認めた。若年者群と高齢者群では口輪筋の形態分類の分布が異なっていた。

【考察】 高齢者では口輪筋の筋線維の非薄化や口唇の脂肪組織減少が起これと考えられ、これが、口輪筋や口唇の非薄化や形態分類の違いとなったと考えられる。今後、口唇閉鎖力との関係も検証していく。

P17-03

嚥下造影検査の定量解析の有用性

Investigation of the usefulness quantitative analysis in videofluoroscopic examination of swallowing

¹高砂市民病院 リハビリテーション科

²川崎医療福祉大学 感覚矯正学専攻

³川崎医療福祉大学リハビリテーション学部 言語聴覚療学科

⁴市立芦屋病院 リハビリテーション科

⁵姫路中央病院 脳神経外科

杉下周平^{1,2}, 福永真哉³, 今井教仁⁴, 松井利浩⁵

【目的】 嚥下造影検査（VF）における嚥下動作の機構を定量的に表現することである。

【対象】 経口摂取可能な60～80歳代の男女で、パーキンソン病（PD）とサルコペニア、VFで異常所見のない非病的患者である。

【方法】 VFは3ccの液体を用い、車椅子坐位で実施した。嚥下運動の定量化にはVF画像に時相解析を行った。解析項目は、食塊移送時間、嚥下反射開始時間、嚥下器官（軟口蓋、舌骨、喉頭蓋、食道入口部）の動作開始時間、動作時間を計測した。これらの計測した時間から非病的群の測定値から基準値を作成し、PDおよびサルコペニア群で比較した。

【結果】 解析対象はPD群83名（75±7.2歳）、サルコペニア群48名（83±48歳）、非病的患者群151名（76±7.6歳）であった。非病的患者群との比較から、パーキンソン病群では食塊移送時間は口腔、咽頭領域ともに延長していた。嚥下反射の開始は遅くなり、軟口蓋、喉頭蓋の動作開始が遅くなっていた。軟口蓋の喉頭蓋の動作時間は短縮していた。サルコペニア群では、喉頭蓋と舌骨の動作時間が短縮していたが、食塊移送時間や嚥下反射開始時間、嚥下器官の動作開始には差を認めなかった。

【結論】 検討に結果、定量解析の計測値に差を認め、その差は疾患による機能障害の違いを示唆しているものと考えられた。VF画像の定量解析は嚥下運動の機能障害の評価に有用であることが示された。

P17-04

Alphenix Biplane を用いた嚥下造影検査の試み

A trial of video fluoroscopic examination of swallowing using Alphenix Biplane

¹医療法人住友別子病院 リハビリテーション部

²医療法人住友別子病院 脳神経外科

吉田祐紀¹, 東 久登²

【背景】 嚥下造影検査は通常、据え置き型やCアーム型の機器を用いることが多い。側面・正面の二方向から評価を行うには毎回患者の向きを変える必要があり、側面・正面のどちらか一方のみで行う場合と比べると検査時間は長くなり、造影剤投与量も増加する。そこで当院では、これらの諸問題の軽減ができればと考え、血管撮影検査に用いるAlphenix Biplane（キヤノンメディカルシステムズ株式会社）を用いた嚥下造影（以下VF）検査を検討したので経過を報告する。

【方法】 Alphenix Biplane装置を用いて当院職員でシミュレーション検査を行い、環境調整にて検査可能と判断し、嚥下機能評価として患者にVF検査を行った。

【結果】 VF検査用椅子が血管撮影装置の基盤に沿うように乗る必要があったが、台を作成することで解決できた。座位での検査では、管路など機器の可動の都合上、二方向からの評価を行うためには、対象者の身長は概ね170cm以上、リクライニング位は30°以下では適応外と考えられた。

【結論】 本検査方法により、検査時間の短縮、造影剤投与量の軽減ができるため、患者の負担軽減に繋がると考えられた。また、正面・側面での嚥下状態を同一時相で把握できるため、より正確な診断が行え、従来の検査方法と比べて有用と思われた。

P17-05

当センターにおけるバルーン拡張法のフローチャート（Ver.2）

Treatment flowchart of balloon dilation at Iwate rehabilitation center

いわてリハビリテーションセンター

佐藤義朝、及川理佳子、水野亮太郎、

吉田咲子、高橋静恵、大井清文

【緒言】 バルーン拡張法を行う機会は多いが、具体的方法の記載は少なく方法により回復に差が生じる可能性がある。近年の訓練の多様化に伴い、当センターで使用するバルーン拡張法のフローチャートを更新し治療の均てん化を図ったので報告する。

【方法】 バルーン拡張法 (Ver.2) の概要を示す。① VF 検査で食道入口部開大不全または喉頭挙上不全を確認する。②嘔吐反射でカテーテル挿入困難な場合、小径の球状カテーテルやガイドワイヤー付カテーテル、または OE 法により反射減弱を図る。③頸部回旋により間欠的拡張法、または嚥下反射惹起困難なら単純引抜き法を行う。④③で入口部の固定が困難な場合、ダブルバルーンカテーテルで持続拡張を行う。⑤回復とともに球状カテーテルを嚥下同期引抜き法へ移行し、完全側臥位による直接訓練導入を検討する。⑥咽頭収縮不全による嚥下圧低下が残存した場合はバルーン嚥下法を併行して行い、回復に応じて食形態と嚥下姿勢を変更する。

【結果】 改訂前の治療フローチャートを含め平成 17 年以降、当センターで実施したバルーン拡張法は全 56 例 (平均年齢 66.1 歳、男性 45 例、女性 11 例)、治療前の平均嚥下 Gr. は 3.2、治療開始 2 か月後は平均嚥下 Gr.5.9 で、何らかの食形態の改善は 48 例で認めた。

【考察】 バルーン拡張法は有効な治療だが、治療効果を最大限引き出すために一定のアルゴリズムにより治療を行うことが望ましい。

P17-06

当科にて嚥下造影検査 (VF) を行った患者の実態調査

Survey of patients who underwent swallowing contrast examination at our department

那須赤十字病院 歯科口腔外科

茅野千尋, 秋元留美, 本田 郁, 宮城徳人,
齋藤健太郎, 伊藤弘人

【緒言】 当科では、当科口腔癌患者の手術前後や、院内他科ならびに他院から嚥下機能評価の依頼があった場合に嚥下造影検査 (以下 VF) を行っている。今回我々は、2020 年 1 月から 2022 年 12 月までの 3 年間に当科で VF を行った患者について実態調査を行ったので報告する。

