



多職種連携で行う脳卒中患者の 口腔機能管理 マニュアル

医師、歯科医師、看護師、歯科衛生士、リハビリテーション技師を含む
多職種連携により、脳卒中患者に対する急性期・慢性期・在宅までの
包括的な口腔機能管理を行い、予後QOLの改善をめざしましょう



総論

04 はじめに＋基礎知識

- 05 脳卒中患者の口腔機能に関する全ての職種に立つマニュアル
- 06 脳卒中以外の幅広い患者の口腔ケアに応用可能
- 07 脳卒中について
- 09 脳卒中のリハビリテーションについて
- 11 脳卒中の口腔機能管理について

各論

14 口腔機能管理に当たっての全身の評価

- 15 口腔内の衛生を保つことが、命を救う

20 脳卒中患者の口腔機能の評価と管理

- 21 包括的に口腔機能の評価・管理して安全でスムーズな経口摂取回復をめざす
- 23 初回介入時における口腔機能の評価方法
- 26 気管挿管中の患者の評価・管理
- 28 気管チューブ抜管後
- 30 経管栄養開始後
- 32 経口摂取開始後

34 口腔ケアの手技・道具

- 35 脳卒中患者の口腔ケアのポイントと道具

41 脳卒中患者の嚥下機能の評価

- 42 嚥下機能は咀嚼機能と密接な関係

45 脳卒中患者の嚥下機能の訓練

50 栄養評価・管理の必要性和栄養管理の実践

- 51 栄養状態の評価と管理
- 56 栄養管理の流れ
- 57 栄養投与量の決定

63 脳卒中患者の口腔ケアとリスク管理

- 64 安全な口腔ケアのためのリスク管理

実践

- 66 連携して口腔機能を管理する上でのポイント
 - 67 院内での連携について
- 69 転院先・退院先との連携のポイント
 - 70 院外連携の必要性
 - 72 院外連携のポイント
- 73 帳票、院内連携、病院間・地域連携の実例
 - 74 帳票（口腔ケア OHAT シート）について
- 78 典型的な 2 つの症例
 - 79 東京医科歯科大学で実際に扱った 2 つの症例
- 81 FAQ
- 85 終わりに
 - 86 多職種連携と情報共有の重要性

TMDU 型口腔機能管理プロトコル

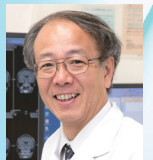
- 87 TMDU 型口腔機能管理プロトコル
 - 88 はじめに
 - 89 脳卒中急性期患者に対する口腔ケアの目的
 - 90 医科におけるスタッフの役割
 - 92 歯科におけるスタッフの役割
 - 95 OHAT のスコア別に代表的な対応法
 - 97 付録 :TMDU-Stroke（脳卒中）評価表

本マニュアルは、東京医科歯科大学に勤務する医師・歯科医師・看護師・言語聴覚士・歯科衛生士・管理栄養士・社会福祉士が、本学医学部附属病院において、多職種連携による脳卒中患者の口腔機能管理を実践し、その中から得られた経験や現場の声を反映させながら執筆したものです。



はじめに＋基礎知識

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 脳神経機能外科分野 教授
前原 健寿



東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野 准教授
戸原 玄



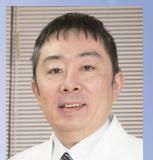
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 脳神経機能外科学分野 講師
稲次 基希



東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 脳神経病態学分野 助教
沼沢 祥行



東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野 教授
古屋 純一



脳卒中患者の口腔機能に關与する全ての職種に立つマニュアル

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 脳神経機能外科分野 教授
前原 健寿

脳卒中による死亡順位は、全死亡順位の第4位ですが、後遺症を抱えて家族や施設に依存する生活を余儀なくされている患者は、最も多いと言われ、脳卒中患者に対する口腔機能管理は、患者の全身状態および予後の改善に重要な役割を果たすことが期待されています。

介入効果については数多くの報告がありますが、効果自体の整合性については不明な点も多いのが現状です。例えば口腔機能管理により在宅、胃瘻患者でも誤嚥をせずに経口摂取可能という報告がある一方、実際に急性期で経口摂取可能となった患者が退院後の経過中に肺炎などの合併症を起こすかどうかは不明です。

もとより脳卒中患者に対する口腔機能管理には、医師、歯科医師のみならず、看護師、歯科衛生士、リハビリテーション技師を含む多職種の包括的治療が必要です。脳卒中患者

に対する急性期から慢性期、さらに在宅という長期に渡り口腔機能管理を行うこと、そして患者によりよい日常生活を送っていただくために、全ての職種が利用可能なマニュアル作りが急務です。

今回、日本医療開発機構の支援のもと「脳卒中急性期における口腔機能管理法の開発に関する研究」というプロジェクトを行う機会に恵まれました。そして本研究の一環として医師、歯科医師のみならず多職種による脳卒中患者の口腔機能管理を行うためのマニュアルを作成しました。それがこの「多職種連携で行う脳卒中患者の口腔機能管理マニュアル」です。このマニュアルが、脳卒中患者のみならず脳卒中患者の口腔機能に關与する全ての職種の方の役に立つことを期待しています。



脳卒中以外の幅広い患者の口腔ケアに応用可能

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野 准教授

戸原 玄

口腔ケアの歴史を紐解いてみると、1960年 Virginia Avenel Henderson の著書「看護の基本となるもの」にたどりつき、その中で「患者の口腔内の状態は看護ケアの質を最もよく表すもののひとつである」とあります。

1973年 Austin H. Kutscher による「The Terminal Patient: Oral Care」では、終末期患者は口腔内の状況が劣悪であり、口腔ケアの重要性を広く周知する必要があると述べています。つまり、口腔内環境を整えることの重要性は、近年認識されたものではないのです。

そして、口腔内細菌と全身、特に誤嚥性肺炎との関係を明らかにしたのは Sasaki ら、そして Yoneyama らによる 1990 年代の報告と考えられます。前者は、肺炎発症後に治療した高齢者と、肺炎の既往のない高齢者を対象として、ラジオアイソトープを糊状にして就寝前に歯肉に付着させ、夜間、徐々に溶け出すようにすることで、翌朝、肺のシンチグラムを行なったものです。¹

その結果、肺炎の既往のない高齢者はラジオアイソトープの肺への取り込みは 10% であったのに対し、肺炎治療後の高齢者では約 70% にラジオアイソトープの取り込みが見られました。それにより口腔内細菌の誤嚥が肺炎の原因であるという可能性が注目されました。

これに続いて口腔ケアの効果を明示したのが後者の Yoneyama らによる報告です。この研究では、介護老人福祉施設入居者を対象として、介護者による毎日の口腔ケアを行った群、さらに週に 1 回歯科衛生士による専門的口腔ケアを行った群に分けて、2 年間の発熱日数、肺炎による入院および死亡者数を比較しました。²

その結果、週に 7 日以上発熱、肺炎発症率、肺炎による死亡率のいずれも有意に専門的口腔ケア群の方が低かったことが判明し、肺炎の加療と口腔ケアにかかる医療費のバランスを考えると、口腔ケアは医療経済学的にも重要であると言えます。

近年、口腔ケアは引き続き発展し、いくつか標準化されたものが報告されるようになりました。ICU 用に開発された BOAS (Beck Oral Assessment Tool)³、がん化学療法

患者用に開発された OAG (Oral Assessment Guide)⁴、ROAG (Revised Assessment Guide)⁵、さらに要介護高齢者用の OHAT (Oral Health Assessment Tool)⁶ などがそれにあたります。

本マニュアルは、このうち OHAT を使い、口腔内の衛生状態のみならず、口腔の機能をみるという視点、急性期の院内のケア手法だけではなく、さらには転院・退院時の連携のポイントなども盛り込んでいます。

東京医科歯科大学においても、このマニュアル作成を含めた本研究班の発足により、過去に例をみないほど医科歯科連携が進んだことは事実です。より具体的には、どのような症例を歯科に依頼するのがよいのかという目安を、マニュアル作成を通して医科と歯科で共有することにつながることができました。マニュアルで紹介した内容をどのように取り入れていくかを考えること自体が、医科歯科連携の推進につながるでしょう。

脳卒中患者への対応を念頭においたマニュアルではありますが、幅広い対象患者に対しても本マニュアルは役立つと考えています。

【引用文献】

- 1 Kikuchi R, Watabe N, Konno T, Mishina N, Sekizawa K, Sasaki H: High incidence of silent aspiration in elderly patients with community-acquired pneumonia. Am J Respir Crit Care Med, 150(1):251-253, 1994
- 2 Yoneyama T, Yoshida M, Matsui T, Sasaki H: Oral care and pneumonia. Oral Care Working Group, Lancet, 354(9177):515, 1999
- 3 Ames NJ, Sulima P, Yates JM, McCullagh L, Gollins SL, Soeken K, Wallen GR: Effects of systematic oral care in critically ill patients: a multicenter study, Am J Crit Care, 20(5):e103-114, 2011
- 4 Eilers J, Berger AM, Petersen MC: Development, testing, and application of the oral assessment guide, Oncol Nurs Forum, 15(3): 325-330, 1988
- 5 Andersson P, Hallberg IR, Renvert S: Inter-rater reliability of an oral assessment guide for elderly patients residing in a rehabilitation ward, Spec Care Dentist, 22(5):181-186, 2002
- 6 Chalmers JM, King PL, Spencer AJ, Wright FA, Carter KD: The oral health assessment tool—validity and reliability, Aust Dent J, 50(3):191-199, 2005

脳卒中について

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 脳神経機能外科学分野 講師
稲次 基希

脳卒中とは言葉通りに「突然発症する」ことを特徴とする「脳血管障害」を意味します。脳卒中は血管が閉塞することで起こる「脳梗塞」と、出血を起こす「脳出血、くも膜下出血」に大別されますが、脳梗塞、脳出血のいずれも、高血圧が最大の要因とされています。

脳梗塞は脳血管が閉塞することで、それより先の脳細胞には血液が送られなくなり、神経細胞が死滅します。脳梗塞には、心房細動という不整脈によって心房内に血栓ができ、これが脳に飛んで起こる「脳塞栓」、動脈硬化により血管が徐々に閉塞する「脳血栓」、穿通枝と呼ばれる細い血管が、やはり主に動脈硬化によって閉塞する「ラクナ梗塞」などがあります。

一方で脳出血では、脳血管が破れ、脳の中に出血することであり、くも膜下出血は脳動脈瘤が破れることで起こります。これら血管障害のいずれの場合でも、脳細胞が壊れ、意識障害、運動麻痺や言語障害、認知機能障害などの症状が現れます。

いったん死んだ脳神経細胞は原則、回復しないため、多くの場合には、何らかの機能障害が出現し、改善はするものの後遺障害として残存します。かつて脳血管障害は死亡原因の第1位でしたが、現在では悪性新生物（がん）、心疾患、肺炎に続く第4位にまで減少しています（平成26年度）。

しかしながら、これは脳卒中そのものが減少し、克服していることを意味していません。いまだ認知症を上回り、要介護の原因の第1位を占めており、死亡を回避できることが多くなったものの、後遺障害が残存し、何らかの介護を要する症例は、相当に多いまま存在します。

また、死亡原因第3位の肺炎にも、少なからず脳卒中後遺症患者が含まれていると考えられています。さらには寝たきり患者の約40%は、脳血管障害であるとも言われており、発症直後の治療のみではなく、長期にわたり、何らかの治療を要すると考えられています。

脳卒中の治療としては、①一次予防、②急性期治療、③回復期治療、④維持期治療および二次予防、と時期によって分けることができます。発症を予防することに始まり、発

症急性期の外科治療を含んだ集学的治療、その後のリハビリテーション、後遺障害が残存した中での再発予防と機能維持までの長期間にわたる治療を要します。現在の医療制度では治療を受け持つ施設そのものが、各時期によって異なっています。それぞれの治療期について説明します。

①一次予防

危険因子である高血圧などを治療して、脳卒中の発生そのものを予防することを意味する。この役割はいわゆるかかりつけ医、家庭医が担う。

②急性期治療

残念ながらひとたび脳卒中が発生すると、多くの場合には何らかの脳障害を伴う。したがって、急性期には外科治療を含めた集学的な治療が必要で、これによって脳障害を少しでも小さくとどめ、残存した機能の維持を図るとともに合併症の回避に努める必要がある。脳卒中診療が可能な急性期病院での診療が2か月間を上限になされるが、リハビリテーションも開始され、多職種によるチーム医療が推奨されている。

③回復期治療

急性期を過ぎて残存する神経症状が強い場合には、リハビリテーション専門施設へと転院し、5-6か月を上限にリハビリテーションを行い在宅への復帰を目指す。この時点では、脳卒中の積極的な治療は行われず、いわゆる二次予防という再発の予防が行われている。多くは抗血小板剤の投与や抗凝固療法がなされるほか、血圧や糖尿病などの基礎疾患の治療が開始されている。

④維持期治療

在宅や介護施設などにおいて、生活の質を維持していく時期であり、通院・通所・訪問による診療やリハビリテーション、介護がなされる。

さて、脳卒中では様々な合併症があり、急性期でその頻度は特に高いことが知られていますが、回復期、維持期においても、その合併率は高いまま推移します。特に重症者

や高齢者においては、様々な合併症が高頻度にみられます。具体的には、尿路感染症、呼吸器感染症に代表的な感性症の合併率は特に高く、その他にも痙攣、転落・転倒、褥瘡、深部静脈血栓症、肺塞栓症、うつ状態、せん妄などが挙げられます。

このように回復期以降の死亡の半数以上は、脳卒中による直接的な死亡ではなく、これら合併症に起因するものであり、さらには合併症があると死亡に至らずともADLの低下につながる事が知られており、重要な治療ターゲットと考えられます。

脳卒中中で運動麻痺や意識障害が出現すると、飲み込みの機能（すなわち嚥下機能）が低下し誤嚥の原因となります。飲み込みの運動は、舌や咽頭、喉頭などが無意識に連動して行われますが、脳卒中に罹患すると、これらの連動がうまく働かなくなり、食事や唾液が無意識下に気管に入り、肺炎となります。

特に問題となるのは無意識下の唾液の誤嚥（不顕性誤嚥）であり、食事の時だけ注意していても誤嚥を完全に回避することは困難です。

誤嚥の回避による肺炎合併予防としては、積極的なりハビリテーションの介入による機能訓練、正しい評価に基づいた適切な管理・看護、そして口腔環境管理などが挙げられます。口腔環境管理によって、不顕性誤嚥は減らなくても、口腔内細菌が減少すれば、肺炎の回避が期待できるのです。

【引用文献】

- ・脳卒中治療ガイドライン2015：編集 日本脳卒中学会脳卒中ガイドライン委員会、小川 彰、出江 紳一、片山 泰朗、嘉山 孝正、鈴木 則宏 株式会社協和企画発行 2015
- ・脳神経外科学 改定12版：総編集 太田 富雄 金芳堂発行 2015

脳卒中のリハビリテーションについて

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 脳神経病態学分野 助教
沼沢 祥行

はじめに

脳卒中患者には、継続的にリハビリテーション（以下：リハ）が投入される必要があります。したがって、脳卒中患者に関わる全ての医療・介護スタッフが、リハの視点をもって患者をケアし、多職種で議論し、連携しながら対応を図ること（Interprofessional Work）、またそのために他職種から学ぶこと（Interprofessional Education）の両者が大事です。

特に維持期（生活期）では、リハ専門スタッフの関わる時間が急性期・回復期に比べて格段に減ることが問題となるため、介護保険制度下での通所・訪問サービスを利用していけばよい、というものではないことを認識しておく必要があります。

脳卒中リハビリテーションを捉える2つの軸

医療職・介護職を問わず、全ての職種がリハの視点を持ち、現実的な範囲で実践する必要があることは自明です。脳卒中リハは、1. ステージごと、2. 障害ごと、の2つの軸で捉えることができます。

「ステージ」ごとに脳卒中を捉える

ステージは①急性期、②回復期、③維持期（生活期）の3つに分けるのが一般的です。急性期、回復期、維持期にわたり、一貫した流れで投入されることが推奨され、切れ目なく実現するために「脳卒中地域連携パス」があります。施設間連携が強化されることによる効能が期待され、全国で実施されています。

また、脳卒中による身体・精神・認知の障害に対する適切な質・量のリハを投入する必要があります。そのために、例えば作業療法士（OT）、理学療法士（PT）、言語聴覚士（ST）という職種が存在し、それぞれに専門のリハを施行しますが、高次脳機能障害や摂食嚥下障害など、多領域の障害を持ちうる脳卒中は、リハ職間の連携が必要であり、口腔ケアを含め、摂食嚥下障害に対しては、歯科医師・歯科衛生士、管理栄養士の役割が極めて重要となります。

「時間」の軸による脳卒中の捉え方

急性期リハは、発症直後からベッドサイドで開始されることが望まれ、廃用症候群の予防、早期運動学習によるセルフケアの早期自立を目標とします。中等症以下では、速やかに回復期リハへ移行し、重症なら、病状が落ち着いたところで回復期リハへ移行します。急性期病院では、リハが投入できない週末に廃用症候群が進行するという問題があります。

回復期リハは、在宅復帰を前提として投入される、リハチームによる集中的・包括的リハのことです。急性期リハに続くさらに積極的なリハを、週末も途切れることなく継続して行うことで、能力の最大限の回復、早期の社会復帰を目標とします。

維持期リハは、獲得された能力を長期に維持するために実施され、多くは介護保険制度下で、通所・訪問リハを利用します。現実には1週間に占めるリハ投入の時間は十分ではなく、例えば通所リハに週3回通うことは、週4回は通っていないのと同義です。

実際に投入される時間・量を認識し、サービス利用時間以外の、いわゆる「生活リハ」を個々の患者ごとに検討する必要があります。

「障害」の軸による脳卒中の捉え方

ADL・IADL障害、歩行障害、上肢機能障害、嚥下障害、言語障害、認知障害、うつ、などの現状評価に続き、回復・予後予測に基づいて、適切にリハが投入する必要があります。いずれのステージにおいても、これらの障害、脳卒中の病態、患者属性や併存疾患、社会的背景・社会参加制約を把握して、機能回復の程度を予測し、在院日数・転帰先を決定します。

摂食嚥下リハの位置づけ

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、栄養摂取経路（経管・経口）

や食形態を検討し、多職種で連携して包括的な介入を行うことが強く勧められます（グレードA）。**1**

歯科医師・歯科衛生士の関わり

健常者は毎日歯を磨くことが当然ですが、疾患との関連では、例えば糖尿病における歯科治療の必要性は、ガイドラインに記載されています。**2**

脳卒中による障害ゆえ、セルフケアとしての口腔ケアが自立しない場合に、専門職による適切な介入が必要であることは容易に想像できます。

そのためには口腔ケア、摂食嚥下リハに歯科医師・歯科衛生士が積極的に関わり、回復期リハ、維持期リハにつなげていくことが必要です。なお、例えば足利赤十字病院にはリハビリ歯科があり、一定の結果を出していることが示されています。**3**

地域包括ケア病床利用について

様々な理由から回復期リハへ移行できない場合、入院は60日間に限られ、リハ投入量は回復期リハに比べて劣りますが、在宅復帰を前提に地域包括ケア病床が選択肢となります。

まとめ

各職種による評価に基づき、多職種で適切かつ十分なディスカッションにより現状評価と予測にコンセンサスを得て、適切なゴールを設定して必要なリハを投入することが求められます。

【参考文献】

- 1** 日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会（編）：脳卒中治療ガイドライン2015、協和企画、2015。
- 2** 日本歯周病学会（編）：糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン第2版、医歯薬出版、2014。
- 3** 小松本悟：足利赤十字病院における医科／歯科連携について [第5回 歯科医師の資質向上等に関する検討会 資料3 - 3、2017。

【資料】

<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000170924.pdf>, 2017.7.10

脳卒中の口腔機能管理について

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野 教授
 古屋 純一

脳卒中患者の口腔機能管理とは、誤解を恐れずに言えば、口から食べるために口腔機能を管理することです。脳卒中の部位や重症度によって差はありますが、脳卒中では多くの場合、摂食嚥下障害が惹起されます。

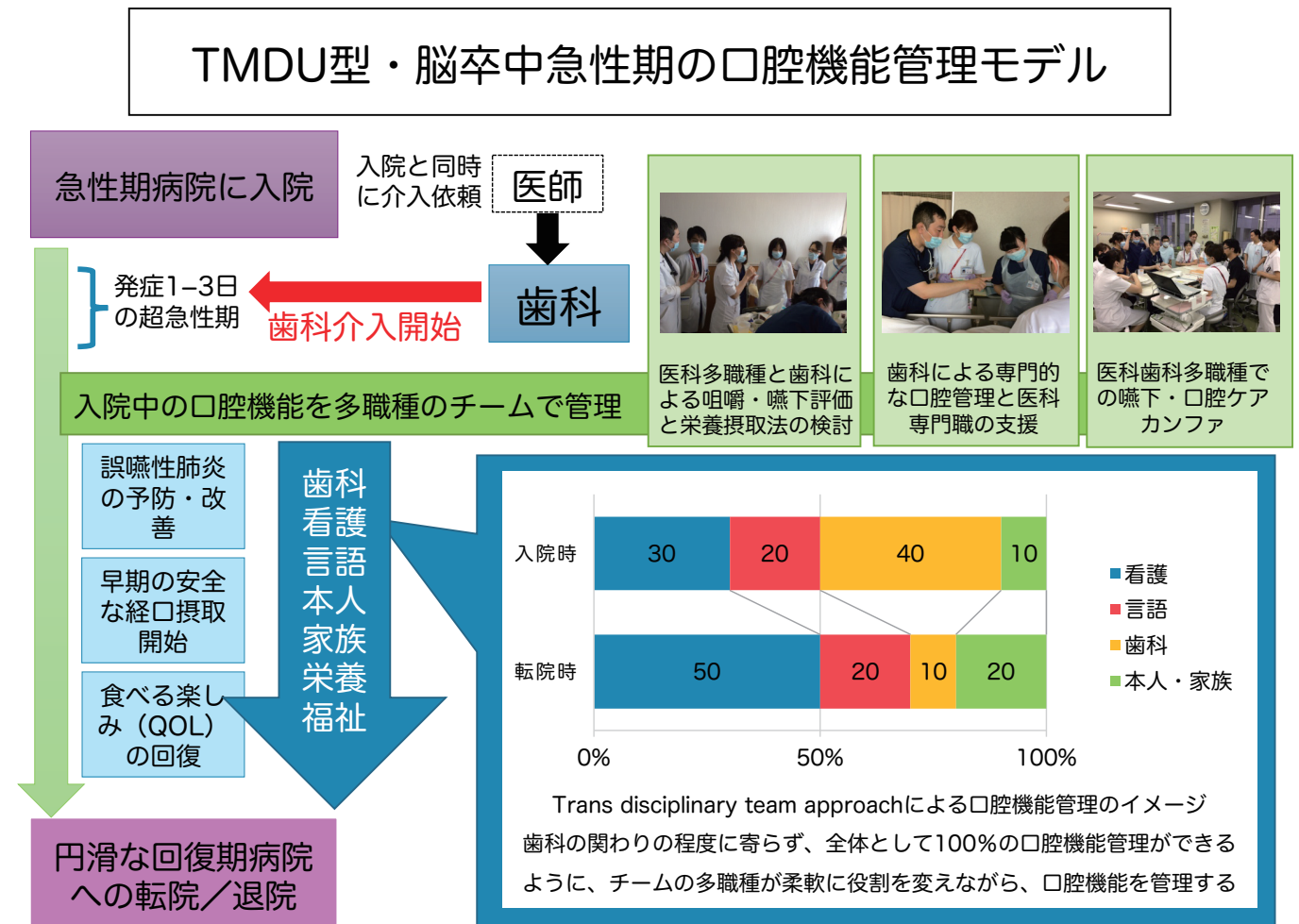
摂食嚥下障害とは、食物を認知して口腔に取り込むことから、咀嚼・食塊形成されて舌から咽頭へ、嚥下反射によって咽頭から食道に送り混まれ、蠕動運動によって胃に到達するまで、口から食べる過程のどこかに障害がある状態です。❶

摂食嚥下障害は脳卒中患者の30～70%に認められる❷とされており、特に問題となるのは誤嚥を伴う場合です。

誤嚥は急性期の脳卒中患者に多く、概ね30～50%に誤嚥のリスクを認めますが❸❹、6か月後まで摂食嚥下障害が残存する患者は、全体の5～10%程度ともされています。そのため、脳卒中では急性期から摂食嚥下障害への対応を開始することが重要で、安全な経口摂取の回復のため、適切に口腔機能を管理する必要があります。

脳卒中の口腔機能管理においては、まず急性期の約20%

図1：TMDU型・脳卒中急性期の口腔機能管理モデル



に生じる⁵とされる誤嚥性肺炎を改善、予防することが重要であり、そのためには口腔衛生の管理が重要であることは比較的良く認識されています。⁶

しかし、実際の脳卒中患者の口腔内環境は、高齢化の影響もあって複雑化しており、看護師の日常的な口腔ケアが難渋しやすい傾向があります。

現在の日本人の口腔内環境は、数十年前と比較して、残存歯数が多く、その残り方も多様です。動揺する歯や崩壊した歯、様々な補綴歯科装置（かぶせ物、入れ歯、インプラントなど）を有し、また、口腔の廃用に伴う口腔乾燥が出現しやすいのも注意すべき点です。

そのため、医科と歯科が積極的に連携し、口腔の専門家の視点による口腔機能評価、歯科処置、口腔衛生管理、口腔のリハビリテーションによる支援を受けることで、特に看護師や言語聴覚士は口腔ケアや嚥下訓練など、それぞれの役割を効率的・効果的に果たすことができます。

このように、歯科を交えた多職種連携による口腔機能管理を、可及的に早期から行うことが、脳卒中患者の誤嚥性肺炎予防⁷には重要であり、その延長線上にある早期の安全な経口摂取の開始や食べる楽しみ（QOL）の回復にとっても重要です。特に、脳卒中患者で生じやすい口腔機能の問題は、義歯、口腔ケア、咀嚼・嚥下機能、食形態などですが、これらの評価と対応は、咬合や口腔衛生の改善という歯科的な観点だけではなく、摂食嚥下リハビリテーションの枠組みの中で、看護師や言語聴覚士、管理栄養士などの関連職種と、Trans-disciplinary team approach⁸の考えで連携しながら行うべきです。

時に、歯科は口腔の専門職として、単独で口腔機能管理のすべてを担いがちですが、オールラウンドなコーディネーターとして、多職種のチーム全体で口腔機能が100%管理されていることを目標に、柔軟に役割を変えながら、顔と顔のみえる形で関わると良いでしょう（図1）。

脳卒中患者は概ね2か月以内に回復期病院に転院することが多く、回復期病院では最大6か月のリハビリテーションを行います。また、治療やリハビリテーションが終わっても、在宅や施設での療養生活はその後も続きます。従って口腔機能管理も、各ステージにあわせて、口腔機能が最

大限引き出されるように行い、各ステージで途切れることのないように、地域連携によって口腔機能を管理することが重要です。

転院先の回復期病院に歯科がないと、口腔の専門的視点からの情報が途絶えがちですが、歯科から医科多職種につなぎ、そこからまた歯科につなぐ等、地域でも柔軟に役割を変化させながら、積極的な連携と支援で、口腔機能管理をつなげていく必要があります（図2）。

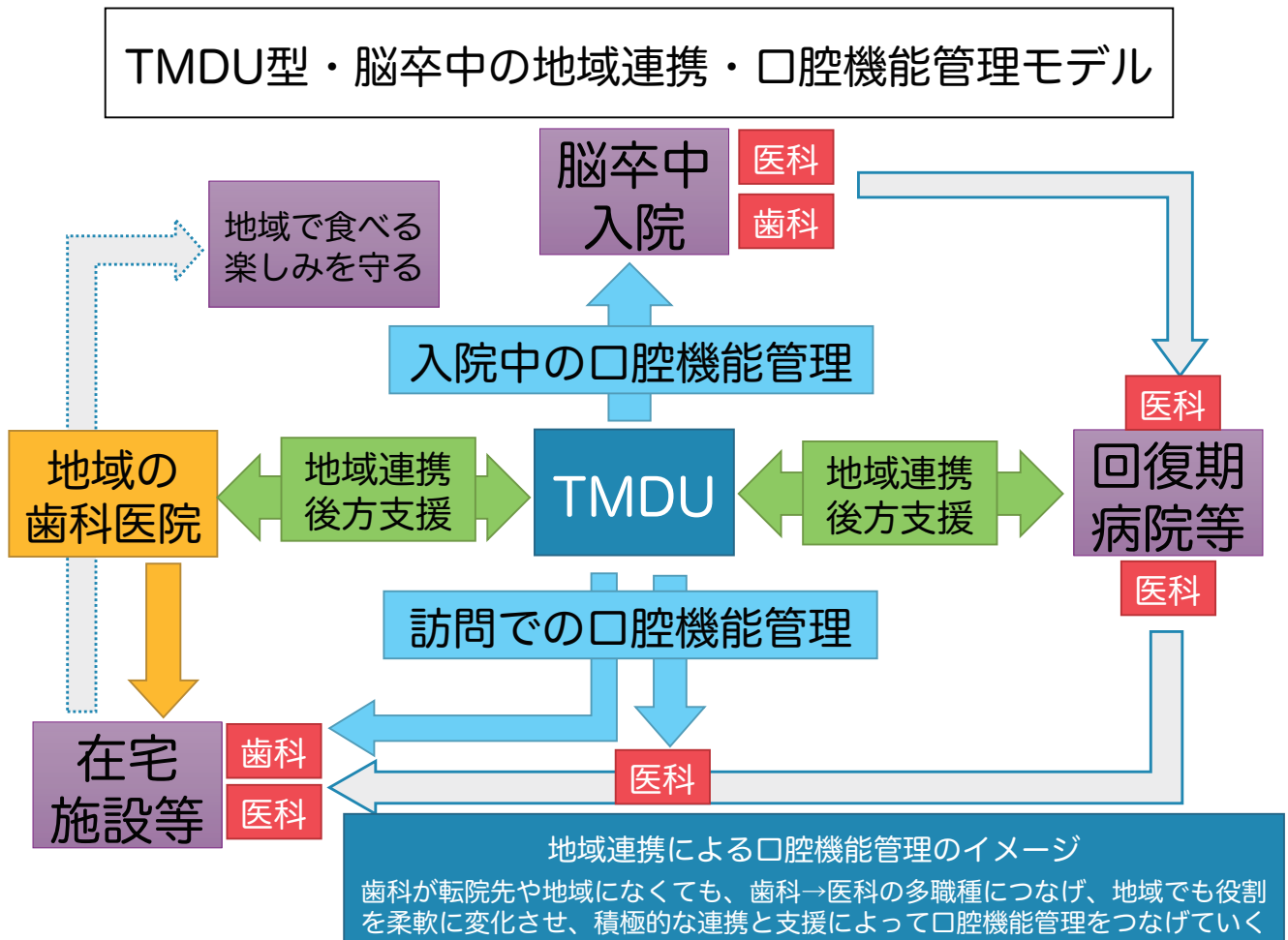
そのため、転院支援や退院支援を行う社会福祉士や看護師と歯科の連携も重要になります。

このように、脳卒中患者の口腔機能管理においては、職種が変わっても、また、治療や療養の場所が変わっても、同一の流れの中で、全体として100%のレベルが保たれたケアやリハビリテーションを受けられることがポイントです。それが福音となるのは患者だけでなく医療者も同様で、それぞれの職種における業務の効率化やボトムアップにつながるだけでなく、肺炎発症率の低下、早期の経口摂取開始、食形態の向上によるQOLの向上というアウトカムにもつながると考えられます。

さらに、施設内の職種間連携や施設間の地域連携が活発になることで、書類だけのやりとりから互いの顔のみえる合同研修会の開催など、様々な副次的効果が生まれやすいものです。

脳卒中患者においては、発症した当日からその後の医療・介護の流れがある程度決まってくるため、最も上流に位置する急性期病院において脳卒中患者の口腔機能管理を多職種の関わりの中で充実させ、それをそのまま地域連携につなげていくことが重要です。そのために、病院内で、地域で、歯科がそのバトンを渡す役割として機能することを期待します。

図2：TMDU型・脳卒中中の地域連携・口腔機能管理モデル



【参考文献】

- 1 Leopold NA, Kagel MC. Swallowing, ingestion and dysphagia: a reappraisal. Arch Phys Med Rehabil. 1983;64:371-3.
- 2 Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. Stroke. 2005;36:2756-63.
- 3 Mann G, Hankey GJ, Cameron D. Swallowing function after stroke: prognosis and prognostic factors at 6 months. Stroke. 1999;30:744-8.
- 4 Smithard DG, O'Neill PA, England RE, Park CL, Wyatt R, Martin DF, Morris J. The natural history of dysphagia following a stroke. Dysphagia. 1997;12:188-93.
- 5 Hilker R, Poetter C, Findeisen N, Sobesky J, Jacobs A, Neveling M, Heiss WD. Nosocomial pneumonia after acute stroke: implications for neurological intensive care medicine. Stroke. 2003;34:975-81.
- 6 Ajwani S, Jayanti S, Burkolter N, Anderson C, Bhole S, Itou R, George A. Integrated oral health care for stroke patients - a scoping review. J Clin Nurs. 2017;26:891-901.
- 7 Aoki S, Hosomi N, Hirayama J, Nakamori M, Yoshikawa M, Nezu T, Kubo S, Nagano Y, Nagao A, Yamane N, Nishikawa Y, Takamoto M, Ueno H, Ochi K, Maruyama H, Yamamoto H, Matsumoto M; Hiroshima University Hospital Stroke Swallowing Team. The Multidisciplinary Swallowing Team Approach Decreases Pneumonia Onset in Acute Stroke Patients. PLoS One. 2016;11:e0154608.
- 8 Saitoh E, Matsuo K, Inamoto Y, Ishikawa M, Tsubahara A. Twenty years of trans-disciplinary approach development for dysphagia rehabilitation in Japan. Dysphagia. 2015;30:102-3.



