

総説特集：味覚（うま味）と口腔保健：より健康な生活を目指して－ 3

摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際

戸原 玄^{1)*}・阿部 仁子²⁾・中山 潤利²⁾・和田 聡子²⁾・佐藤 光保²⁾・
井上 統温²⁾・植田 耕一郎²⁾

(¹東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・老化制御学系口腔老化制御学講座・高齢者歯科学分野、
²日本大学・歯学部・摂食機能療法学講座)

老化は食べる機能を低下させ誤嚥性肺炎を引き起こす。在宅や施設の患者は本人の摂食・嚥下機能と合わない栄養摂取方法がとられている例が多いことが示されたことから、摂食・嚥下機能の正しい評価が重要であるため、評価方法について本稿で紹介する。要介護者に対しては通院ではなく訪問診療での対応が必要となるが、訪問でも利用可能な評価法にはスクリーニングテストと嚥下内視鏡検査がある。また、摂食・嚥下をサポートする歯科的な対応として、特殊な補綴物である舌接触補助床および軟口蓋挙上装置、更に新しい訓練方法として開口訓練により舌骨上筋群を鍛えて嚥下機能を改善する方法について紹介する。

キーワード：摂食・嚥下障害、スクリーニングテスト、嚥下内視鏡検査、舌接触補助床、開口訓練
はじめに

超高齢社会に突入している日本では要介護高齢者数が年々増加している。今後は従来の外来診療のみならず訪問診療の必要性がさらに高くなると予測される。一方、2012年6月5日に厚生労働省が発表した人口動態統計で日本人の死因はがん、心疾患、肺炎の順となった（図1）。高齢者の肺炎の原因として“食べる機能”が低下した摂食・嚥下障害による誤嚥が重視されているため、訪問診療の場面においても食べる機能を正確に評価することが重要となる。

Finucane ら¹⁾は、19の異なる施設において、経管栄養にした後の肺炎の発症率を調査しているが、その発症率はばらつきが大きい。経管栄養にするだけでは肺炎の発症を抑えることができないため、その後のケアや対応が発症率の重要な要素であるといえよう。さらに、一側性脳血管障害後の嚥下障害の発症率について、Barer²⁾は48時間以内では3割程度の患者に嚥下障害が残るが半年経つと0.2%まで低下すると報告し、才藤ら³⁾は急性期では3～4割に

嚥下障害が認められるが慢性期まで残存するのは1割に満たないと報告している。

我々は過去の調査で、在宅療養者に摂食・嚥下機能に応じた栄養摂取方法が取られていないケースが多いことを示した（図2⁴⁾）が、食べる機能が低下しているにもかかわらず常食を摂取している患者や、食べる機能が改善してもなお禁食のまま過ごす患者が多い。実際に嚥下障害が残存したまま退院し在宅となった10名の患者の機能を評価し、外来通

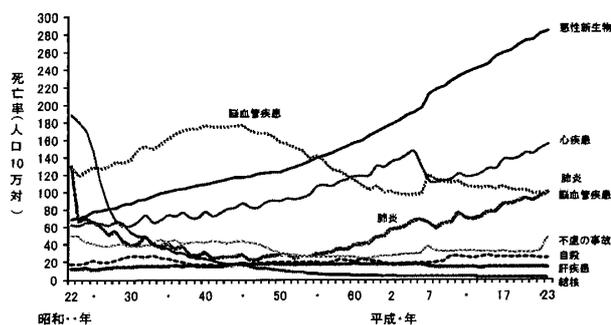


図1 日本人の死因（2012年6月5日発表人口動態統計より）

Received June 4, 2013; Accepted July 2, 2013

Evaluation and training for patient with dysphagia.

*Haruka Tohara: Gerodontology and Oral Rehabilitation, Department of Gerodontology, Division of Gerontology and Gerodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University, 1-5-45 Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8549; haruka-t@rd5.so-net.ne.jp; Fax: +81-3-5803-4560

戸原 玄・阿部 仁子・中山 潤利・和田 聡子・佐藤 光保・井上 統温・植田 耕一郎

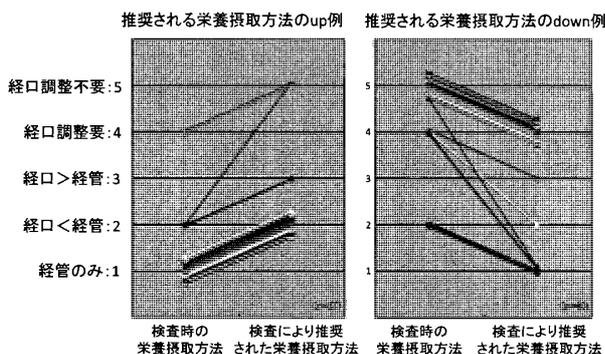


図2 摂食・嚥下機能と栄養摂取方法の乖離（文献4より引用）

院でフォローアップを行ったところ、退院時胃瘻のみであった1名は3食とも常食摂取、胃瘻と経口摂取の併用であった4名中2名は3食とも常食摂取、食形態を調整した上で経口摂取であった5名中3名は3食とも常食摂取可能となった⁵⁾。また、胃瘻造設を行った302名の入院患者に対する後ろ向きコホート調査でも⁶⁾、44名が経口摂取可能となり、そのうち15名は十分な経口摂取が継続できたと報告されている。後に詳述するが、平成23年度より開始された多施設における調査からは、在宅や施設で療養中の胃瘻患者でも、ほとんどの患者に対して誤嚥しない経口摂取の方法を見つけることが可能であることや、胃瘻交換時に嚥下機能評価を行うことで経口摂取復帰への可能性がある患者をピックアップできることなどが分かった⁷⁾。

