



(動画配信付き)

●このシリーズの趣旨

嚥下障害をきたす疾患や病態は多岐にわたり、その対応においては音声言語機能障害など随伴する症状や日常生活動作の程度、また患者を取り巻く生活環境をも考慮する必要がある。一方で嚥下障害の病態の理解や検査も診療科あるいは施設ごとに異なり、さらに EBM の観点からは嚥下障害に対する訓練や手術を含めた治療法も十分なコンセンサスを得られているとはいえないのが現状である。このような背景から本シリーズでは筆者の 1 人が症例を提示し、複数の領域の嚥下障害の専門家にそれぞれの立場から治療方針をできるだけ簡明に解説していただく。各コメントータの治療の方向性は必ずしも一致しないことが容易に想像し得るが、それもこの領域の診療の特徴を物語っており、日々の診療の参考にしていただきたい。

series

01

高度嚥下障害を呈した Wallenberg 症候群の若年症例

症例提示

梅崎俊郎 (九州大学医学研究院 耳鼻咽喉科)

症例は 46 歳、男性。2008 年 2 月 23 日、右延髄梗塞による Wallenberg 症候群を発症した。A 病院入院後、呼吸管理のため気管切開を受けた。その後回復期リハビリテーション病棟に転院となりリハビリテーションにより ADL は改善し、杖歩行や自力での入浴は可能となるも誤嚥を伴う嚥下障害は持続した。嚥下改善は困難であったため胃瘻造設された。その後さらに別のリハビリテーション病院に転院となり摂食嚥下訓練を約 6 カ月行われるも嚥下機能は改善せず胃瘻を使用されていたが、気道への唾液の流れ込みは多く経口摂取は不可の状態であった。患者は経口摂食を強く望んだため、喉頭気管分離術の適応についての相談で当科紹介となった。紹介元での訓練メニューの詳細は不明。

当科初診時の現症：四肢にほとんど麻痺はなく、徒歩にて受診した。栄養状態は比較的良好で著明な痩は認めなかった。めまいや小脳症状も認めなかった。気管切開のため発声不能の状態であ

ったが、スピーチタイプのカニューレに変更しバルブを装着すると発声可能であり発話明瞭度も問題なかった。脳神経症状としては、右声帯麻痺を認め、気息性・無力性の嚔声をきたし、MPT (最長持続発声時間) は 3.1 秒と短縮していた。左方向へのカーテン徴候と軟口蓋右側の挙上障害も認めた。

嚥下機能検査では嚥下内視鏡検査にて、右梨状陥凹への唾液の貯留が目立ち、喉頭蓋右側の知覚低下があり、着色水嚥下テストではホワイトアウトは認めるものの、下咽頭への残留と誤嚥を認めた。嚥下造影検査では LEDT (喉頭挙上遅延時間) は 0.30 秒と正常範囲内であるが、最大喉頭挙上位においても食道入口部の開大は極めて不良で、咽頭右側壁の収縮は認められず咽頭クリアランスは著明に低下していた。声門閉鎖不全とクリアランス障害のため混合型の誤嚥を呈していた (動画 1 : 56 秒、造影剤は側面像ではオムニパーク、正面像ではバリウム)。



(動画配信付き)

●このシリーズの趣旨

今日、嚥下障害に対する手術は誤嚥防止手術と嚥下改善手術として広く認知されるところとなっている。その術式については多くの書籍や雑誌の特集などで紹介されているが、活字になりにくい手術のポイントや術者による手術のポリシーと手技の差異は1人のエキスパートの論説では伝わってこない。このシリーズでは発想を転換し、1つの術式に対して複数のエキスパートによる手術の実際を解説していただき、それぞれの術者がこだわりをもって重視している成功のノウハウを中心に述べていただくことを考えた企画にした。これから嚥下手術に取り組む初心者に本当に役立つセッションとしたい。

series

01

輪状咽頭筋切断術

梅崎俊郎の術式 ●九州大学医学研究院 耳鼻咽喉科

輪状咽頭筋切断術は、嚥下改善手術として最も頻繁に行われている手術の1つであるが、必ずしも満足できる結果に終わらないこともときに経験する。この機能手術を成功させるには、適応をよく吟味することが重要であることはいまでもないが、本稿では私が注意している手術手技のポイントを中心に紹介する。