口腔機能管理に当たっての全身の評価

東京医科歯科大学医学部附属病院 副院長 看護部 看護部長
川崎 つま子



東京医科歯科大学医学部附属病院 看護部 集中ケア認定看護師
後藤 由香里



口腔内の衛生を保つことが、命を救う

口腔ケアが十分にできない場合、口腔衛生状態の悪化から身体全体に悪影響が及ぶ場合があります。特に危険な病気が誤嚥性肺炎です。

肺炎は日本人の死因第3位であり、高齢になるほど肺炎での死亡率が高くなります。口内には常に数100種類の細菌が存在していますが、加齢や病気によって、抗菌作用や自浄作用を持つ唾液は減る傾向にあり、唾液の減少で口腔内が乾燥してしまうと、口内の細菌は増えやすくなってしまいます。

歯磨きがおろそかになり、口腔内の清掃が行き届かないことで細菌が増え、誤嚥性肺炎の危険性が高まることとなります。さらに、加齢や不活発な生活による体力低下や喫煙、ストレス、糖尿病などによって身体の免疫力が低下することで肺炎発症の可能性が高まります。

このようなことから、日頃の口腔内の衛生を保つことが、命を救うことにつながることを意識することが重要です。

1) 口腔ケアに先立って必要な医科的リスクの総合評価

医科的視点から口腔にとどまらず全身状態のアセスメント、観察力、判断力、実践技術を持つことが必要です。口腔ケアの最中に、全身状態が悪化し、誤嚥や口腔出血などが生じる可能性があり、事前に全身状態を把握する必要があります。その患者のどこがリスクなのか、また、何を指針に情報整理する必要があるのかが重要になります。

つまり、口腔ケアに先立って、あるいは口腔ケア中は、以下の視点が必要です。

- ①患者の咽頭部の反射がどのような状態であるのか評価する
- ②ケアに際して、患者の基礎疾患や臨床検査に基づいて起こりうる局所的・全身的合併症を予測する
- ③既往疾患の重篤化や偶発症予防のための配慮をする
- ④各種モニター監視下に口腔ケアを実施する
- ⑤個々の患者に応じたきめ細やかで、精度の高い口腔ケア

を実施する

2) 口腔ケアに先立つ、あるいは口腔ケア中の全身評価

一般的な理学的所見や臨床検査値から評価が可能で、よく利用されている各種全身疾患のリスク評価を、以下に列挙します。

【バイタルサインの確認】

バイタルサインの確認は、どのような患者を診る場合においても基本です。「何か変だな?」と思ったら、まずバイタルサインを確認し、患者の全身状態の再評価をする慎重さが必要です。

①脈拍 PR (表1)

成人で100回/分以上を頻脈、60回/分以下を徐脈といます。極端な頻脈、徐脈がないか注意してください。

表1：脈拍（正常値）

	(回/分)
老人	60~70
成人	60~80
思春期	70~80
学童児	80~90
乳児	120前後
新生児	130~140

②呼吸 RR (表2)

呼吸が浅くて速い、深く遅い場合は要注意です。特に、喘鳴（いびき）、tracheal tug（気管の引き込み・鎖骨上窩の陥凹がみられる）、奇異呼吸（吸気時の胸郭陥凹と腹部膨隆）、呼吸音の減弱・消失、呼気中の二酸化炭素の検出不能、SpO₂の低下は上気道閉塞の重要な徴候ですから、即座に主治医や担当看護師に通報、慎重な対応が必要です。

表2：呼吸数（正常値）

	(回/分)
老人	16~20
成人	20~25
思春期	20~35 (胸式呼吸)
学童児	30~40 (腹式呼吸)
乳児	40~50
新生児	130~140

③ 血圧BP (表3)

血圧が著しく上昇し、脳、心臓、腎臓などに障害が生じているか、あるいは降圧しなければ重要臓器に不可逆的、もしくは致死的な障害をきたす病態を、「高血圧緊急症」あるいは「高血圧切迫症」と呼びます。症状として高血圧脳症（頭痛、目のかすみ、昏迷・昏睡・痙攣）、左室負荷（狭心症、肺水腫）などがあげられます。

表3：血圧（正常値）

	mmHg	
	最高血圧（収縮期）	最低血圧（拡張期）
新生児	60~80	60
乳児	80~90	60
幼児	90~100	60~65
学童児	100~120	60~70
成人	110~130	60~90



④ 意識レベル (表4)

意識障害の原因確認は重要です。また、それが急性期のもの（病態が突然変化する危険性がある）か、慢性期（安定期にある）かどうかの確認をしましょう。

表4：意識レベル Japan Coma Scale

I. 覚醒している（1桁の点数で表現）	
0	: 意識清明
1 (I - 1)	: 見当識は保たれているが意識清明ではない
2 (I - 2)	: 見当識障害がある
3 (I - 3)	: 自分の名前・生年月日が言えない
II. 刺激に応じて一時的に覚醒する（2桁の点数で表現）	
10 (II - 1)	: 普通の呼びかけで開眼する
20 (II - 2)	: 大声で呼びかけたり、強く揺るなどで開眼する
30 (II - 3)	: 痛み刺激を加えつつ、呼びかけを続けると辛うじて開眼する
III. 刺激しても覚醒しない（3桁の点数で表現）	
100 (III - 1)	: 痛みに対して払いのけるなどの動作をする
200 (III - 2)	: 痛み刺激で手足を動かしたり、顔をしかめたりする
300 (III - 3)	: 痛み刺激に対し全く反応しない

⑤ 体温BT

体温は、成人で36～37℃（腋窩）。直腸は、腋窩より0.5℃高く、口腔は両者の中間です。

3) 慢性心不全を有する患者におけるリスク評価

New York Heart Association (NYHA) 分類は、慢性心不全に対する重症度評価法のひとつですが、臨床症状に基づく評価法としてよく用いられています。口腔ケアを行うことで、心不全症状が悪化することは、通常ないと考えられますが、IV度の際は、歯科治療禁忌、口腔ケアは慎重に実施するべきでしょう（表5）。

表5：New York Heart Association (NYHA) 分類

I度	: 身体活動に制限なし
II度	: 軽度の身体活動制限 中等度の運動（急いで階段を登る）で心悸亢進、疲労、呼吸困難、狭心症
III度	: 著明な日常制限 軽い労作（ゆっくり階段を登る）でも呼吸困難
IV度	: 高度な生活制限 安静時でも症状出現

4) 虚血性心疾患における心疾患リスク評価

① 心筋梗塞後 3 か月以内

心筋梗塞後 3 か月以内のもので、狭心症症状が残るものは狭心症の重症度分類に基づいて対応します。

② カナダ心臓血管学会による狭心症の重症度分類 (CCS 分類) (表 6)

カナダ心臓血管学会による狭心症の重症度分類 (CCS 分類) は、虚血性心疾患に関しては、各種運動耐用能と胸部症状などの相関において、日常生活レベルがどの程度行えるのかが設定され、その制限がなされています。

口腔ケアのもたらす侵襲度は軽微ではありますが、クラス 4 になると、咳反射などが狭心症症状を誘発する可能性も考えられ、注意が必要です。

表 6: カナダ心臓血管学会による狭心症の重症度分類 (CCS 分類)

クラス 1	: 日常生活では狭心症を生じない。歩いたり、階段を昇ったりするような通常の労作では狭心症は起こらず、仕事やレクリエーションでの激しい長時間にわたる運動により狭心症が起こる場合。
クラス 2	: 日常生活に軽度の制限がある。①急いで歩いたり、②急いで階段を上ったり、③坂道を昇ったり、④食後、寒い日、感情的にイライラしている時、あるいは起床後数時間のあいだに歩いたり、階段を上った時に狭心症が起こる。⑤平地の路地を3ブロック以上歩いたり、1階から3階まで普通の速さで登ると狭心症が起こる。
クラス 3	: 日常生活に高度の制限がある。平地の路地を1-2ブロック歩いただけで狭心症が起こる。1階から2階まで登るだけで狭心症が起こる。
クラス 4	: どのような肉体的活動でも狭心症が起こり、安静時にも胸痛がある。

5) 腎機能の評価

腎臓の機能が 10% ~ 30% に低下した段階で、血清クレアチニン値は 3mg/dl 以上になります。腎不全の症状が出るため、薬での治療、食事療法を行います。

腎臓の慢性の病気のために腎臓の機能が低下し、機能が正常時の 30% 以下程度に落ちた状態を慢性腎不全と呼びます。腎臓は、老廃物、水分、電解質などを排泄することで、体の中の恒常性が保たれていますが、この機能がうまく作動しないと、各種症状が起きます。腎不全を治す有効な治療

法はなく、慢性腎不全が進行して末期腎不全に至ると、人工透析か腎臓移植が必要になります。人工透析を実施している患者でも、安定期であれば口腔ケアに際して特別な配慮を要しない場合がほとんどでしょう。腎臓疾患が重症化すると免疫力低下を招きます。従ってアルブミン値にも注意を要します。

6) 肝機能評価 (Child-Pugh 分類: 表 7)

Child-Pugh 分類は肝硬変の重症度を判定に用いられます。これは、①腹水の有無、②肝性脳症の有無、③血清ビリルビン、④アルブミン、⑤プロトロンビン時間 (肝臓でつくられる血液を固める作用を持つたんぱく質の検査)、以上の 5 項目から肝臓の障害度を評価するものです。

Child C は、非代償性肝硬変そのものであり、肝細胞がんや食道静脈瘤などの手術や、積極的な治療は難しいとされています。肝硬変の三大死亡原因は①肝不全、②食道静脈瘤の出血、③肝細胞がんですが、近年、治療の進歩などにより、肝不全、食道静脈瘤出血による死亡は減少しており、肝細胞がんによる死亡がもっとも多くなっています。

口腔ケアに際して、血小板減少症 (20000/ μ l 以下)、プロトロンビン値の低下 (40% 以下) は出血傾向の指標として特に注意を要します。

表 7: Child-Pugh 分類

	1点	2点	3点
脳症	ない	軽度	時々昏睡
腹水	ない	少量	中等量
血清ビリルビン値 (mg/dl)	2.0未満	2.0~3.0	3.0超
血清アルブミン値 (g/dl)	3.5超	2.8~3.5	2.8未満
プロトロンビン活性値 (%)	70超	40~70	40未満
Child-Pugh 分類		A 5~6点 B 7~9点 C 10~15点	

7) 呼吸機能評価

(Hugh-Jones の呼吸不全の分類: 表 8)

Hugh-Jones の呼吸不全の分類は、呼吸不全の評価法として一般的なものです。5 度の際は、患者の臨床症状に注意し、許容範囲以内かどうかを確認しながらケアを行います。

表8：Hugh-Jones の呼吸不全の分類

1度	：正常
2度	：軽度の息切れ ：坂、階段の歩行は健康人なみにはできない。
3度	：中等度の息切れ ：平地歩行でも健康人なみにはできないが、マイペースなら歩ける。
4度	：高度の息切れ ：休みながらでなければ50ヤード以上歩けない。
5度	：きわめて高度 ：会話、軽い動作でも息切れし、外出できない。

8) 出血傾向、免疫力の評価

著しい免疫不全や出血傾向を伴う場合、口腔ケアによる粘膜損傷から局所感染を生じ、顎炎や蜂窩織炎を引き起こし、菌血症を生じ、敗血症に至る場合があります。また、出血傾向が著しい場合は、咬傷で血腫形成や、歯周縁から出血を来すと、止血に難渋する

ことがあります。特に若年者の歯肉炎は清掃用具をうまく使いこなせない患者も少なくないので、不用意に使用して粘膜を損傷させないよう、第三者が局所評価を行った上でセルフケアをすすめるべきです。

特に、著しい出血傾向や免疫不全がある場合は、わずかな刺激でも出血を来しやすく、ブラッシングもうまくできないため、口腔衛生状態は悪化しやすくなります。このような状態で歯周組織に炎症があると、さらに出血が生じやすくなるため、ケアは困難になり、炎症は増悪、感染も拡大し、さらに……、という悪循環に陥りやすい状態です。

このような場合は、頻回の含嗽により、口腔内の病原体を減らす一方、歯科衛生士など専門家による口腔清掃が必要です。洗口液を染み込ませた小さな綿球を固く絞り、1歯、1歯のプラークを歯周縁に触れないよう丁寧に拭き取る、というような緻密な作業を連日続けることで、口腔衛生状態は改善します。その結果、歯周組織炎が改善するため、ケアも行いやすくなります。さらに……、という良循環過程を作ることが重要です。

このように個々の事例に応じたきめ細やかな対応を実施すれば、著しい汎血球減少状態（血小板数 $20000 / \mu\text{l}$ 以下、白血球数 $1000 / \mu\text{l}$ 以下、好中球数 $500 / \mu\text{l}$ 以下）であっ

ても、出血や創感染を生じることなくセルフケアが行えるようになる場合もあります（表9、表10）。

表9：観血的歯科治療における末梢血液検査基準

	慎重に処置	相対的禁忌	絶対禁忌
白血球数	$>3000 / \mu\text{l}$	1000~ 3000/ μl	$<1000 / \mu\text{l}$
顆粒球数	$>2000 / \mu\text{l}$	500~ 2000/ μl	$<500 / \mu\text{l}$
血小板数	$>50000 / \mu\text{l}$	20000~ 50000/ μl	$<20000 / \mu\text{l}$

表10：口腔ケアにおける末梢血液検査基準

	通常のケア	慎重にケア	相対的禁忌
白血球数	$>3000 / \mu\text{l}$	1000~3000/ μl	$<1000 / \mu\text{l}$
顆粒球数	$>2000 / \mu\text{l}$	500~2000/ μl	$<500 / \mu\text{l}$
血小板数	$>50000 / \mu\text{l}$	20000~ 50000/ μl	$<20000 / \mu\text{l}$

9) 糖尿病患者におけるリスク評価

糖尿病は、インスリンの絶対的もしくは相対的不足により慢性の高血糖状態となり、さまざまな病態が引き起こされる疾患です。

口腔ケアに際しては、まず①低血糖症状の有無、②三大合併症（腎炎、神経障害、網膜症）、③心循環器系合併症併発の有無を確認します。

口腔ケアを行う際は、臨床検査値はHbA1c8%以下、空腹時血糖値140mg/dl以下を指標とします。それ以上は主治医に相談してください。また創傷治癒不全、免疫低下があるため、局所創感染に注意が必要です。

歯周炎は、TNF- α (tumor necrosis factor α) 分泌促進を介して血糖コントロールを悪化させるだけでなく、動脈硬化を増悪させる可能性があるため、歯周炎の制御は重要です（表11）。

表11：糖尿病血糖コントロールの指標

	空腹時血糖値	食後2時間血糖値	HbA1c
優	~100 (mg/dl)	~120 (mg/d)	~5.8 (%)
良	~120	~170	~6.4
可	~139	~199	~7.9
不可	140~	200~	8.0~

10) 摂食嚥下障害を疑わせる兆候

異物や各種病原体を気管内に流入させないため、患者の摂食嚥下能力を評価することが重要です。咽頭・気管の反射が全く消失している患者の場合もありますから、個々の患者のレベルに応じた対応が必要です（表 12）。

表 12：摂食嚥下障害を疑わせる兆候

1	肺炎の繰り返しがある
2	以下の診断や治療を受けたことがある 喉頭部分切除、口腔内切除、頭頸部への放射線根治照射、無酸素症（酸素欠乏症）、パーキンソン病、運動ニューロン疾患、重症筋無力症、核性ポリオ、脊椎前方固定術、脳血管障害（特に脳幹部の病変）、ギラン・バレー症候群、喉頭外傷
3	長期の気管挿管や気管挿管時の喉頭外傷の既往
4	重度の呼吸器系障害がある
5	ガラガラ声である
6	嚥下前、嚥下中、嚥下後の「むせ」や痰
7	痰があっても気づかない、うまく咯出できない
8	嚥下動作の回数が少ない（空嚥下の頻度が5分間に1回未満）
9	喀痰の量、回数ともに多い
10	食事中、あるいは食事直後に以下の変化を認める。経口栄養患者では摂食時に、非経口栄養患者では唾液の嚥下の仕方を観察する 呼吸の異常、喀痰量の変化、声質の変化（ガラガラ声）、分割嚥下、1回量を複数回に分けて嚥下する、嚥下時の喉頭挙上量の低下、咳払い、咳・むせ、食事による顕著な疲労



脳卒中患者の口腔機能の評価と管理

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野 非常勤講師
佐藤 茉莉恵



東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野 准教授
戸原 玄



東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野 教授
古屋 純一



包括的に口腔機能を評価・管理して安全で スムーズな経口摂取回復をめざす

口腔機能の回復を見逃さない

近年、医療界全体において口腔ケアによる肺炎予防の重要性が認識されはじめ、脳卒中患者の入院中に、歯科に介入することが増えてきています。歯科医師や歯科衛生士が介入に至らないまでも、もはや口腔ケアをほとんど行わないような病院はないでしょう。

しかし、我々が目指すべき口腔機能管理とは、口腔清掃によって口腔内の細菌数を減らし、誤嚥性肺炎を防ぐことだけが目的ではありません。

歯科医師として介入する以上、安全かつスムーズな経口摂取の回復のため、咀嚼や嚥下機能、咬合関係、う蝕や歯周病などを含め、適切に口腔機能を管理していく必要があります。

脳卒中患者は全身状態の回復に伴い、口腔機能も日々変化していきます。従って、口腔ケアによる口腔衛生状態の改善だけではなく、口腔機能状態の確認、具体的には、口腔ケアや経口摂取訓練の際に問題となる歯科疾患はないか、口腔乾燥はないか、嚥下反射はあるのか、痰や唾液は貯留しているか、舌の上下左右の動き、開口・挺舌^{ていぜつ}・嚥下^{がいせう}・咳嗽が指示により可能かどうか、といった患者情報を併せて把握し、言語聴覚士による嚥下訓練や、経口摂取へ移行可能なタイミングを、見計らうことが重要となります。

経口摂取訓練移行後の多職種連携が重要

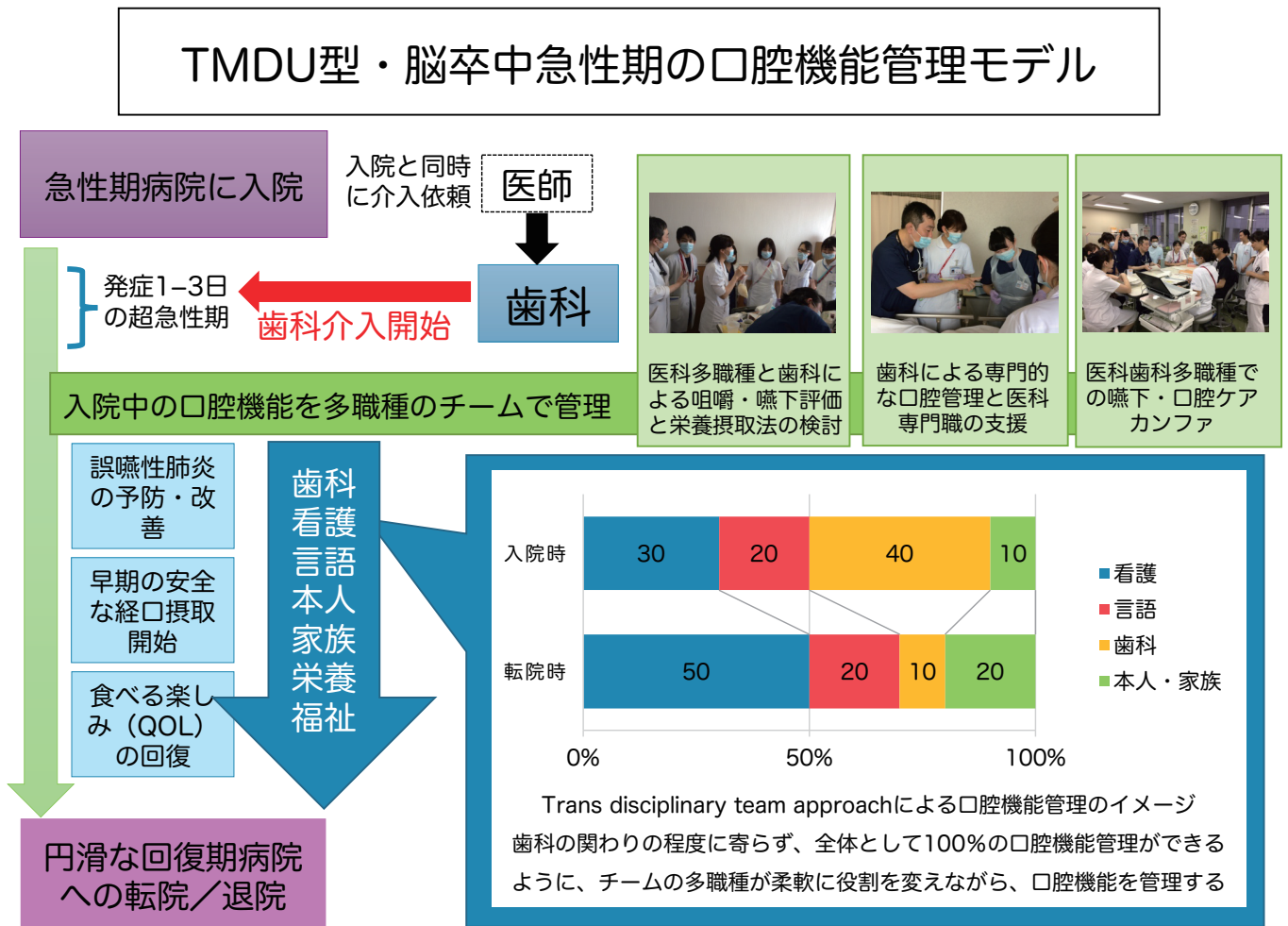
経口摂取訓練に移行してからは、円滑な食形態の向上のために、咀嚼が可能な口腔の形態と機能の回復をあらかじめ検討し、必要に応じて急性期から歯科治療を行っておくべきでしょう。

急性期から回復期・在宅を見据えて、補綴^{ほてつ}による咬合回復や舌・口腔周囲筋の訓練を行う必要があります。また、それらの内容を転院先に申し送り、歯科治療を含めた口腔機能管理が、療養場所が変わっても一連の流れで継続され、円滑な普通食の経口摂取につなげ、転院・退院後にQOLを改善しやすい状況を作ることが重要です。

(図1)は、総論でも紹介したTMDU型・脳卒中急性期の口腔機能管理モデルです。このように歯科だけで口腔機能管理を達成するのではなく、看護師を中心に、言語聴覚士や本人・家族を巻き込んで、Trans disciplinary なチームを形成し、そのコーディネーターとして歯科が動くといいでしょう。

この章では口腔機能管理において、見るべき点や、優先すべき治療を時系列に沿って紹介していきます。

図 1 : TMDU型・脳卒中急性期の口腔機能管理モデル



初回介入時における口腔機能の評価方法

依頼が発生してからできるだけ早く、歯科の診察を実施することが重要です。当院では休日を除く毎日、医学部附属病院へ歯科チームが介入しているため、依頼発生当日もしくは翌日に初回の診察を行うようにしています。

初回介入時には、口腔機能評価による今後の歯科的対応が主たる目的になります。そのため、抜歯依頼や義歯調整など、依頼内容が明確な場合にはその準備を、明確でない場合には、診察や口腔ケアに必要な基本的な道具を持参します。

その他、特に急性期においては、ドレーンが挿入されているため、頭部位置固定が必要であること、安静指示が出ていることがあります。

カルテ情報を十分把握した上で、介入直前にも担当医師もしくは看護師に、全身状態と注意すべき点を直接確認してから、口腔内を診察します。介入中には、血圧、酸素飽和度等バイタルサインを常に意識に留め、変動に注意します。

初回介入時には、意識状態、栄養摂取方法、残存歯、義歯の有無、舌運動など、経口摂取に関する項目を確認する他、OHAT などのツールを用いて口腔機能評価を行い、定期的に再評価をすることで、定量的な変化についても記録していきます。この時、口腔機能評価の結果を、看護師や言語聴覚士にフィードバックして共有し、日常の口腔ケアや嚥下訓練に役立てると良いでしょう。

特に、**(図 2)** の Chalmers らによる Oral Health Assessment Tools (日本語版) は、歯科職種でなくても実施可能な口腔のアセスメントツールであり、また口腔ケアだけでなく、高齢者に多い義歯などの口腔の機能についても評価できるため、お互いのスキルのボトムアップや、嚥下・口腔ケアカンファレンスを多職種で行う際にも有用です。

嚥下・口腔ケアカンファレンスについて

OHAT の評価を看護師が行う場合には、どこからが歯科に積極的につなげる必要があるか？ という観点から実施すると良いでしょう。OHAT の評価基準が記載された媒体ツールも、**(図 2)** のホームページでダウンロードできる

ため、NST セミナーなどで周知しやすいです。

一般的には、口唇、舌、歯肉・粘膜、唾液、歯痛は 2 点の場合、残存歯、義歯、口腔清掃は 1 点以上の場合には、歯科医師や歯科衛生士による専門的対応を依頼すべきと考えておきましょう。



















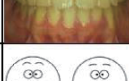





各病院の状況にあわせて、現在の口腔機能の状態がわかるアセスメント・シートをベッドサイドに配置し、歯科診察やカンファレンスの結果を記載したり、注意事項を記載することで、ベッドサイド・カンファレンス、口腔ケア手技の指導、嚥下訓練時に、より使いやすくなります。

一例として、当院で用いている口腔機能管理表を帳票として巻末に付記しました。

ただし、紙だけの情報共有では、同じ患者さんを多職種で診ている感覚が得られにくく、連携がうまくいかないことも多いため、顔と顔の見える連携を意識することが大事です。

歯科的介入の際には受け持ち看護師や、言語聴覚士に歯科から声をかけ、必要に応じてベッドサイドで協働して、診察を行うことも大事です。また、週に一度、10 分程度でも、定期的に嚥下や口腔機能に関する病棟カンファレンスを歯科と看護師等で行うのが良いでしょう。

図2 : ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL(OHAT)

ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL (OHAT)		(Chalmers JM et al., 2005)				
ID:	氏名:	評価日: / /				
項目	0=健全	1=やや不良	2=病的	スコア		
口唇	 正常, 湿潤, ピンク	 乾燥, ひび割れ, 口角の発赤	 腫脹や腫瘍, 赤色斑, 白色斑, 潰瘍性出血, 口角からの出血, 潰瘍			
舌	 正常, 湿潤, ピンク	 不整, 亀裂, 発赤, 舌苔付着	 赤色斑, 白色斑, 潰瘍, 腫脹			
歯肉・粘膜	 正常, 湿潤, ピンク, 出血なし	 乾燥, 光沢, 粗造, 発赤部分的な(1-6歯分)腫脹 義歯下の一部潰瘍	 腫脹, 出血(7歯分以上) 歯の動揺, 潰瘍 白色斑, 発赤, 圧痛			
唾液	 湿潤 漿液性	 乾燥, べたつく粘膜, 少量の唾液 口渇感若干あり	 赤く干からびた状態 唾液はほぼなし, 粘性の高い唾液 口渇感あり			
残存歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	 歯・歯根のう蝕または破折なし	 3本以下のう蝕, 歯の破折, 残根, 咬耗	 4本以上のう蝕, 歯の破折, 残根, 非常に強い咬耗 義歯使用無しで3本以下の残存歯			
義歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	 正常 義歯, 人工歯の破折なし 普通に装着できる状態	 一部位の義歯, 人工歯の破折 毎日1-2時間の装着のみ可能	 二部位以上の義歯, 人工歯の破折 義歯紛失, 義歯不適合のため未装着 義歯接着剤が必要			
口腔清掃	 口腔清掃状態良好 食渣, 歯石, プラークなし	 1-2部位に 食渣, 歯石, プラークあり 若干口臭あり	 多くの部位に 食渣, 歯石, プラークあり 強い口臭あり			
歯痛	 疼痛を示す言動的, 身体的な兆候なし	 疼痛を示す言動的な兆候あり: 顔を引きたらせる, 口唇を噛む 食事しない, 攻撃的になる	 疼痛を示す身体的な兆候あり: 頬, 歯肉の腫脹, 歯の破折, 潰瘍, 歯肉下膿瘍. 言動的な兆候もあり			
歯科受診 (要 ・ 不要)				合計		
再評価予定日 / /						

日本語訳: 藤田保健衛生大学医学部歯科 松尾浩一郎, with permission by The Iowa Geriatric Education Center available for download: <http://dentistryfujita-hu.jp/revised> aug. 09, 2014

(藤田保健衛生大学医学部歯科・口腔外科学講座松尾浩一郎教授のご厚意による)

[Oral Health Assessment Tools 日本語版]

日本語版 OHAT-J は藤田保健衛生大学医学部歯科・口腔外科のホームページからダウンロード可能です。

ホームページ <http://dentistryfujita-hu.jp/research/project.html>



病棟カンファレンス



協働で病棟回診



顔の見える連携を心がける

気管挿管中の患者の評価・管理

人工呼吸管理時の口腔機能管理

気管チューブが挿管され人工呼吸器管理されている時点での口腔機能管理では、顎堤粘膜や頬粘膜、舌や口唇を傷つける可能性がある歯牙への対応と、人工呼吸器関連肺炎（VAP: Ventilator Associated Pneumonia）予防のための口腔ケアが重要となります。口腔から気管挿管されている場合には、舌や奥歯の状態は確認しづらく、実際には細かい歯科の処置は不可能なことが多いです。



気管挿管中の患者の舌や奥歯の状態は確認が困難なことが多い

出血がある場合

しかし、動揺が著しく自然脱落しそうな歯牙、または脱離しかかっているクラウンやブリッジは、誤嚥や誤飲の問題



自然脱落しそうな歯牙は誤嚥・誤飲事故の原因になるので注意が必要

があるため、主治医との十分な連携のもと必要性を判断し、抜歯や除去、固定などの対応を行います。

出血傾向を認める場合も多いため、必要に応じて抜歯後にシーネを装着します。全身状態的に、まだ抜歯が行えない場合には、歯牙や補綴物に糸を結んで、頬などの口腔外に糸の先端を張り付けておきます。

抜歯の必要性

その他、破折などにより鋭利になっており、粘膜を傷つけるような歯牙には削合を行います。なお、歯牙自体に大きな問題がなくても、抜管後に強い噛みこみが生じるような症例では、対合がないと残存歯で舌や粘膜を著しく傷つけることがあります。



舌を噛みこんでいるケース（写真上下）

そのような場合には、抜管後に改めて抜歯を行います。また、排膿しているような重度の歯周炎、瘦孔があるような重度の根尖性歯周炎については、口腔衛生に悪影響があるだけでなく、菌性感染の問題もあるので、抜歯適応なら抜歯、非適応なら可及的に処置を行います。



歯の根だけが残っているとブラークがたまりやすい



鋭利な歯の切縁で口唇が傷つきやすい



歯の根だけが残っており歯肉に炎症を認める

気管挿管中の口腔ケアは、OHATなどで評価して通法通り行います。特に唾液の誤嚥に注意する必要があるため、吸引を行いながらのケアが推奨されます。

吸引が行えない環境では、拭き取りを徹底することも大事です。経口摂取をしていないため、食事による汚染は発生しないものの、口腔が動かないことで、唾液による口腔の自浄作用が働かないこと、唾液を嚥下する頻度が少ないことなどの結果、口腔衛生が悪化しやすく、誤嚥性肺炎が発症しやすいため、定期的な口腔ケアが重要であることに留意しましょう。

一度の歯科診療が看護師の負担を大幅に軽減

また、この時期の特徴として、一度歯科が徹底的に口腔ケアを実施しておくことで、看護師の日常の口腔ケアが容易になり、その後は定期的な看護師の口腔ケアと保湿によって、口腔衛生状態を保つのは難しくなることが多いので、できるだけ早期に歯科が口腔機能を評価し、著しい汚染を取り除くことがポイントです。

その他、気管挿管によるチューブによる傷や、挿管によってケアが行き届かない部位を看護師に指導しておくとも良いでしょう。

ケア時の姿勢は、状態が許せば30～45度程度に頭部挙上して行い、汚染物の咽頭への流入を予防します。気管チューブの固定による潰瘍がある場合は、傷の場所を特定し、気管チューブの固定部位について、看護師に傷になりにくい部位へ変更を検討してもらいます。口唇や頬の乾燥に対して、ワセリンや保湿剤を塗布することも、褥瘡性潰瘍じよくそうの予防に効果的です。

気管チューブ抜管後

抜管後は口腔ケアを行う絶好のタイミング

気管チューブ抜管後には、挿管時には観察できなかった口腔内を十分に観察し、看護師や言語聴覚士と共有します。

処置はチューブで確認できなかった部位の口腔ケアと、緊急性の高い歯科処置を中心に行います。処置時の注意点として、人工呼吸器から酸素マスク管理となっていることがあります。はずすことで酸素飽和度が下がる場合は、経鼻カニューレ等への変更を、看護師に依頼して口腔ケアや歯科処置を実施します。

抜管後は、義歯を装着する良い機会ですが、持っていないかたり、もともとの義歯不適合が表面化したり、挿管中の歯の移動などによって、義歯が装着できないことも多いです。特に中等度以上の歯周病に罹患している場合には、部分床義歯を外していると、歯牙は容易に移動するため、義歯が装着できなくなります。



抜管後に義歯やブリッジなどの装着をしましょう

義歯がある場合には調整します。また、義歯を病院に持って来ていない場合には、家族に連絡して持って来てもらうように依頼します。

この時点での義歯の目的は食事を食べるのではなく、口

腔の廃用予防と口腔機能の賦活であるため、長時間装着している必要はありません。しかし全身状態が改善した後に、義歯が入らなくなってしまうという状況を作らないために、ケアの一環として1日の間に数時間でも、義歯を入れる時間を作るとよいでしょう。ただし、義歯の衛生管理を徹底することが重要です。

その他、抜管により口が閉じられるようになると、咬傷が生じることがあります。その場合、歯を削合するか、マウスピースを製作します。この場合、マウスピースは常時装着することが多いため、マウスピース下にプラークや痰が貯留しないよう注意して下さい。マウスピースの脱離が心配される場合は、一部に穴をあけてフロスを通し、口腔外にテープで固定を行います。



マウスピースの脱離が心配される場合の処置例

意識障害が遷延^{せんえん}するような場合には、長期経過の中で口が閉じられないほど、歯並びが著しく変わってしまうことがあります。舌が沈下してさらに下唇を巻き込む力のほうが強いために、下顎前歯が舌側に倒れこむパターンが多く、さらに口を開けたまま閉じられないような状態が引き続くと、両側の頬から上顎が圧迫されて、歯列がV字になり、最後方歯が当たって物理的に口を閉じることが不可能になります。



著しく変形した歯列写真と模型

上図は長期に渡り経口摂取不能、舌根沈下、および閉口不能なまま経過していた方の口腔内の写真と模型を示しました。いくら経口摂取をすることができなくても、このような状況を作らないようにすることが大切です。そのような状況が想定される場合にも、マウスピースを製作します。この場合は長時間入れておく必要はなく、上記の義歯と同様にケアの一環として、1日の間に数時間でもマウスピースを入れる時間を作るようにします。

経管栄養開始後

口腔衛生が悪化しないために

経鼻胃管からの栄養を開始する頃には、全身状態が落ち着いてくるため、口腔ケアが行き届かなくなることも多くなります。また、痰の咯出や、栄養剤の逆流などによって、一気に口腔衛生状態が悪化することもあります。

一般的には、口腔機能の廃用によって、唾液分泌が低下しているために、口腔乾燥を強く認め、痰や痂皮などの口腔衛生不良の原因となる付着物が、口蓋や下顎前歯部舌側、舌に乾燥してこびりつくことが非常に多くなる傾向が見られます。

また、乾燥してこびりつくところまでいかななくても、粘膜が汚れやすいということに留意してケアを行う必要があります。

特に、痰や痂皮、舌苔が著しい場合には、それぞれ独特の口臭が強いため、口臭がきつい場合には、それらの有無をよく確認するようにします。

歯科と看護が中心に口腔機能を管理

口腔衛生状態が不良の場合、咽頭にも同様に痰が付着し、嚥下だけでなく呼吸も阻害されてしまうことがあります。

歯科と看護が中心となり、徹底的な付着物の除去と、保湿を中心とした口腔ケアを行い、経口摂取の開始を目指し、言語聴覚士の嚥下訓練につながるように口腔機能を管理します。

すなわち、自分の唾液を嚥下できるような口腔にして、自浄作用を期待するための間接訓練を併せて行うと効果的です。

様々なテストを試す

意識レベルの改善が嚥下機能の改善には最も重要であるため、ケア時には必ず反応を見るようにします。また、舌や口唇の運動評価も行うのが良いでしょう。

意識レベルの改善に伴い、「発語が出てきた」、「唾液を飲



乾燥した口腔



上顎に付着した粘性の痂皮



下顎前歯部舌側に付着した痂皮



舌苔



咽頭に付着した痰

めるようになってきた」、「唾液誤嚥を疑わせるような痰が減ってきた」などの変化が認められるようになってきたら、「反復唾液嚥下テスト」や「改訂水飲みテスト」などのスクリーニングテスト、「嚥下内視鏡検査」などを検討し、言語聴覚士の嚥下訓練へとスムーズにつなげます。

この時期は経口摂取へ移行するにあたって、食べるための口を作る段階でもあるため、義歯修理や齲蝕処置を積極的に進めやすいタイミングです。不適合な義歯への対応を行う際には、口腔内の条件や義歯の状態だけでなく、転院の時期や、転院先に歯科があるかどうかも含めて、用いる材料や方法を検討します。

例えば、義歯不適合が大きく、転院先に歯科がある場合には、急性期病院入院中は暫間裏装による義歯修理と増歯のみを行っておき、転院先で本格的なリラインを行うことも可能です。

経口摂取開始後

経口摂取後は口腔衛生状態が悪化

経口摂取がはじまると、自浄作用により口腔衛生状態は改善することが多く見られます。しかし食事が始まるため、逆に食物残渣やプラークの付着は増加しやすいことに留意しましょう。



歯肉縁に貯留したプラークと、歯間部に貯留した食物残渣

そのため、この時期の口腔ケア時には、食物残渣やプラーク除去に留意してください。患者の口腔ケアが自立することも多いため、できることを支援していくような関わり方が重要です。

また、患者の意識レベル改善に伴い、段階的摂食訓練を進める際には、言語聴覚士や管理栄養士と協働し、摂食嚥下機能の改善に合わせ、最優先となる歯科処置も行いながら、嚥下食から咀嚼を要する普通食の食形態へと段階的に

上げていくようにします。

この時期では、口唇や頬、舌などの口腔機能が保たれていた時には、大きな問題を生じなかった義歯不適合の問題が表面化することも多いです。

義歯は咀嚼だけでなく嚥下にも役立つことが明らかとなっており、特に、口腔での食塊形成や送り込みに役立つことが多いため、可能であれば装着させたいものです。ただし、不適合な義歯は、義歯を安定させるために口腔が余分な動きを強いられ、その結果、かえって食事のストレスを増やすこともあります。そのため、義歯の良否を判断し、経口摂取訓練時に義歯を装着する・しないを、歯科医師が適切に判断し、必要な歯科処置を、摂食嚥下リハビリテーションの一連の流れの中で行うことが大切です。

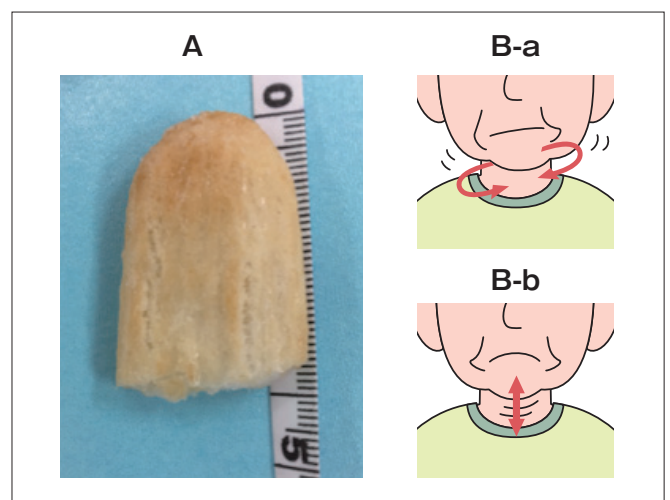
義歯修理後には、摂食場面の観察を行い、咀嚼や嚥下への影響を判断することが推奨されます。

咀嚼機能のチェック方法

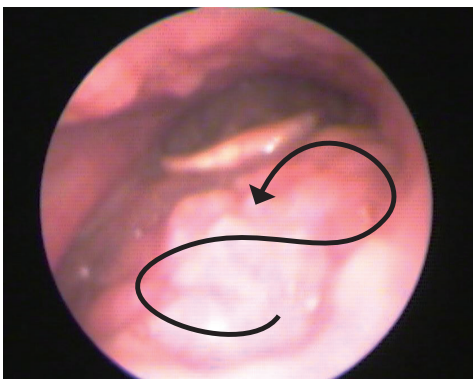
咀嚼機能を観察する際には、顎の動きを観察しましょう。また嚥下内視鏡検査時にも実際にも食塊形成を観察し、咀嚼ができているかと舌後方の動きを確認するようにします。

歯ごたえがあるものを用いたほうが、咀嚼が起こりやすいことから、我々は咀嚼を観察するときに米菓を用います。①

A：米菓 B：顎の動きの見方



顎の動きは、3-4センチほどの米菓を口腔内に入れて観察します。咀嚼がうまくできる場合には、B-aに示すように、下顎が回転するように動き、食べ物をすりつぶすことができます。それに対して、咀嚼がうまくできない場合には、B-bに示すように顎は上下の動きしか出ないことが多いようです。

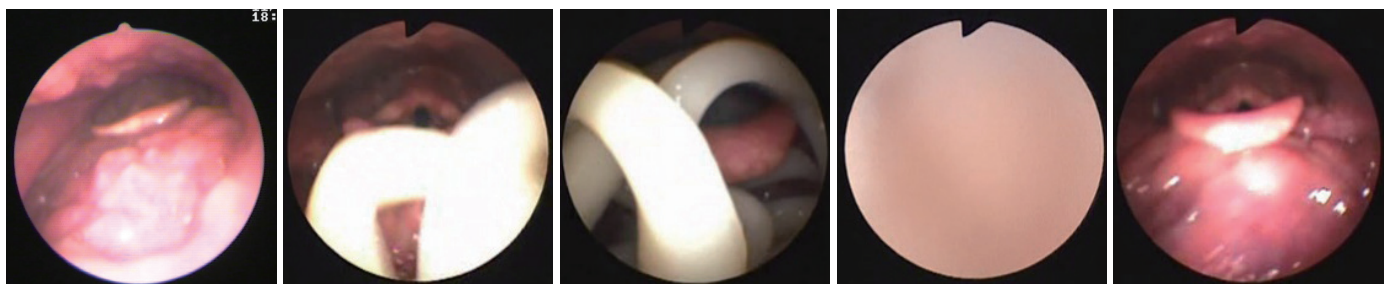


咀嚼時の舌根の動きの観察の仕方

舌のうねるような動きに注目

また、嚥下内視鏡検査で確認すると、咀嚼がうまくできている場合には舌根部では矢印のように、うねるような動きが観察されます。

咀嚼運動および食塊形成が良好であれば、咀嚼を要する普通食の方が、同じ摂取エネルギーを効率的に摂取でき、また食べる楽しみも大きく向上するため、言語聴覚士や管理栄養士と相談し、食形態の向上を検討します。また、麺類はあまり咀嚼せずに飲み込んでいることも知っておきましょう。下記は健常者がうどんを飲み込むところですが、ほとんど咀嚼せずに咽頭に送り込み、嚥下していることがわかります。



健常者のうどんの嚥下の様子

麺類の摂取はいつ頃から？

中には麺類でもよく嚥んで飲み込む人もいなくはないですが、麺類は咀嚼せずにほとんど丸呑みできるくらい、嚥下の状態が改善してから提供したほうが安全です。

摂食嚥下リハビリテーション中は、義歯などの歯科治療や口腔ケアも、リハビリテーションの一連の流れの中で捉えることで、多職種連携がうまくいきやすいものです。

無理に食形態を上げない

歯科治療や口腔ケアの帰結も、咬合回復や口腔衛生状態の改善ではなく、栄養ルートの確保や食事摂取量などになりますが、リハビリテーションは急性期病院転院後も続きます。そのため、急性期病院の入院中に食形態を焦って上げるのではなく、回復期病院への転院時期や、その先の在宅も見据えながら、個々の患者に合わせて関わると良いでしょう。少なくとも、短期的目標と中長期的目標は、多職種間で常に共有しておくべきです。

急性期では、無理に食形態を上げるよりも、経口からの栄養摂取を確立できるかという視点も大事です。そのため、食形態にこだわらず、転院・退院時に咀嚼や嚥下機能の低下が残存している場合には、それらが遷延する可能性や、継続的な歯科治療や口腔ケアの必要性なども含め、口腔機能管理について、十分に情報提供し、必要な地域連携や後方支援を行うことが重要です。

【参考文献】

- 1 Tagashira I, Tohara H, Wakasugi Y, Hara K, Nakane A, Yamazaki Y, Matsubara M, Minakuchi S.: A new evaluation of masticatory ability in patients with dysphagia: The Saku-Saku Test. Arch Gerontol Geriatr. 74 :106-111, 2018



口腔ケアの手技・道具

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 口腔健康教育学分野 講師 歯科衛生士
小原 由紀



脳卒中患者の口腔ケアのポイントと道具

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 口腔健康教育学分野 講師 歯科衛生士
小原 由紀

はじめに

脳卒中患者では、自浄性の低下や、不活動による口腔機能低下により、口腔衛生状態は悪化しやすくなるため、急性期では特に口腔ケアが必要となります。口腔ケアは、口腔内細菌による感染予防を目的とした口腔の衛生管理だけでなく、口から食べられるように口腔機能を腑活化する機能面へのアプローチも重要となります。口腔ケアを行う際のポイントは、①安全、②安楽、③効果的の3つが挙げられます。本稿では、口腔ケアのポイントと使用する道具について概説します。

安全に配慮した口腔ケア

口腔ケアは、患者のバイタルサインに配慮し、また誤嚥させない姿勢で安全に行うことが重要です。頭部が後屈すると誤嚥しやすくなるため、患者の状態に応じて、可能であればヘッドアップを行います(図1)。また、必要に応じて、

片麻痺の場合は健側が下になるように姿勢を調整します。

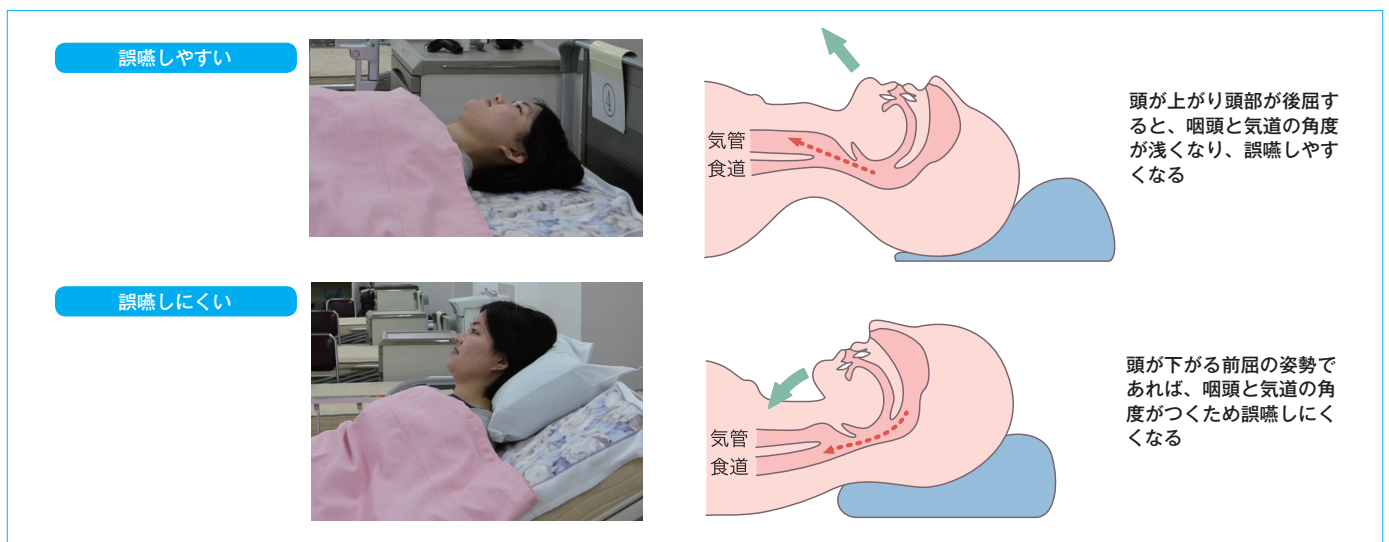
口腔ケアの基本は、バイオフィルムを形成している細菌性プラーク、痰・剥離上皮などの付着物を、歯ブラシなどを用いて機械的に破壊し、口腔内から確実に回収することです。

口腔内の衛生状態を保つためのケアが、かえって感染を広げることにならないよう、うがいができる人は十分なうがいをを行い、口腔外から確実に排除します。

脳卒中急性期では、うがいが困難な場合も多いため、湿らせたガーゼ、口腔ケア用ウェットティッシュ、口腔ケア用スポンジで優しく歯や粘膜の拭き取りを行い、除去物を口腔外に回収します。可能であれば、口腔内吸引を行いながらケアするのも効果的です。

口腔ケア用品は、水分を十分に切ってから口腔内に入れ、歯面や粘膜面から浮かさないようにケアを行い、咽頭部への水分の垂れ込みや、口腔内での除去した汚染物の離散を防ぎます。患者の口腔機能や施設の設備に準じて、様々なケア用品を使い分けると良いでしょう。

図1：患者の体位

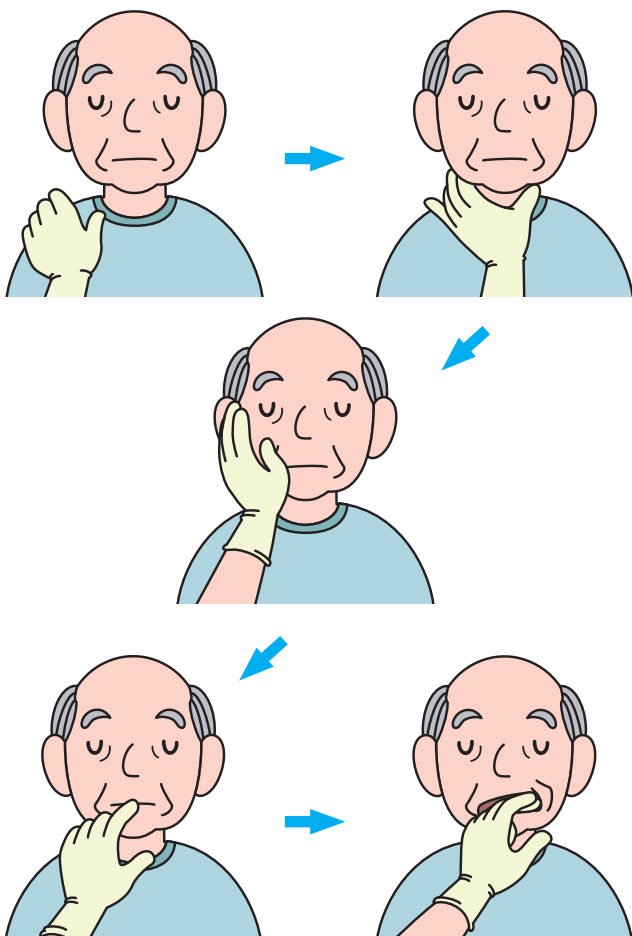


患者にとって安楽な口腔ケア

患者にとって苦痛なく、安楽な口腔ケアを行うように心がけるようにします。特に経口摂取をしていない患者の場合、口腔周囲の過敏症状や緊張が顕著となるため、口腔ケアの前には、必要に応じて脱感作を行います（図2）。頸部や顔面の緊張を取りリラックスした状態からケアを始めましょう。過敏と心理的拒否を見分けるのは困難であるため、常に十分に声掛けを行い、これから行うことについて説明をしてから、少しずつ口腔内に触れるようにしていきます。

脳卒中患者の急性期では、口腔機能の廃用や酸素吸入等を原因として、口腔乾燥を認めやすいのが特徴です。口腔

図2：口腔ケア時の脱感作



が乾燥した状態での歯ブラシや粘膜清掃は避け、あらかじめ口腔内を湿潤させることが大切です。無理に剥離上皮や乾燥痰を除去すると、脆弱な粘膜を傷つけ、患者に苦痛を与えるだけでなく、軟組織からの出血をきたす恐れもあるため、水や保湿剤、水で湿らせたガーゼや口腔ケア用スポンジ等を用いて、時間をかけて口腔内を湿潤させ、付着物を軟化させてから愛護的に除去します。

効果的な口腔ケア

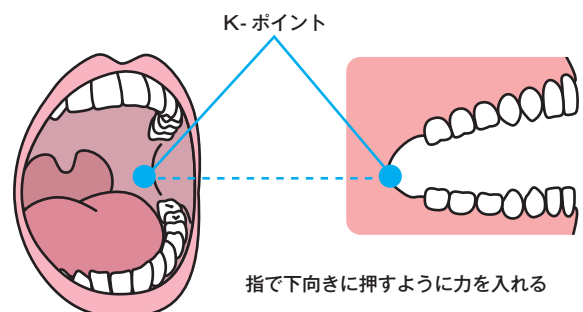
歯の裏側や舌の上など、外から見えにくい場所ほど、口腔内は不潔になりやすいものです。そのため、ペンライトを用いて、十分に口腔内の観察を行うことが、口腔ケアにかかる時間の短縮にもつながります。

口腔ケア後には、必要に応じて保湿を行います。保湿剤の使用は必要最小限にし、正しい使用方法で用いることに注意してください。むしろ、舌の運動や頬粘膜のストレッチ、唾液腺マッサージなど、経口摂取の開始に必要な、口腔機能に働きかける機能的な口腔ケアを、合わせて行うことが重要です。

Kポイント刺激法

唇の裏側（口腔前庭）など口腔の自浄性が低い部位は、特に念入りな口腔ケアが必要です。閉口反射や咬反射によって口腔ケアが困難な症例の中には、Kポイントを刺激すると、開口が促される場合があります（図3）。

図3：K-ポイントの位置と刺激法



義歯のケア

義歯を装着している場合は、義歯を外してから口腔ケアを行います。義歯は、カンジダの温床となりやすいため、義歯用ブラシなどを用いて流水下で清掃します。義歯に細かい傷を作ることになるため、歯磨剤を使用せずに清掃を行きましょう。特に、部分床義歯のクラスプやアタッチメント周囲は、不潔になりやすいため、念入りにブラシで清掃する必要があります。義歯ブラシを用いると効率的です(図4)。衛生の観点からも義歯洗浄剤は毎日用いると効果的とされています。義歯は乾燥を防ぐため、使用しない時は、必ず水中で保管をします。