以上の結果から患者の摂食・嚥下機能を正しく評価した上で、継続的な対応を提供するということは現状ではほとんどなされていない状況が示されている。また、退院時や転院時に経口摂取ができない場合でも、その後必ずしも専門的な訓練を行わずとも回復していく症例も存在するため、退院時の最終的な評価が永続的なものではないということを認識した上で対策を考えることが重要である。そのための摂食・嚥下機能評価方法の詳細と新たな機能の改善・訓練法について、本稿で述べる。

1. 摂食・嚥下機能の評価

摂食・嚥下機能の標準的な評価法にはスクリーニングテストと精査があるが、訪問診療の場面においても利用可能な各種スクリーニングテストおよび嚥下内視鏡検査について紹介する。

①誤嚥のスクリーニングテスト

摂食・嚥下障害のスクリーニングテストは誤嚥のテストと不顕性誤嚥（誤嚥してもムセが生じない状態）のテストに大別されるため、まず誤嚥のテストについて述べる。

a. 反復唾液嚥下テスト（RSST: Repetitive Saliva Swallowing Test）

誤嚥のスクリーニングとして、最も簡便な方法はRSSTである^{8,9)}。人差し指で舌骨を、中指で甲状軟骨を触知した状態で空嚥下を指示して、30秒間に何回嚥下できるかを観察する。甲状軟骨が指を“ゴリッ”と乗り越えた場合のみ1回飲み込むことができたとして、3回未満であれば陽性、つまり誤嚥の疑いありと判断する。感度は高いが特異度が低いテストであるために、臨床的な意味合いとしては、患者を見つける目的よりも健康な人を除外するイメージで使用するのがよいと思われる。

b. 改訂水飲みテスト（MWST: Modified Water Swallowing Test）

水を飲ませるテストは頻用されてきたが、その方法が整備されたものが3mlの冷水を飲ませるMWST^{10,11)}である（表1）。口腔内に水を入れる際には咽頭に直接流れ込むのを防ぐために、舌背には注がずに必ず口腔底に水を入れて嚥下させる。4点以上を誤嚥なしと判定するが、初回の評点が4点以上であれば、更に最大で2回繰り返して3mlの冷水を飲ませて、最も悪い回を評点とする。うまく嚥下できた場合に繰り返しを行うことがこのテストの要点の一つであり、たまたま一度だけうまく飲み込めた場合を除外することがポイントである。感度および特異度も比較的良好で、かつ嚥下させるものも少量の水であるため、臨床的に使いやすいテストである。

c. フードテスト（FT: Food Test）

茶さじ一杯（約4g）のプリンを食させて評価するスクリーニングテストである^{10,11)}（表1）。方法は前述のMWSTとほぼ同様であるが、嚥下後に口腔内を観察して中等度以上の残留が認められた場合を3点とするところが異なる。中等度という表記がやや曖昧ではあるが、明らかに残留物が確認できる場合には3点とする。誤嚥しにくい性状のプリンを用いているために安全とはいえるが、逆に言うと誤嚥を判定するための感度および特異度はあまり高くな

摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際

表1 改訂水飲みテスト・フードテスト

＜方法＞

冷水 3ml を口腔底に注ぎ嚥下を命じる。(フードテストはプリン 4g を舌背前部に置く)

嚥下後反復嚥下を 2 回行わせる。

評価基準が 4 点以上なら、最大 2 施行繰り返し、最も悪い場合を評点とする。

＜評価基準＞

1. 嚥下なし、むせる and / or 呼吸切迫
2. 嚥下あり、呼吸切迫 (Silent Aspiration の疑い)
3. 嚥下あり、呼吸良好、むせる and / or 湿性嘔声 (フードテストは口腔内残留中等度も 3 点とする)
4. 嚥下あり、呼吸良好、むせない
5. 4 に加え、反復嚥下が 30 秒以内に 2 回可能



図3 咳テスト：不顕性誤嚥のスクリーニングテスト。

1.0% のクエン酸生理食塩水を超音波ネブライザより経口的に吸入させて、30 秒以内に 1 回でも咳が出たら陰性と判定する。

いという欠点がある。

②不顕性誤嚥のスクリーニングテスト

刺激物をネブライザより噴霧して経口的に吸入させ、咳反射を誘発させる方法をテストに利用したものである (図 3)。このテストは誤嚥の有無ではなく不顕性誤嚥の存在を評価することに留意して使用する。不顕性誤嚥検出の感度および特異度は高く¹²⁾、脳血管障害、頭頸部腫瘍、神経筋疾患、呼吸器疾患など嚥下障害の誘因疾患別にテストを用いた場合にも有用であり¹³⁾、30 秒以内に 1 回咳が出た場