【方法】 診療録から、性別、年齢、依頼科、主病名、依頼目的、VF 前後の食事摂取状況や TP や ALB を主とした栄養状態の推移、VF から転・退院までの期間、転・退院先などについて後方視的に調査した。

【結果】 VF を行った患者は 73 名。男性が 46 名、女性が 27 名で平均年齢は 72.4 歳であった。当科の患者が最も多く、次いで呼吸器内科だった。主病名は口腔癌術後や肺炎が多く、依頼目的は食形態の調整が最も多かった。VF 前後の食事摂取状況は、VF 後に食事の形態・回数を変更することが多かった。VF 前後の栄養状態は、VF 前 TP 平均 5.86 g/dL、Alb 平均 2.66 g/dL、転・退院前には TP 平均 6.37 g/dL、Alb 平均 3.00 g/dL と改善していた。VF での診断は喉頭蓋谷残留や嚥下反射惹起時間遅延が多かった。VF から転・退院までの期間は平均 22.8 日、自宅や回

復期病院への転・退院が多かった。

【考察】 VF を行うことで、患者の食事摂取をより適切なものに改善することができた。VF による客観的な嚥下機能評価は患者の QOL 維持・向上に繋がることが示唆された。

P17-07

嚥下内視鏡検査 (VE) を用いた誤嚥性肺炎高齢者への介入

Intervention for the elderly with aspiration pneumonia using videoendoscopic evaluation of swallowing

新潟南病院

羽尾直仁, 和泉 徹, 小幡裕明

【目的】 誤嚥性肺炎は超高齢者が最も罹患し、咀嚼・嚥下機能の低下が主原因である。一方、VE は咽頭機能評価に有用な検査である。本観察研究では、誤嚥性肺炎で入院を余儀なくされた高齢者の VE を用いた摂食嚥下機能判定の有用性を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】 対象患者は新潟南病院に誤嚥性肺炎にて入院した高齢者 49 名である。男性 34 名、女性 15 名、平均年齢 85.9 歳であった。文書同意を得た後、VE 検査を行った。VE は兵頭スコアにて評価し、嚥下機能低下軽度 (スコア 0~4)、中等度 (5~8)、高度 (9~12) に分類した。アウトカムは Barthel Index (BI) および DOPPO 退院 (レベル 0 : 45 m 歩行不可能、レベル 1 : 45 m 歩行可能かつ BI 85 点未満、レベル 3 : 45 m 歩行可能かつ BI 85 点以上) で判断した。

【結果】 嚥下機能低下は軽度 14 名、中等度 20 名、重度 15 名であった。各群での DOPPO レベルは嚥下機能低下が重度であるほど退院時 DOPPO レベル低い傾向があった。また、入退院時の BI の増減を比較したところ大きな差は認めなかった。

【考察】 VE での咽頭高度病変は致死性的であり、嚥下機能低下が重度であるほど、全身機能の改善が困難である可能性がある。

【結論】 高齢者誤嚥性肺炎は VE の適切な対象者であり、予後判定やリハビリ効果判定に有用である

P17-08

回復期・慢性期病床にてVE検査を導入した当院の取り組みの経過報告

Progress report on our hospital's efforts to introduce VE testing in convalescent and chronic care beds

¹ベルビアノ病院

²デンタルクリニック・アリス箕面

岸村佳典¹, 川村広美¹, 小西利子^{1,2}

【はじめに】 後方支援型の医療施設における嚥下内視鏡検査（以下VE検査）の導入報告は少ないが、当院では2020年にVE検査を導入し、本学会にて報告した。今回は導入から3年が経過した現在の実績を報告する。

【方法】 評価には主に嚥下造影検査（以下VF検査）を用いるが、VE検査による評価が有用と判断される場合はVE検査も実施する。検査医は歯科医師が務め、月2回実施している。

【実績】 2022年度では、嚥下リハビリの対象者212名に対し、19名がVE検査の対象であった。対象者の内10名は、その後の経過でFunctional Oral Intake Scale（以下FOIS）のレベルが1以上向上（その内、4名は経管栄養を離脱）した。また、VF検査では改善困難とされたが、VE検査で再評価後の経過でFOISのレベルが1以上向上した症例が3名みられた。経口摂取回復率は40.6%であった。

【考察】 VF検査とVE検査はそれぞれ補完的に実施することが望ましいとされる（藤島ら2006）。当院ではVF検査に加えてVE検査を行うことで、VF検査の評価だけでは対応できなかった嚥下障害症例も改善できたと推察する。当院の施設基準では検査料を算定できないが、VE検査の導入により経口摂取回復率の向上が見込める。摂食嚥下回復体制加算の取得により生産向上につなげることができると考える。

P17-09

嚥下リハビリテーション治療効果と嚥下内視鏡スコアの改善にかかわる因子の検討

Investigation of factors related to the effect of dysphagia rehabilitation treatment and improvement of dysphagia endoscopy score

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 頭頸部外科

矢野川大輝¹, 中平真矢¹, 小山いつき¹,

香川咲良¹, 兵頭政光^{1,2}

嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）においては、嚥下内視鏡検査（VE）スコアなどの客観的指標を用いた治療効果判定が重要となる。しかし、これらの指標を用いた嚥下リハの治療効果や治療効果にかかわる因子について詳細に検討した報告は少ない。そこで今回、後方視的に嚥下リハ前後でのVE所見および摂食嚥下能力グレード（藤島Gr.）を比較し、治療効果およびそれに及ぼす要因を検討した。

【方法】 2018年4月～2022年3月に当院において嚥下リハを行った患者612例を対象とし、電子カルテより抽出した嚥下リハ介入前後のVEスコア、藤島Gr.について原因疾患別に比較した。また、嚥下リハ介入前後にVEを施行できた160例を対象とし、VE合計スコア改善の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を行い、VEスコアの改善に寄与する因子について検討した。

【結果】 VEスコアは脳血管疾患、呼吸器疾患、外科的疾患、内科的疾患において、藤島Gr.はすべての疾患群で嚥下リハ介入後に有意な改善を認めた。VEスコア改善に寄与する因子としては、「喉頭蓋谷および梨状陥凹の唾液貯留（唾液貯留）」、「声門閉鎖反射や咳反射の惹起性（声門閉鎖反射）」が選択された。

【結論】 VE合計スコアの改善には、唾液貯留と声門閉鎖反射が寄与しており、嚥下リハ介入前より両スコアに着目しアプローチ法を検討する必要があると考える。

P17-10

在宅訪問管理栄養士とのパートナーシップによって運用する嚥下内視鏡検査

Practice for videoendoscopic examination of swallowing with home visiting registered dietitian