口腔ケア用品選択のポイント

多種多様な口腔ケア用品がありますが、重視すべき点は継続性と操作性です。使用する用具が増えると、口腔ケアが煩雑となり、継続することが難しくなります。

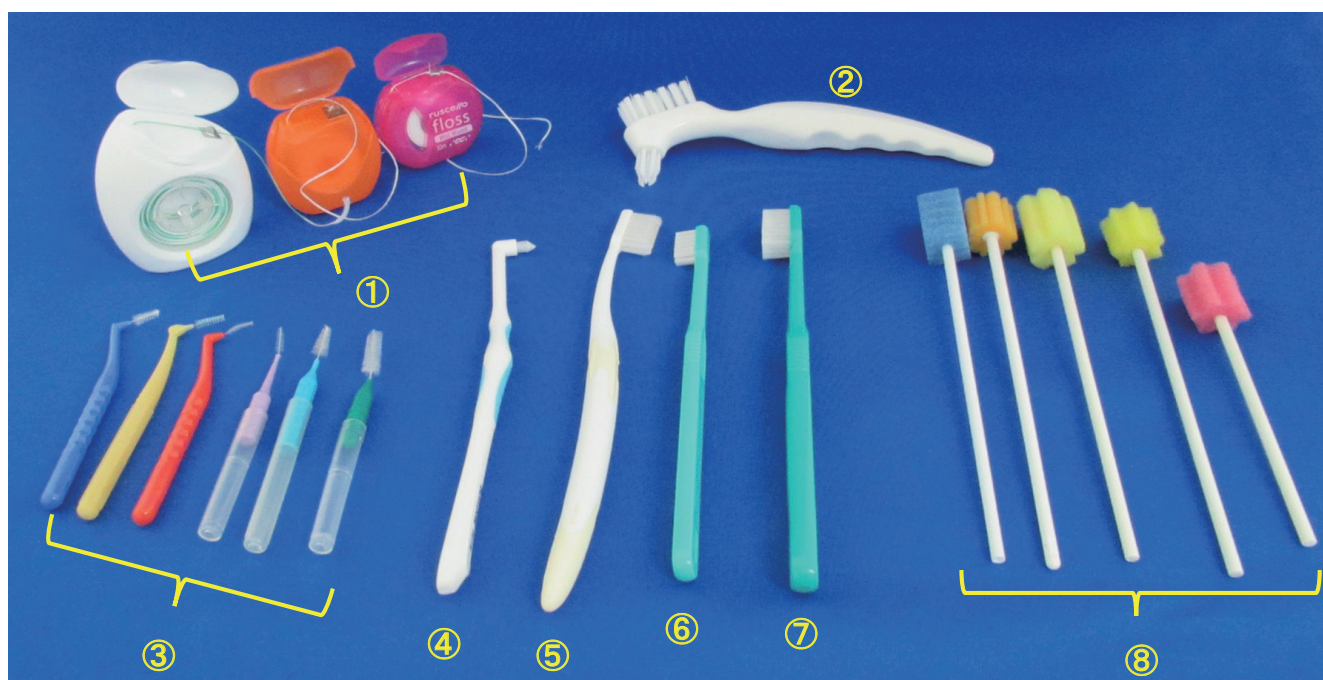
原則として、歯のケアは歯ブラシで行い、補助的にデンタル

図4：義歯のケア



フロスや歯間ブラシ、シングルタフトブラシを用います。補助用具は細かい部位の効率的な清掃を可能にしますが、操作テクニックが必要となります。粘膜のケアは、粘膜ブラシ、口腔ケア用スポンジ、口腔ケア用ティッシュを用います。それぞれの特徴を理解し、できる限り最小限のケア用品で、効果的に実施できるように、患者個々の口腔や全身の状態によって、使用する用具を選択すると良いでしょう。

図5：口腔ケア用品



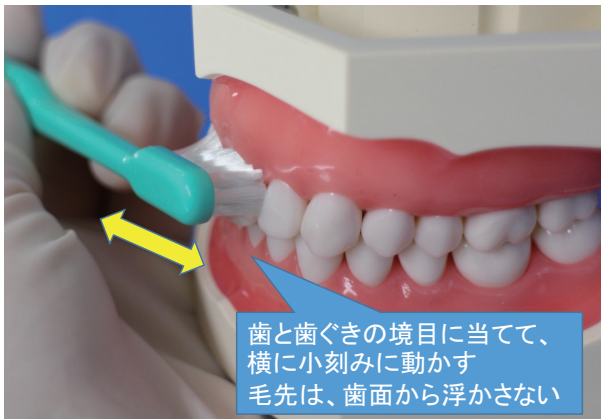
- ①デンタルフロス
- ②義歯用ブラシ
- ③歯間ブラシ
- ④シングルタフトブラシ
- ⑤軟毛ブラシ
- ⑥介助ブラシ
- ⑦粘膜ブラシ
- ⑧口腔ケア用スポンジ

①歯ブラシ：

歯の表面に付着した歯垢（プラーク）などの付着物を効果的に除去することができます。歯肉の炎症が強い場合や痛みがある場合は、介助用のヘッドが小さく、毛が柔らかい歯ブラシを選択すると操作しやすいです。毛が広がってきたら新しい歯ブラシ交換時期の目安です。歯ブラシで歯面のケアを行う際は、特に歯と歯ぐきの境目（歯頸部）に毛先をあて、プラークを口腔内に離散させないように、力を入れず細かく振動させます（図6）。

図6：歯ブラシによる歯面のブラッシング

良い例



悪い例



②補助清掃用具：

歯ブラシだけでは清掃が難しい部位に用います。デンタルフロスはのこぎりを引くような操作で歯と歯の間に挿入します（図7）。

歯間ブラシは、歯と歯の間のスペースに挿入して用いますが、スペースの広さにあった太さのものを選択します。シングルタフトブラシは、小回りが利くため、孤立している歯や動揺している歯の清掃、また、開口量が少ない場合や嘔吐反射が強い場合などにも適しています。

図7：歯間ブラシの挿入



歯と歯の間にまっすぐ挿入し、5回ほど往復運動をさせる。咽頭部に除去した付着物を落とさないように、ガーゼ等で拭き取りながら行う。

③粘膜ブラシ：

粘膜ブラシは、舌や粘膜に付着した痰や剝離上皮の除去に用います。歯ブラシ型の粘膜ブラシは、刷掃面が広いので、舌や口蓋などの広い部分では、効率的に粘膜の清掃を行うことができます。粘膜ブラシは、全方向ブラシ型や、ソフト毛型など、性状やヘッドの大きさも様々であり、特徴に留意して用いると良いでしょう。

④口腔ケア用スポンジ：

特に口腔の湿潤や拭き取りに用いる道具です。また、ディスク型であるため衛生的です。水で濡らしてから用いますが、咽頭部に液体が垂れ込まないように、絞ってから用います。奥から手前に向かって回転させながら口腔外へ出します。また、口腔ケア用スポンジは、1回ごとに廃棄し

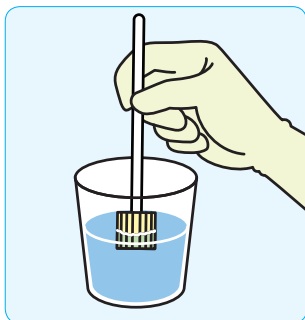
なければなりません。

⑤舌ブラシ：

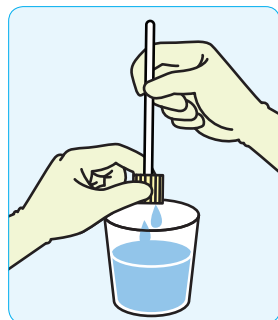
舌専用のブラシで、舌苔と呼ばれる舌上の付着物の除去に用います。ヘッドの大きさや毛の種類だけでなく、様々なタイプがあります。奥舌の清掃にはヘッドの薄いものが嘔吐反射を起こしにくいいため使いやすいです。

⑥含嗽剤・洗口液（マウスウォッシュ）：

口腔ケアの際、口腔内細菌への殺菌効果や、効率の向上を期待して、含嗽剤や洗口液を口腔ケア時に用いることがあります。塩化ベンゼトニウム、塩化セチルピリジニウム、クロルヘキシジン、アズレンなどがあり、それぞれの薬効と使用法を十分に理解して用いる必要があります。また、市



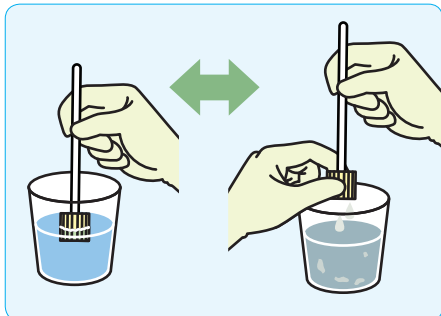
①口腔ケア用スポンジを水などで濡らせます。



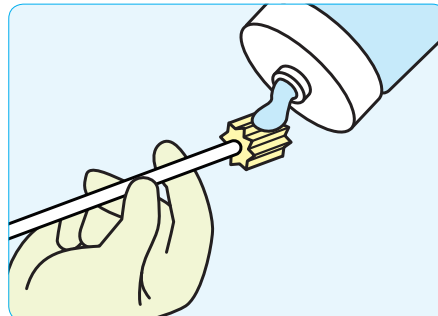
②口腔ケア用スポンジを固くしぼり、水分を十分にぎります。



③口腔ケア用スポンジを回転させ、口腔内の付着物を巻き取りながら清拭します。

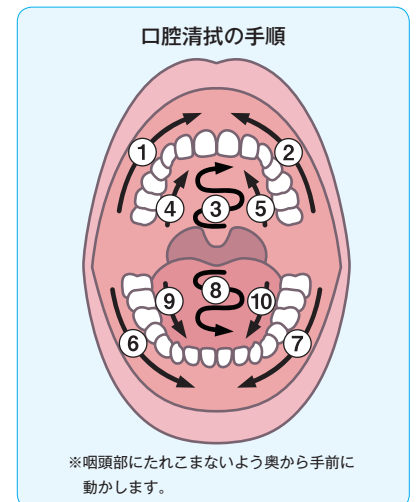


④異なるコップを使用して、巻き取った汚れを適宜洗い落としながら清掃します。



⑤保湿剤をスポンジ部分になじませ、口腔粘膜に塗布します。

※口腔ケア用スポンジは、繰り返し使用しない。



販の洗口液を用いる際には、口腔乾燥を助長しないように、アルコール非含有のものを選択します。脳卒中患者においては、多くが口腔乾燥を有しているため、保湿成分が配合された洗口液を選択すると良いでしょう。その際、希釈が必要な洗口剤は、必ず適正濃度で使用します(図8)。また、含嗽剤や洗口液による化学的洗浄は歯ブラシや粘膜ブラシなどによる機械的洗浄と合わせて行うことが重要です。

図8：口腔保湿剤(一例)



⑦保湿剤：

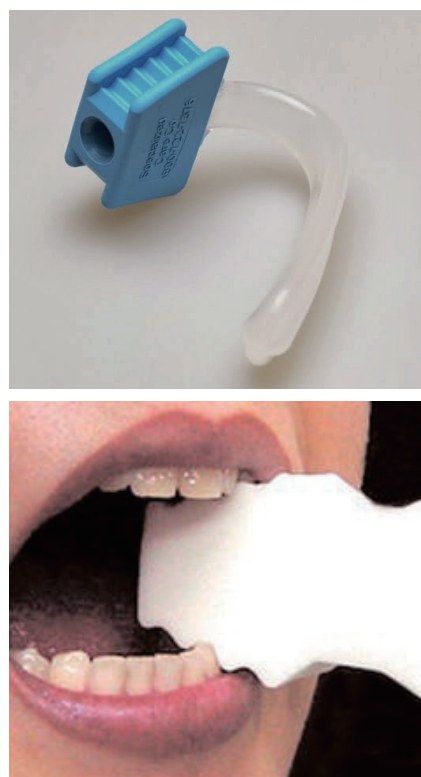
ジェル、スプレー、洗口液等、様々なタイプがあります(図8)。使用量や使用法を守って用いるように注意します。十分な唾液分泌を認める場合は不要です。また、唾液腺マッサージや機能的口腔ケア(舌のストレッチ)により、唾液分泌を促すケアも必要です。例えば、ジェルタイプでは、使用量を厳守し、長時間の放置や重ね塗りをせず、古いジェルを完全に除去してから、薄く塗布し、その後に必ずガーゼや口腔ケア用スポンジで拭き取ることが大事です。また、スプレータイプのうち、霧状に噴霧できるものは、頻回の保湿や口腔ケア後の仕上げの保湿に使いやすいですが、咽頭部に垂れこまないよう、量は調節して用いる必要があります。なお、口唇の乾燥が顕著な場合は、口腔ケア後に白色ワセリンを薄く塗布しましょう。

⑧バイトブロック：

開口保持が困難な場合に用いると、舌や歯の裏面の清掃に効果的です。ただし、重度の歯周病で動揺が著しい歯や、

う蝕で歯冠の崩壊の恐れがある場合などは、使用を控えます。また、バイトブロック(図9)を用いることでその後の口腔ケア拒否が強くなることもあるため、画一的に用いるのではなく、緊急性や有用性を考慮しましょう。

図9：バイトブロック(一例)





脳卒中患者の嚥下機能の評価

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 耳鼻咽喉学分野 教授
堤 剛



嚥下機能は咀嚼機能と密接な関係

口腔機能と相互参照し併行して評価

嚥下の評価方法

嚥下に関する評価の際には、まず口腔・舌・鼻咽腔・喉頭などの器質的および機能的疾患の有無をチェックし、その後スクリーニングテストで実際の嚥下の際の問題点を抽出、必要に応じて嚥下造影検査（videofluoroscopy: VF）や嚥下内視鏡検査（videoendoscopy: VE）で評価することになります。

施設ごとに、評価とリハビリのフローチャートを作成し、多職種間でこれを共有しシームレスに行っていくことが望ましく、評価については、日本摂食嚥下リハビリテーション学会において案が公開されていますので、ご参照ください。

【日本摂食嚥下リハビリテーション学会の関連ページ】

<https://www.jsdr.or.jp/wp-content/uploads/file/doc/assessment2015-A4entire.pdf>

スクリーニングテストについては、病棟看護師による場合、担当医や言語聴覚士による場合など、施設によって異なると思われませんが、ほぼ全ての患者に対する病態も含めた最初の判断であり、経口摂取とさらなる嚥下機能精査の振り分けを行う、最も大切な段階です。

VEとVFについては、移動が困難な例も多いため、スクリーニング検査とVEによる評価がスタンダードとなっている病院が多いと思われます。

VFと比較したVEの利点としては、まず検査場所や時間の制約が小さい点が挙げられます。また当然、被曝のない点も利点の一つです。さらに、軟性ファイバースコープ自体は、嚥下の評価に先立ち、鼻咽腔の粘膜の状態や嚥下前の、梨状窩への唾液の貯留などの評価も容易にできます。

逆にVEの欠点としては、口腔内や食道の嚥下・摂食機能評価ができない、嚥下反射の瞬間が見えない（ホワイトアウト）などが挙げられます。VEとVFは相互に補完的なものと考えべきで、VEまでの検査において、VFの適応判断をすることになります。

また、嚥下機能は咀嚼機能と密接な関係にあります。嚥下単独ではなく、前出の口腔機能と相互参照しながら併行して評価するべきでしょう。

正常嚥下のモデル

①4期モデル

「口腔準備期」、「口腔送り込み期」、「咽頭期」、「食道期」の4期からなり、口腔準備期は食物を口腔内に取り入れ舌と硬口蓋で保持する時期、口腔送り込み期は口腔から咽頭に食塊を送り込む時期、咽頭期は食塊を咽頭から食道へと送る時期、食道期は食道から胃への移送を表します。嚥下反射は口腔内の知覚刺激に加え、口腔送り込み期の舌の能動運動に伴う嚥下中枢への入力なども関与し、咽頭期に延髄の嚥下中枢を介して惹起されます。液体を口腔内に保持し、合図とともに嚥下する「命令嚥下」を適切に描写しています。一方で、ヒトの普段の経口摂取における咀嚼を伴う嚥下には適用できません。

②プロセスモデル

実際にVEやVFを行う際、命令嚥下ではなく咀嚼嚥下を行うと、咀嚼中嚥下反射が惹起される前に咀嚼されたものが喉頭蓋谷や梨状窩まで送られ、食塊形成されます。これは4期モデルでは説明できません。そこで、他の哺乳類での研究をもとにプロセスモデルが考案されました。これは、捕食後食物が臼歯部へと運ばれるStage I transport（第1期移送）、食物を嚥下しやすい性状にする咀嚼（processing）、咀嚼された食物が舌の中央に乗せられ中咽頭へと運ばれるStage II transport（第2期移送）、そして命令嚥下時と同様に食塊を食道へと送り込む咽頭嚥下（pharyngeal swallow）で構成されます。4期モデルの各期が食塊の場所によって明確に分けられ時間的に重複せず進行するのに対し、プロセスモデルでは咀嚼とStage II transportが一部同時に進行していきます。

スクリーニングテスト

① 反復唾液飲みテスト

舌骨・甲状軟骨を触知した状態で、30秒間に何回空嚥下を反復できるかを観察します。2回/30秒以下であれば異常と判断します。

② 改訂水飲みテスト

手技：冷水3mlを口腔底に注ぎ嚥下を指示し、下記1～5を評価します。嚥下が可能な場合、反復嚥下をさらに2回(合計3回)行わせる。最低点を評点とします。

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（不顕性誤嚥の疑い）
- 3: 嚥下あり、呼吸良好、むせる and/or 湿性嘔声
- 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
このほか、30ml法、100ml法もある。

③ 食物テスト

手技：ティースプーン1杯のプリンなど（3～4g）のプリンなどを舌背前部に置き嚥下を指示し、下記1～5を評価する。嚥下可能な場合さらに2回(合計3回)反復嚥下を行わせます。最低点を評点とします。

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（不顕性誤嚥の疑い）
- 3: 嚥下あり、呼吸良好、むせる and/or 湿性嘔声、口腔内残留中等度
- 4: 嚥下あり、呼吸良好、むせない、口腔内残留ほぼなし
- 5: 4に加え、反復嚥下が30秒以内に2回可能

④ 血中酸素飽和度モニター

実際の食事や水・食物を嚥下させた際の血中酸素飽和度の推移を経皮的にモニターします。

⑤ Evan's blue dye test（変法）

気管切開症例に対する誤嚥のスクリーニングテスト。半固形物や液体に色素を混入して舌に滴下し、気管孔からの滲出液が青く染まった場合を誤嚥ありとします。

VE（嚥下内視鏡検査）

① 体位・頭位

一般的に30度から60度のリクライニング位で頸部前屈が推奨されています。

② 嚥下材料

一般的には1～3mlの着色水やゼリー、プリンなどを用います。液体の命令嚥下（4期モデル）と咀嚼を伴う普段の摂食時の嚥下（プロセスモデル）は全く異なり、両方を評価する必要があります。リハビリの際の摂取物の形態の決定のためには、VE時の摂取物の形態を液体、とろみ（数段階用意）、ゼリー、固形物（ごはん、うどん、から揚げ等）等数種類用意すると判断しやすいです。それぞれビオクタンなどでファイバー下に目視しやすい色に着色して使用します。

③ 誤嚥にかかわる諸因子・チェック項目

a) 早期咽頭流入

口腔内の食塊保持ができず、嚥下指示前に咽頭流入します。

b) 舌運動障害（食塊形成不全）

食塊の形成とその移送(stage I・II transport)の障害。検査時に舌根の送り込み運動による食塊の咽頭腔への移動の状態を確認します。

c) 鼻咽腔閉鎖不全（嚥下圧形成不全）

摂取物が鼻咽腔へまわってしまいます。ファイバー先端を鼻咽腔に保持し、軟口蓋の挙上が充分か、嚥下物の鼻咽腔への逆流が無いか確認します。

d) 嚥下の筋力低下

嚥下圧が不足し、一度の嚥下で食道まで送り込める量が

減るため嚥下後に残渣が残ります。検査時は嚥下の際の喉頭挙上を頸部の動きとファイバー下で確認します。また、嚥下反射時に white out があるか（十分な舌根・咽頭腔間の閉鎖）を確認します。さらに喉頭蓋谷に嚥下後の残渣がみられるかどうか、またその残渣が再度の嚥下運動にてどの程度消失するかを確認します。

e) 喉頭閉鎖不全

反回神経麻痺や喉頭挙上不全、舌根の運動不全や、気切に伴う喉頭閉鎖のための気管内陰圧形成不全などにより咽頭期の喉頭閉鎖が不十分となり、摂取物が気道へ流入します。検査時は発声時の声帯の運動麻痺の有無を確認します。

f) 下咽頭知覚低下（下咽頭残渣貯留）

長期間梨状陥凹部に唾液や残渣が貯留することにより知覚が低下します。この知覚低下によりさらに残渣貯留が著明となり、唾液や残渣の誤嚥が起こります。上体を起こすことにより喉頭蓋谷や披裂喉頭蓋ヒダ前方の高さを利用して誤嚥を防ぎ、空嚥下や氷等での嚥下運動の惹起により下咽頭のクリアランスと知覚の改善を促します。検査時には梨状陥凹に残渣がみられるかどうか、また残渣がある場合、嚥下運動によってその残渣がどの程度消失するか（嚥下による下咽頭のクリアランス）を確認します。さらに、ファイバー先端を喉頭蓋や梨状陥凹に接触させ、嘔吐反射・嚥下反射の有無を確認します。

g) 脳幹機能不全

脳幹の機能障害により、適切なタイミングで嚥下反射が惹起されません。

h) 意識レベルの低下

嚥下指示に従えない場合、口腔内に食物を入れてもそのまま嚥下反射が起こらず気道に流入してしまいます。

i) 呼吸機能低下

誤嚥時の喀出が不十分な場合、誤嚥性肺炎のリスクが高くなります。誤嚥があった場合、咳反射があるかどうかとそ

の喀出力が充分かを確認します。

j) 口腔（歯牙）の衛生状態の悪化

口腔内の衛生状態が悪いと細菌量が多くなり、誤嚥性肺炎のリスクが高くなります。

VF（嚥下造影検査）

VEと比較し、咽頭の知覚の評価はできませんが、それ以外の項目は評価可能です。さらに、口腔期の食塊形成や咽頭期・食道期の詳細な観察が可能となります。硫酸バリウム（誤嚥が明らかな場合非イオン性血管造影剤）を用います。造影剤を混入した実際の食物も使用可能です。

【参考文献】

- 1 日本耳鼻咽喉科学会編 嚥下障害診療ガイドライン 2012年版 金原出版 東京 2016
- 2 Kelly AM, Drinnan MJ, Leslie P. Assessing penetration and aspiration: How do videofluoroscopy and fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing compare? Laryngoscope 117; 1723-1727: 2007
- 3 Hiimeae KM, Palmer JB. Food transport and bolus formation during complete feeding sequence on foods of different initial consistency. Dysphagia 14; 31-42: 1999
- 4 Hiimeae KM. Feeding in Mammals. Feeding: Form, Function, and Evolution in Tetrapod Vertebrates (Schwenk K. ed), 1st edition, Academic Press, San Diego, C.A. pp411-448, 2000
- 5 松尾浩一郎, Palmer JB. 摂食・嚥下のプロセスモデル; 生理学と運動学: 摂食・嚥下リハビリテーション (才藤栄一, 向井美恵 監修) 第2版 医歯薬出版 東京 pp68-75 2009
- 6 Thompson-Henry S, Braddock B. The modified Evan' s blue dye procedure fails to detect aspiration in the tracheostomized patient: Five case reports. Dysphagia 10; 172-174: 1995



脳卒中患者の嚥下機能の訓練

東京医科歯科大学医学部附属病院 リハビリテーション部 主任言語聴覚士
大庭 優香



はじめに

脳卒中急性期には、嚥下障害を合併することが多く見られます。嚥下障害は誤嚥や低栄養状態を引き起こし、予後を左右する因子となりうるため、この時期は誤嚥を予防し肺炎のリスクを低下させ、適切なタイミングで経口摂取に移行させる必要があります。

そのためには、患者の病態を把握し、正確な評価をした上で全身状態に応じた訓練方法を選択する必要があります。

特に意識障害を伴う場合には、ハイリスク管理を施行します。

ハイリスク管理には、口腔ケア、姿勢調整、痰の吸引などによる誤嚥予防、廃用予防が挙げられます。

嚥下訓練について

口は手足など体の他の部分と同じように、使わなければその機能が低下します。口腔機能が低下すると、唾液の分泌量が減ったり、顎や舌の運動機能が低下し、感染症などにかかりやすくなるなど、更に大きなトラブルを招くことになりかねません。

嚥下訓練の目的は、誤嚥を防いで安全に食べられるようにするだけでなく、必要な栄養を摂取し、食事を楽しむことができるようにすることも含まれます。

「直接訓練」と「間接訓練」

訓練には、食べ物を使う「直接訓練」と食べ物を使わない「間接訓練」があります。

誤嚥の危険性が高く、食べ物を使った訓練ができない場合には、「間接訓練」を行います。これは、食べ物を使うことなく、口の中の状態を良くして唾液の分泌を促したり、嚙む力や飲み込む力を強くする基礎的な訓練です。意識障害がある場合でも実施可能であるため、廃用性の嚥下機能低下が予防でき、意識レベルが改善してきたときにスムーズに直接訓練に入れます。

一方で「直接訓練」を実施する際には、誤嚥を最大限に防止し、肺炎を発症させないことが大切であるため、しっかりと評価を行った上で、安全に進められる方法を選

択する必要があります。できれば、内視鏡や嚥下造影検査などで、経口摂取の安全な方法が確認できていることが望ましいです。

訓練を行う上での注意点

訓練においては、窒息や誤嚥、感染など様々なリスクが伴うことを忘れてはなりません。

ここでは、比較的簡単に行える訓練法をいくつか取り上げます。掲載できなかった方法も数多くあるので、他の文献を参照してください。

重要なのはその人の状態に合った訓練法を組み合わせることで実施することです。また、ただ訓練を継続すれば良いというものではなく、嚥下機能について定期的に評価し、適宜、目標や訓練内容を再検討することも必要です。

具体的な手法

<間接訓練>

舌の運動

目的⇒舌の機能を高めることで、舌による食塊の送り込みや口腔、咽頭内圧を高めることが期待できます。

手法⇒①舌を出したり引っ込めたりして前後に動かします。

②舌先を左右の口角に付けます。

③舌先を口唇の上と下に付けるといった運動を患者の状態に応じて、自動運動、他動運動、抵抗運動を組み合わせで行います。

注意すべきポイント

挺舌が不良の患者に対しては、湿ったガーゼで舌の前方を包み込むように保持してゆっくりと引き出すようにストレッチを行います。舌を保持することが困難の場合は、ガーゼや軟らかい毛の歯ブラシなどで舌の後方から前方へ引き出すようにマッサージするように刺激していきます。

抵抗運動は、舌を口蓋に対して押し付けたり、舌圧子や指で舌に負荷をかけるような運動を行います。

また、電動歯ブラシの背を舌や頬内側に当てて振動を加

えるのも、有効です。

舌のストレッチ



舌の抵抗運動



呼吸機能（喀出能）訓練

目的⇒呼吸機能を強化することは、気管への流入予防（＝誤嚥の予防）や誤嚥した時に自分で喀出する力をつけるという非常に重要なことです。

手法⇒できるだけ深く吸気を行かせた後、強い咳をするように指示します。息を十分吸い込まずに咳をしてしまう場合には、再度深く吸気を行かせてから強い咳をさせます。十分な呼出力が得られない場合は、介助にて胸部を圧迫して強い咳を促します。

のどのアイスマッサージ：

目的⇒嚥下は随意的運動と不随意的運動の組み合わせた複雑な一連の動作であるため、実際に「ゴクンという嚥下動作」を繰り返すことが訓練法としては有効です。

手法⇒凍らせた綿棒に水をつけ、前口蓋弓、舌後半部や舌根部、軟口蓋や咽頭後壁の粘膜面を軽くなぞたり、押したりして嚥下反射を誘発する方法。凍らせた綿棒を用いず、氷水に綿棒を浸しただけでも良いですが、脱脂綿が抜け落ちないように注意が必要です。また、咽頭後壁などに触れた場合、個人

差もありますが不快感や嘔吐反射が生じるのでそうならないように嚴重に注意しながら実施します。

注意すべきポイント

発症間もない患者は、「喉がからからで水が飲みたい」という要求が強いことが多く、次の2つの訓練は、比較的受け入れられやすい方法であり、認知症などで指示が入らない、空嚥下ができない患者に対して有効ですが、意識障害があったり、嚥下反射がほとんどなく誤嚥が多いときは避けた方がよいでしょう。

氷なめ訓練

目的⇒アイスマッサージと同様に、氷をなめると少量の冷水が刺激となって嚥下反射が誘発されやすいです。

手法⇒氷をなめさせ観察する。咽頭反射が強すぎたり、指示が入らずのどのアイスマッサージができない患者には、小さく砕いた氷を口に含ませ（最初は1粒ずつから）、飲み込んでもらいます。歯が揃っている患者では、氷をガリガリと噛む運動に引き続き嚥下反射が見られることがよくあります。

ストローピペット法：

手法⇒飲水訓練の最初に0.5～1mlの冷水をストローで与える方法です。ストローの末端を指で押さえて冷水を保ち、健側の口蓋咽頭弓にストローの先端を軽く当てて、（当てるのが難しい場合は手前でも可）水を落として嚥下を促します。

ストローピペット法



<直接訓練>

間接訓練のみ行っても、嚥下機能が全て良くなるわけではありません。食べる機能を改善させるためには、やはり「何かを食べること」が最も効果的であり、そういった意味では、直接訓練は非常に大切なものです。

ただ、誤嚥の心配があるため「直接訓練はいつから始めたらいのだろう」ということが問題になります。

以下の条件が整っていれば直接訓練を開始するのが一般的です。

直接訓練を始める3つの条件

- ①脳血管病変の進行がなく、全身状態や呼吸状態が安定している
- ②意識清明または JCS I 桁（刺激しなくても覚醒）
- ③嚥下反射を認め、十分な咳ができる

間接訓練は「食べ物を飲み込む準備」

脳卒中急性期の患者は、ベッド上安静のため、昼間でも口を開けたままほとんど寝ているというケースが少なくありません。そういう患者の口腔内は、乾燥し汚染され、舌根部が落ち込んでいるといった状態がよく見られます。

口腔内が乾燥していれば、咽頭部も同様に乾燥しているので、この状態でいきなり直接訓練を行うのは不適切です。実施の際は「口腔ケアができていること」が前提条件となり、間接訓練を行って「食べ物を飲み込むための準備」を整えておく必要があります。

直接訓練の考え方

【食べさせるもの】

①食物形態の設定

食物形態の設定は、訓練の中核をなすものであり、その人の嚥下機能にあったものを、液体と固形物それぞれに選定します。口腔内の移送や嚥下がしやすく、誤嚥しにくいことが重要です。

②嚥下障害食に適した条件

嚥下障害食として適する条件は以下のとおりです。

- ・軟らかく密度、性状が均一
- ・適当な粘度があってバラバラになりにくい（咀嚼しやすく、まとまりやすい）
- ・口腔や咽頭を通過するときに変形しやすい
- ・べたついていない（粘らず、粘膜に張り付きにくい）

③食物形態調整の工夫

液体は嚥下障害が軽度であってもむせや誤嚥が生じやすく、とろみをつけることで問題が解決できることが多いです。かといって、増粘剤を多量に使用しドロドロの状態でかえって咽頭に残留し飲み込みにくい場合もあるので、濃度には配慮する必要があります。