合を咳反射が誘発されたとする簡易な判定方法でも感度および特異度は低下しない¹⁴⁾、様々な濃度を調べた結果 1.0% のクエン酸溶液が最も有用である¹⁵⁾、メッシュ式の小型ネブライザを用いても不顕性誤嚥検出に有用なテストが可能である¹⁶⁾ ことなどが報告されている。

誤嚥するかしないかという情報だけではなく、このように誤嚥した場合にムセが起るか起らないかという情報は患者の治療方針を考える際に重要となる。後述するような嚥下内視鏡検査までは行うことができなくても、嚥下障害への対応を考える場合には咳の反応が良いかどうかに関する情報は得ておく必要がある。

③嚥下内視鏡検査 (VE: Videoscopic evaluation of swallowing)

VE は経鼻的に内視鏡を挿入して咽頭部を観察したまま食物を摂取させる検査方法である。誤嚥や不顕性誤嚥の有無、嚥下後の咽頭残留の状態や位置を確認し、さらにはそのような異常所見を減らす方法や、適切な訓練方法を検討するための検査で、ベッドサイドに持ち込んで検査を行うことも可能である (図 4 左)。

近年では訪問診療への高いニーズから、小型化、携帯化のための様々な改良がなされ、エアスコープ (株式会社リブド) を用いたワイヤレスでの iPad (アップル社製) による VE も可能となった (図 4 右)。画質はやや落ちるものの、セッティングの簡便さや得られた動画の管理のしやすさなどの利便性は著しく高い。また、在宅や施設などで検査を行う場合には、関連職種同席のもとで行い、得られた検査結果から適応と判断される訓練などをその場で指導するのが望ましい。このように、要介護者、高齢者に対する医療を考える場合に不可欠な他職種、多職種連携の要は専門的な情報をわかりやすく共有できる“場”を提供することにある。

2. 舌接触補助床 (PAP: Palatal Augmentation Prosthesis)

高齢障害者に対して歯科治療を行うことで、機能的自立度 (FIM: Functional Independence Measure) の点数や寝たきり度などに改善が認められたとの報告がある¹⁷⁾。その理由として、治療による口腔機能の改善が食事機能や活動性に好影響を及ぼし、

戸原 玄・阿部 仁子・中山 潤利・和田 聡子・佐藤 光保・井上 統温・植田 耕一郎



嚥下内視鏡検査場面



ワイヤレス内視鏡

図4 嚥下内視鏡検査

内視鏡を挿入して通常のご飯を摂取させ嚥下の状態を評価する。右の写真のようにワイヤレスカメラを用いた製品もある。また、訓練指導は関連多職種の同席のもと行うのが望ましい。

ADL や QOL が改善した可能性が考えられ、口腔の環境を整えることが重要であることが示唆されている。また、口腔ケアの誤嚥性肺炎予防への有効性¹⁸⁾からも、口腔を“整える”ことが重要視されている。ここでは、口腔を整え、摂食・嚥下機能を改善するための特殊な補綴物について紹介する。

PAP は、舌実質の欠損や、麻痺、委縮などによって舌が口蓋に届かないような症例に対して適用する。図5に球麻痺により舌が委縮した症例の嚥下造影写真と実際の装置を示す。上段の嚥下造影の画像をみると、嚥下時に舌が口蓋に接触していないことがわかる。この死腔を埋めるような形で図5下段のような装置を患者の状態に応じて作製することで、摂食・嚥下障害のみならず構音障害の回復も図るのがこの装置である。作製方法が決まっているわけではないが、埋めるべき死腔が大きい場合には、筆者らは軟質裏層剤を固く練ったものを床に盛って、舌の動きを印記する方法をとることが多い。PAP に関する大規模な調査も行われており、義歯型補助具適応とされる患者は年間 16,368 例あるが、それに対して約 11,922 例に義歯型補助具が作製されていないと推計されている¹⁹⁾。過去には腫瘍術後の患者にしか保険が適用されなかったが、近年脳卒中や神経筋疾患などによる舌の機能障害をもつ患者に対しても保険適用がなされるようになったため、必要な患者には導入を促進すべきである。

その他、軟口蓋挙上装置 (PLP: Palatal Lift Pros-

thesis) と呼ばれる装置は軟口蓋の挙上が不良で鼻咽腔閉鎖が得られない患者に対して適用する装置である。図6上段は実際の装置と装着時の様子、下段に非装着時と装着時の鼻咽腔閉鎖の様子の比較を示す。下段右の写真では発声時に鼻咽腔閉鎖が得られていることが確認できる。嚥下障害の改善目的で本装置を使用することもあるが、本装置は構音障害の改善を目的として使った方が効果を得られやすい。