¹ないとうクリニック

²ないとうクリニック 訪問看護ステーション

瀬田拓¹、伊藤清世¹、新田留美子²、

二井谷友公¹

【背景】 嚥下内視鏡検査 (VE) は、在宅現場でも実施可能なものの普及が進んでいるとは言いがたい。摂食嚥下リハビリテーションを進める上で、言語聴覚士、看護師等との連携が重要であることは当然だが、同一事業所でなければ、検査の補助までは依頼しにくい現実がある。当院では、常勤する在宅訪問管理栄養士に、検査補助者の役割も担ってもらいながら、訪問診療患者に対する VE を運用している。スムーズな運用だけでない多くのメリットを実感できているので報告する。

【運用における管理栄養士の役割】 訪問診療患者にかかわるすべての医療・介護関係者が、食事の開始や継続に際して、嚥下機能に関する新たな情報がほしいと感じたとき、管理栄養士が窓口となって相談を受け付ける。事前評価として栄養状態や食事状況を把握し、VE の適応を検討、医師に検査を提案する。さらに当日は、機器の設置、検査の補助をし、後日のカンファレンスでは、管理栄養士としての提案・意見をする。必要があれば訪問をくり返し、訓練や嚥下調整食に関することも含めた食支援を継続する。

【考察】 安定した検査補助者の確保により、訪問診療件数を減らすことなく VE が実施できることは大きなメリットである。さらに管理栄養士が、食事に関連するコーディネーターとしての専門性をいかんなく発揮できるきっかけともなるため、在宅訪問管理栄養士とのパートナーシップによる VE 運用は極めて有用であると考えられる。

P17-11

5G による遠隔診療を活用した嚥下内視鏡検査および嚥下造影検査について

About videoendoscopic evaluation of swallowing and videofluoroscopic examination of swallowing utilized 5G telemedicine

山口県立総合医療センター リハビリテーション科

竹井幸子、村田和弘

【目的】 第 5 世代移動通信システム (5G) が開始され、遠隔医療分野でも様々な実証が行われている。山口県では 2020 年「5G を活用したへき地医療機関遠隔サポート事業」として、山口県、(株)NTT ドコモ中国支社、岩国市および当院 (山口県立総合医療センター) の間で、医療提供体制の充実を図るための協定が締結された。まず 2021 年度に胃内視鏡検査で実践段階へ入り、2022 年度は嚥下内視鏡検査 (VE) と嚥下造影検査 (VF) の実証実験が行われた。今回、本事業に ST としてかわりを持つ機会を得たが、様々な課題もあり、今後の展望も踏まえて報告する。

【方法】 本実験は岩国市の山間部に位置する美和病院と、約 80 km 離れた当院を 5G で結び、美和病院で行う VE・VF 検査を当院の医師が診療支援するシステムで実証した。検査時には双方向でリアルタイムに画像・音声共有でき、アノテーション (映像に線や図形を描画する) システムを活用することで、よりスムーズなコミュニケーションが可能となる。ST は導入に先立ち数回美和病院に出向したが、VE・VF 検査に必要な物品や検査内容の伝達に加え、嚥下の評価方法や検査後のリハビリについての説明も行った。

【結果】 本事業は今後へき地医療において検査の普及の一助となるが、ハード面だけでなく、検査後のリハビリのあり方などについてもコミュニケーションが取れるような仕組み作りが重要であると思われた。

P17-12

高齢者施設で絶食状態だった入所者に対し医療機関で嚥下機能評価と訓練を実施し経口摂取が確立できた一例

A case in which oral intake was established after evaluation of swallowing function and training at a medical institution for an elderly facility resident who had been fasting

¹東京北医療センター

²千葉大学医学部附属病院

³国際医療福祉大学

坪井春樹¹, 長澤主紀¹, 坂本悠加², 平田文³

【はじめに】 誤嚥性肺炎発症後に10日間の絶食状態であった地域在住高齢者に対し、栄養管理を行いながら直接嚥下訓練を実施し、経口摂取が可能となった一例について報告する。

【症例】 80歳代男性、20年以上前の既往により右不全麻痺を呈しており杖歩行であったがADLは自立。骨折を契機にADL低下をきたし、施設入所となる。前施設にて誤嚥性肺炎を発症、経口摂取困難と判断。本人および家族の経口摂取希望が強く、嚥下機能再評価、リハビリテーションを目的に当院へ入院した。

【経過】 入院2日目よりST介入、VE評価実施。耳鼻科医評価は兵頭スコア11点で栄養摂取を目的とした経口摂取は困難。少量であれば直接嚥下訓練が可能との判断。3日目より完全側臥位法を用いてThink swallow, K-methodを指導しつつ嚥下調整食（コード1j）を上限として直接嚥下訓練開始。9日目、栄養管理目的に胃瘻造設。13日目、端座位姿勢に変更。15日目、ST介入下でのみ嚥下調整食（コード2-1）を提供、経管栄養と経腸栄養を併用。21日目、経管栄養を中止して3食経口からの経腸栄養へ移行。27日目、ST介入下でのみ嚥下調整食（コード3）を提供。当院退院。

【考察】 栄養管理と嚥下機能に適した直接嚥下訓練を提供することで、高齢でも経口摂取の再獲得が可能であった。嚥下機能の評価・訓練を定期的に行える施設を増やしていく必要があると考える。

P18-01

新型コロナウイルスクラスターを経験して～摂食嚥下の観点から振り返ってわかったこと～
Experience the new coronavirus cluster: What I found by looking back from the perspective of swallowing food

¹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

長谷川めぐみ¹, 増由紀子¹, 金沢一恵²

【背景】 2022年8月、第7波が石川県内で猛威を振るっていた。療養病棟である自病棟で8月3日、患者に新型コロナウイルス陽性判明。その後、患者9名・職員10名に拡大しクラスター認定。患者の陽性者には、食事介助が必要な人が多く、職員の陽性者には食事や口腔ケアを介助した人が多くいた。今回この経験を摂食嚥下の観点を中心に振り返りを行い対応策など検討したのでここに報告する

【方法】 期間：令和4年8月3日～8月27日その間の状況を摂食嚥下の観点から振り返りを行い分析、対策を検討した

【結果】 患者7名のうち2名は元々の病状の進行や食べた意欲の低下などからCV管理へ移行。5名は感染前の栄養摂取状況に戻ることができた。日常生活援助の中で食事介助、特に摂食嚥下障害患者にかかわることは、感染リスクが高いということがわかった