【食べさせ方】

①姿勢・セッティング

一般的には30度仰臥位頸部前屈姿勢が推奨されているが、重要なのは、その人にとって最も安全な姿勢の設定です。

②用具の準備

食器の工夫によって、一口量が調整できたり、取り込みや飲み込みがしやすくなります。

③一口量や摂取ペース

一口量が多すぎたり、摂取ペースが速すぎると誤嚥のリスクが上がるため、ゆったりと、食べることに集中できる雰囲気作りが重要です。

④嚥下方法

残留をなくすための反復嚥下、交互嚥下や不顕性誤嚥を想定しての嚥下後の咳払いなど基本的な手法については、他の文献を参照してください。

直接訓練（摂食訓練）時の留意点

直接訓練を行っていく際には、安全性について配慮し、本人や家族にも良く説明する必要があります。

おわりに

患者にとって、「食事をする」ということは大きな楽しみでもあります。誤嚥や窒息のリスクに配慮しつつ、安全に摂食訓練が進められるよう注意深く観察していくことが重要です。



直接（摂食）訓練時の観察項目

- 喉頭（甲状軟骨）が動いたか？＝ゴックンと飲み込めているか？
- 口腔からのこぼしはないか？
- 口腔内に残っていないか？
- むせや咳き込みがないか？
- 声の変化はないか？（痰がからんだようなガラガラ声になっていないか？）
- 咽頭や胸部などに残留感はないか？
- 摂食後に痰の増加はないか？

直接（摂食）訓練期間中に留意する項目

- 発熱の有無
- 痰の質（粘性や色）、痰の量の変化
- 呼吸状態の変化
- 嚥下前後や日常的な性質の変化

【参考文献】

- ・日本摂食・嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会作成マニュアル：訓練法のまとめ（2014版）日摂食嚥下リハ会誌 18（1）：55-89，2014
- ・深浦順一他編 図解 言語聴覚療法技術ガイド 榎文光堂 2014 p.494-576
- ・藤島一郎、藤谷順子編 嚥下リハビリテーションと口腔ケア 株式会社メテカルフレンド社 2001
- ・日本嚥下障害臨床研究会（監修）嚥下障害の臨床 第2版 リハビリテーションの考え方と実際 医歯薬出版株式会社 2008
- ・言語聴覚療法 臨床マニュアル 改訂第3版 平野哲雄他編 株式会社協同医学出版社 2014 p.468 - 501

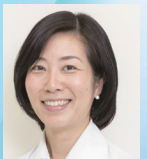


栄養評価・管理の必要性と栄養管理の実践

東京医科歯科大学医学部附属病院 臨床栄養部 管理栄養士
鳥越 純子



東京医科歯科大学歯学部附属病院 栄養管理室 管理栄養士
豊島 瑞枝



東京医科歯科大学医学部附属病院 臨床栄養部 管理栄養士
斎藤 恵子



栄養状態の評価と管理

東京医科歯科大学医学部附属病院 臨床栄養部 管理栄養士
鳥越 純子

栄養評価の必要性

低栄養状態は、免疫能低下、易感染性、筋肉量低下、創傷治癒遅延などをもたらします。そのため、脳卒中治療ガイドライン 2015 **1**でも、「脳卒中発作で入院したすべての患者で栄養状態を評価することが望ましい。」としています。栄養評価を行い栄養障害やその可能性のある患者に対し早期から適切な栄養管理を行って低栄養状態を予防・改善することは、患者予後の改善と QOL (quality of life) の向上につながります。

栄養状態の評価に際しては、主に主観的評価法により栄養障害やそのリスクがある患者を抽出し（栄養障害の有無を判定：スクリーニング）、客観的栄養指標を用いてより詳細に患者の病態を把握（栄養障害の程度を判定：アセスメント）します。

表 1：主観的包括的評価 (SGA) シート

A. 病歴	
1. 体重の変化	過去6ヶ月の体重減少： kg 減少率： % 過去2週間の変化： <input type="checkbox"/> 増加 <input type="checkbox"/> 変化なし <input type="checkbox"/> 減少
2. 食物摂取の変化（平常時と比較）	<input type="checkbox"/> 変化なし <input type="checkbox"/> 変化あり（期間 週） タイプ： <input type="checkbox"/> 固形食が十分に摂取できない <input type="checkbox"/> 完全な液体食 <input type="checkbox"/> 低エネルギーの液体食 <input type="checkbox"/> 絶食
3. 消化器症状（2週間以上持続）	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 悪心 <input type="checkbox"/> 嘔吐 <input type="checkbox"/> 下痢 <input type="checkbox"/> 食欲不振
4. 身体機能	<input type="checkbox"/> 機能障害なし <input type="checkbox"/> 機能障害あり（期間 週） タイプ： <input type="checkbox"/> 制限つき労働 <input type="checkbox"/> 歩行可能 <input type="checkbox"/> 寝たきり
5. 疾患と栄養必要量の関係	初期診断： 代謝需要（ストレス） <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 軽度 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 高度
B. 身体状況（0=正常, 1+=軽度, 2+=中等度, 3+=高度）	
___	： 皮下脂肪の減少（三頭筋、胸部）
___	： 筋肉の消耗（四頭筋、三角筋）
___	： 下腿浮腫
___	： 仙骨部浮腫
___	： 腹水
C. 主観的包括的評価（1つ選択）	
<input type="checkbox"/>	A=栄養状態良好
<input type="checkbox"/>	B=中等度栄養不良（もしくは栄養不良になることが疑われる）
<input type="checkbox"/>	C=高度栄養不良

主観的栄養評価

① SGA (Subjective Global Assessment)

主観的包括的評価 (SGA) **2**は医療者による主観で患者の栄養障害の有無を評価します（**表 1**）。SGA は評価の際に特別な機器類を要しないため、入院患者だけでなく在宅療養時にも簡便に評価できるのが特長です。

【評価項目】

- ・ 体重変化 ・ 食物摂取状況の変化
- ・ 消化器症状の有無 ・ 身体機能
- ・ 疾患と栄養必要量との関係 ・ 身体所見

※特に体重変化と消化器症状の有無については「2 週間の変化」がキーワード

【評価の意味するところ】

体重変化： やせ型だからといって栄養不良であるとは限らず、肥満体型であっても意図しない急な体重減少は栄養障害としてみなします。過去6 カ月の緩やかな体重減少は慢性変化であり、過去2 週間の急激な体重減少は急性の栄養

障害が存在することを示しています。

食事摂取状況の変化：平常時と比較して食事摂取に質的・量的変化が見られたかを確認します。数日間のみの変化は栄養状態に大きな影響を与えることは少ないですが、下記の消化器症状と合わせてある程度続いている場合は、栄養障害のリスクが高くなります。

消化器症状の有無：2週間以上持続している消化器症状（悪心、嘔吐、下痢、食欲不振）があるかを確認します。2週間以上これらの症状が続く場合は、栄養不良のリスクが高いといえます。

② MNA® (Mini Nutritional Assessment®)

65歳以上の高齢者を対象とした問診を主とするスクリーニングツールにMNA®があります³。評価項目を6つに絞った簡易版MNA®-SF（**図1**）が主に使われています。評価項目ごとに条件とスコアが明示されており、総合スコアから栄養障害のリスクを評価することができます。

【評価項目】

- ・食事量の変化 ・体重変化 ・運動能力
- ・精神的ストレスや急性疾患の有無
- ・認知症やうつ状態の有無 ・BMI (Body Mass Index)

※神経、精神的問題の有無を評価するのが特徴

※調査時点3ヶ月前からの変化を反映

客観的栄養評価

SGAやMNA®で「栄養障害あり」と判断された場合、より詳細に栄養障害の程度を判断する目的で客観的栄養評価を行い、栄養管理の方向性を決定します。客観的栄養評価では、血液・生化学検査や尿生化学検査、身体計測、機能性評価など各種検査データを用います。

①身体計測

【体重】

体重は簡易に測定可能であり、栄養評価の基本ともいえます。体重から得られる情報は多く、過去からの体重変化率や標準体重、平常時体重に占める現時点の体重の割合から栄養障害の有無を評価できます（**表2**）。

$$\text{体重減少率 (\%)} = (\text{平常時体重 (kg)} - \text{現体重 (kg)}) \div \text{平常時体重 (kg)} \times 100$$

表2：体重と栄養障害

項目	期間	有意な減少	重度の体重減少
体重減少率	1週間	1~2%	≥2%
	1ヵ月	3~5%	≥5%
	3ヵ月	3~7.5%	≥7.5%
	6ヵ月	3~10%	≥10%

項目	栄養障害の程度		
	軽度	中等度	高度
%標準体重	80~90%	70~80%	70%未満
%平常時体重	85~95%	75~85%	75%未満

【筋肉量】

インピーダンス法 (bioelectrical impedance analysis : BIA法) による体組成分析により、骨格筋指数 (skeletal muscle index : SMI) が算出されます。

➔ SMIと握力の結果を組み合わせることでサルコペニアの診断も可能です⁴。

サルコペニア診断における SMI (BIA法) のカットオフ値

男性 7.0kg/m² 女性 5.7kg/m²

②血液・尿生化学検査

血清アルブミン (Alb) や血清コリンエステラーゼ (ChE)、急性相タンパク (rapid turnover protein : RTP) は栄養状態の指標として用いられます (**表3**)。より短期間での栄養治療の効果を評価する際は半減期の短い RTPを確認しますが、コストや保険適用の関係で測定しない施設も多く、一般的に測定されている Alb や ChE を用います。ただし、「Albが低い」=「低栄養状態」→「栄養が不足している」とは一概に言えません。それは、血清タンパク質が肝臓での蛋白合成能や侵襲、炎症、感染、漏出、脱水などの影響を受けやすく単独では栄養評価の指標にならないからです。

Alb、ChE、RTP で評価する際の注意点

- 肝機能障害の有無を確認
 - ➔ AST (GOT)、ALT (GPT)、プロトロンビン (PT) 活性などの確認
- C 反応性タンパク (CRP) など炎症のマーカーを同時に確認
 - ➔血清タンパクの低下が侵襲や炎症、感染など異化亢進によるものかを鑑別
 - ➔炎症による場合は炎症のコントロールが先決
- タンパク質の体外への損失・漏出の有無を確認
 - ➔ネフローゼ症候群では尿中へタンパク質が失われる
 - ➔腹水や胸水、浸出液の有無
- 脱水の有無
 - ➔脱水により血管内水分が減少すると濃縮状態となり Alb が上昇
 - ➔口腔内や腋窩などの乾燥、ツルゴール、尿素窒素 / クレアチニン比、ヘマトクリット値などの確認

③免疫能検査

栄養状態の改善は免疫能の改善にもつながります。免疫学的指標として末梢血総リンパ球数 (total lymphocyte count : TLC) が用いられます。ただし、白血球数が変動する治療 (放射線療法や抗がん剤、ステロイド、免疫抑制剤投与など) では指標となりません。

$$\text{TLC (/mm}^3\text{)} = \text{白血球数 (/mm}^3\text{)} \times \text{リンパ球分画 (\%)} \div 100$$

900 ~ 1,500 / mm³ : 中等度栄養障害 900 /mm³ 以下 : 重度の栄養障害

④身体機能検査

握力は筋力の指標としてサルコペニアの診断基準にも用いられています⁴⁾。

サルコペニア診断における握力のカットオフ値
アジア人 男性 26kg 女性 18kg

表3 : 栄養指標としての血清タンパクやChEとその特徴

略号	Rapid turnover protein (RTP)			コリンエステラーゼ	アルブミン	C反応性タンパク
	レチノール結合タンパク	トランスサイレチン (プレアルブミン)	トランスフェリン			
略号	RBP	TTR (PA)	Tf	ChE	Alb	CRP
血中半減期	0.5日	1.5~2.0日	7~10日	約10日	約21日	0.3日
基準値	2.2~7.4mg/dL	20~40mg/dL	200~350mg/dL	男性 : 240~486U/L 女性 : 201~421U/L	4.0~5.0g/dL	≤0.1mg/dL
生理的役割	レチノール (ビタミンA)の輸送	甲状腺ホルモンの輸送、RBPと結合	鉄の輸送	コリンエステル類を加水分解	膠質浸透圧の維持各種物質の運搬	急性炎症で増加炎症の指標
高値を示す疾患	過栄養性脂肪肝、腎不全	腎不全、甲状腺機能亢進症	鉄欠乏性貧血	脂肪肝ネフローゼ症候群	脱水症	感染症、関節リウマチ、急性心筋梗塞、外傷、悪性腫瘍、手術
低値を示す疾患	肝細胞障害、低栄養、ビタミンA欠乏症、炎症、組織壊死	低栄養、肝細胞障害、感染症、悪性腫瘍	感染症、細胞壊死、悪性腫瘍、肝細胞障害、低栄養	肝障害、低栄養感染症、悪性腫瘍	肝硬変、ネフローゼ症候群、急性感染症、低栄養	—

一般社団法人日本静脈経腸栄養学会 : 静脈経腸栄養テキストブック ; 南江堂 , 2017, 148-149. より一部改変

⑤複合的評価法

CONUT (Controlling nutritional status) **5**は、蛋白代謝 (血清アルブミン値)、免疫能 (末梢リンパ球数)、脂質代謝 (総コレステロール値) といった3つの検査結果をスコア化し、栄養不良のレベルを4段階で評価する複合的評価法です (表4)。複数のパラメーターを組み合わせることで栄養障害の程度を多面的に判断することができます。

表4 : CONUT (Controlling nutritional status)

血清アルブミン(g/dL)	≥3.50	3.00~3.49	2.50~2.99	<2.50
スコア①	0	2	4	6
総リンパ球数 (/mm ³)	≥1,600	1,200~1,599	800~1,199	<800
スコア②	0	1	2	3
総コレステロール(mg/dL)	≥180	140~179	100~139	<100
スコア③	0	1	2	3
スコア合計(①+②+③)	0~1	2~4	5~8	>8
栄養不良レベル	正常	軽度	中等度	高度

最後に

栄養スクリーニングでは「体重減少率」と「食事量の減少」が共通したキーワードとなっています。「体重は減っていないか」、「食事は食べられているか」、「食べているのは主食か副食か」、「栄養補助食品は摂取できているか」など、看護師が日々の患者との関わりの中で得るこれらの情報の記録は、栄養障害のリスク項目として必要不可欠であることを知っておいてください。


【参考文献】

- 1 日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会：脳卒中治療ガイドライン 2015, 協和企画, 2015.
- 2 Detsky AS, et al.: What is subjective global assessment of nutritional status? J Parenteral and Enteral Nutrition 11: 8-13, 1987.
- 3 Vellas B, et al. : Overview of the MNA®-its history and challenges. J Nutr Health Aging 10 : 456-465, 2006.
- 4 Chen LK, et al. Sarcopenia in Asia : consensus report of the Asian Working Group for Sarcopenia. J Am Med Dir Assoc. 15(2) : 95-101, 2014.
- 5 J. Ignacio de Ulibarri, et al. : CONUT : A tool for Controlling Nutritional Status. First validation in a hospital population. Nutr Hosp 20 : 38-45, 2003.

図 1：簡易栄養状態評価表 Mini Nutritional Assessment-Short Form MNA®

簡易栄養状態評価表

Mini Nutritional Assessment-Short Form MNA®



氏名: _____

性別: _____ 年齢: _____ 体重: _____ kg 身長: _____ cm 調査日: _____

下の□欄に適切な数値を記入し、それらを加算してスクリーニング値を算出する。

スクリーニング	
A 過去 3 ヶ月間で食欲不振、消化器系の問題、そしゃく・嚥下困難などで食事が減少しましたか？ 0 = 著しい食事量の減少 1 = 中等度の食事量の減少 2 = 食事量の減少なし	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
B 過去 3 ヶ月間で体重の減少がありましたか？ 0 = 3 kg 以上の減少 1 = わからない 2 = 1~3 kg の減少 3 = 体重減少なし	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
C 自力で歩けますか？ 0 = 寝たきりまたは車椅子を常時使用 1 = ベッドや車椅子を離られるが、歩いて外出はできない 2 = 自由に歩いて外出できる	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
D 過去 3 ヶ月間で精神的ストレスや急性疾患を経験しましたか？ 0 = はい 2 = いいえ	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
E 神経・精神的問題の有無 0 = 強度認知症またはうつ状態 1 = 中程度の認知症 2 = 精神的問題なし	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
F1 BMI (kg/m²) : 体重(kg)÷[身長 (m)]² 0 = BMI が19 未満 1 = BMI が19 以上、21 未満 2 = BMI が21 以上、23 未満 3 = BMI が23 以上	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>

BMI が測定できない方は、F1 の代わりに F2 に回答してください。
BMI が測定できる方は、F1 のみに回答し、F2 には記入しないでください。

F2 ふくらはぎの周囲長(cm) : CC 0 = 31cm未満 3 = 31cm以上	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
--	---

スクリーニング値 (最大：14ポイント)	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
12-14 ポイント:	栄養状態良好
8-11 ポイント:	低栄養のおそれあり (At risk)
0-7 ポイント:	低栄養

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Gerontol 2001;56A: M366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
 Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M
 さらに詳しい情報をお知りになりたい方は、www.mna-elderly.com にアクセスしてください。

栄養管理の流れ

東京医科歯科大学歯学部附属病院 栄養管理室 管理栄養士
豊島 瑞枝

早期から栄養介入する意義

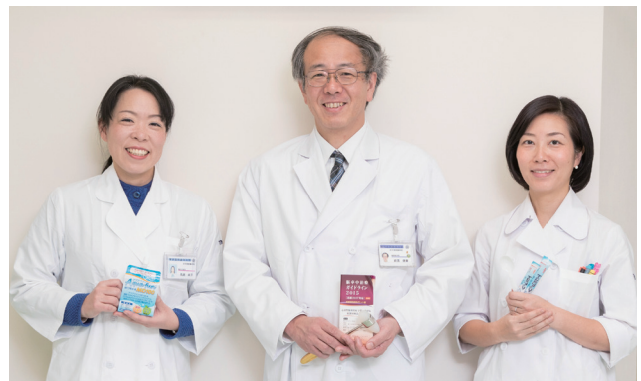
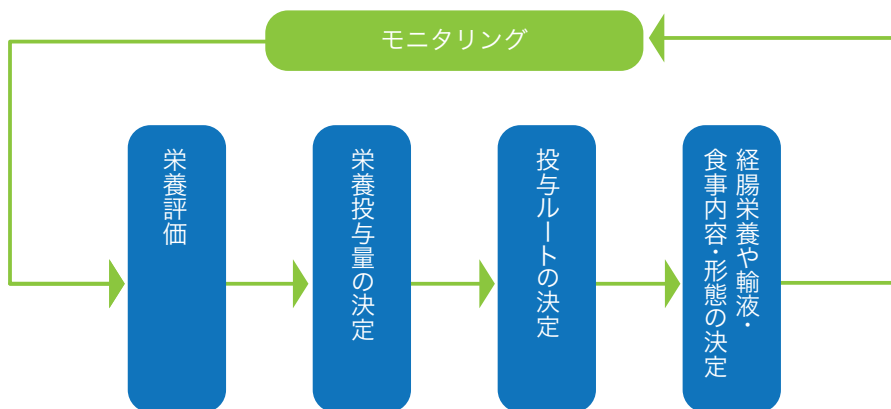
適切な栄養管理は入院期間の短縮や疾患治療の手助けとなるため、患者の状態の変化に応じて、栄養量、投与ルート、食事内容、食事形態などの見直しが必要となります。また、入院中の低栄養、安静や活動量の低下などにより、廃用症候群が引き起こされると、筋力低下・筋萎縮から嚥下障害までも呈することがあります。嚥下障害や咀嚼力の低下により摂食量が減少し、低栄養に陥ると、廃用を助長して負の

連鎖を引き起こします。このような負の連鎖にならないよう、早期からの栄養介入が必要です。

適切な栄養管理のために

また、低栄養状態では、リハビリテーションによる機能改善効果も乏しくなります。患者の日常生活活動、生活の質を最大限に高めるため、リハビリテーションの現場においても、適切な栄養管理を行っていく必要があります。栄養管理の流れを（図1）に示しました。

図1：栄養管理の流れ



栄養投与量の決定

エネルギー必要量

①基礎代謝量×活動係数×ストレス係数

基礎代謝量、生活活動強度によりエネルギー必要量を推定します。基礎代謝量は、間接熱量計で実測する方法と、Harris-Benedict の式 (表 1) などで推定値を算出する方法があります。活動係数とストレス係数については、それぞれ (表 2)、(表 3) を参照してください。

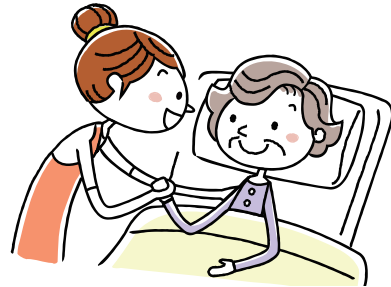


表 1 : Harris- Benedict の式

男性: $66.5 + 13.75 \times \text{体重(kg)} + 5.0 \times \text{身長(cm)} - 6.75 \times \text{年齢(歳)}$
 女性: $655.1 + 9.56 \times \text{体重(kg)} + 1.84 \times \text{身長(cm)} - 4.67 \times \text{年齢(歳)}$

表 2 : 活動係数

状態	係数	適応例
寝たきり	1.0~1.1	
ベッド上安静	1.2	
ベッド以外での活動	1.3	1日1時間程度の歩行
リハビリ	1.4	

病態栄養認定管理栄養士のための病態栄養ガイドブック 1) より一部改変

表 3 : ストレス係数

状態	係数	適応例
感染症 軽度	1.2~1.5	流行性感冒など 敗血症など
重症	1.5~1.8	
褥瘡	1.2~1.6	
がん	1.1~1.3	1日1時間程度の歩行

病態栄養認定管理栄養士のための病態栄養ガイドブック 1) より一部改変

②現体重(kg)×25~35(kcal)

病状が安定している場合、25 ~ 35kcal/kg/日として栄養計画を立案することが多いです。

投与するエネルギーは、性別・年齢・身長・体重・身体活動レベルに影響を受けるため、それぞれの影響を考慮して消費エネルギーを推定する場合には、①の方法を使用します。

「日本版重症患者の栄養療法ガイドライン」では、早期(1週間以内)の経腸栄養が望ましいとされています。ただし、

急性期では、筋たんぱく異化と筋たんぱくからの糖新生、脂肪組織からの脂肪酸放出により、内因性のエネルギーが供給されるため、エネルギー消費よりも少ない underfeeding の管理が推奨されています。

栄養投与開始時には、リフィーディング症候群のリスクを念頭におき、電解質のモニタリングを行います。また、高血糖は感染症発生率を高めるため、感染予防のために血糖管理が重要となります。血糖値は 180mg/dl 以下でコントロールし、血糖変動幅を小さくすることが望ましいです。これらのことを考慮してエネルギー必要量を決定します。

たんぱく質必要量

健常人を対象とした「日本人の食事摂取基準（2015年版）**2**」においては、18歳以上の男性60g、18歳以上の女性50gが推奨されています（1.0g/kg/日程度）。一方、海外ではサルコペニア予防および改善の観点から、1.0～1.5g/kg/日を目安に十分補給するよう勧めており**3**、腎機能を考慮しながらたんぱく質の必要量を設定します。

注意点として、エネルギー投与量が不足している状態では、たんぱく質はエネルギー源として利用され、利用効率が低下することがあげられます。また、高齢者では高たんぱく質投与では血中尿素窒素、クレアチニン値が上昇するリスクが高いため、注意が必要です。

脂質必要量

前述の「日本人の食事摂取基準（2015年版）**2**」では、総エネルギーに占める脂質の割合は、1歳未満を除き、20～30%が推奨されています。慢性閉塞性肺疾患などでは、二酸化炭素の産生抑制目的で、炭水化物よりも脂質の割合を高める場合があります。静脈栄養で投与する場合には、血中中性脂肪値を確認し、脂質の投与速度を0.1g/kg/時以下とし、1日1.0g/kg以上の投与は避けます。脂肪を含有しない経腸栄養剤や輸液での管理を長期間続けると、必須脂肪酸欠乏を起こすことがあるため、栄養剤の変更や、脂肪乳剤の投与などの対策が必要です。

栄養投与ルートの決定

栄養投与ルートのアルゴリズムを図2に示します。栄養投与ルートには、静脈栄養法と経腸栄養法に大別されます。「静脈経腸栄養ガイドライン第3版」**4**には、「腸が機能している場合は、経腸栄養を選択することが基本」と記載されています。経腸栄養の禁忌は、汎発性腹膜炎、腸閉塞、難治性嘔吐、麻痺性イレウス、難治性下痢、活動性の消化管出血などです。腸が機能している場合はできるだけ早期から腸を使い、消化吸収、腸管免疫機能を維持できるようにします。

静脈栄養

静脈栄養には末梢静脈栄養法（peripheral parenteral nutrition：PPN）と中心静脈栄養法（total parenteral nutrition：TPN）があります。一般的には2週間程度の管理であればPPNが適応とされますが、PPNでは必要量を満たせない場合が多いです。高エネルギーの輸液を投与する場合、または腸管安静が必要な場合、重症急性膵炎、大手術の周術期、消化管瘻や炎症性腸疾患、骨髄移植や化学療法患者などはTPNの適応となります。**4**

経腸栄養

経腸栄養には経口摂取と経管栄養法とがあります。経管栄養法には、経鼻胃や経鼻十二指腸、経鼻空腸といった鼻から消化管へのルートと、胃瘻、空腸瘻などの消化管瘻のルートがあります。経管栄養のみで十分量の投与が困難な場合には静脈栄養の併用も検討します。

また、経腸栄養が4週間以上必要な患者は、経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）を考慮しても良いでしょう。胃瘻造設に際しては、嚥下機能検査を実施し、栄養評価、経口摂取量の今までの推移と今後の見通しなどを多職種で検討して総合的に判断することが望ましいです。また、胃瘻造設＝経口摂取の禁止ではありません。胃瘻造設術及び胃瘻造設時嚥下機能評価加算の施設基準を考えると、胃瘻から十分な栄養補給を行いつつ嚥下訓練を実施し、経口摂取への移行もしくは併用を目指すことが目標であると考えられます。

経口栄養

経口摂取を始めるにあたり、誤嚥のリスクが高い場合には嚥下機能評価を行い、経口摂取の可否および安全な食形態について判断します。栄養投与ルートは必ずしも1種類である必要はなく、経口摂取のみでの栄養量が不足する場合には、低栄養に陥らないよう、経口摂取と経腸栄養の併用など、柔軟に対応することが重要です。

食事内容について

経口摂取が可能な場合は、食事形態や量、食事回数、ア

アレルギーなどを考慮し、安全に栄養摂取できる方法を検討する必要があります。摂食嚥下障害のリスクが高い場合は、嚥下機能評価の結果を踏まえ、咀嚼・嚥下機能に適した食事を選択します。嚥下機能は、時間経過やリハビリテーションにより変化するため、適宜再評価を行い、患者の状態に適した食事形態を提供することが大切です。形態調整食は、見た目や食感により、食欲低下をまねくことが少なくありません。不必要な形態調整食の提供を避けるためにも、嚥下機能の再評価は必要です。

患者の食事場面を確認することは、食事形態が適切であるかの評価につながります。ムセや咳、こぼれがある、声ガラガラしているなどの症状が見られる場合、食事形態が適切でない可能性があります。食事にかかる時間や摂取量なども、食事形態を評価する指標となります。また、とろみの濃度は、濃ければ安全と考えがちですが、送り込みの不良や咽頭残留が見られるケースでは、薄いとろみの方が適している場合もあります。

嚥下調整食学会分類2013

嚥下調整食の統一基準として、日本摂食嚥下リハビリテーション学会より「嚥下調整食学会分類2013」が提案されました。固形物である嚥下調整食を5段階に(表4)、液体のとろみを3段階に分類しています(表5)。これまで各施設で形態調整食の名称が異なることが多々あり、転院や退院の際、うまく連携が図れない場合がありました。しかしこの学会分類表記に則って情報提供することで、各患者に適した形態調整食の提供につなげることが可能となりました。また、食事形態や栄養摂取状況について、管理栄養士の作成したサマリーを提供することで、より細かい情報提供ができ、スムーズな地域連携につながります。

在宅へ戻る場合には、安全かつ十分な栄養摂取を継続できずに低栄養におちいることもあるため、定期的なフォローが望ましいでしょう。管理栄養士は、学会分類にもとづいた食事形態の調理技術や栄養摂取方法、利用できる食支援などについての栄養食事指導が可能です。

退院支援

食事内容および退院後の栄養管理において、患者の背景に関する情報は非常に重要です。サポートしてくれる人はいるか、公的支援は受けられるか、経済状況や生活自立度、さらには患者の思いなど、看護師が日常のケアの中で得られる情報は、栄養管理に欠かせないものです。入院中は医療従事者による栄養介入となりますが、在宅においては患者自身や患者家族が担う場合が多くなります。管理栄養士は退院後の生活に即した栄養管理の方法について、無理なく実践できるような栄養食事指導を行っています。退院支援の一環として、管理栄養士による栄養食事指導を依頼してください。

図2：栄養投与ルートของアルゴリズム

(臨床栄養認定管理栄養士のためのガイドブックより一部改変)