いずれの装置も一度装着して終了ではなく、必要に応じて調整を行うが、リハビリテーションによって機能が改善し、装置の使用を必要としなくなる場合もある。

3. 開口筋に関する研究

嚥下時には舌骨上筋群の働きにより喉頭が挙上するが、同筋は開口筋でもある。そこで、我々は“嚙む”ことだけではなく“口を開けること”に着目し、嚥下障害患者に対して最大開口位まで開口させた状態で 10 秒間保持するのを 1 回として、5 回 1 セットで 1 日 2 セットの開口訓練を毎日行わせたと、1 か月後に舌骨上方移動量、食塊の咽頭通過時間および食道入口部開大量に有意な改善が認められた²⁰⁾。訓練メニューが簡便であるために、専門職種以外でも行いやすい訓練である。ただし、顎関節症の患者や、習慣性に顎関節が脱臼している患者には適用を控えた方がよい。

また、開口力測定器を作製し (図7) 健常者の開

摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際

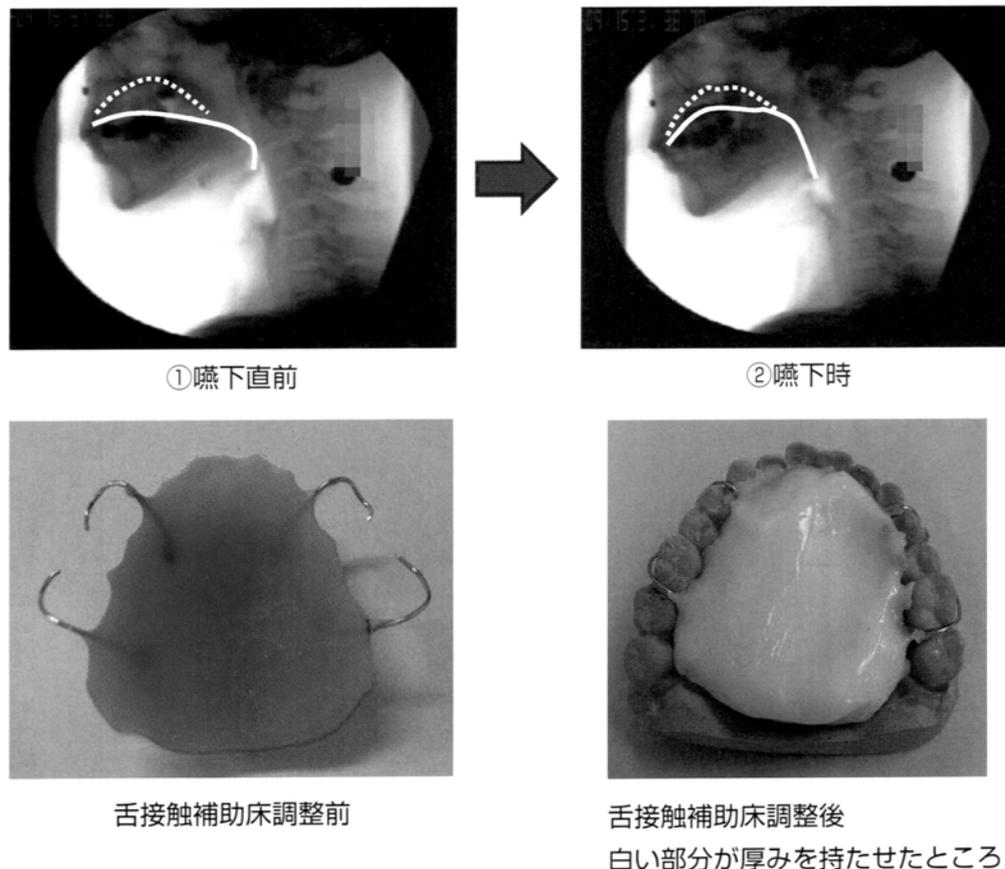


図5 舌が委縮した症例に対して適用した舌接触補助床

球麻痺により舌委縮を呈した患者。点線が口蓋、実線が舌を示す。嚥下時に舌が口蓋に接しないため、舌接触補助床を作成した。

口力を測定した結果、成人男性の開口力は約10kg、女性は約6kgであり、男性の筋力が有意に高いが年齢との開口力の相関は認められないこと、健常であれば60代までは開口力が低下しないことが分かった²¹⁾。

4. 胃瘻に関する調査結果

最後に、平成23年度から行われている胃瘻に関する調査の結果をいくつか報告する⁷⁾。嚥下機能の良否に関わらず経口摂取が禁じられている例が多いことや、経口摂取できない場合には施設に入居できない、デイサービスでの受け入れが難しいなど介護サービス利用が限定的になるといった状況があるため、この調査が開始された。胃瘻を持つ患者は現在40万人存在し、年間1万人ずつ増えていると推計されている。胃瘻は元来一時的な栄養摂取方法として開発されたものであるが、現在の日本では半永久的なものとして使われていることが多い。