【結論】 これまでもマスクなしの会話、飲食で感染するといわれていたが、今回クラスターを経験し療養病棟で多いケアはウイルス曝露の危険性が高いことを実感した。また、これまで行っていた摂食嚥下障害患者への対応と新型コロナウイルス感染症対策では相違があり戸惑うこともあった。しかし、「うつさない、うつらない」ことを実行するためには、標準予防策の徹底や、早期のPCR検査の実施、多職種と連携し食形態・姿勢・食事介助方法を慎重に検討し実施する必要性を学んだ。また、「食べる人は元気」と実感した。

P18-02

当科におけるオンラインを活用した摂食嚥下リハビリテーションの取り組み

Efforts on telemedicine-based dysphagia rehabilitation in our department

¹ 神奈川歯科大学 全身管理歯科学講座 障害者歯科学分野² 神奈川歯科大学 歯科診療支援学講座 歯科メンテナンス学分野野口 毅¹, 萩原 大¹, 横山滉介²,
松澤直子¹, 鎌田有一朗¹, 赤坂 徹¹,
小松知子¹

【背景】 摂食嚥下機能に問題がある障害者は、日常とは異なる環境での診療は一概に有効とはいえない場合がある。また、摂食指導では食事介助に当たる者と違う者が診療に同伴するケースもあり、指導効果が十分に得られないことがある。今回、施設入所者を対象に、オンラインを用いた摂食嚥下相談を実施し、その有用性について調査した。

【方法】 研究内容を家族ならびに施設職員に説明し、同意が得られた者で、施設職員による食事介助を必要とする施設入所者を対象者とし、対象者の介助方法などを相談したいとする施設職員を相談者とした。オンラインでの摂食嚥下相談を実施し、その有益性などに関して調査した。なお、本研究は神奈川歯科大学研究倫理委員会の承認を受けている（承認番号：第 756 号）。

【結果】 オンラインでの摂食嚥下相談では、食具の使用方法、摂取時の姿勢、介助方法などの支援は可能であり、相談者からも有益であるとの回答が多数を占めた。しかし、対象者の詳細な口腔内状態の把握、喘鳴などの呼吸音の聴取は困難であった。

【結論】 様々な障害や基礎疾患のある摂食嚥下障害の患者は、介助者による適切な支援が不可欠である。介助者と医療者などによる多職種連携が必要である摂食嚥下指導では、日進月歩する情報通信技術（ICT）を活用した環境整備を行い、さらに対面診療とオンラインを併用することで、安全で信頼の高い医療の提供が可能であると考えられた。

P18-03

胃瘻離脱につないだ特定認定看護師の支援

The support forward removing the gastrostomy by certified nurses who have completed designated care training

長野県立信州医療センター
山岸里美

【背景】 帯状疱疹神経麻痺により右反回神経麻痺の重度嚥下障害を呈し、急性期に胃瘻造設、2 年度に経口摂取を再獲得し胃瘻離脱することができた 1 例を経験した。今回、この自宅療養中の利用者に対し、特定行為研修修了摂食嚥下障害看護認定看護師（以下特定認定看護師）が行った支援について報告する。

【方法】 70 歳代の男性 Y 氏、帯状疱疹神経麻痺により右反回神経麻痺のために、2021 年 1 月、FOIS1 で胃瘻造設。2022 年 1 月、FOIS 3 で胃瘻カテーテルを交換。2023 年 4 月、FOIS 6 となり胃瘻離脱。初回交換後には「次の交換はしない、絶対抜く、飯を食う。」と強く経口摂取を望んだ。Y 氏を週 1 回訪問し、誤嚥兆候を含めた状態観察、嚥下訓練、療養相談を行った。そして、胃瘻管理と経口摂取の時期を見極め、「食べたい思い」を支援した。

【結果】 自宅で継続的嚥下訓練を指導した。また、定期的に栄養状態を評価し、胃薬からの投与量変更を行った。日常生活の様子や誤嚥兆候を含めた状態観察をしながら、経口摂取開始、食事形態変更の時期を見極め嚥下評価を行った。結果、誤嚥することなく経口摂取を再獲得し胃瘻離脱を実現できた。

【結論】 自宅で継続できる訓練を選択し、適切な時期の定期的な嚥下評価、水分・栄養マネジメント、本人・家族の思いを受け止めることができた。この支援が胃瘻離脱につながる要因であった可能性があると考えられる。

P18-04

嚥下チーム内の連携方法の課題と認定看護師としての今後の活動の展開

Issues of how to collaborate within the swallowing team and future activities as a certified nurse

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, 小西正則², 堀 彩乃¹

摂食嚥下障害看護認定看護師としてこれまで自施設で嚥下障害看護にかかわる様々な活動を行ってきた。しかし、2020 年から始まった COVID-19 の流行により活動内容が

大きく変わった。自身の活動の中での大きな変化としては、嚥下チームとして耳鼻咽喉科医、管理栄養士とともに回っていた嚥下回診に同行ができなくなったこと、各病棟の嚥下障害患者について情報共有の場となっていた嚥下リンクナース委員会の中止により嚥下障害患者への看護介入が困難になってしまったことである。通常時は病棟看護師として勤務する以上、今回のような不測の事態に陥った際は認定看護師として活動できる範囲は限られてしまうことを実感した。そのような中で一番連携を取り、嚥下障害患者の食事などの情報共有ができていたのは管理栄養士である。今回の感染対策中、多くの事例は介入困難となりタイムリーなかわりができないまま終わってしまったが、少ないながらも管理栄養士との連携により効果的な介入ができた事例もあった。今回これらの事例を振り返ることにより、これまで行っていた認定看護師と管理栄養士の連携方法を中心に嚥下チームの活動方法の修正点を見出すこととした。そこから今後摂食嚥下障害患者への介入を円滑に行えることを目的に、管理栄養士との連携強化に向けた取り組みや嚥下リンクナースの育成方法の改善など、認定看護師としての活動内容を見直していきたい。

P18-05

回復期リハビリテーション患者における入棟時の嚥下機能と口腔状態の関連 Relationship between swallowing function and oral status in convalescent patients

¹新潟医療福祉大学 健康栄養学科

²総合リハビリテーションセンターみどり病院

永井 徹¹、石月公美子²、堂井真理²、
齋藤泰晴²

【背景】入院時にサルコペニアを認めると入院中に摂食嚥下障害を生じやすいことが示されている。したがって、回復期リハビリテーション患者においては入棟時に嚥下機能を簡便に評価し、適切な栄養介入を開始することが求められている。嚥下スクリーニング質問紙EAT-10の有用性を検討した。