術前の準備

術前には、脳CT、MRIの検査をして新鮮な梗塞巣がないか、ワーファリン等の抗凝固剤が投与されているかチェックするのはもちろん、私が最も重要視している術前検査は、嚥下圧測定である。中下咽頭の嚥下圧のピークが極端に低い症例では、輪状咽頭筋切断術のみでは手術の効果はあまり期待できない。また、低い嚥下圧の原因が一側咽頭筋麻痺であれば患側の咽頭壁の縫縮補強が必要である。嚥下造影検査に加えて嚥下圧測定のできる設備が必要となるがこの検査に慣れておくことが重要であると思っている。

臨床解剖を熟知しておくことが最大のコツ

皮切は甲状腺手術に準じた襟状切開でも可能であるが、両サイドをU字状に切開を延ばしたほうが両側の側方切開が容易である。輪状咽頭筋切断の術式に関しては、後方切断法（posterior median section）と側方切断法（lateral section）がある。甲状腺は喉頭・気管に付着させたまま、外側より出入りする血管のみを結紮切断し喉頭とともに翻転させると輪状咽頭筋を明視下に置くことができる（図1）。輪状咽頭筋切断術で最も重要なポイントは輪状咽頭筋を確実に、丁寧に切除すること、および決して反回神経を損傷しないことの2点である。そのためには日頃から喉頭の枠組み周囲の臨床解剖に精通しておくことである。

輪状咽頭筋は輪状軟骨弓の側面より起こり、下咽頭下部を扇状に包んで咽頭食道境界部の安静時昇圧帯を形成している。その筋腹は起始部より後方に向かって水平に横走する transverse portion と後上方に斜走する oblique portion とに分かれる（図2）。輪状咽頭筋の全体の筋幅は側面においては1 cm 強であるが、輪状軟骨裏面での筋幅

嚥下と呼吸リハビリテーションについて

藤島一郎●浜松市リハビリテーション病院

ここではシリーズで嚥下に関するリハビリテーションについて解説する。まず、第1回は嚥下と関連する呼吸リハビリテーションである。呼吸リハビリテーション（以下、呼吸リハ）は従来から誤嚥性肺炎治療に対する補助療法として不可欠ではあったが、いわゆる嚥下訓練としては位置づけられてこなかった。しかし、最近は呼気訓練が嚥下機能を改善するという報告があり、呼吸リハの重要性はこれまでもまして比重を高めている。

呼吸リハに関する用語は専門としない医師や理学療法士、看護師には理解が難しく、やや混乱しているのでもまず主な用語の解説を行う。表に概要をまとめた。

呼吸リハビリテーションという用語は単に訓練をさすのではなく、患者の全体像を見てあらゆる支援をしていくという大きな概念である。包括的呼吸リハビリテーションプログラムとは患者個人を念頭に置いたときに具体的な内科治療、呼吸理学療法、栄養療法を組み合わせたプログラムのことをさしているが、単に呼吸リハビリテーションプログラムとしてもほとんど同義である。「包括的呼吸リハビリテーション」という用語が「呼吸リハビリテーション」とどのように違うのか、ということに関しては議論がある。「リハビリテーション」とはすでに包括的な医療であり、なぜ呼吸リハにおいて「包括的呼吸リハ」という言葉が使われるようになったかといった経緯は筆者にはよくわからない。今までの「呼吸リハ」という用語あるいは内容が非常に不明瞭であったことに一因があると思われる。呼吸リハ＝呼吸練習、呼吸リハ＝排痰、呼吸リハ＝呼吸介助、等々、人によってばらばらに、都合よく使用されていたことに對して、「包括的」という冠を付けることで呼吸

表 用語解説

呼吸リハビリテーション	呼吸器の疾患によって生じた障害を持つ患者に対して、可能な限り機能を回復、あるいは維持させて、これにより患者が自立できるように継続的に支援していくためのリハビリテーション医療
包括的呼吸リハビリテーションプログラム	呼吸リハが単なる手技を意味するのではなく、理学療法や運動療法、患者指導など「包括的に」広く含んでいるということを強調した用語。内科治療、呼吸理学療法、栄養療法を組み合わせたプログラムのこと（本文参照）
呼吸理学療法	リラクゼーション、呼吸練習、呼吸介助（胸郭可動運動）、運動療法、排痰法など各種の手技から構成される治療法
肺理学療法、胸部理学療法	これはほぼ排痰法と同義である。このなかに体位排痰法（体位ドレナージ）スクイーピング、タッピングなどが含まれる
スクイーピング	スクイーピングは呼吸介助法の手技の1つである。排痰体位をとり、胸郭を呼気時に圧迫する（スクイズ squeeze）することにより排痰を促すが国で開発され発展してきた。特に訳語はない。当初、胸郭を圧迫する方向が気管分岐部に向かって行くとされていたが、これは胸郭の生理的運動方向と一致していないため、現在では生理的運動方向を意識して肺葉、ないし肺区域に相当する胸郭上を圧迫するように修正されている。タッピングやバイブレーションよりも排痰効果が高く安全であるとされる
ハフティング	強制呼出手技ともいわれ、声門を閉鎖しないで強く呼気をする排痰法、咳よりも安全性が高いといわれる