そこで、胃瘻を持って生活している患者の摂食・嚥下リハビリテーションへの可能性を探るために、胃瘻交換の際に上記のMWSTとFTによるスクリーニングテストを行った結果を図8に示す。その結果、少なくとも1割から2割の患者に誤嚥が認められず、経口摂取復帰への可能性があることが示された。次いで在宅や施設に入居している胃瘻患者に対して、VEを行った結果を図9に示す。PAS (Penetration Aspiration Scale) は誤嚥のスケールで、1が誤嚥なし、6から8が誤嚥ありを示す²²⁾。検査中の最も良好な嚥下状態における評価の結果では、約8割の患者で誤嚥が認められず、同様に嚥下後の咽頭残留、梨状滴残留も約6割の患者で認められなかった。

さらに、胃瘻造設を実施している病院に対して、造設後の患者の行き先を調査したところ、回復期病院へ移る者は少なく、療養型病院や在宅へ移る者が多かった(図10)。また、退院後専門的な嚥下訓練

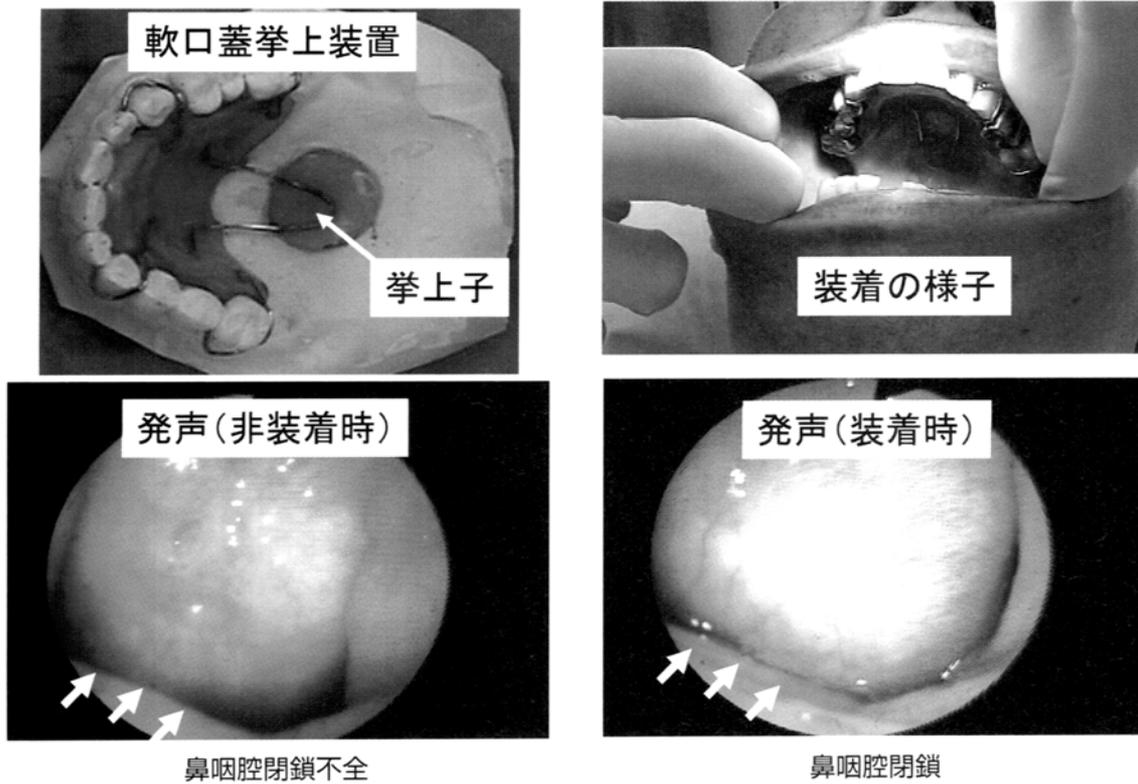


図6 軟口蓋挙上不全例に対して適用した軟口蓋挙上装置
挙上子を用いて軟口蓋を持ち上げることで鼻咽腔が閉鎖された。

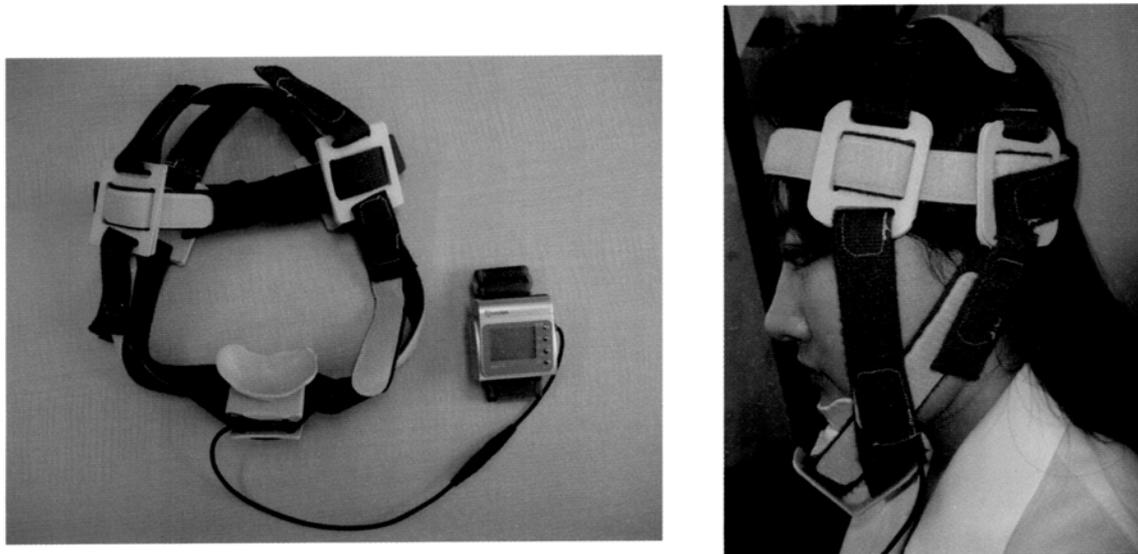


図7 開口力測定器

開口力測定器（左）および開口力測定器を装着した様子（右）を示す。装置を頭部およびオトガイ部に固定した状態で最大開口を行わせて開口力を測定する。

が可能であれば経口摂取不可と判断される症例は皆無で、専門的な対応が不可能であれば約7割が経口摂取不可と判断され、訓練可能な環境にあるか否かで経口摂取に関する評価が大きく異なった。今後介