【方法】2022年4月から2022年8月まで、総合リハビリテーションセンターみどり病院回復期リハ病棟入棟時にEAT-10を実施した患者67名を対象に分析した。嚥下機能低下疑い患者について、EAT-10スコア3点をカットオフ値として、3点未満をリスクなし群、3点以上をリスクあり群と分類し、栄養状態、口腔状態およびFIM運動項目と比較した。栄養状態はMNA-SF、口腔状態はOAGを用いた。

【結果】8名(14.7%)が嚥下機能低下の疑いと分類された。OAGスコアの中央値[25, 75パーセンタイル]は、リスクなし群9.0[8.0, 10.0]、リスクあり群10.5[8.3, 12.0]と有意差が認められ($p=0.003$)、リスクあり群の口腔状

態は悪化していた。一方、MNA-SFとFIMスコアには有意差が認められなかったが、リスクあり群のBMIは 17.7 ± 3.6 と有意に低値であった($p=0.048$)。

【結論】嚥下機能の低下と口腔の状態の悪化が併存すると誤嚥性肺炎のリスクとなるため、早期からの適切な対応が重要である。

P18-06

待機的心臓大血管手術患者の術前嚥下機能評価および術後早期介入の効果 Swallowing function of elective surgery patients of heart and thoracic aorta and the effect of intervention by speech pathologists in the early postoperative period

¹日本医科大学千葉北総病院 リハビリテーション科

²日本医科大学千葉北総病院 心臓血管外科

³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

⁴日本医科大学千葉北総病院 看護部

中村利恵¹、和田勇治¹、清水朋美⁴、
井上裕之¹、阿部千春¹、藤井正大²、
青柳陽一郎³

【背景】近年手術の低侵襲化がすすみ、高齢であっても比較的安全な心臓大血管手術が可能となってきたが、逆に術後の嚥下障害は増加していると報告されている。今回、心臓大血管手術患者の嚥下機能を明らかにすることと、術前術後に嚥下の専門職が介入することの効果について検討を行った。

【方法】対象患者は2021年6月～2022年5月に当院心臓血管外科にて待機的に心臓大血管手術を行った54例(男性42例、女性12例、 69.1 ± 9.9 歳)。診断名は弁疾患25例、虚血性心疾患18例、大動脈瘤・解離10例、心腫瘍1例。介入方法は対象者に対して、入院時に摂食嚥下認定看護師が評価(RSST, MWST, EAT-10, 30mL水飲みテスト)を行い、1つでも低下項目があれば嚥下障害疑いとし、抜管後速やかにSTが介入した。術後の肺炎の発症率、術後14日目のFOIS等について介入の効果を検討した。対照群は2020年度待機的手術患者64例とした。

【結果】嚥下障害疑い例は13例(24%) (RSST異常1例, MWST異常3例, EAT-10異常2例, 30mL水飲みテスト異常8例, 重複あり)であった。術後肺炎発症者は0(14日目FOIS平均6.5)で、対照群の肺炎発症者は4例(6.7%)であった(カイ二乗検定, $p=0.062$)。

【結論】今後さらなる検討が必要だが、術前からの専門職の介入は、術後の肺炎を減らせる可能性がある。

P18-07

Genitopatellar 症候群に伴う摂食嚥下障害の 1 例 A case of feeding disorder of Genitopatellar syndrome

¹ 明海大学歯学部

² 東京都立心身障害者口腔保健センター
大岡貴史¹, 山口さやか², 大塚菜月²

【背景】 Genitopatellar 症候群は KAT6B- 関連疾患の 1 つであり、膝蓋骨形成不全や外性器形成異常、運動発達遅滞などを呈する稀な遺伝子疾患である。今回、本疾患による摂食機能障害への摂食指導を経験したので報告する。なお、発表については保護者の了承を得ている。

【対象】 1.484 g で出生、クレチン症や水腎症、脳梁欠損などを合併していた。定額は 1 歳、寝返りは 3 歳と運動発達遅滞を呈し、9 歳の時に本疾患と診断された。経口摂取は継続して可能であったが離乳初期食のみ摂取可能であり、10 歳の時に粒を含んだ形態に変更したがむせが増加し離乳初期食に再度変更した。食事時のむせや食内容が広がらないことを主訴に、12 歳の時に当センターを受診した。座位保持椅子にて座位は可能であるが、自発的な上下肢の運動はみられなかった。口腔内所見では、永久歯への交換途中で乳歯が多く残存していた。摂食時は、頸部後屈、乳児嚥下残存、口唇閉鎖不全などが認められ、嚥下機能獲得期と診断した。そのため、保護者には離乳初期食を継続すること、頸部後屈しない姿勢を保つこと、顎介助を行うことを指導した。

【結論】 摂食指導後は食事時のむせの減少、嚥下時舌突出の減少が認められ、経口摂取は継続できている。一方、体幹保持が長時間行えないこと、側湾が進行しつつあることなどの問題もあり、継続した摂食指導が必要であると考えられる。

P18-08

長期経過した髄芽腫術後の摂食嚥下障害患者の一例 A case of a patient with long-term postoperative dysphagia after medulloblastoma surgery

¹ 日本大学松戸歯学部 障害者歯科学講座

² (公社) 茨城県歯科医師会口腔センター水戸
林佐智代^{1,2}, 野村美奈², 西連寺寿恵²,
鈴木伶菜², 山井美香², 村居幸夫², 楠正幸²,
野本たかと¹

【背景】 髄芽腫は、小児の小脳虫部や脳幹背側に好発する悪性脳腫瘍であり、術後に運動失調などの晩期合併症を高

率に認める。今回、髄芽腫術後長期経過した摂食嚥下障害患者に対し摂食指導を行ったので報告する。なお、発表に際し書面にて家族の承諾を得た。

【方法】 初診時年齢 19 歳 8 か月の女性。経口摂取を希望して医科からの紹介にて来院した。10 歳時に小脳髄芽腫の摘出術後、さらに水頭症シャント術、気管切開術、胃瘻造設術をうけた。12 歳時にリハビリ目的に地域福祉医療センターに入所し、18 歳時に自宅療養に移行した。発症後、頬訓練などの能動的間接訓練を実施していたが経口摂取はしていない。

【結果】 初診時：紹介元にて実施した VF を確認したところ、嚥下反射は認めるものの食道入口部の開大不全、舌骨挙上不全、外部評価では舌の可動域制限を認めた。そこで、頸部 ROM 訓練、他動的舌訓練、茎突舌筋・舌骨筋、咀嚼筋群のダイレクトストレッチを指導した。2～4 回目：改訂エバンスブルーダイテストを実施したところ、2 回目でごく少量の気切孔からの流出を認めたため、嚥下おでこ体操を追加で指導をした。3 回目で改善を認めたため、少量の水で直接訓練を開始し、4 回目には飴やお茶を少量摂取することが可能となった。