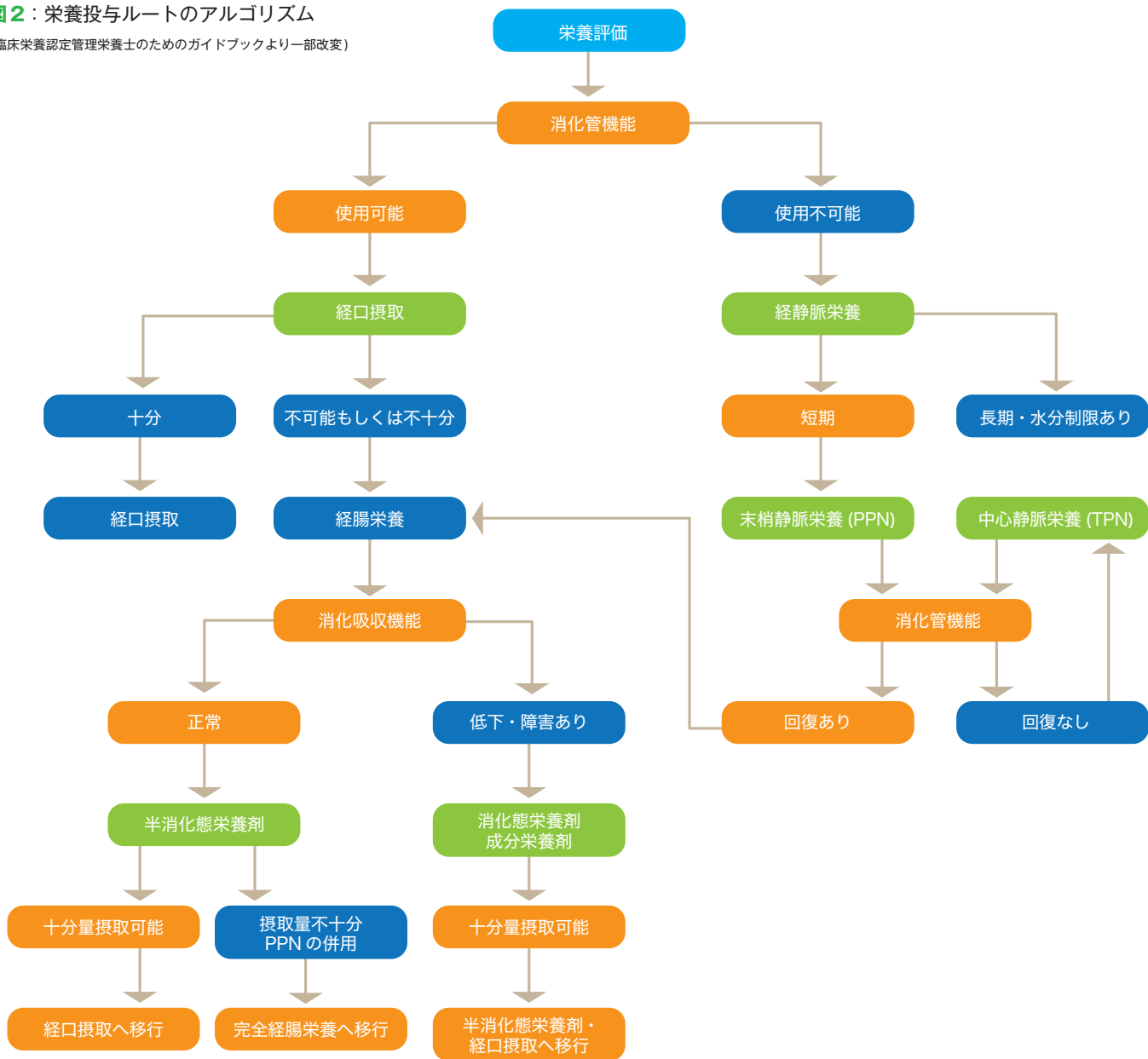


表4：学会分類2013(食事) 早見表

コード	名称	形態	目的・特色	主食の例	必要な咀嚼能力	他の分類との対応
0	j 嚥下訓練食品Oj	均質で、付着性・凝集性・かたさに配慮したゼリー 離水が少なく、スライス状にすくうことが可能なもの	重度の症例に対する評価・訓練用 少量をすくってそのまま丸呑み可能 残留した場合にも吸引が容易 たんばく質含有量が少ない		(若干の送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL0えん 下困難者用食品許可基準I
	t 嚥下訓練食品Ot	均質で、付着性・凝集性・かたさに配慮したとろみ水(原則的には、中間のとろみあるいは濃いとろみ*のどちらかが適している)	重度の症例に対する評価・訓練用少量ずつ飲むことを想定 ゼリー丸呑みで誤嚥したりゼリーが口中で溶けてしまう場合 たんばく質含有量が少ない		若干の送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL3の一部(とろみ水)
1	j 嚥下調整食1j	均質で、付着性、凝集性、かたさ、離水に配慮したゼリー・プリン・ムース状のもの	口腔外で既に適切な食塊状となっている(少量をすくってそのまま丸呑み可能)送り込む際に多少意識して口蓋に舌を押しつける必要がある Ojに比し表面のざらつきあり	おもゆゼリー、ミキサー 粥のゼリーなど	(若干の食塊保持と送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL1・L2 えん下困難者用食品許可基準II UDF区分4(ゼリー状) (UDF:ユニバーサルデザインフード)
2	1 嚥下調整食2-1	ビューレ・ペースト・ミキサー食など、均質でなめらかで、べたつかず、まとまりやすいもの スプーンですくって食べることが可能なもの	口腔内の簡単な操作で食塊状となるもの(咽頭では残留、誤嚥をしない)	粒がなく、付着性の低いペースト状のおもゆや粥	(下顎と舌の運動による食塊形成能力および食塊保持能力)	嚥下食ピラミッドL3 えん下困難者用食品許可基準II・III UDF区分4
	2 嚥下調整食2-2	ビューレ・ペースト・ミキサー食などで、べたつかず、まとまりやすいもので不均質なものを含む スプーンですくって食べることが可能なもの		やや不均質(粒がある)でもやわらかく、離水もなく付着性も低い粥類	(下顎と舌の運動による食塊形成能力および食塊保持能力)	嚥下食ピラミッドL3 えん下困難者用食品許可基準II・III UDF区分4
3	嚥下調整食3	形はあるが、押しつぶしが容易、食塊形成や移送が容易、咽頭ではらげず嚥下しやすいように配慮されたものの多量の離水がない	舌と口蓋間で押しつぶしが可能なもの押しつぶしや送り込みの口腔操作を要し(あるいはそれらの機能を賦活し)、かつ誤嚥のリスク軽減に配慮がなされているもの	離水に配慮した粥など	舌と口蓋間の押しつぶし能力以上	嚥下食ピラミッドL4 高齢者ソフト食 UDF区分3
4	嚥下調整食4	かたさ・ばらけやすさ・貼りつきやすさなどのないもの 箸やスプーンで切れるやわらかさ	誤嚥と窒息のリスクを配慮して素材と調理方法を選んだもの 歯がなくても対応可能だが、上下の歯槽提問で押しつぶすあるいはすりつぶすことが必要で舌と口蓋間で押しつぶすことは困難	軟飯・全粥など	上下の歯槽提問の押しつぶし能力以上	嚥下食ピラミッドL4 高齢者ソフト食 UDF区分2 およびUDF区分1の一部

* 上記Otの「中間のとろみ・濃いとろみ」については、学会分類2013(とろみ) (表5)を参照されたい
(日本摂食・嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会：日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013、日摂食嚥下リハ会誌、17(3)：255-267、2013。p.259。より一部改変)

表5：学会分類2013（とろみ）早見表

名称	段階1 薄いとろみ	段階2 中間のとろみ	段階3 濃いとろみ
英語表記	Mildly thick	Moderately thick	Extremely thick
性状の説明 (飲んだとき)	「drink」するという表現が適切なとろみの程度口に入れると口腔内に広がる液体の種類・味や温度によっては、とろみが付いていることがあまり気にならない場合もある飲み込む際に大きな力を要しないストローで容易に吸うことができる	明らかにとろみがあることを感じ、かつ「drink」するという表現が適切なとろみの程度口腔内での動態はゆっくりですぐには広がらない舌の上でまとめやすいストローで吸うのは抵抗がある	明らかにとろみが付いていて、まとまりがよい送り込むのに力が必要スプーンで「eat」するという表現が適切なとろみの程度ストローで吸うことは困難
性状の説明 (見たとき)	スプーンを傾けるとすっと流れ落ちるフォークの歯の間から素早く流れ落ちるカップを傾け、流れ出た後には、うっすらと跡が残る程度の付着	スプーンを傾けるととろとろと流れるフォークの歯の間からゆっくりと流れ落ちるカップを傾け、流れ出た後には、全体にコーティングしたように付着	スプーンを傾けても、形状がある程度保たれ、流れにくいフォークの歯の間から流れ出ないカップを傾けても流れ出ない（ゆっくりと塊となって落ちる）
粘度 (mPa・s)	50—150	150—300	300—500
LST値 (mm)	36—43	32—36	30—32

注1：LST値と粘度は完全には相関しない。そのため、特に境界値付近においては注意が必要である

注2：ニュートン流体ではLST値が高く出る傾向があるため注意が必要である

(日本摂食・嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会：日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013, 日摂食嚥下リハ会誌, 17(3):255-267, 2013. p.263. より一部改変)

【参考文献】

- 1 日本病態栄養学会編集：病態栄養認定管理栄養士のための病態栄養ガイドブック改定版5版, 南江堂, 2016
- 2 菱田明, 佐々木敏, 監修：日本人の食事摂取基準(2015年版), 第一出版, 2015.
- 3 Morley JE, Argiles JM, Evans WJ, et al.: Nutritional recommendations for the management of sarcopenia. J Am Med Dir Assoc 11(6):391-396, 2010.
- 4 日本静脈経腸栄養学会編集：静脈経腸栄養ガイドライン第3版, 照林社, 2013.



脳卒中患者の口腔ケアとリスク管理

東京医科歯科大学医学部附属病院 副院長 看護部 看護部長
川崎 つま子



東京医科歯科大学医学部附属病院 看護部 副看護師長
田中 朋代



安全な口腔ケアのためのリスク管理

はじめに

安全で効果的な口腔ケアを実践するためには、リスク管理が必要です。まず実施前に患者の全身状態の観察やケアをするための人員、時間、環境などの調整、状況を評価します。意識障害や口腔機能が低下している患者は、誤嚥性肺炎を引き起こす危険性が高く、嚥下機能評価も必要です。また患者にも、口腔ケアの必要性や効果を説明し、協力を得ることでスムーズなケアに繋がります。このように、全身疾患や全身状態の適切な評価を行うこと、診療録や日常行っている口腔ケアの状況など、多職種で情報共有することが重要です。

口腔ケア前に確認すべきポイント

【全身疾患/生活習慣病はないか】

口腔ケアに影響する疾患は多岐にわたるため、口腔ケアのタイミングやケアの方法を工夫することが大切です。

循環器疾患：高血圧 心筋梗塞 狭心症

脳血管疾患：脳梗塞 脳出血

代謝性疾患：糖尿病

感染症：MRSA 肝炎など

腎疾患：腎不全 透析

肝疾患：肝硬変 ウイルス性肝炎

呼吸器疾患：誤嚥性肺炎 慢性閉塞性肺疾患

血液疾患：白血病 悪性リンパ腫 貧血

認知症

抗がん剤治療 放射線治療

【バイタルサインに問題はないか】

口腔ケアの前にバイタルサインや全身状態を観察し、ケアができる状況であるか判断します。口腔ケアにより発熱したり、血圧が変化することは知られています。意識レベルの変化や、「いつもと比べて元気がない」といったわずかな変化も、口腔ケアのリスクに繋がります。できるだけ安定した全身状態の時にすることが望ましいことを覚えておきましょう。

【ADLはどうか】

口腔ケアをするための姿勢の保持が可能か、また誤嚥を防止するための体勢の保持が可能かを確認します。

また自己でケアをする場合、骨折や麻痺などによる体の動きの制限があるかどうかを確認してください。

【出血傾向はないか】

口腔内出血を起こしやすい疾患や、薬を服用している場合には注意が必要です。愛護的なケアや状態に合った道具の選択をしましょう。

【感染症はないか】

疾患や薬の影響で感染しやすい状態にある患者に対し、口唇や口腔内に傷をつけたり、誤嚥させないように注意してください。新たな出血や、誤嚥による感染症は全身状態の悪化に繋がります。

また介助者が感染することがないように、標準感染予防対策をすることが必要です。

【認知機能障害はないか】

口腔ケアをするにあたり、必要性の理解してもらい、協力を得ることは大変重要です。口腔ケアの必要性が理解でき、協力を得ることで、安全にケアをして、口腔衛生の保持だけでなく、意識の覚醒や生活リズムを整えることができ、それが嚥下や摂食リハビリテーションなど、効果の高いケアに繋がります。

認知機能障害があり、コミュニケーションが困難な場合でも、優しく声をかけ、実施するタイミングを計り、短時間で効率的に行う工夫をします。

【嚥下障害はないか】

口腔ケアをする際、唾液や使用する洗浄水、ケアにより汚染した洗浄水を誤嚥する危険があります。これにより誤嚥性肺炎を引き起こす危険があるため、誤嚥しにくい姿勢や方法で、酸素飽和度をモニターしながら行いましょう。

また唾液や洗浄水を吸引しながら行うこともあるため、このような患者には、予め吸引器を準備しておきます。

【ケアする環境はいいか】

口腔ケアに必要な道具を準備します。誤嚥のリスクが最も少ないと言われているのは、30～40度程度起こした仰臥位です。口腔内も見えやすく、ケアや吸引がしやすい体位でもあります。

座位では頸部後屈や後傾した姿勢では気管に水が入りやすく誤嚥の危険性が高まります。また、介助者の立ち位置で口腔内が観察しやすく、ひいては安全にケアすることが可能です。

【歯牙脱落、欠損はないか】

歯の欠損、歯並び、抜けてしまいそうな歯がないか、最初に確認しておきます。ケアをする際に動揺歯が脱落すれば、窒息の危険があるため、十分に注意してください。このような場合は、歯科医師や歯科衛生士に相談することで、動揺歯の対応やケアのポイントを享受することができます。

【義歯の紛失や破損はないか】

口腔ケアのため、義歯を外した時に破損してしまうことがあります。外した義歯は、誤って廃棄しないよう専用の容器に保管します。

義歯を再作成することは患者にとって身体的、精神的、金銭的にも負担です。患者の持ち物の管理をすることも忘れてはなりません。



連携して口腔機能を管理する上でのポイント

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野 非常勤講師
若杉 葉子



院内での連携について

院内に歯科がある場合

院内に歯科がある場合は、主治医が直接歯科に依頼を出します。病院によっては他職種から直接歯科へ依頼をすることが可能な場合もありますが、原則的に主治医を通すのが通例でしょう。

患者は脳卒中を発症したために、誤嚥による肺炎のリスクや、口腔機能が低下する可能性が生じます。

そのため、口腔内の状況を確認し、その後の口腔ケアや歯科治療の必要性を評価したり、転院先に情報をつなげたりすることが必要となります。

【家族への説明】

このことをご家族に説明し、歯科介入の同意を得て、主治医から歯科へ依頼を出します。これらの一連の手続きは、発症後できるだけ早期であることが望ましいでしょう。

依頼後、カルテが作成されたら歯科介入を開始します。主治医にカルテ記載や返書などで診察内容を報告し、その後は看護師や言語聴覚士と連携をとりながら、介入を続けます。

現状や介入内容は、都度カルテに記載し、日常的にケアを行う病棟看護師と口腔内の状態やケアの方法、リハビリ内容を共有します。

【歯科衛生士と看護師の連携】

歯科衛生士がケアしているところを看護師が観察するのもよいでしょう。同時に、全身状態を歯科関係者も理解し、状態に応じたケア・介入を行います。

例えば、人工呼吸器管理で、人工呼吸器関連肺炎のリスクが高い場合と、人工呼吸器を離脱したのち、経管栄養が開始されて、唾液や痰が増えた場合には、注意すべきことが異なります。前者はケア介入も重要ですが、同時に吸引や体位変換、全身管理が大きな比重を持ちます。後者は痰や唾液量増加の程度に留意しつつ、口腔衛生状態の維持に努めます。それだけでなく、経口摂取開始の可能性やリハ

ビリ内容を把握することが必要になります。

【経口接種の可能性が見えてきた場合】

経口摂取の可能性がみえてきたら、歯科治療の必要性や口腔機能・嚥下機能の評価を検討します。この時は主治医だけでなく、耳鼻科医や、リハ医、管理栄養士との連携も必要になります。

このように変化する状況に応じた対応をとりつつ、歯科がどのような介入をしているのかについて、患者の口腔衛生状態と口腔機能・摂食嚥下機能、短期目標を病棟担当者と共に共有します。特に、病棟看護師との定期的なカンファレンスを行うことが、理解を深めることにつながります。

また、常に院内 PHS を携帯し、連絡を取りやすくすることや、顔を覚えてもらうことも重要です。

院内に歯科がない場合

院内に歯科がない場合は、病院と外の歯科をつなぐキーパーソンが必要となります。介入の内容によって、その職種は異なり、NST に歯科が同席する場合は、管理栄養士であることが多い傾向があります。

摂食嚥下機能を評価する場合には、言語聴覚士や摂食嚥下障害看護認定看護師が窓口になることもあり、口腔ケアや歯科治療であれば、看護師や MSW のこともあります。

いずれにしても、キーパーソンとなる職種からの依頼方法を確立することが第一です。

キーパーソンの役割は、患者をリクルートし、歯科へ予約の連絡をし、主治医からの依頼状を歯科へ渡すことです。歯科は介入時、その場でキーパーソンや担当者へ直接詳細を報告します。その後、主治医あてに報告書を作成し、キーパーソンとなる職種から主治医へ渡してもらいます。

病院に歯科介入がない場合

病院や地域によっては、外部の歯科が介入していない場合もあるでしょう。病棟看護師が口腔の問題に気づいたら、言語聴覚士や認定看護師(摂食嚥下障害看護認定看護師など)

につなぎます。

NST に外部の歯科が介入していることがあるので、問い合わせるのもよいでしょう。その際、病棟看護師は次頁に示す評価用紙を参考にし、口腔内状況を評価し、情報共有やケア介入依頼を行うのも有用です。

OHAT は歯科関係者だけでなく、看護・介護スタッフが、障害者や要介護高齢者の口腔内を簡便に評価するため

のツールであるため、歯科関係者以外が介入する場合にも用いることができます。共通の評価用紙を用いることで同様のアセスメントをしながら介入することができ、退院先へつなぎやすくなります。

入院患者に対する医科歯科連携のポイント

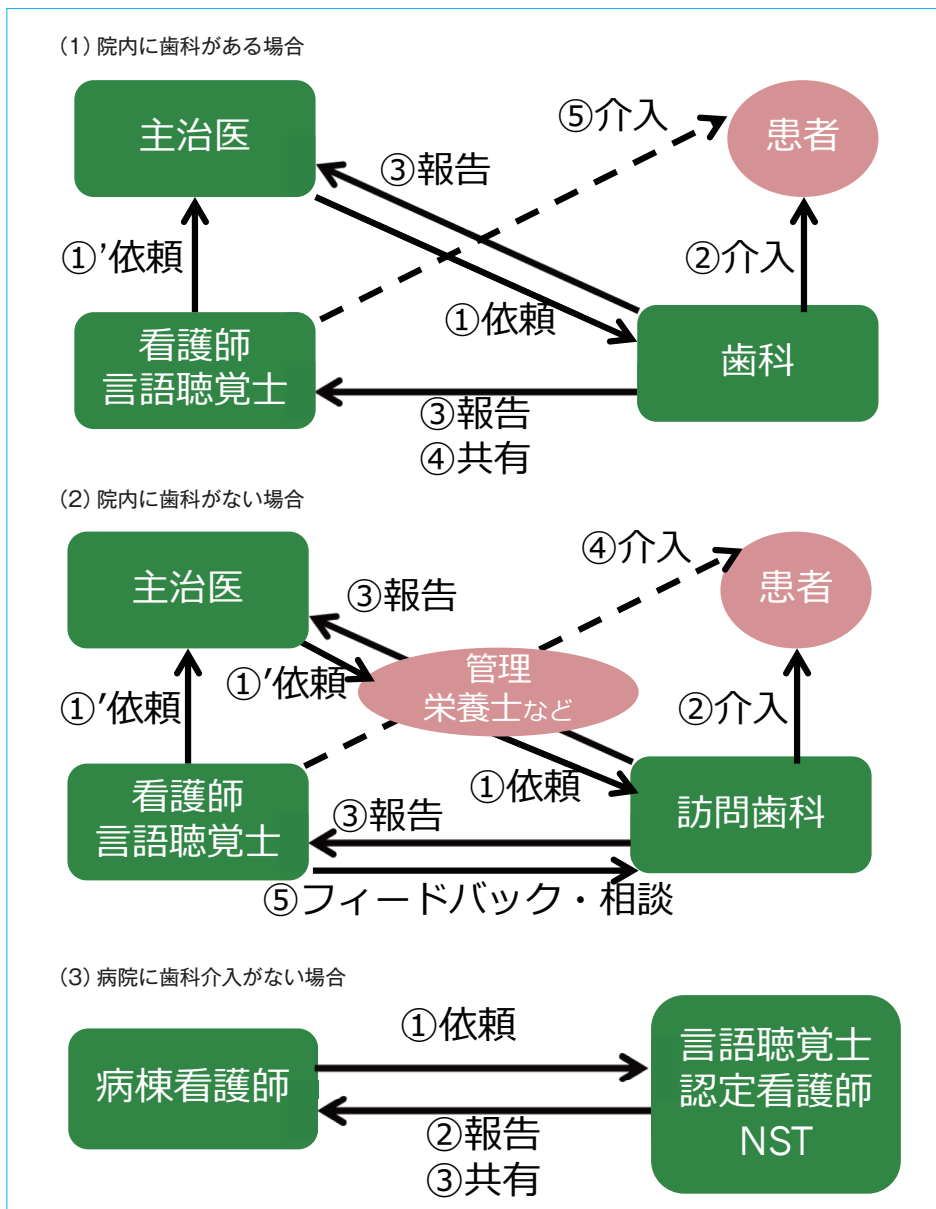
入院患者に対する医科歯科連携のポイントは、歯科医師へ依頼をするルートの確立にあります。例えば、癌センターであれば造血細胞移植前、頭頸部癌放射線治療前、食道癌などは、口腔機能管理の有無で予後が異なることが明らかにされています。

そのため、この患者は依頼するという院内連携の流れができやすくなります。

今回、我々は脳卒中患者という定義で実際に介入し、効果を示しました。それゆえ、脳卒中の患者が入院した時点で、医師から歯科へ依頼を出すことで連携の第一歩であると考えられます。

もう少し患者を絞って依頼したいけれど、どのような患者をリクルートすれば良いかわからない場合は、NST や緩和ケアなどの回診へ歯科を同行させると、その場で患者を診ることができるため、患者をリクルートしやすくなります。

図 1：医科と歯科が連携するときの概念図を示す





転院先・退院先との連携のポイント

東京医科歯科大学医学部附属病院 医療連携支援センター 医療福祉支援室 ソーシャルワーカーマネージャー

伊藤 亜希



院外連携の必要性

はじめに

日本の医療はこれまで一つの病院で治療を継続する「病院完結型医療」が長く続いてきました。しかし、複数の慢性疾患を抱える高齢期の患者が増加する2025年に向けて、患者の生活の質（quality of life:QOL）を考え、「治す医療」から「支える医療」へのシフトが求められています。すなわち、地域の包括的な医療・介護の支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）を実現する地域完結型医療へのシフトが求められています。

病院完結型医療では患者の生活歴・既往歴が考慮されず生活に即した医療が提供されにくかったが、地域完結型医療では病院から地域までの情報共有をシームレスに行うことにより、患者が住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができる体制をつくりあげることが目標としています。これまでのように患者を一つの病院で治療し続けるのではなく、地域の様々な関係機関とそこで働く多職種が連携し、患者支援に従事していくことになるため、これまで以上の院内外の連携が重要になります。

院外連携の窓口

病院・診療所・施設では「医療相談室」「福祉支援室」などの名称の部署に、医療ソーシャルワーカー（Medical Social Worker=MSW）が配置されています。主に社会福祉士の国家資格を有し、患者とその家族の経済的、社会的、心理的な困りごとを社会福祉の専門家として、面接を通じて問題解決支援を行っています。

様々な相談の対応をしていますが、病院では地域の病院・診療所・介護施設・福祉施設や行政機関など、それぞれ異なる機能間の連携を調整するコーディネーターの役割を果たします。病院によっては、同じ部署に退院調整看護師が配置されており、協働しています。

脳卒中患者の退院支援

【急性期】

多くの脳卒中患者は、救急搬送で急性期病院へ搬送され、治療が開始されます。軽症から重症まで症状は様々で、リハビリが全く必要ない患者もいれば、寝たきりになってしまう患者もいます。その状態に合わせて急性期治療中に、次の療養方法を検討することとなります。

【リハビリの継続】

軽症でリハビリが全く必要ない患者以外は、何らかの形でリハビリ・療養の継続が必要となるため、他機関に繋がることになります。退院が可能な状態であり、通院でもリハビリが可能な場合には、自宅から近く、通院可能なリハビリ医療機関を紹介します。日本医療研究開発機構長寿科学研究開発事業の研究班で作成された摂食嚥下関連医療資源マップ <http://www.swallowing.link/> を参考とすると良いでしょう。

医療行為の必要性のみならず、現状のADLの問題から退院が難しい場合、多くは転院を余儀なくされます。

【転院先について】

リハビリの対象になる場合には、転院先として、回復期リハビリテーション病棟が候補となります。回復期リハビリテーション病棟とは、発症から1～2か月後の時期に集中的なりハビリテーションを行うことで、低下した能力を再び獲得するための病棟です。誰もが希望すれば転院できるわけではなく、対象となる疾患・発症からの期間・入院期間が厳密に決められており、それ以外にリハビリの指示が入ること、医療行為が外れる見込みがあること、自宅退院を目指していることなどが条件となります。

入院するとチームアプローチ（医師・看護師・PT・OT・ST・歯科医師・MSWなど）が行われ在宅復帰を支援します。在宅復帰には、家族の協力以外に療養生活を支えていく、サポート体制の構築という観点から、特に現実的に可能な支援内容を知ることが重要です。

【ケーススタディー】

例えば、嚥下障害が重度で胃瘻となり、積極的に医療行為が現状必要ではないため、自宅に帰ることになった症例があったとします。患者さんは、もともと娘さんと二人暮らしですが、日中は娘さんが仕事で独居になってしまうため、日中胃瘻からの栄養注入をすることができません。その場合、病院では朝・昼・夕3回行っていた栄養注入を、娘さんが自宅にいる朝・夕の2回に変更し、高カロリー栄養剤に変更したり、娘さんが短時間で注入を済ませられるような、半固形の栄養剤に変更することなどを調整します。また、病院では2時間毎に看護師が体位交換をしていますが、自宅では24時間家族が対応することが難しいため、エアマットや長時間対応可能なオムツの導入などについても検討します。

経口摂取が可能な場合もミキサー食を家族が作るとなると多大な負担となりますが、スーパーなどで取り扱っていることを情報提供し、家族の負担軽減を検討します。

自宅では病院とは同じようにはできないため、家族や関係するスタッフがより対応しやすいようシンプルで簡潔な方法を検討することが必要です。

【介護保険の申請】

尚、脳卒中の場合、介護保険特定疾病に該当するため、

40歳から介護保険の申請が可能です。介護保険を利用してサービス調整するケースが多いため、ケアマネージャーを中心に、具体的にサポート体制を検討していくための情報を提供することが重要となります。

この条件を満たせないものの、リハビリをして2か月で自宅に帰れる見込みの患者については、地域包括ケア病棟や、老人保健施設も選択肢となり得ます。

リハビリの指示が入らず、医療行為が外せない、自宅へ帰ることも難しいといった患者は、多くの場合、療養型病棟へ転院することになります。

【口腔ケアが後回しにならないように】

回復期リハビリテーション病棟や地域包括ケア病棟は、多くの場合、STが配置されており、最近では歯科医師が配置されている病院も少しずつ増えているため、口腔ケアが継続されています。

しかし現実には、自宅に退院した場合、口腔ケアは後回しにされやすく、意識障害や四肢麻痺が重度で、寝たきりの患者は肺炎を繰り返しやすい傾向があります。自宅退院しても口腔ケアが継続できるように、積極的に医療機関に繋ぐことは、肺炎予防の一環となり、配慮すべき事項として重要です。

対象疾患		発症(手術)から 転院までの期限	転院後 リハビリ期間 (最長)	
①	<input type="checkbox"/> 脳血管疾患	<input type="checkbox"/> くも膜下出血のシャント術後	2ヶ月以内	150日
	<input type="checkbox"/> 脊髄損傷	<input type="checkbox"/> 多発性硬化症等の発症または手術後		
	<input type="checkbox"/> 頭部外傷	<input type="checkbox"/> 多発性神経炎		
	<input type="checkbox"/> 脳腫瘍			
	<input type="checkbox"/> 脳炎			
	<input type="checkbox"/> 急性脳症			
	<input type="checkbox"/> 脊髄炎			
	<input type="checkbox"/> 高次脳機能障害を伴った重症脳血管障害			
	<input type="checkbox"/> 重度の頭髄損傷および頭部外傷を含む多部位外傷	2ヶ月以内	180日	
②	<input type="checkbox"/> 大腿骨、骨盤、脊椎、股関節または膝関節の骨折の発症、または手術後	2ヶ月以内	90日	
③	<input type="checkbox"/> 外科手術または肺炎等の治療時の安静により廃用症候群を有しており、術後または発症後	2ヶ月以内	90日	
④	<input type="checkbox"/> 大腿骨、骨盤、脊椎、股関節または膝関節の神経、筋または靭帯損傷後	1ヶ月以内	60日	
⑤	<input type="checkbox"/> 股関節または膝関節の置換術後の状態	1ヶ月以内	90日	

(参考) 回復期リハビリテーション病棟の対象疾患と発症から入院までの期限

院外連携のポイント

異なる機能や他職種と連携していく上では当然、価値観や考え方の違いがあるため、相手を思いやり、理解することが必要となります。最近では、異なる専門的背景を持つ専門職同士の連携にとどまらず、NPO 法人、民生委員、ボランティア支援者もその一員と考える流れになっています。

多職種連携とは、様々な職種の人が、フラットな関係で患者を支える一つのシステムになることが求められます（もちろんコーディネーターは必要です）。

そのためには、診療情報提供書やサマリを通じた情報提供・情報交換のみでは有効な連携関係を構築できるとは言えません。可能な限り、関わる多職種が顔の見える連携を行うことが理想的であり、入院患者であれば退院前カンファレンスの開催、自宅であればサービス担当者会議の開催などが方法として挙げられます。

実際に退院前カンファレンスを開催すると、地域のスタッフからの情報により、患者の自宅の様子がイメージしやすくなり、必要とされる支援が想定しやすくなります。

また、インフォーマルなものも含めて、その地域の社会資源を知ることができ、サービス調整では対応不可能だと思わ

れたことが、解決したりすることもあります。

例えば、同居する息子夫婦は自営業であり、日中の介護が難しいと思われていたが、地域スタッフに家屋状況を聞いてみると1階が店舗になっており、店舗の奥にベッドを入れることができる和室があり、仕事をしながらも介護をすることが可能であることがわかり、自宅退院に方針変更となったケースもあります。