リハがそれぞれの手段のみを意味するのではなく、理学療法や運動療法、患者指導など「包括的に」広く含んでいるということを強調、現場スタッフに認識させるという必要性和意図があったのではないと思われる。ちなみに「包括的」という言葉をよく使うのは呼吸リハに理解が深い、一部の呼吸器内科医が多いようである。

呼吸理学療法は COPD 患者中心に行われてき

嚥下障害のスクリーニングテストについて

谷口 洋●東京慈恵会医科大学附属柏病院神経内科

Key word 嚥下障害, スクリーニングテスト, 質問紙, 水飲みテスト, 反復唾液嚥下テスト

はじめに

嚥下障害をきたす原因は脳血管障害, 神経変性疾患, 頭頸部腫瘍, 頭頸部外傷あるいは加齢など多岐にわたり, それらの症例数は果てしなく多い。嚥下障害の診断には詳細な問診や診察, 食事場面の観察, 嚥下内視鏡や嚥下造影検査などが必要だが, 全例にこれらを施行することはもちろん不可能である。限りある時間を有効に使うためには, 適切なスクリーニングテストを用いて嚥下障害が疑われる症例を絞り込まなければならない。本項では嚥下障害のスクリーニングテストについてレビューする。

本邦の5学会(日本脳卒中学会, 日本脳神経外科学会, 日本神経学会, 日本神経治療学会, 日本リハビリテーション学会)で作成された脳卒中治療ガイドライン2009では, 「脳卒中においては, 嚥下障害が多く認められる。それに対し, 嚥下機能のスクリーニング検査, さらに嚥下造影検査, 内視鏡検査などを適切に行い, その結果を基に, 栄養摂取経路や食形態, 姿勢, 代償嚥下法の検討と指導を行うことが勧められる(グレードB).」と記載されている¹⁾。そして, スクリーニングテストとして質問紙法, 反復唾液嚥下テスト, 水飲みテスト, 嚥下誘発テストが嚥下造影検査上の誤嚥の検出に有効であるとしている¹⁾。次にこれらのスクリーニングテストについて概説する。

質問紙法

嚥下障害の有無を質問紙でスクリーニングする方法で, 各種の質問紙があるが聖隷式嚥下質問紙²⁾が広く知られている(表1)。質問は15項目

からなり, 項目は肺炎の既往, 栄養状態, 咽頭機能, 口腔機能, 食道機能および声門防御機構と幅が広い。質問は平易な文章からなり, 一般人でも理解しやすい内容になっている。回答は「はい」か「いいえ」の2段階にすると感度が高く, 特異度が低くなるので「A: 重い症状」「B: 軽い症状」「C: 症状なし」の3段階で答えるようになっている。大熊らは脳血管障害患者195例と健常者170例を対象に質問紙を施行し, 嚥下造影検査等による嚥下障害の有無と質問紙の回答を比較検討した。その結果, Aの回答がある例を嚥下障害ありとすると, 嚥下障害を検出する感度が92%, 特異度は90.1%であった²⁾。

聖隷式嚥下質問紙は多岐の項目に渡っているので, 実際に使用していると感度は高いが, 特異度が低くなる印象がある。Kawashimaらは同質問紙を在宅高齢者に施行したが, 「硬いものが食べにくくなりましたか?」の項目は高齢者では義歯の問題等から特異度が低くなると指摘している³⁾。また, 「やせてきましたか?」の項目は神経筋疾患では嚥下障害がなくてもAの回答になってしまうことがある。ただ, これらの点に関しては問診を追加して検討すれば解決できることが多く, やはり同質問紙はスクリーニングテストとして有用と思われる。

反復唾液嚥下テスト

反復唾液嚥下テスト(repetitive saliva swallowing test: RSST)は30秒間に唾液を何回嚥下できるか(空嚥下できるか)を触診で測定するスクリーニング法で才藤らによって考案された。小口らは高齢者の空嚥下を3回するのに要する時間