【結論】 髄芽腫術後、長期間経口摂取を行ってこなかった本症例で、安全性を確保しながら嚥下機能を改善することで QOL の向上につながったと考える。

P18-09

口腔ケアのレベルアップを目指して Aiming to raise the level of oral care

石川県立中央病院

垣内美香, 近藤祐子, 浅野奈美

【背景】 口腔ケアは誤嚥性肺炎の予防に重要であるが、Eilers Oral Assessment Guide (以下 OAG) による口腔内評価は、正常 6 点に対し平均 8.54 ± 2.16 点と高く、口腔内の汚染と乾燥が著明であった。同時に必要な口腔ケア用品の不足や不衛生な保管状況が見られたため、レベルの高い口腔ケアが院内で統一して実施できることを目的とし取り組みを行った。

【方法】 口腔ケアについての研修を全看護師に行った。さらに週 1 回の口腔ケアラウンドを実施し、ケアができていくか、ケア用品の管理は適切かを評価し研修内容の定着を図った。口腔ケア物品は患者家族が準備し持参していたが、ケア用品の病棟定数管理と自費請求のシステム整備を事務部門に交渉し適時にケア用品が準備できる体制に変更した。

介入前後での平均 OAG 点数、必要なケア用品の準備率、ケア用品の衛生管理率の変化を調査した。

【結果】 対策の前後で、平均 OAG 点数 8.54 ± 2.16 から 6.74 ± 1.72 点まで改善し、清潔で潤いのある口腔内を維持できるようになった。また、必要なケア用品の準備率は

14.1% から 83.9% に、ケア用品の衛生管理率は 53.6% から 94.6% にそれぞれ改善し、必要なケア用品が準備され衛生的に管理されている状況となった。

【結論】 口腔ケアの教育と定着。適時にケア用品を準備できるシステムの整備により、院内の口腔ケアをレベルアップすることができた。

P18-10

スピーチバルブ装着により QOL が向上した重度の音声・嚥下機能障害の一例

QOL improvement case of severe dysphagia and dysphonia by one-way speaking valve

¹ 牧りハビリテーション病院 言語聴覚療法科

² 牧りハビリテーション病院 リハビリテーション科

³ 牧りハビリテーション病院 脳神経外科

梶山良平¹、河合靖子¹、塩見真紀¹、

釜瀬大蔵²、河野勝彦³

【はじめに】 経口摂食困難な重度嚥下障害患者では QOL 向上に苦慮することが多い。今回、我々はスピーチバルブを使用し QOL が向上した症例を経験したので報告する。

【症例】 70 代女性。巨大脳出血に伴う脳幹梗塞により四肢麻痺・嚥下障害をきたし、気管カニューレ・経管栄養で当院に入院した。口腔・咽頭機能障害は著しく、口腔・咽喉頭は多量の分泌物で満ちていた。リハビリでの改善が乏しく誤嚥防止術の適応と判断されたが、わずかに動く頸部・右上肢での意思表示により音声言語機能の改善を強く希望した。カフ付複管式スピーチカニューレで訓練方法を試行錯誤したところ、仰臥位でスピーチバルブを装着すると分泌物が気管に流入するまでの時間が延長することがわかった。スピーチバルブ装着で生じる呼吸苦は咽頭部での狭窄が原因であり頸部伸展位で解消することも判明した。これらの方法を利用した発声訓練の継続により、当初不可能と思われた音声を併用した意思疎通が可能となった。

【考察】 嚥下機能障害が重度で分泌物が絶え間なく気管に流入する場合や呼吸・発声に苦しさがある場合には、スピーチバルブの装着を躊躇することが多い。しかし本例では装着を試み、分泌物や呼気流を適切に誘導したことが音声の獲得に繋がったと考えられた。以上より音声・嚥下機能ともに高度に障害された症例においてもスピーチバルブの装着を検討することは QOL 向上に寄与すると考えた。

P18-11

自分に合ったものを食べさせてよ 介護老人保健施設での多職種連携

Let me eat something that suits me: Multi-professional collaboration at long-term care health facilities

介護老人保健施設セントラルふれあい

古田良恵、伊藤英喜、木村聡志、嶽本香奈、
庄司令子

【はじめに】 左上顎歯肉癌 (T4N2bM0) 左上顎亜全摘術後 5 年経過し COVID-19 に罹患、誤嚥性肺炎を併発した利用者。状態が安定し当施設に入所。ADL、嚥下機能向上させ自宅退院に至った症例を振り返る。

【症例】 88 歳男性 HDS-R 24 要介護 5 20XX 年左上顎歯肉癌術後再発転移なく術後 5 年経過した利用者顎義歯に義歯安定剤を使用していたが、準備期、口腔期に障害を要しペースト食を摂取、誤嚥性肺炎の入院歴もあった。20XX+5 年 COVID-19 に罹患、誤嚥性肺炎を併発し、酸素投与、IVH が行われた。状態が回復しペースト食開始されたが食後に吸引が必要なため、当施設に入所した。

【入所時】 左口唇閉鎖不全、開鼻声、舌の動きも緩慢。食事はペースト食を重力で咽頭に流しこんでいた。本人からペースト粥が硬くて飲み込めないと苦情があった。

【経過】 本人に、ペースト粥に湯を追加し電動マドラーで薄めるよう指導した。自分でできる嬉しさを毎食マドラーを回した。喫食率 100%、次第に吸引も要さなくなった。リハビリによりシルバーカー歩行自立すると、咀嚼力も向上した。「餠頭が食べたい。家では食べていた」と希望があった。餠頭をガーゼに包み咀嚼評価を行い、餠頭の提供を許可した。退院に向けて、スベラカーゼつぶ粥の評価を行い、提供を始めた。介護食品、食形態指導を行い、自宅退院を果たした。

P18-12

当院独自に作成した摂食嚥下評価フローチャートの効果について

Effectiveness of our original evaluation flow-chart for dysphagia

公益社団法人地域医療振興協会伊東市民病院 リハビリテーション室

宮上ひかり

【背景】 当院は回復期リハビリ病棟 42 床を含む全 250 床の一般病院である。2021 年 2 月より当院言語聴覚士の減少に伴い、業務縮小の一環として言語聴覚療法処方（以下

ST 処方) のふり分けが必要となった。そのため、嚥下評価目的の ST 処方時期を適切にするため、当院独自に作成した摂食嚥下評価フローチャート(以下嚥下フロー)を導入し、その効果について検討を行った。