護療養病床が全廃の方針となっているため、とりわけ“在宅”での経口摂取の可不可について正しく評価すること、嚥下訓練が可能な環境を整えることが重要となっている。また、摂食・嚥下障害の最大の

摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際

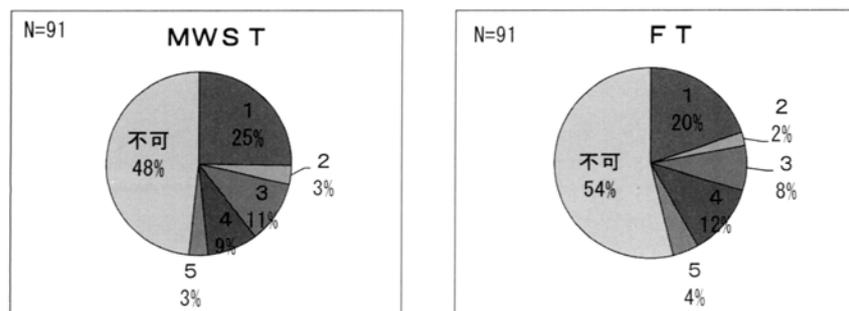


図8 胃瘻交換時のスクリーニングテストの結果
MWSTでは12%、FTでは16%の患者に誤嚥がないと判定された。

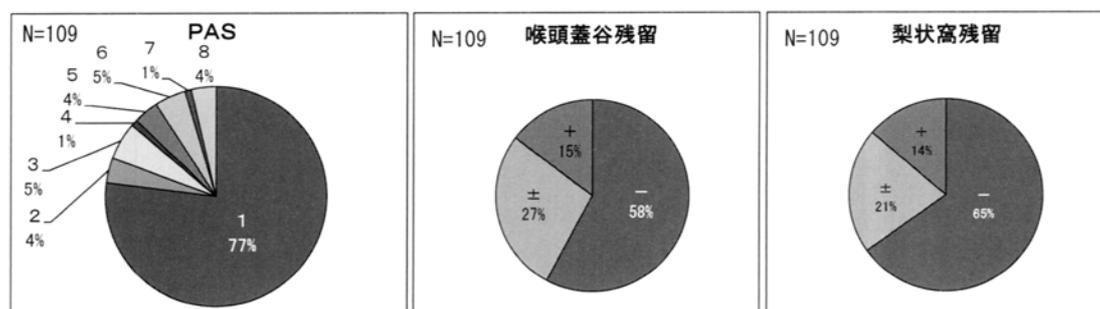


図9 施設もしくは在宅療養中の胃瘻患者に対するVEの結果
約8割の患者において誤嚥せずに飲み込む方法を探すことが可能であり、嚥下後の喉頭蓋谷および梨状窩の残留も約6割の患者で認められなかった。

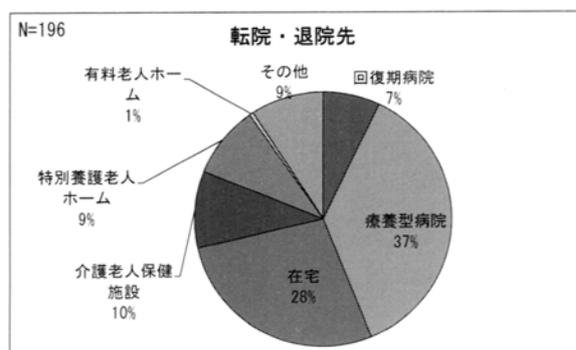


図10 胃瘻造設後の退院先
退院先は回復期病棟が1割に満たず、療養型病院や在宅が多かった。

原因は脳梗塞や脳出血などの脳血管障害であるが、認知症もしくは廃用症候群を原因とする摂食・嚥下障害患者も多数存在している。現状の保険制度では認知症や廃用症候群は摂食機能療法の適用病名と認められない場合があるため、病名で適用を判断するのではなく、患者の病態で適用を判断することを考えてゆかなければ、摂食機能リハビリテーションの