また、訪問歯科を2回まで無料で体験できる、地域包括支援センターで、無償でポータブルトイレを譲り受けることができるなどの地域独自の事業があり、サービス導入に迷っている患者やお金に心配のある患者の問題解決に繋がることもあります。

医療職と介護職のコミュニケーションがうまくいかないという話をよく耳にします。同じものを見ていても、お互いの職種の目指すゴールが違うことにより、必要とする情報が違ってくるものです。書面ではなく、同じ場所で自分が必要とする情報を得ることができれば、有効な情報共有ができ、医療・介護のシームレスな連携が可能となるでしょう。





帳票、院内連携、病院間・地域連携の実例

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野 非常勤講師
若杉 葉子



帳票 (口腔ケア OHAT シート) について

院内連携のための帳票

院内連携のために、作成した帳票を示しましょう (図 1)。これは歯科と病棟看護師の情報共有のために、OHAT やケア方法を記載するラミネートシートを作成し、毎週更新するようにしたものです。

ベッドサイドに情報共有シートで置くことで、看護師や言語聴覚士など、他の関係職種も、現在の口腔機能や口腔ケア方法を知ることができ、多職種での情報共有が行いやすくなります。

表記内容は、意識状態 (JCS)、舌運動、DSS (Dysphagia severity scale)、FOIS (Functional oral intake scale)、OHAT、清掃用具、ケア前の湿潤の要否、ケア後の拭き取りの要否、義歯の有無や使用方法 (装着推奨、食事時のみ使用、撤去推奨、要調整の 4 段階)、口腔機能管理方針 (誤嚥性肺炎改善・QOL 向上、経口摂取訓練の開始、栄養摂取としての経口摂取、要嚥下機能評価) としました。ラミネートに項目のない詳細な内容はカルテの掲示板に記載しました。

院外連携のための帳票

退院時や転院時には必要に応じて院外の歯科へ依頼する機会が生じるため、後方連携機関との連携確立も必要となります。院外連携の概念図を図に示しました (図 2)。

転院先に歯科がある場合

歯科から回復期の歯科へ、看護師や言語聴覚士からは、回復期の看護師や言語聴覚士へ、各々サマリーを出しますが、転院先でも歯科と看護師や言語聴覚士が連携できるよう、必要に応じて急性期病院から連携のアドバイスなどの支援をいします。

例えば、嚥下機能や口腔機能の評価方法がわからない場合には、勉強会を開催することにより、相互の知識を高め、連携を取れるようにします。

また、歯科治療は急性期病院では応急処置しかできない

ことが多いため、一定期間入院することのできる回復期病院で「嚥める・食べられる口」にまで回復してもらうことが、摂食嚥下機能の観点からも望ましいでしょう。

転院先に歯科がない場合

口腔ケアに関しては、看護師や言語聴覚士宛に、現在の機能やケアの方法を記したサマリーを作成します。この時はサマリーの有用性がより高く、特にケア方法や口腔機能、義歯に関する注意事項を詳細に書くことで、歯科関係者がいない場面でも、途切れなく管理できるようにします。

退院後も連携を取れる関係を築く

不明な点があれば相談を受けるなどの手段により、退院後も連携を取れる関係の構築が望ましいでしょう。具体的には、使用する道具の名前を列記するだけでなく、その道具を使う理由や意図、使用方法を記載します。例えば、保湿剤の利用にしても、どのようなタイプのもを、どのタイミングでどのように使うか、患者の家族に説明するような形で記載するのが良いでしょう。特に質問を受けることが多い項目に、うがいの可否があるため、ケア後の汚物回収方法についての記載は必須となります。

歯科治療については、訪問歯科で介入できる歯科が確保できていると、回復期病院退院後の在宅まで連続してフォローすることが可能となるため、一つの手段として確立しておくのもよいでしょう。この場合も、急性期の歯科が転院先に介入する地域の歯科が、その病院と連携をしやすいような後方支援を行います。

具体的には、転院先に退院時の OHAT スコアなどとともに必要事項を記載したサマリーを作成します (図 3)。基本的に転院先で再評価し、方針を再構築するため参考情報程度となるが、共通の内容で評価を続けることに意義があります。

内容は歯式、退院時 OHAT、歯科治療の必要性の有無、口腔ケア方法 (清拭方法、咳嗽の可否、清掃用具、吸引の要否、自由記載の補足事項)、嚥下検査実施の有無とその結

果、推奨される栄養摂取方法（FOIS、食形態、経管栄養の有無、水分の摂取方法、代償法、姿勢）、直接訓練・間接訓練の方法としました。

在宅まで

在宅退院時には、患者に対して、歯科介入が必要な理由を、家族やケアマネジャーに伝え、訪問歯科を導入しましょう。

訪問歯科の目的は、口腔衛生管理・口腔機能維持にとどまらず、食事をとれているか、栄養状態を維持できているかを継続的にフォローし、生活を支えることであるため、要介護高齢者にとっては在宅療養生活を支えるために必須の介入の一つです。

回復期病院退院時も、**(図3)**に示すサマリーを作成し、退院後の歯科フォローにつなげます。評価用紙には、菌式など歯科関係者以外では記載が難しい項目もありますが、それらは必ずしも伝えなければならない内容ではないため、歯科関係者以外が作成する場合は空欄で良いでしょう。






口腔衛生状態や退院後フォロー時の留意点を記載すること、共有できる評価方法で評価し、退院後につなげることが重要です。それにより、退院後に機能が改善しているのか、あるいは低下しているのかを評価することができ、短期・長期目標を立てて介入することにつながります。実際、入院中にどのような状態であったかを知ることは在宅の医療従事者にとって非常に重要な情報となります。

図 1

口腔機能管理（口腔ケア） 多職種情報共有シート（OHATシート）

FOIS (functional oral intake scale)	
1	経管栄養摂取のみ
2	経管栄養とお楽しみ程度の経口摂取（経口<経管）
3	経管栄養と経口栄養の併用（経口>経管）
4	一物性みの経口栄養摂取（ゼリー食またはペースト食）
5	特別な準備/代償を必要とする複数の物性の食事（刻みトロミ食）
6	特定の制限がある食事（全粥食・ソフト食・軟菜食）
7	特に制限のない経口栄養摂取（常食）

舌運動
0：下口唇を越える
1：下口唇まで届く
2：下口唇に届かない
3：舌が動かない

ID:	氏名:	評価日:			
項目	0=健全	1=やや不良	2=病的		
口唇	 正常、湿潤、ピンク	 乾燥、ひび割れ、口角の発赤	 腫脹や腫瘍、赤色斑、白色斑、潰瘍性出血、口角からの出血、潰瘍		
舌	 正常、湿潤、ピンク	 不整、亀裂、発赤、舌苔付着	 赤色斑、白色斑、潰瘍、腫脹		
歯肉・粘膜	 正常、湿潤、ピンク	 乾燥、光沢、粗造、発赤、部分的な(1-6歯分)腫脹、義歯下の一部潰瘍	 腫脹、出血(7歯分以上)、歯の動揺、潰瘍、白色斑、発赤、圧痛		
唾液	 湿潤、漿液性	 乾燥、べたつく粘膜、少量の唾液、口渇感若干あり	 赤く干からびた状態、唾液はほぼなし、粘性の高い唾液、口渇感あり		
残存歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	 歯・歯根のう蝕または破折なし	 3本以下のう蝕、歯の破折、残根、咬耗	 4本以上のう蝕、歯の破折、残根、非常に強い咬耗、義歯使用無しで3本以下の残存歯		
義歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	 正常義歯、人工歯の破折なし、普通に装着できる状態	 一部位の義歯、人工歯の破折、毎日1-2時間の装着のみ可能	 二部位以上の義歯、人工歯の破折、義歯紛失、義歯不適のため未装着、義歯接着剤が必要		
口腔清掃	 口腔清掃状態良好、食渣、歯石、プラークなし	 1-2部位に食渣、歯石、プラークあり、若干口臭あり	 多くの部位に食渣、歯石、プラークあり、強い口臭あり		
歯痛	 疼痛を示す言動的、身体的な兆候なし	 疼痛を示す言動的な兆候あり：顔を引きつらせる、口唇を噛む、食事しない、攻撃的になる	 疼痛を示す身体的な兆候あり：頬、歯肉の腫脹、歯の破折、潰瘍、歯肉下腫瘍。言動的な兆候もあり		

退院時にはご返却ください

図2

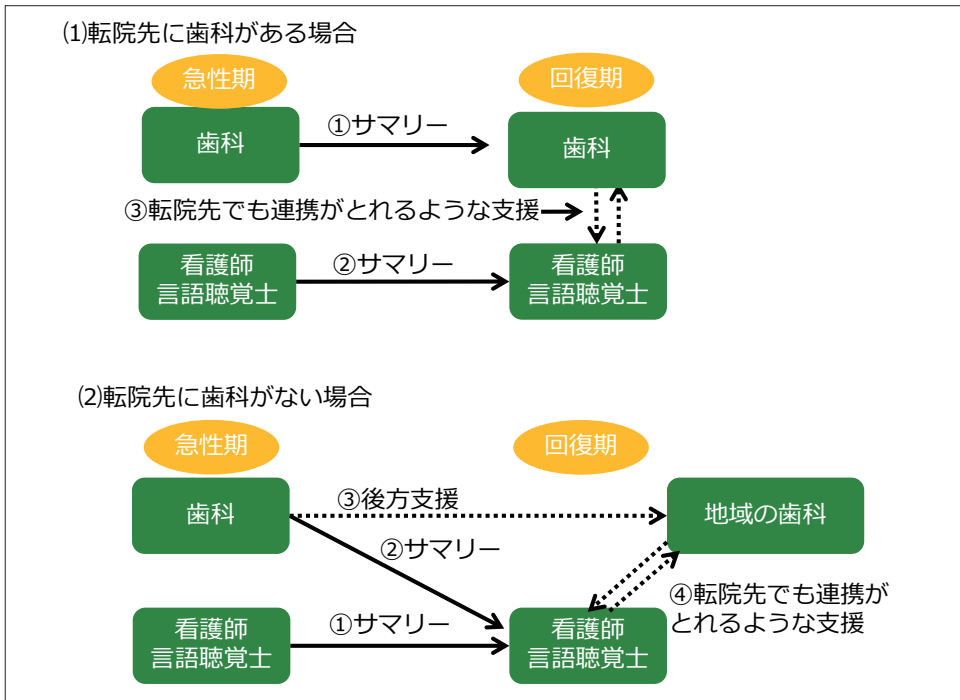


図3

退院時要約（口腔機能管理）

平成29年2月9日

竹内歯科医院
竹内 豊平 先生御机下

医療機関 東京医科大学歯学部附属病院
歯学部下リハビリテーション外来
所在地 113-8549 東京都文京区湯島1丁目5番45号
TEL 03-5803-5750
担当医

患者氏名 性別 ID 男・女 期・大・中・小 年 月 日 生(歳)
病 名

口腔内所見

付着物 1.有(舌苔・口臭・舌・歯牙(歯周・顎顔・舌側))
2.無
その他 ()

ORAT	口唇	舌	舌内・粘膜	唾液	残存食	嚥食	口腔清掃	歯痛
					口有 口無	口有 口無		

歯科治療 要() 不要 () 0=健全 1=やや不良 2=病的

口腔ケア手法

口腔清掃方法	1.全介助	2.半介助	3.セルフケア
吸啜	1.可能	2.不可能	
清掃用具	1.歯ブラシ	2.ワンタフトブラシ	3.歯間ブラシ 4.舌ブラシ 5.スポンジブラシ
	6.口腔保潔剤	7.他()	
視引	1.必要	2.不要	
補足事項			

摂食嚥下機能検査 検査方法: VE・VF □歯科介入なし

検査食	誤嚥	喉頭侵入	残 留	備 考
	顕性・不顕性・無	有・無	喉頭蓋谷・梨状窩・口腔内・無	
	顕性・不顕性・無	有・無	喉頭蓋谷・梨状窩・口腔内・無	
	顕性・不顕性・無	有・無	喉頭蓋谷・梨状窩・口腔内・無	
	顕性・不顕性・無	有・無	喉頭蓋谷・梨状窩・口腔内・無	
	顕性・不顕性・無	有・無	喉頭蓋谷・梨状窩・口腔内・無	

補 足 事 項 DSS 1 2 3 4 5 6 7

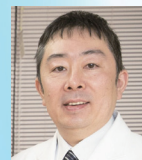
推奨される栄養摂取方法が

FOIS	1 2 3 4 5 6 7	経管	□要 (TPN・PPN・経鼻胃管・胃瘻・GE法)	□不要
食形態	主食(米飯・軟飯・全粥・ミキサー粥・) 副菜(常食・軟常食・ソフト食・トロミ粥み食・ペースト食・ゼリー食・) □介助 □半介助 □自力摂取			
水分	とりみ濃度(薄い・中間・濃い) 摂取方法(コップ連続・コップ・ロ・スプーン・ストロー) □とりみなし			
代償法	□嚥下後の咳 □嚥下後の発声 □息ごらえ嚥下 □交互嚥下 □追加嚥下			
姿勢	体幹(座位・リクライニング()度・右側傾・左側傾・他()) 頭頸部(中間位・頭部屈曲・右回旋・左回旋・他())			
直接訓練	□要(方法) 介助(要・不要) □不要			
間接訓練	□要(口腔清掃・アイスマッサージ・頭部挙上訓練・ROM(頸部・呼吸器・舌)・ハフティング・ブローイング・プッシング・バルーン・他()) □不要			
補足事項				



典型的な2つの症例

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野 教授
古屋 純一



東京医科歯科大学 高齢者歯科学分野 非常勤講師
吉住 結



医療法人社団竹印 竹内歯科医療院 院長
竹内 周平



東京医科歯科大学で実際に扱った2つの症例

<症例1>

88歳の男性が、右後頭葉皮質下の脳出血を発症し、急性期病院に入院し、保存的治療を受け、発症4日後に歯科介入となりました。(※p14 口腔機能管理に当たっての全身の評価/※p20 脳卒中患者の口腔機能の評価と管理)

患者は脳卒中による摂食嚥下障害を認めました(DSS2, FOIS1)。(※p41 脳卒中患者の嚥下機能の評価)

口腔内は、上顎部分床義歯の鉤歯が動揺しており、歯牙の痛みと義歯不適合により直接訓練や食事摂取が困難な状況であったため、まず抜歯と上下顎義歯の暫間修理を行いました。(※p14 口腔機能管理に当たっての全身の評価/※p20 脳卒中患者の口腔機能の評価と管理)

その後STと連携して摂食嚥下リハビリテーションを進め、誤嚥性肺炎の発症もなく、全粥刻み食の摂取が可能となりました。(※p66 連携して口腔機能を管理する上でのポイント)

経口摂取を確立し、回復期病院へ転院となったため、OHATや摂食嚥下リハビリテーションの情報を含めた口腔機能管理に関する情報提供を回復期病院の歯科へ行いました。(※p73 帳票、院内連携、病院間・地域連携の実例)

回復期病院でも、歯科が急性期病院と同様のツール(OHAT等)(※p24)を用いて、多職種にて口腔機能を管理しました。

急性期病院にて粘膜調整を行っていた上顎義歯をリラインし、また、下顎義歯の増歯増床修理を行いました。

さらに、自立支援を目的とした本人と家族への口腔清掃指導を行いました。(※p34 口腔ケアの手技・道具)

これらの口腔機能管理を含めた摂食嚥下リハビリテーションによって、経口摂取を確立することができ(DSS4, FOIS6)、有料老人ホームへと退院となりました。

有料老人ホームにおける維持期の口腔機能管理については、週に一度地域の歯科医院が訪問診療によって担当しました。

その際、急性期および回復期における口腔機能管理の情報を共有し、同様の評価ツール(※p97付録)を用いながら口

腔ケアと義歯の調整・管理を継続して行いました。また、急性期病院の歯科から、摂食嚥下機能に関する訪問診療を月に一度の頻度で行い(※p45 脳卒中患者の嚥下機能の訓練/※p50 栄養評価・管理の必要生と栄養管理の実践)、嚥下機能を専門的視点から評価し、地域の歯科医院の診療内容にあわせて、家族や施設と食形態を調整することで、患者や家族にとって安全な経口摂取を実現させるだけでなく、地域の歯科医院の後方支援を行うことができました。(※p69 転院先・退院先との連携のポイント/※p73 帳票、院内連携、病院間・地域連携の実例)

まとめ

脳卒中患者は一般的に入院が長期になりやすく、また、義歯や口腔衛生状態などの口腔内環境が整っておらず、さらに口腔機能にも障害を有することが多いです。そのため、発症直後から、在宅での療養生活まで、歯科による継続的な管理が必要な症例がほとんどです。(※p11 脳卒中中の口腔機能管理について)

すなわち、急性期、回復期、維持期と、患者のステージが変わっても、病院医科と病院歯科の連携、病院歯科と地域の歯科医院の連携によって情報を共有し、それぞれの長所を活かしながら同一の患者に対応することで、相互に補完しながら患者の口腔機能を管理することができます。(※p11 脳卒中中の口腔機能管理について) また、そういった歯科どうしの連携に医科の多職種を積極的に関係させていくことが極めて重要です。

<症例2>

86歳の女性が、脳室内血種型のくも膜下出血を発症し、急性期病院に入院し、外科的手術を受け、発症2日後に歯科介入となりました。全身状態については、右片麻痺や失語が生じており、コミュニケーションが困難な状況でした。
(※ p14 口腔機能管理に当たったの全身の評価／※ p20 脳卒中患者の口腔機能の評価と管理) 口腔内は、上下顎に無歯顎で、軽度の口腔乾燥、口腔衛生不良を認めました。義歯は不適合を認め、入院前より不適合であったと推察されました。また、VEの結果、唾液誤嚥レベルの摂食嚥下障害を認めました (DSS1, FOIS1)。

(※ p41 脳卒中患者の嚥下機能の評価)

急性期における歯科介入は、まず口腔ケアを徹底することとし、全身状態の回復に合わせて、嚥下訓練や義歯修理による咀嚼・嚥下機能回復を行い、安全な経口摂取再開を目指す方針としました。(※ p34 口腔ケアの手法・道具)

急性期病院入院中には、STとも連携し(※ p66 連携して口腔機能を管理する上でのポイント)、嚥下訓練の進行に合わせて、義歯装着指導を行い、一時は経管栄養併用であるが、トロミ刻み食を用いた直接訓練を行うまでに至りました (DSS3, FOIS3)。(※ p97 付録)

その際、麻痺側への多量食物残渣を認め(※ p32)、また、口腔機能障害によって義歯不適合が表面化したため、義歯への介入を予定していましたが、心不全を発症した影響もあり、義歯不適合への介入は行えないまま転院になりました。

回復期病院には歯科がないため、急性期病院の歯科から言語聴覚士に入院中の口腔機能管理の情報を送り(※ p77)、地域の歯科医院による継続的な歯科介入の必要性を共有しました。

その後、リハビリ科主治医とSTによる摂食嚥下リハビリテーションに合わせて、地域の歯科医院が訪問診療により口腔機能管理を継続し、義歯修理をすみやかに行うことで、スムーズな経口摂取訓練を行い、経管栄養から脱却することができました (DSS4, FOIS5)。(※ p45 脳卒中患者の嚥下機能の訓練)

また、義歯の咀嚼機能は修理による回復では限界が認められたため、回復期病院入院後2か月で上下の新しい義歯装着を行いました。

その結果、審美機能および咀嚼機能を最大限向上させる

ことができ、生きる意欲の向上、食欲増進に通じ、さらに食形態を軟菜食に向上させることができ、栄養状態も改善しました (DSS5, FOIS6)。(※ p50 栄養評価・管理の必要生と栄養管理の実践)

3か月後、介護老人保健施設へ移ることとなりましたが、維持期においても、回復期に訪問していた同じ歯科医院が、継続して訪問診療を行うことで、シームレスな口腔機能管理を実現しました。現在、日中は概ね離床して過ごし、懸念であった食物残渣も減少し、安定して普通食の経口摂取が可能となり (DSS6, FOIS6)、笑顔が多くみられるようになりました。

まとめ

急性期病院からの転院先である回復期病院に歯科がなかったとしても、地域の歯科医院による訪問診療を受けることで、専門的視点からの継続的な口腔機能管理を行うことができます。そのためには、口腔機能の問題を回復期病院の医療職が適切に把握することがポイントですが、その実践には急性期病院の歯科からの情報が極めて重要です。(※ p11 脳卒中中の口腔機能管理について)

例えば、義歯の適合状態や、暫間修理や半永久的な修理など治療の状況、歯科介入の必要性などの判断は、歯科がない回復期病院では判断が難しいことも多いです。よって、急性期病院の歯科から適切な情報の申し送りを医科・歯科を問わず行うことは、患者や家族だけでなく、医療職にとってもメリットが大きいと考えられます。(※ p69 転院先・退院先との連携のポイント／※ p73 帳票、院内連携、病院間・地域連携の実例)



FAQ

東京医科歯科大学医学部附属病院 副院長 看護部 看護部長
川崎つま子



東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔機能管理学分野 教授
古屋 純一



東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野 准教授
戸原 玄



Q1 歯科依頼の必要性が高いのはどんな場合でしょうか？ また、歯科がない場合には、まず誰に相談すれば良いですか？

A1 口腔ケアは看護師の重要な業務ですが、看護師だけではうまくケアができない場合には、歯科依頼を行う必要性が高いです。特に、口の中が汚い場合、尖っている歯や、ぐらぐらの歯がある場合、歯茎からの出血が多い場合、入れ歯はあるが全然合わない場合などには、積極的に依頼します。

判断に悩む場合には、OHAT (Oral Health Assessment Tool) を用いた客観的評価を行い、口唇・舌・歯肉 / 粘膜・唾液・口腔清掃・歯痛については2点、残存歯や義歯については1点または2点であれば積極的に歯科依頼しましょう。

歯科がない場合には、摂食嚥下障害看護認定看護師などの認定看護師や、言語聴覚士に相談すると良いでしょう。過去に病院に訪問している歯科の有無を確認して、ない場合には訪問してくれる近隣の歯科を探すことも重要です。

歯科がなくても歯科衛生士が病院に配置されていれば、まずは歯科衛生士に相談してみましょ。歯科治療が必要な場合には、近隣の歯科医師につなげてもらえます。また、多くの病院で組織されているNSTには、摂食嚥下障害看護認定看護師や言語聴覚士、そして近隣の歯科医師が参加していることも多いため、NSTに相談するのも良いでしょう。

Q2 口腔ケアから嚥下訓練に移行するタイミングは、どうやって判断すれば良いでしょうか？ また、誰に相談すれば良いですか？

A2 安全に嚥下するために最も大事なものは意識レベルです。だんだん覚醒がよくなってきたような兆候があれば、嚥下訓練に移行することを考えていくと良いでしょう。また、口腔内に乾燥した痰が、著明に貯留しているような口腔環境では、嚥下訓練をうまく進めることも困難ですので、まずは口腔環境の改善が重要です。

口腔ケア中に口腔の舌運動や、咽頭の嚥下反射惹起を経時的に観察し、必要に応じて口腔の伸展マッサージなどを取り入れた機能的口腔ケアも、併せて実施し、間接訓練へ

のスムーズな移行を目指すことも重要です。

意識レベルや口腔の環境、口腔や咽頭の運動が改善する兆候があれば、主治医に伝え、言語聴覚士や院内の嚥下チーム・専門外来に相談し、摂食嚥下機能の評価を実施すると良いでしょう。

Q3 脳卒中患者では義歯はどのような時に入れたいのでしょうか？ また、義歯の保管方法など気をつけることはありますか？

A3 義歯はバネや顎の状態、適合の程度によって不意に外れることもあるので、意識レベルが改善しないうちは、基本的には外しておく良いでしょう。ただし、ぐらぐらする歯、尖った歯がある場合などには、義歯を入れることで口腔内の傷を防げる場合もあります。判断に悩む場合には、義歯の装着・撤去を歯科に相談することが大事です。

意識レベルが改善してきたら、口腔の廃用予防や、嚥下訓練への円滑な移行も考慮して、日中は義歯を入れるようにすると良いでしょう。夜間は誤嚥性肺炎のリスクも考慮して義歯を撤去し、義歯用ブラシにて良く洗浄しましょう。また、保管する際には、乾くと割れてしまうので水中保管が基本です。

義歯の表面には眼に見えない小さな穴があり、細菌の繁殖や汚染の原因にもなりやすいため、保管の際には入れ歯専用の容器に入れ、義歯用洗浄剤を週に2～3回以上用いることが推奨されます。

Q4 口腔ケアを行ってもすぐ乾くなど、口腔乾燥が強い場合にはどうしたら良いのでしょうか？ また、保湿剤の選択基準はありますか？

A4 口腔の乾燥は、常時開口や酸素吸入などの原因によって、唾液が蒸発しているか、口腔機能低下によって唾液分泌が低下していることが考えられますが、いずれも口腔ケアがとても重要です。

口腔ケアによって口腔内を刺激することで、口腔粘膜の小唾液腺を刺激し、また、唾液腺マッサージなどの機能的口

腔ケアによって、大唾液腺を刺激することができます。

唾液の蒸発に対しては、マスクや Room Air の加湿、含嗽等によって、蒸発を予防する対策も重要です。また、口腔乾燥が強い場合には、乾燥した痰の付着がある場合も多く、無理に剥がそうとすると疼痛や出血を伴うため、十分に口腔内を湿潤させてから、口腔ケアを実施します。

口腔を湿潤させる方法としては、ADL が自立した方では、生理食塩水や薬剤、市販の口腔保湿剤を用いた含嗽が有効です。

要介護の方の場合には誤嚥のリスクを考慮して、保湿ジェルやスプレーの使用を検討します。

保湿剤は大まかに、液体・ジェル・スプレーがあります。それぞれの特徴を把握して、個別の口腔機能に適したものをを用いると良いでしょう。一般的には、誤嚥のリスクが高い場合には、ジェルが用いやすく、特にケア後の汚染物を口腔外に回収するのに適していますが、厚く塗ったまま放置すると、ジェル自体が乾燥して汚れになりやすいため注意が必要です。

また、本来、口腔内は唾液で湿潤していることが理想であるため、少しでも嚥下訓練が開始できるようにすることが重要です。そのため、口腔内を湿潤させることに加えて、摂食嚥下機能を評価し、可能であれば嚥下訓練を行った方が良いでしょう。

Q5 口腔ケアをいやがる患者さんはどのように対応したらいいでしょうか？ また、口が開かない人や歯ブラシを嚙んでしまう人はどうすればいいですか？

A5 口腔ケアを嫌がる患者さんに無理やりケアを行うことは、倫理的にも良くないことです。いきなり口腔ケアを行うのではなく、患者との関係作りから始めましょう。しかし、意思疎通が困難な患者さんでケアの必要性がある場合には、口腔ケアをいやがる原因が、過敏によるものか精神的拒否によるものかを判断しましょう。長期に口腔を触れられておらず、過敏の状態にある場合には、脱感作を適切に行います。肩などの体幹から始め、徐々に感覚が鋭敏な口腔へと慣れさせると良いでしょう。また、口唇の保湿や、頬を愛護的に

圧迫するだけから始め、徐々に過敏がとれてきたら歯の表面だけを磨く等、できることから徐々に行うのも有効です。精神的拒否が強い場合には、ユマニチュードの「見る」「話す」「触れる」「立つ」の基本的な技法を用いてケアを行うことが有効でしょう。

また、脳機能障害の結果、食いしばりや咬反射などにより、開口の協力が得られないこともあります。誤嚥性肺炎のリスクが高い時や口腔衛生が著しく不良な時は、最初はどうしても嫌がったとしても、口腔ケアに使う器具に慣れてもらうことも必要です。その場合には、歯牙がない部位から挿入する、やわらかい歯ブラシやスポンジブラシ、小さい1本ブラシを用いる等、愛護的なケアを心掛けます。また、歯茎や上あごは、粘膜の下にすぐ骨があり、固いものが触れると疼痛を感じやすいので注意が必要です。開口障害がある場合や、咬反射が強い場合には、開口器やバイトブロックを用いて、集中的に口腔ケアを行うことも有効です。その場合、前歯で嚙ませたり、欠けている歯やぐらぐらの歯で嚙ませると、歯の破折や脱臼の原因になるので注意が必要です。

Q6 歯ブラシの管理方法や交換時期はどうしたらいいでしょうか？ また、歯ブラシの硬さの選択基準はありますか？

A6 歯ブラシの毛先が広がってきたら交換の時期です。一般には1ヶ月に1本が目安です。また、歯ブラシを湿ったまま保管すると雑菌が増えやすいため、よく洗ってコップに毛先を上にして立てかけて、乾きやすいように保管するのが良いでしょう。歯ブラシの硬さは、自分でブラッシングができ、歯肉炎も軽度で、粘膜に傷がない状態であれば、ふつう程度の硬さが清掃効率は良いと考えられます。逆に、看護師が介助をする場合や口内炎がある場合などは、歯ブラシの動きが大きすぎる場合も想定されるため、やや柔らかめの歯ブラシを選択すると良いでしょう。一方、柔らかすぎるブラシは、清掃効率が悪いいため、口腔内の疼痛が強い場合のみ、推奨されません。

Q7 認知機能低下や誤嚥リスクが高く、含嗽ができない場合はどうしたらいいのでしょうか？ また、その際の姿勢はどのように考えたらよいのでしょうか？

A7 含嗽ができなくても口から出せる場合には、歯磨き後にスポンジブラシ等で歯や粘膜をきれいに清拭し、汚れを口から出してもらいましょう。口を動かすことができない場合には、吸引を行うか、ガーゼや口腔ケア用ティッシュでふき取りましょう。口腔ケアは、「口腔内の湿潤→口腔清掃による汚れ落とし→汚れの口腔外への回収」が一連の流れになります。姿勢については、重力の関係上、なるべく体位を起こした方が口から咽喉に口腔ケア時の水分が流れ込みづらくなります。必要に応じて、保湿ジェルを水分代わりに用いることも有用です。