【方法】 2022 年 10~12 月の嚥下評価目的の ST 処方を対象とした。嚥下フローでは、誤嚥リスクが高い方の経口摂取開始基準・口腔内環境・唾液嚥下・MWST・水飲みテストでふり分け条件を設定し、ST 処方時期が相応しているか後方視的に集計した。

【結果】 ST 処方件数のうち嚥下評価目的の依頼件数は全体の 86.4%であった。嚥下フローで設定した ST 処方時期に相応していたのは、全体の 43.3%であった。相応していなかったものは、ふり分け条件の無記載、入院時の自動的な ST 処方であった。また、嚥下フロー導入による ST 処方数の減少の効果は認められなかった。

【結論】 当院独自に作成した嚥下フローが ST 処方時期を適切にさせ、かつふり分けの効果があるとは言い難かった。今後は嚥下フローで設定した判断基準を改めて再検討した上で、院内に周知する必要があると考えられた。

P19-01

炎症性腸疾患を伴った脳梗塞嚥下障害患者に対し、InBody を用いて適切な栄養評価を行った一例

A case of appropriate nutritional evaluation using InBody for dysphagia patients with cerebral infarction accompanied by inflammatory bowel disease

いわてリハビリテーションセンター 診療部

吉田咲子, 高橋静恵, 佐藤義朝

【はじめに】 脳梗塞後の回復期リハビリ中に炎症性腸疾患が再燃した低栄養の症例に、InBody を評価に加え適切な栄養管理を行った症例を報告する。

【症例】 44 歳女性。X 年 5 月に右延髄外側梗塞を発症し、嚥下障害のリハビリのため同年 8 月に当院回復期病棟へ入院。栄養ルートは胃瘻(嚥下 Gr.2)。身長 153 cm、体重 37.3 kg (BMI 15.9)、Alb 2.8 g/dL、下腿周囲長(CC) 25.7 cm と低栄養を認めた。初回 InBody では筋肉量 27.3 kg、体脂肪量 8.1 kg と低下していた。

【経過】 TEE 1,650 kcal に対し 1,800 kcal を目標量に栄養管理を開始するも、潰瘍性大腸炎再燃し転院。寛解後同年 11 月に再入院。13 日目にプロテイン(+10 g)を追加。経口摂取は胃瘻を併用し 77 日目、1 日 1 食。85 日目、1 日 2 食+補助食品と段階的に増量した。91 日目に 3 食経口摂取へ移行。経管栄養や補助食品を調整し目標量を維持した。115 日目、体重 41.8 kg (BMI 17.9)、Alb 3.7 g/dL、CC 27.5 cm、InBody では筋肉量 30.9 kg、体脂肪量 8.4 kg とともに改善した(嚥下 Gr.8)。

【考察】 炎症性腸疾患では吸収不良により栄養療法の効果が不十分となる可能性がある。経口移行の過程で適切な摂取栄養量を示し、体重増加の効果を InBody による筋肉量と体脂肪量評価で確認することが必要と考える。

P19-02

必要栄養量の充足に工夫しながら経鼻経管栄養から経口摂取へ移行できた頸髄損傷の一例

A case of the cervical spinal cord injury who was able to transition from nasogastric tube feeding to oral feeding while devising it in the sufficiency of nutritional requirements

¹公立能登総合病院 栄養部

²公立能登総合病院 リハビリテーション部

前田美紀¹、飯越文佳²

【はじめに】 急性期において、経口から十分な栄養と水分が摂取できない場合、経鼻経管栄養法が選択されることが多い。頸髄損傷で入院となり経鼻経管栄養から経口摂取可能となった一例を報告する。

【症例】 75 歳男性。風呂場で転倒し C4 脱臼受傷にて入院。2 病日に後方固定術後施行しフィラデルフィアカラー装着。

【経過】 入院時軟菜食を摂取していたが、5 病日に脊椎損傷に伴う呼吸筋麻痺の憎悪と気道分泌物の増加により、酸素化不良にて人工呼吸器管理となる。7 病日に経鼻経管栄養開始。8 病日に気管切開術施行。経鼻経管栄養は腹部膨満感により栄養投与を拒否する場面がみられた。23 病日に ST による嚥下機能評価を実施し、間接訓練を開始した。33 病日より段階的摂食訓練を実施し、55 病日に経口摂取のみで栄養確立、56 病日にスピーチカニューレへ変更となった。

【考察】 経鼻経管栄養投与による腹部膨満感に対し、排便コントロールや栄養剤の変更などを試みたが必要栄養量の充足に難渋し大幅な体重減少をきたした。ST による段階的摂食訓練の開始に合わせ、経口摂取での栄養量を増量することで徐々に必要栄養量を確保できるようになった。本症例では、患者自身が明確な思いを表出できたため、苦痛を最小限に抑えるよう、多職種間で情報共有しながら対応できた症例であった。

P19-03

各飲料における、とろみ飲料の粘度の変化
—安全に患者へ提供するために—

Change in viscosity of thickened beverages in each beverage: To provide personal information to patients safely

国立病院機構仙台医療センター

高橋奈美, 遠藤あすか, 昆野沙也加, 大沼未季

【背景】 A 病棟では 65 歳以上の入院患者が 38% を占めている。入院時に摂食嚥下スクリーニングで評価をしているが、スタッフのアセスメント能力に差があり患者に合ったとろみ飲料を提供できていない現状があった。患者に安全かつ飲みやすいとろみ飲料を提供するために、とろみが安定する時間と濃度について表を作成し、適切なとろみ飲料を提供できるか検証した。

【方法】 対象は A 病棟看護師 25 名。1. 看護師の意識調査。2. 嚥下障害を想定したとろみ水の作成と試飲。3. 勉強会の実施。4. 各飲料（水、茶、牛乳、味噌汁等）のとろみ作成調査を行い表を作成。5. 作成した表の提示とスタッフの、その後の意識調査。

【結果】 スタッフの、とろみ 3 段階の認識は 32% だったが、勉強会后 100% となった。とろみ飲料を適切に提供できているスタッフは 50% から、63% まで上昇した。とろみの測定をしたことで、温度によるとろみ濃度の差はなく、水、茶以外はとろみが付きにくいことがわかった。また時間の経過による粘度の変化に有意差はなかった。

【結論】 スタッフのとろみ剤の提供方法を把握したことで、作成方法に差があることがわかった。また、各飲料によってとろみの粘度が安定するまでの時間が異なることが明らかになった。勉強会をすることで正しい知識を得ること、統一したとろみ表を使用することは、患者への安全で適切なとろみ飲料提供につながる。