普及は望めない。

まとめ

摂食・嚥下障害への対応に必要な評価、補助床、訓練、および胃瘻に関する現状などについて紹介した。今後数十年間日本の超高齢社会は継続する。可能性のある患者をリハビリテーションの場面にのせて、訪問診療の場面でも専門性の高い対応が行えるようにすることが重要である。

文献

- 1) Finucane TE and Bynum JP: Use of tube feeding to prevent aspiration pneumonia. *Lancet* 348 (9039), 1421-1424 (1996)
- 2) Barer DH: The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. *Neurol Neurosurg Physchiatry* 52, 236-241 (1989)
- 3) 才藤栄一, 千野直一: 脳血管障害による嚥下障害のリハビリテーション. *総合リハビリテーション* 19 (6), 16-25 (1991)

戸原 玄・阿部 仁子・中山 洵利・和田 聡子・佐藤 光保・井上 統温・植田 耕一郎

- 4) 服部史子, 戸原玄, 中根綾子, 大内ゆかり, 後藤志乃, 三串伸哉, 若杉葉子, 高島真穂, 小城明子, 都島千明, 植松宏: 在宅および施設入居摂食・嚥下障害者の栄養摂取方法と嚥下機能の乖離. 日摂食・嚥下リハ会誌 12 (2), 101-108 (2008)
- 5) 若杉葉子, 戸原玄, 日野多加美, 三瓶龍一, 鰐原賀子, 岡田猛司, 島野嵩也, 植松宏: 摂食・嚥下障害患者の退院後の摂食状況 - 退院後フォローの重要性について -. 日摂食・嚥下リハ会誌 16 (2), 198-202 (2012)
- 6) Yokohama S, Aoshima M, Koyama S, Hayashi K, Shindo J and Maruyama J: Possibility of oral feeding after induction of percutaneous endoscopic gastrostomy. *J Gastroent Hepatol* 25, 1227-1231 (2009)
- 7) 近藤和泉 (研究代表者): 在宅療養中の胃瘦患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究. 長寿科学総合研究事業平成24年度研究報告書 (2013)
- 8) 小口和代, 才藤栄一, 水野雅康, 馬場尊, 奥井美枝, 鈴木美保: 機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」(the Repetitive Saliva Swallowing Test: RSST) の検討 (1) 正常値の検討. リハビリテーション医学 37 (6), 375-382 (2000)
- 9) 小口和代, 才藤栄一, 馬場尊, 楠戸正子, 田中ともみ, 小野木啓子: 機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」(the Repetitive Saliva Swallowing Test: RSST) の検討 (2) 妥当性の検討. リハビリテーション医学 37 (6), 383-388 (2000)
- 10) 才藤栄一 (研究代表者): 長寿科学総合研究事業平成11年度研究報告書 (2000)
- 11) 戸原玄, 才藤栄一, 馬場尊, 小野木啓子, 植松宏: Videofluorography を用いない摂食・嚥下障害評価フローチャート. 日摂食・嚥下リハ会誌 6 (2), 196-206 (2002)
- 12) Wakasugi Y, Tohara H, Hattori F, Motohashi Y, Nakane A, Goto S, Ouchi Y, Mikushi S, Takeuchi S and Uematsu H: Screening test for silent aspiration at the bedside. *Dysphagia* 23 (4), 364-370 (2008)
- 13) 若杉葉子, 戸原玄, 中根綾子, 後藤志乃, 大内ゆかり, 三串伸哉, 竹内周平, 高島真穂, 津島千明, 千葉由美, 植松宏: 不顕性誤嚥のスクリーニング検査における咳テストの有用性に関する検討. 日摂食・嚥下リハ会誌 12 (2), 109-117 (2008)
- 14) 鈴木瑠璃子: 摂食・嚥下障害患者の咳閾値と咳テストのクエン酸至適濃度の研究. 日摂食・嚥下リハ会誌 16 (1), 13-19 (2012)
- 15) Sato M, Tohara H, Iida T, Wada S, Inoue M and Ueda K: A simplified cough test for screening silent aspiration. *Arch Phys Med Rehabil* 93, 1982-1986 (2012)
- 16) Wakasugi Y, Tohara H, Nakane A, Murata S, Mikushi S, Susa C, Takashima M, Umeda Y, Suzuki R and Uematsu H: Usefulness of a handheld nebulizer in cough test to screen for silent aspiration. *Odontol*, DOI 10.1007/s10266-012-0085-y (2012)
- 17) 鈴木美保, 園田茂, 才藤栄一, 加藤友久, 坂井剛: 高齢障害者の ADL に対する歯科治療の効果. リハビリテーション医学 40 (1), 57-67 (2003)
- 18) Yoneyama T, Yoshida M, Matsui T and Sasaki H: Oral care and pneumonia. *Lancet* 354, 515 (1999)
- 19) 植田耕一郎, 向井美恵, 森田学, 菊谷武, 相田潤, 渡邊裕, 戸原玄, 中山洵利, 佐藤光保, 井上統温, 飯田貴俊, 和田聡子: 摂食・嚥下障害に対する機能改善のための義歯型補助具の普及性. 老年歯科医学 25 (2), 123-130 (2010)
- 20) Wada S, Tohara H, Iida T, Inoue M, Sato M and Ueda K: Jaw opening exercise for insufficient opening of upper esophageal sphincter. *Arch Phys Med Rehabil* 93, 1995-1999 (2012)
- 21) 戸原玄, 和田聡子, 三瓶龍一, 井上統温, 佐藤光保, 飯田貴俊, 鰐原賀子, 岡田猛司, 島野嵩也, 石山寿子, 中川量晴, 植田耕一郎: 簡易な開口力測定器の開発 - 第1報: 健常者の開口力, 握力および年齢との比較 -. 老年歯科医学 26 (2), 78-84 (2011)
- 22) Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL and Wood JL: A penetration-aspiration scale. *Dysphagia*, 11 (2), 93-98 (1996)