嚥下障害に悩む患者をいかに診察し、理解するべきか？

三枝英人●日本医科大学耳鼻咽喉科学教室

はじめに

われわれは、生理学の教科書で、嚥下運動は延髄の嚥下中枢によって強固に支配された運動であると教えられてきた。しかし、臨床の場に出て、実際の患者を眺めてみると、嚥下障害を発症した患者の多くは、延髄の障害以外の要因によるものであって、また、教科書に記載されているような誰にでも嚥下障害の発症が理解できるような疾患ではないほうが、むしろ圧倒的に多いことがわかる。ときには、下部消化管疾患や心臓疾患の治療後、大腿骨骨折後、果ては躁鬱病などの精神神経疾患など、嚥下とは、一見まったく無関係と思われるような疾病の治療後に嚥下障害が発症したということもある。もしくは、長い病歴の中で原疾患が改善したので、いざ経口摂取を開始しようと思ったら誤嚥、肺炎を繰り返すようになった、もしくは治療を行っていた病気が治ったのにもかかわらず嚥下障害のみが遷延化し、そのうちに嚥下障害のために肺炎を起こす。さらにそれを繰り返すうちに、結局何の病態によって嚥下障害が発症しているのか、極端なところ、何を目的に入院していたのかさえわからなくなってしまったという事例も多いだろう。

すなわち、嚥下障害とは、それ自体が「病気」ではなく、何らかの疾病や、病理が存在して、あるときには直接的に嚥下障害は発症し、またあるときには、二次的に、もしくは三次的に嚥下障害が発症するのであって、「嚥下障害」という“表札”は同じであっても、そこにいたる病態や病歴は、患者ごとにさまざまである。

したがって、嚥下障害の患者を眼前にした場合、

まず、われわれの眼前にいる患者の嚥下障害の発症の発症にいたった「歴史」をよく吟味する必要がある。

ところが、嚥下障害にいたる「歴史」は、採血による数値や画像所見などの検査所見では必ずしもすべては解き明かされないことが多い。その理由は、生命の恒常性を保つホメオスタシスの機構の働きのためでもあろうし、何より嚥下障害が「ヒト独自の障害」であるという点から考えても、嚥下ばかりに注目しても、その解決の糸口がつかめないということに気付く必要がある。

すなわち、ヒトの嚥下を成立させたヒトの独自性全体（図1）について観察を行わなければ解決がつかない問題であるからであろう¹⁾。本項ではヒトの嚥下の成り立ちから、嚥下障害に悩む患者をいかに診察し、理解するべきかについて概説を行いたい。

嚥下の歴史とヒトの独自性

嚥下の本質的な目的は、栄養を摂取することであり、これは植物と異なり、自己で栄養合成することのできない動物としての宿命であり、本能的な要求であるともいえる²⁾。海底で誕生した原初生命の栄養摂取は、今も海中で暮らす魚類の鰓運動を観察して容易にわかるように、呼吸と共に、ある一定の恒常性をもったリズムに従って遂行されていたものと思われる。

この一定のリズムは、自律神経系と密接な連携をもって発現される³⁾。原始動物では、酸素摂取の大部分は体壁を介した受動的なものであったが、生物の分化とともに、需要の増加した生命の活動源であるアデノシン三リン酸（ATP）を抽出する



『嚥下医学』 創刊にあたって

出席者

日本嚥下医学会 初代理事長 小宮山莊太郎 (九州大学医学部 名誉教授)
 理事長 藤 島 一 郎 (浜松市リハビリテーション病院 病院長)
 編集委員長 加 藤 孝 邦 (東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科 教授)
 副編集委員長 梅 崎 俊 郎 (九州大学医学研究院耳鼻咽喉科 講師)
 副編集委員長 山 脇 正 永 (京都府立医科大学総合医療・医学教育学 教授)
 編集委員 谷 口 洋 (東京慈恵会医科大学附属柏病院神経内科 講師)

『嚥下医学』第1巻第1号創刊までの記録 ●『嚥下医学』新創刊にあたり、プロモーションのために0号(ゼロ号)を制作いたしました(5000部を無償配布)。0号には、新創刊の趣旨説明、企画ページ等の概説と合わせ、座談会記事を掲載しました。これらはその刊行の性格上、正式な記録となりえないものですが、編集委員会は、座談会の内容を、学会誌として正式に記録すべきものと判断し、ここに再掲することとします。

嚥下の問題は 避けて通れない課題

藤島 (司会) ◎皆様お忙しいところお集まりいただきありがとうございます。

日本嚥下医学会は、これまで学会誌を年1回、『耳鼻と臨床』の増刊号を借りるかたちで刊行してまいりましたが、このたび『嚥下医学』という独自の学会誌を創刊するはこびとなりました。今日はそれを記念して、編集委員の皆様と、初代理事長である小宮山先生をお招きして、新しい学会誌の編集方針やそこに懸ける思いなどをお話しいただければと思います。