P19-04

嚥下障害に携わるかたへのアンケート調査で見つかったとろみ剤に関する課題

Issues related to thickening agents found in a questionnaire survey of people involved in dysphagia

いずみ訪問看護リハビリステーション長岡京

川原毅得, 大久保慎太郎

【背景】 嚥下障害の対応として適切な形態に調整することが重要と言われており、対応として水分にとろみを付ける方法がある。しかし、とろみ剤を使用することに対して長

井らは「とろみ調整食品に含まれている成分によって異なる味の変化を示す場合がある。」と報告しているが、現場では味以外にも不都合を聞く機会が多い。今回、とろみ剤の使用経験のある方を対象にとろみ剤に関するアンケート調査を行った。その結果からとろみ剤の使用に関する課題について報告する。

【方法】 とろみ剤を使用した経験のある方に対して、とろみをつけることで起こる不都合についてアンケート調査を行った。

【結果】 アンケートは 221 名から解答があり、医療従事者は 182 名であった。嚥下障害でとろみを使用することは 220 名が知っていると解答した。また、とろみを付けるときに重視していることは、溶けやすくダマになりにくいことが 156 名、逆にとろみをつけるときに困ることとしてダマができることと解答したのは 109 名だった。

【結論】 嚥下障害に携わる方はとろみをつけることを認識できており、簡単に均一なとろみをつけることが重要と考えている。しかし、この調査から水分にとろみをつけることに対して困難を感じているかたが多いことが推測された。これを解決するには一部の医療や介護現場だけではなく、地域という目線でとろみ剤を使用した飲料水に触れる機会を作っていくことが必要である。

P19-05

当施設におけるとろみ剤の検討

Examination of thickeners at our facility

¹医療法人社団昌栄会介護老人保健施設のどか

²医療法人社団昌栄会相武台病院

松本直大^{1,2}, 田村浩之², 春口佳美²

【背景】 昨今の物価高騰により、介護施設において経費の削減は円滑な施設運営を行う上で大きなテーマになりつつある。介護施設において、とろみ剤は誤嚥防止のため対象患者に常に一定量必要となるものであることから、たびたび経費削減の対象となる。当施設も例外でなく、とろみ剤の変更を要する状況となったため、可能な限り安価かつ品質を保ったとろみ剤を目標として再検討を行うこととなった。そこで、当施設では関連病院と連携し、とろみ剤の物性の簡易的な計測および官能評価を実施したため、報告する。

【方法】 相武台病院および介護老人保健施設のどかの言語聴覚士・管理栄養士により、[簡単とろみ測定板(LST)[®]: サラヤ(株)製]を用いた LST 値の測定および質問紙を用いた官能評価を実施した。加えて、各とろみ剤を当施設で使用する場合にかかる費用を算出し、物性・官能評価の結果と比較した。

【考察】 各社製品間で LST 値をほぼ同値としたとろみ剤において、官能評価では均質性・味の変化等の点で若干の違いがみられるとの意見が多数であった。多くのとろみ剤

について多角的な視点から比較検討したことにより、当施設におけるとろみ剤の質や濃度について再考するきっかけとなった他、関連病院間および職種間の連携を図る良い機会となった。

P19-06

食べられなくても家に帰ろう ～急性期病院でのジレンマ

Let's go home even if we can't eat

社会医療法人岡本病院（財団）京都岡本記念病院
湯本恭子，伊藤孝博

【はじめに】 長期化した入院のため退院調整に難渋した。本人・家族にとって大切なことは何かを考え経口摂取ができず介護量が多い状態で自宅退院へ方向転換できた 1 例を報告する。

【症例】 80 歳代男性 A 氏急性心不全で入院。治療経過の中でくり返す呼吸不全・誤嚥性肺炎のため気管切開・胃瘻造設術が施行された。さらに消化管出血・コロナ肺炎罹患により入院期間が延長し認知機能・ADL の低下を認めた。呼吸循環は安定したもののデバイスの安全管理のため抑制が必要となった。それが A 氏のストレスにつながり療養生活に様々な悪循環をきたし自宅退院が困難となり転院調整も難渋していた。自宅退院へギアチェンジできたのは気管孔閉鎖を提案したことがきっかけであった。当院では 2020 年から気管切開患者を対象に回診を行っている。A 氏はリスクはあるが閉鎖へ進めることが可能と判断しご家族・チームでのリスク管理のもと気管孔閉鎖に成功した。閉鎖後も慢性的な唾液誤嚥が残存し嚥下 G3/10 にとどまったものご家族が介護を習得され在宅支援チームと情報を共有し自宅退院することができた。

【考察】 急性期病院で安全管理が優先され早期退院（転院）が求められる中、主治医の適切なご家族への説明と看護師や医療スタッフの諦めない介入が自宅退院を可能にした。摂食嚥下のケアをする中で食べられなくても住み慣れた家でご家族と過ごすことが生活を豊かにすることだと考える。

P19-07

人工呼吸器管理後、経口摂取が可能となった症例～非経口から挑戦～

A case of oral intake after ventilator management: Challenged from parenteral

柳井医療センター リハビリテーション科
林 純子

【背景】 人工呼吸器の装着は、喉頭挙上の運動が制限される、喉頭・気管の反射性咳嗽の閾値が上昇し誤嚥時にムセにくいなど、経口摂取に不利と言われている。しかし、今回、人工呼吸器装着後に非経口となるも、その後、三食経口摂取に加え間食まで摂取が可能となった症例を経験したので報告する。

【方法】 対象者は 3 名。60 代男性、頸椎硬膜外膿瘍。50 代女性、脊髄炎。40 代男性、筋ジストロフィー。前医にて、いずれも人工呼吸器装着の症例。転院時の栄養ルートは、経腸栄養法や静脈栄養法にて栄養摂取。評価方法は、患者の情報収集後、ベッドサイドで視診や触診にて評価を実施。その後、嚥下スクリーニング検査や嚥下造影検査を施行後に経口摂取を開始。

【結果】 人工呼吸器装着下でも、一定の条件を満たし、評価にて明らかな誤嚥兆候を認めなかった三症例は、食事形態や姿勢の調整等を行うことで経口摂取への移行は可能であった。経口摂取に移行後、三症例とも明らかな肺炎兆候は認めず三食経口摂取は継続できた。栄養値は、二症例で代替栄養法での栄養摂取時と大きな変化はなく、一症例では明らかな改善を認めた。

【考察】 適切な評価・介入を行い、個々の残存機能を生かせることが経口摂取へ移行できた要因の一つと考える。