<著者紹介>

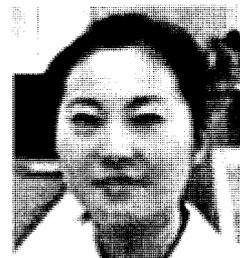
戸原 玄 (とほら はるか) 氏略歴

- 1997年 東京医科歯科大学歯学部歯学科卒業
1998～2002年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学系専攻
高齢者歯科学分野大学院
1999～2000年 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座研究生
2001～2002年 ジョンズホプキンス大学医学部リハビリテーション科研究生
2003～2004年 東京医科歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科医員
2005～2007年 東京医科歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科助手
東京医科歯科大学歯学部附属病院摂食リハビリテーション外来
外来医長
2008～2013年 日本大学歯学部摂食機能療法学講座准教授
2013年～ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学系口腔老化制御学講座
高齢者歯科学分野准教授



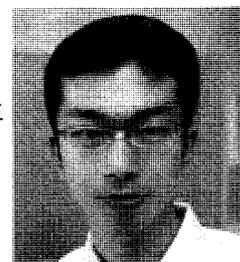
阿部 仁子 (あべ きみこ) 氏略歴

- 2004年 日本大学歯学部歯学科卒業
2004～2008年 日本大学大学院歯学研究科基礎系専攻入学
2008年 日本大学大学院歯学研究科歯科基礎系専攻修了
2008年～ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座助教
2010～2012年 カナダオンタリオ州 ウェスタン大学健康科学学部コミュニ
ケーション科学・機能科ポストドクター
2012年～ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座助教



中山 洵利 (なかやま えんり) 氏略歴

- 2006年 日本大学歯学部卒業
2007年 日本大学歯学部附属歯科病院研修診療部研修修了
2009年 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学I講座研究生
2011年 日本大学大学院歯学研究科歯学専攻卒業 歯学博士
2011年～ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座助教
日本大学歯学部摂食機能療法学講座医局長



戸原 玄・阿部 仁子・中山 潤利・和田 聡子・佐藤 光保・井上 統温・植田 耕一郎

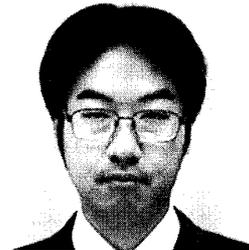
和田 聡子 (わだ さとこ) 氏略歴

2008年 日本大学歯学部歯学科卒業
2008～2009年 日本大学歯学部附属歯科病院 研修診療部
2009～2013年 日本大学大学院歯学研究科口腔健康科学分野摂食機能療法学講座大学院生
2013年～ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座専修医



佐藤 光保 (さとう みつやす) 氏略歴

2008年 日本大学歯学部卒業
2008～2009年 日本大学歯学部附属歯科病院研修歯科医
2009～2013年 日本大学大学院歯学研究科大学院
2013年～ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座専修医



井上 統温 (いのうえ もとはる) 氏略歴

2008年 日本大学歯学部卒業
2008～2009年 日本大学歯学部附属歯科病院研修診療部臨床研修歯科医
2009～2013年 日本大学大学院歯学研究科歯学専攻大学院
2013年～ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座臨時専修医



植田 耕一郎 (うえた こういちろう) 氏略歴

1983年3月 日本大学歯学部卒業
1987年3月 日本大学大学院歯学研究科修了 (歯学博士取得)
1987年4月 日本大学歯学部助手
1990年6月 東京都リハビリテーション病院医員
1999年4月 新潟大学歯学部加齢歯科学講座助教授
2004年4月 日本大学歯学部摂食機能療法学講座教授
日本摂食・嚥下リハビリテーション学会副理事長, 認定士
老年歯科医学会 認定医, 指導医, 常任理事