私から口火を切らせていただきますと、昨年、日本嚥下医学会の理事長を務めることとなり、何をなすべきかを考えたとき、取り組むべき課題は2つあると思いました。1つは会員数が少ないこと。もう1つは独自の雑誌がないこと。そのことによって対外的にも学会員に対しても十分なアピールができていない。これら課題の解決はこれま

でご苦労されてきた小宮山初代理事長から私に申し送られた課題でもあると理解しています。

『耳鼻と臨床』は歴史のある素晴らしい雑誌ですが、嚥下の問題を扱う雑誌というイメージがなく、インパクトにも欠けます。「日本嚥下医学会の学会誌」という独自の学会誌を刊行する目的は、「嚥下医学」を正面に据えて取り組んでいることをアピールするためです。

嚥下の問題は、超高齢社会に入ったわが国において避けて通れない大きなものです。これは誰もがわかっているのですが、どうも医師はこの問題に逃げ腰な人が多い。言語聴覚士(以下、ST)などメディカルスタッフの皆さんがものすごく熱心に取り組んでいるのとは対照的です。ただ、それには医師が勉強する場がないということも原因としてあるのではないかと。ならば、嚥下の問題について、医師を中心として、もう少し裾野を広げるための活動が必要ではないかと。嚥下障害には治るものもあるし、進行していくものもある。そういう病気・疾患をしっかり押さえて予後予測をし、

メディカルスタッフの皆さんに指針を与えていく医師の養成をする。またその一方で、医学・医療の発展という観点からは、新たな疾患の概念、治療の方法、診断評価という未解決なところに切り込んでいく必要もある。

つまり、嚥下については、医師を中心に、ボトムアップの課題と、トップのレベルアップという2つの課題がある。これを解決していくのが私たち日本嚥下医学会の仕事であり、そのことができて初めてバランス良い嚥下の臨床ができるのではないか。そして、このような活動の起爆剤として、独自の学会誌はどうしても必要だと考えるに至ったのです。

さて、小宮山先生は日本嚥下医学会の初代理事長で、本学会の発足当初から現在に至るまで、その発展の牽引役となってこられたわけですが、これまでの歴史を踏まえてコメントをお願いします。

小宮山◎私たちが作り上げた学会がこういうかたちで藤島先生に引き継がれ、発展していくのは嬉しいし、学会誌の創刊はとても喜ばしいことです。私は、藤島理事長を中心とした皆様の努力に感謝しています。



小宮山荘太郎氏

私は、医学の研究会や学会で行われたことは、そのときの瞬間的な出来事として終わらせるのではなく、その分野を新しく始める人たちのために、あるいは今取り組んでおられる人たちのために、どんなかたちでもいいから記録に残すべきだと考えてきました。

この学会の前身は「日本嚥下研究会」ですが、実はそのまた前身である「比叡山カンファランス」は、嚥下について同好の士が集まって侃々諤々議論を交わしたにもかかわらず、記録を残さなかったのです。非常にもったいないことをしたという思いがあったので、日本嚥下研究会を立ち上げた時には、記録だけは残そうと考えたのです。



研究会時代の論文を掲載した雑誌『耳鼻と臨床』(左)とその補冊(右)

幸い九州大学には『耳鼻と臨床』という耳鼻咽喉科学の学術誌の事務局があり、また当時、嚥下の問題について検討を始めた医師たちは発声、つまり声についての研究と治療をやっていた人たちです。ですから分野的に関連がないわけではなかった。そこで、まずはその補冊として記録に残し、やがては独立した雑誌にしていこうと考えたわけです。当時は別に珍しいことではなく、日本頭頸部癌学会の学会誌も当初、『耳鼻と臨床』の間借りからスタートしたのです。あちらはすぐに旅立って行きましたが(笑い)。

藤島◎嚥下医学会は歴史がありますよね。私は世界で一番長い歴史があるのではないかと考えているのですが。

小宮山◎嚥下研究会の発足が昭和56年ですから、おそらくそうですね。



藤島一郎氏

そもそも嚥下の臨床問題をメディカルドクターが研究したのは、日本が初めてといってもよいでしょう。米国にも嚥下の問題を扱う学会はありますが、中心は医師ではありませんでした。医師が中心となってやっているという意味では、今でも最も進んでいる分野と思います。

そしてまさにそれこそが日本嚥下研究会の本質であり、「基礎医学の研究とそれに基づいた治療」