Q8 舌をケアしようとするとう容易に嘔吐反射が誘発される場合はどうしたらいいのでしょうか？ また、舌ブラシは使った方がよいですか？

A8 嘔吐反射の原因は様々ですが、精神的緊張を和らげるのが原則です。また、軟口蓋周囲の刺激によって、嘔吐反射が惹起されやすいため、鼻呼吸を指示し、舌を前方突出させて舌尖をガーゼで保持する等、様々な点から配慮しましょう。一般的な粘膜ブラシは幅が広く、ヘッドが大きいブラシが多く、さらに舌苔除去時に回転させる必要もあるため、ヘッドの薄い舌専用のブラシや、ヘッドの小さい粘膜ブラシを用いると良いでしょう。舌ブラシは、シリコンゴムタイプ、ワイヤータイプ、プラスチックタイプなどがありますが、前後運動だけで舌苔を除去できるため、歯ブラシによる粘膜の清掃になっていない看護師や患者本人・家族には、舌のケアが容易になると考えられます。

Q9 経口摂取していない場合には一日何回口腔ケアをすれば良いのでしょうか？ また、歯磨き剤は使用した方が良いでしょうか？

A9 経口摂取の有無に関わらず、最低でも1日1回以上の口腔ケアが必要です。1回にかかる時間に特に決まりはな

く、用いる器具や口腔環境によって変化します。一般的に経口摂取していない場合には、口腔機能の廃用が生じた結果、口腔乾燥を認める場合が多いです。

口腔ケアに保湿の概念を採り入れることで、口腔ケアを愛護的に行えるだけでなく、口腔ケアの効果を長続きさせることができます。歯磨き剤はあくまでも補助的な役割を果たしているため、常時用いる必要はありません。

特に、自分で含嗽ができない方の場合や、口腔乾燥がある場合には、ラウリル硫酸ナトリウムを含む歯磨剤や、アルコール成分を含む洗口液は、口腔乾燥を助長しやすいので用いない方が良いでしょう。

Q10 口腔ケアにあまり時間が取れない場合、最低限やっておくべきケアのポイントはありますか？ また、1日の中で一番効果的な口腔ケアの時間帯やタイミングはありますか？

A10 薬剤による消毒や含嗽などで洗うだけでは、口腔内不潔の原因となるバイオフィームが壊れないので、口腔環境を改善することはできないことを理解しておきましょう。そのため、丁寧に歯のブラッシングや粘膜清掃を行う時間を、1日の中で最低1回は作ると良いでしょう。

食後すぐの口腔ケアは、吐き気を誘発し、誤嚥の原因にもなりますので、1時間程度空けて行う、もしくはお昼の経管栄養前に行うのも良いでしょう。

一般的には、口腔を動かさない夜間の就寝時に細菌が増殖しやすいため、意識レベルが保たれている方は、就寝前の口腔ケアを徹底することが誤嚥性肺炎予防に有効と考えられます。意識レベルが悪い場合には、口腔をアセスメントし、必要に応じて口腔ケアを行うこと、様々な工夫によって、口腔ケアの効果を長続きさせることが重要です。



終わりに

東京医科歯科大学医学部附属病院 医療連携支援センター長
泉山 肇



多職種連携と情報共有の重要性

多職種連携（IPW：interprofessional work）とは「多種多様な医療スタッフが、個々の高い専門性を前提に、共有した目標に向けて、業務を分担しながらも互いに連携・補完しつつ、患者の状況に的確に対応した医療を提供すること」です。

世界保健機構（WHO）は1980年代にその必要性を明示するとともに、IPWや多職種連携教育（IPE：interprofessional education）に関する報告書を作成・提示しました。さらに2010年には、「専門職連携教育および連携医療のための行動の枠組み（Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice）」を発表し、IPWやIPEを推奨する一方で、この実践が世界的な保健人材不足の危機を緩和する革新的戦略であると位置づけてます。

欧米では、高齢化に伴う様々な課題に取り組む上で、多職種連携が注目され、積極的に導入されました。

我が国では、「医師と同等の立場で連携・補完する」ことに対し、少なからず違和感があり、浸透しづらい環境でした。

しかし、超高齢化社会を迎えた現状では、人材不足を含めた介護の問題、増え続ける医療費の問題を効率的に解決する手段として多職種連携が注目されています。

多くの医療従事者は、共同で職務を遂行しているというだけで連携医療を実践していると思いがちです。その連携により、職種単独では思いつかない、あるいは個人では考えつかない共有の知識を生み出すことが重要とされます。

さらに連携医療が最大限の効果を発揮するためには、医療を受ける集団のニーズに合わせ職種を選定し、地域での医療提供の実態を考慮することが重要です。ただし、医療安全の問題や一部職種への負担偏在が起こらないように注意する必要があります。

連携医療の実践では、多職種間での情報共有が必要不可欠です。他の医療機関からカルテを閲覧できるシステムを導入している施設はあるものの、多くは職種間で閲覧制限があ

ります。

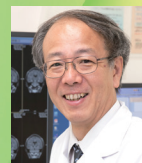
マイナンバー制に併せ、個々の医療情報も「守秘義務」を前提に公的管理のもと、多職種間で情報共有できるシステムの構築が効率的な連携の実現につながる可能性があると考えています。



TMDU 型口腔機能管理プロトコル

日本医療開発機構循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業
「脳卒中急性期における口腔機能管理法の開発に関する研究」研究班

代表：東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 脳神経機能外科分野 教授
前原健寿



プロジェクト代表：東京医科歯科大学医学部附属病院 副院長 看護部 看護部長
川崎つま子



はじめに

脳卒中による死亡順位は全死亡順位の第4位ではありますが、後遺症を抱えて家族や施設に依存する生活を余儀なくされている患者は最も多いため、脳卒中患者に対する口腔機能管理は、患者の全身状態および予後の改善に重要な役割を果たします。

東京医科歯科大学（TMDU）では、脳卒中急性期の入院患者に対する口腔機能管理の手順を整理して、医科歯科連携のもとで対応に当たっています。ここでは TMDU 型のプロトコルを紹介します。



脳卒中急性期患者に対する口腔ケアの目的

【図1：TMDU型口腔機能管理フロー】をご覧ください。

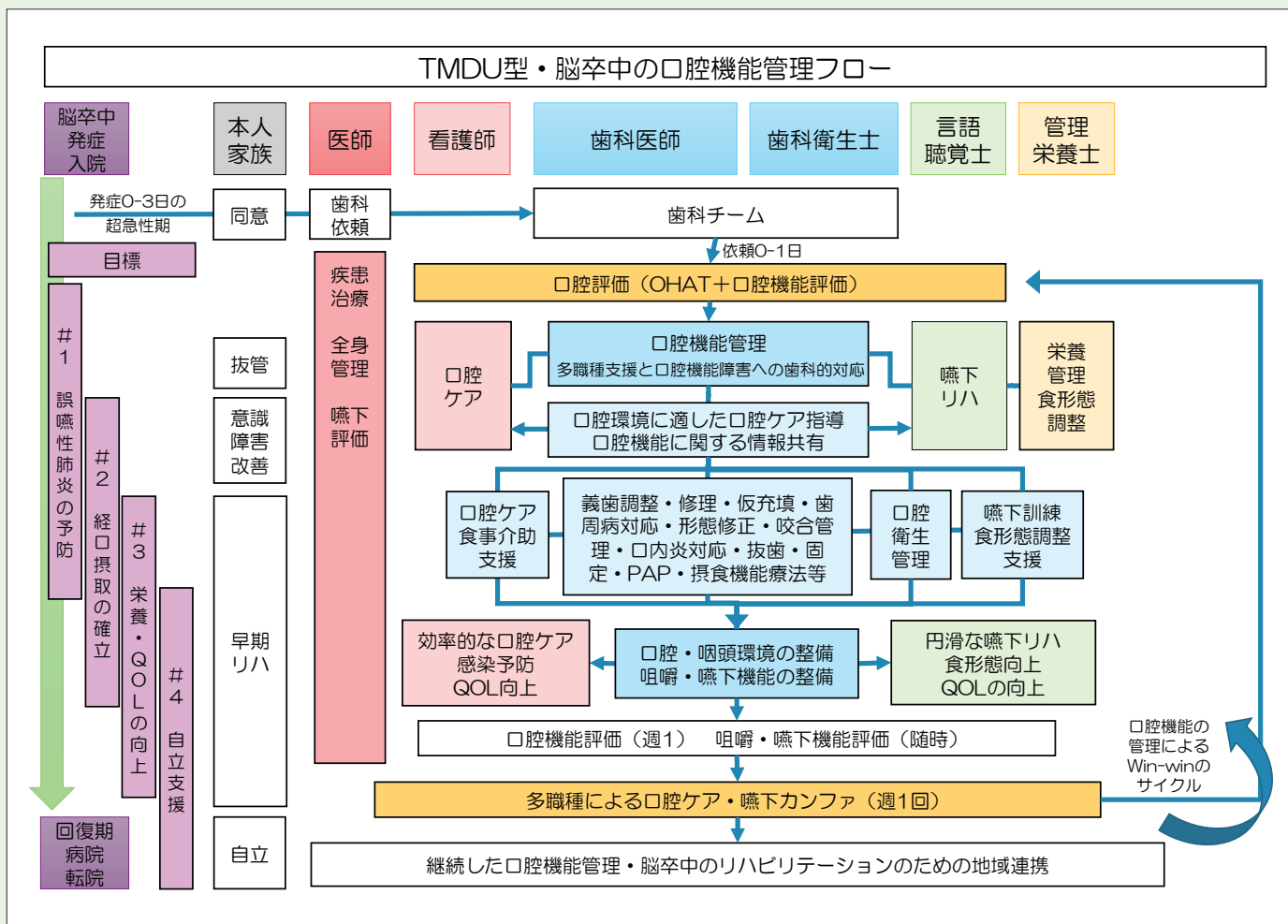
脳卒中急性期患者に対する口腔機能管理の初期の目的は、誤嚥性肺炎予防と歯科疾患が及ぼす合併症の予防です。それらを予防するために、入院後すぐに歯科チームに依頼をかけることが重要です。

患者の状況が改善するに従い、上記の目標に加えて摂食嚥下へのアプローチが重要になります。嚥下訓練が効果的に進むように連携し、さらに転院・退院が近づいてきた場合時期には、口腔機能管理が継続しやすい形で情報を連携先

に伝えることが大切です。

本プロトコルの原則は、OHATを用いて口腔環境を評価し、看護師・歯科医師・言語聴覚士・歯科衛生士で情報共有すること、多職種カンファレンスによって顔の見える連携をすること、それをもとに、看護師と言語聴覚士の業務を支援するような歯科的対応をとることです。特に、患者の口腔ケアを主体的に担う看護師を歯科が支えるイメージでかわると良いでしょう。

図1：TMDU型口腔機能管理フロー



医科におけるスタッフの役割

【図2：TMDU型口腔機能管理プロトコル（医科）】をご覧ください。

医師（主治医）

医科歯科連携で口腔機能管理を開始する際、医科と歯科の診療報酬が別清算であることを患者さんのご家族に伝え、歯科介入の同意を取りましょう。また、早期の誤嚥性肺炎予防が重要ですので、入院当日もしくは翌日に歯科介入依頼を出しましょう。

看護師

多職種による口腔ケアのために、共通のアセスメントとしてOHATを用いて口腔内の評価を行います。日常の口腔ケアで、図の赤い部分に該当する箇所があれば、主治医に歯科介入を積極的に依頼しましょう。

また、入院時には義歯をもってきていない場合があります。長期に義歯を外していると、口腔の状態によっては使えなくなる場合も多いです。事前に義歯の適合や修理調整の必要性を調べるためにも、ご家族に義歯をもってきてもらうようにしましょう。

むし歯や揺れる歯、口腔乾燥、多量の舌苔などの歯科的な問題は、看護師の口腔ケアを困難にさせるため、歯科医師に治療を依頼したり、歯科衛生士から効率的な口腔ケア方法の指導を受けましょう。

口腔機能管理の目的は、第一に口腔ケアによる誤嚥性肺炎の予防ですが、同時に、経口摂取の早期確立も大事な目的です。看護師の口腔ケアによって口腔環境が改善してきたら、嚥下機能を評価した上、積極的に経口摂取の開始を医師と検討しましょう。

嚥下機能の検査を医師や歯科医師、言語聴覚士が行う場合には、担当の看護師が同席して現在の問題点を報告し、今後の転院・退院の見込みも含め、咀嚼・嚥下機能についての相談をしましょう。

多くの場合、経口摂取訓練は、訓練食の1日1回の摂取から始まり、段階的に食上げが進んでいくと、いずれ嚥下訓練から看護師による食事介助が中心となります。

一般に、軟菜食または常食を3食問題なく摂取できるよう

になるまで訓練や介助は継続され、口腔ケアもセルフケア介助に移行することが多いと思われます。しかし、咀嚼を要する食物になると、食物残渣が増えたり、セルフケアへの移行によって、口腔衛生が悪化することもあるため、経口摂取訓練中は、週1程度の歯科介入を継続するか、歯科介入の必要性をカンファレンスなどで歯科に判断してもらいましょう。

このように、看護師は日常的な口腔機能管理のキーマンとなるため、情報共有のために、看護師の病棟カンファレンスに歯科の参加を依頼しましょう。日常業務の中で開催するカンファレンスの中で、口腔ケアや嚥下に関する情報交換を、歯科医師、歯科衛生士、可能であれば言語聴覚士も含めて、短い時間でも行うとよいでしょう。

言語聴覚士

歯科職種との連携を密にしましょう。適宜、簡易嚥下機能評価を行い、嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査のタイミングを医師・歯科医師と協議の上実施します。嚥下訓練の際に口腔衛生状態が不良な場合には、訓練前に歯科による専門的口腔清掃を行ってもらうことで、言語聴覚士は嚥下訓練に注力することができ、効率的に訓練を進められます。

また、歯科も口腔ケア時などに口腔の伸展マッサージなどの間接訓練を実施できますので、相互が綿密に連携することが重要です。

さらに、口腔期の送り込み障害や食塊形成不良などは、義歯の装着によって改善できる部分も多いと考えられます。しかし、義歯を持っていなかったり、義歯を持っていても不適合であることも多いため、そういった問題を歯科と共有し、対応を依頼することで、円滑な食上げなど嚥下訓練をスムーズに進めることができると考えられます。

図2：TMDU 型口腔機能管理プロトコル（医科）

TMDU型・脳卒中中の口腔機能管理プロトコル（医科）

医師

- ① 本人・家族の同意の下、歯科介入依頼（入院と同時に進行）
- ② 疾患治療・全身管理の立場から歯科と協働
- ③ 言語聴覚士や歯科医師と連携した嚥下機能評価
- ④ リハビリテーション処方
- ⑤ 管理栄養士と連携した栄養法の決定
- ⑥ 社会福祉士と連携した療養方針・転院方針の決定

※1 OHATを用いた口腔機能管理の阻害要因のピックアップ
赤い部分に該当するようであれば、積極的に歯科につなぐ

ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL 日本語版 (OHAT-J) (Cheney JH et al. 2005 著作権者)

項目	公認検査	1-10の検査	評価	スコア
口腔	口腔、口唇、舌	口腔、口唇、舌	口腔内腫瘍、歯肉炎、歯周炎、歯槽膿漏、歯肉腫、歯肉出血、口唇の皸裂、口唇炎	2
舌	口腔、舌	口腔、舌	舌炎、舌の硬直、舌の萎縮、舌の肥厚、舌の腫脹	2
歯肉・歯齦	口腔、舌	口腔、舌	歯肉炎、歯肉腫、歯肉出血、歯肉の硬直、歯肉の萎縮	2
歯	口腔、舌	口腔、舌	歯の欠損、歯の腐敗、歯の脱落、歯の腫脹、歯の出血	2
唾液腺	口腔、舌	口腔、舌	唾液腺の腫脹、唾液腺の萎縮、唾液腺の硬直	2
唾液腺	口腔、舌	口腔、舌	唾液腺の腫脹、唾液腺の萎縮、唾液腺の硬直	2
唾液腺	口腔、舌	口腔、舌	唾液腺の腫脹、唾液腺の萎縮、唾液腺の硬直	2
唾液腺	口腔、舌	口腔、舌	唾液腺の腫脹、唾液腺の萎縮、唾液腺の硬直	2
唾液腺	口腔、舌	口腔、舌	唾液腺の腫脹、唾液腺の萎縮、唾液腺の硬直	2
唾液腺	口腔、舌	口腔、舌	唾液腺の腫脹、唾液腺の萎縮、唾液腺の硬直	2
唾液腺	口腔、舌	口腔、舌	唾液腺の腫脹、唾液腺の萎縮、唾液腺の硬直	2

看護師

- ① OHATを用いた口腔評価による口腔機能管理の阻害要因のピックアップ ※1
- ② 医師への歯科介入依頼の提言
- ③ 歯科チームの支援による効率的な口腔ケア ※2
- ④ バイタル管理
- ⑤ 週1回の口腔ケア・嚥下カンファでの情報共有
- ⑥ 言語聴覚士と連携した食事介助

※2 歯科チームの支援による効率的な口腔ケア
脳卒中患者の口腔環境は様々であるため、誤嚥性肺炎の原因となるプラークが付きやすい部位や、動揺する歯への対応など、歯科の専門的視点からのアドバイスを受けると良い。特に、誤嚥性肺炎を予防するためには、口腔外に歯磨き後の汚染物質を、吸引や拭き取りによって回収することが重要である。
また、歯ブラシ以外にも口腔ケアに使える様々な補助用具や、口腔乾燥に対する保湿液や保湿ジェル・含嗽剤を上手に使うことで、毎日の口腔ケアが容易になる。そのため、歯科チームの専門的口腔ケアに同席し、直接の口腔ケア指導を受けたり、患者固有の口腔環境に適した管理方法の指導を受けると良い。また、口腔ケア・嚥下カンファでは、看護の立場から口腔機能管理に必要な情報を共有する。

言語聴覚士

- ① 医師・歯科医師と連携した摂食嚥下機能評価
- ② 歯科チームの支援による円滑な嚥下訓練 ※3
- ③ 歯科医師と管理栄養士と連携した食形態調整
- ④ 週1回の口腔ケア・嚥下カンファでの情報共有
- ⑤ 摂食嚥下機能・咀嚼機能評価に基づき、看護師と連携した代償法を用いた段階的摂食訓練

※3 歯科チームの支援による円滑な嚥下リハ
言語聴覚士の嚥下訓練前に、歯科チームが専門的口腔ケアを行うことで、言語聴覚士は本来の嚥下訓練に注力しやすくなる。また、口腔期の送り込み障害や食塊形成不良などは、義歯の装着によって改善できる部分も多いため、そういった問題を共有し、摂食嚥下リハビリテーションのために歯科の対応を依頼することが重要である。

歯科におけるスタッフの役割

【図3：TMDU型口腔機能管理プロトコル（歯科）】【図4：TMDU型口腔機能管理情報共有シート（表）】【図5：TMDU型口腔機能管理情報共有シート（裏）】をご覧ください。

歯科医師

歯科医師は依頼が発生したらできるだけ早期に初回の診察にいきましょう。早期の介入の目的は小さな齲蝕の処置などではなく、誤嚥性肺炎予防と歯科疾患による合併症の予防です。特に動揺歯、離脱しそうな補綴物、大きな齲蝕などによる歯牙の鋭縁などに注意しましょう。誤嚥や誤飲、または口腔内を傷つけるなどの合併症の予防目的で抜歯が望ましいと考えられる場合には、抜歯するか、状態が落ち着くまで固定するかなどを主治医と協議しましょう。また、特に中間欠損の部分床義歯などは長期に外していると容易に入らなくなります。経口摂取開始できるようになった時点で入らなくなるということがないように、全身状態の改善に伴って義歯を入

図3：TMDU型口腔機能管理プロトコル（歯科）


TMDU型・脳卒中中の口腔機能管理プロトコル（歯科）	
<p>歯科医師</p>	<p>① 口腔衛生状態に加えて、舌や口唇、義歯や咬合、咀嚼や嚥下機能など、口腔機能管理の立場から口腔を評価（入院後、可及的に早い段階で評価）</p> <p>② 口腔機能管理方針の決定（短期的目標・中長期的目標の設定、阻害要因となる歯科疾患の抽出）と対応※4、5</p> <p>③ 口腔ケア方法の提言と指導、歯科衛生士への指示</p> <p>④ 動揺歯の固定・抜歯、口内炎の対応</p> <p>⑤ 義歯の調整・修理、装着・撤去の方針決定</p> <p>⑥ う蝕の暫間充填、歯周病の初期対応</p> <p>⑦ 週1回の口腔ケア・嚥下カンファでの情報共有（口腔評価に基づくOHATの修正、フィードバック、ベッドサイドでの看護師への口腔ケアや食事介助の助言・指導など）</p> <p>⑧ 医師・言語聴覚士と連携した咀嚼・嚥下機能評価、管理栄養士と連携した栄養法への助言、看護師や言語聴覚士と連携した食支援</p>
<p>歯科衛生士</p>	<p>① 歯科医師とともに、口腔衛生管理の立場から口腔を評価（入院後、可及的に早い段階で評価）</p> <p>② 専門的口腔ケアによる口腔衛生管理と口腔機能の賦活・訓練、効果的・効率的な看護師の口腔ケアに必要な用具や口腔ケア方法の指導</p> <p>③ 歯科医師への歯科治療の提言</p> <p>④ 歯科医師の指示による歯周初期治療・患者や家族への口腔衛生指導</p> <p>⑤ 週1回の口腔ケア・嚥下カンファでの情報共有（口腔評価に基づくOHATの修正、フィードバック、ベッドサイドでの看護師への口腔ケアや食事介助の助言・指導など）</p> <p>⑥ 評価に基づく多職種と連携した食支援</p>
	<p>※4 口腔機能管理の目標と方針の決定 多職種が同じ目標・方針で管理できるように設定。 目標：誤嚥性肺炎予防、直接訓練の開始、段階的な経口摂取訓練の開始など 方針：口腔衛生管理、口腔機能の賦活・訓練、咀嚼嚥下訓練・食支援、義歯・歯科治療など</p> <p>※5 阻害要因となる歯科疾患 動揺歯：動揺している歯牙は看護師の口腔ケアや言語聴覚士による嚥下訓練の妨げ、食上げの阻害要因となりうるため、抜歯によるメリットが高ければ、抜歯も検討。</p> <p>口内炎：主治医と薬剤の選択について相談し、看護師に口腔ケア方法を指導する。</p> <p>義歯：不適合は調整・修理にて対応。転院先の歯科の有無によっては、粘膜調整だけでなく、裏装が必要になる等、治療内容が変化しうる。義歯装着・撤去の判断は、歯科が中心となり、適合や安定によって判断する。原則は、挿管から離脱した患者で、適合や維持が良ければ、日中は装着させると、咬合保持、廃用予防、歯の移動予防に効果的である。</p> <p>う蝕：プラーク貯留の原因となる残根やう窩は、グラスアイオノマーセメントにて仮充填する。残根は抜歯も検討。</p> <p>歯周病：看護師の口腔ケアを困難にする歯石は除去を検討。</p> <p>その他：治療介入によるメリットが大きければ主治医と相談の上、積極的に介入する。口腔ケアの道具も、使用によるメリットが大きければ積極的に用いる。</p>

れておく時間を作るようにするとよいでしょう。

歯科衛生士

歯科衛生士は、歯科衛生士自身が介入したときに口腔内を清掃するだけではなく、担当の看護師に口腔ケアの際の注意点を説明しましょう。歯間ブラシやフロスなどを用いた口腔ケアをすべての看護師に行ってもらうことは困難ですので、通常の歯ブラシ、舌ブラシ、スポンジブラシなどで行える部分の口腔ケア方法を看護師に指導し、それ以上難しい部分は歯科衛生士が行うようにしましょう。また、意識レベルの改善などによって嚥下機能が改善してきていると考えられる場合には、積極的に主治医、歯科医師、看護師などに報告して、嚥下機能の評価につなげるようにしましょう。

図4：TMDU 型口腔機能管理情報共有シート（表）




さん

	月	火	水	木	金
介入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
評価	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ST介入 あり なし

日付	/	/	/	/
JCS				
舌運動				
DSS				
FOIS				
OHAT				
口唇				
舌				
歯肉・粘膜				
唾液				
残存歯				
義歯				
口腔清掃				
歯痛				





ケア用具	<input type="checkbox"/> 歯ブラシ	<input type="checkbox"/> 粘膜ブラシ	<input type="checkbox"/> 歯間ブラシ	<input type="checkbox"/> 舌ブラシ
	<input type="checkbox"/> スポンジブラシ	<input type="checkbox"/> 口腔湿潤剤	<input type="checkbox"/> 口腔ケアティッシュ	<input type="checkbox"/> その他
ケア前の口腔湿潤	<input type="checkbox"/> 必要		ケア後の拭き取り	<input type="checkbox"/> 必要
義歯	<input type="checkbox"/> 日中装着推奨	<input type="checkbox"/> 食事時のみ装着推奨	<input type="checkbox"/> 撤去推奨	<input type="checkbox"/> 夜間も装着推奨
目標	<input type="checkbox"/> 誤嚥性肺炎の予防	<input type="checkbox"/> 直接訓練の開始	<input type="checkbox"/> 円滑な段階的摂食訓練	<input type="checkbox"/> 常食の経口摂取
口腔機能管理方針	<input type="checkbox"/> 口腔衛生管理	<input type="checkbox"/> 口腔機能の賦活・訓練	<input type="checkbox"/> 咀嚼・嚥下訓練・食支援	<input type="checkbox"/> 義歯・歯科治療


Ver20170731
東京医科歯科大学歯学部附属病院 摂食嚥下リハビリテーション外来

図5：TMDU 型口腔機能管理情報共有シート（裏）

口腔機能管理（口腔ケア） 多職種情報共有シート（OHATシート）

FOIS (functional oral intake scale)	
1	経管栄養摂取のみ
2	経管栄養とお楽しみ程度の経口摂取（経口<経管）
3	経管栄養と経口栄養の併用（経口>経管）
4	一物性のみの経口栄養摂取（ゼリー食またはペースト食）
5	特別な準備/代償を必要とする複数の物性の食事（刻みトロミ食）
6	特定の制限がある食事（全粥食・ソフト食・軟菜食）
7	特に制限のない経口栄養摂取（常食）

舌運動
0：下口唇を越える
1：下口唇まで届く
2：下口唇に届かない
3：舌が動かない

ID:	氏名:	評価日:			
項目	0=健全	1=やや不良	2=病的		
口唇	 正常、湿潤、ピンク	 乾燥、ひび割れ、口角の発赤	 腫脹や腫瘍、赤色斑、白色斑、潰瘍性出血、口角からの出血、潰瘍		
舌	 正常、湿潤、ピンク	 不整、亀裂、発赤、舌苔付着	 赤色斑、白色斑、潰瘍、腫脹		
歯肉・粘膜	 正常、湿潤、ピンク	 乾燥、光沢、粗造、発赤、部分的な(1-6歯分)腫脹、義歯下の一部潰瘍	 腫脹、出血(7歯分以上)、歯の動揺、潰瘍、白色斑、発赤、圧痛		
唾液	 湿潤、漿液性	 乾燥、べたつく粘膜、少量の唾液、口渇感若干あり	 赤く干からびた状態、唾液はほぼなし、粘性の高い唾液、口渇感あり		
残存歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	 歯・歯根のう蝕または破折なし	 3本以下のう蝕、歯の破折、残根、咬耗	 4本以上のう蝕、歯の破折、残根、非常に強い咬耗、義歯使用無しで3本以下の残存歯		
義歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	 正常義歯、人工歯の破折なし、普通に装着できる状態	 一部位の義歯、人工歯の破折、毎日1-2時間の装着のみ可能	 二部位以上の義歯、人工歯の破折、義歯紛失、義歯不適のため未装着、義歯接着剤が必要		
口腔清掃	 口腔清掃状態良好、食渣、歯石、プラークなし	 1-2部位に食渣、歯石、プラークあり、若干口臭あり	 多くの部位に食渣、歯石、プラークあり、強い口臭あり		
歯痛	 疼痛を示す言動的、身体的な兆候なし	 疼痛を示す言動的な兆候あり：顔を引きつらせる、口唇を噛む、食事しない、攻撃的になる	 疼痛を示す身体的な兆候あり：頬、歯肉の腫脹、歯の破折、潰瘍、歯肉下腫瘍。言動的な兆候もあり		

退院時にはご返却ください

OHATのスコア別に代表的な対応法

口唇

- 1点**：ワセリンや保湿剤を用いて、保湿を中心に対応。リップクリームでも良い。軽度の粘膜炎に対してはアズレン含有軟膏の使用も良い。口角炎はカンジダ感染も疑う。
- 2点**：アズレン含有軟膏やステロイド軟膏等の薬剤による粘膜炎への対応を基本とする。出血に対しては愛護的操作を基本とし、無理に痂皮を除去せず、出血点を把握し、必要に応じて薬剤を用いながら適宜止血する。乾燥や口腔の汚染が強くと炎症が悪化するので、保湿を心掛ける。

舌

- 1点**：粘膜ブラシ、舌ブラシ、スポンジブラシを用いた舌清掃によって対応。舌苔が厚い場合、口腔乾燥が強い場合、疼痛がある場合は、水や保湿剤を用いて、舌を十分に保湿してから清掃する。舌苔は一度に無理に除去せず、定期的に清掃することを重要視する。嘔吐反射が強い患者においては、厚みの薄い舌ブラシを用いると良い。
- 2点**：愛護的な舌清掃と十分な保湿による対応、粘膜炎への対応を基本とする。舌清掃は、保湿を十分に行い、痂皮は無理に除去せず愛護的に行う。粘膜炎にはアズレン含有軟膏やステロイド軟膏等の薬剤を用いる。無理に痂皮を除去せず、出血点を把握し、必要に応じて薬剤を用いながら適宜止血する。乾燥や口腔の汚染が強くと炎症が悪化するので、保湿を心掛ける。開口量が少ない場合には、スプレータイプの保湿剤で保湿だけでも行うと良い。

歯肉・粘膜

- 1点**：多くの場合、慢性炎症であり、疼痛が生じることはあまりないが、歯周組織の精査、粘膜疾患の精査を行い、歯周初期治療、義歯の調整によって対応する。歯肉炎であれば、丁寧な口腔ケアによるプラーク除去で改善しやすい。

- 2点**：専門的な対応が必要であり、歯周組織の精査、粘膜疾患の精査を行い、動揺歯の抜歯・固定、歯周初期治療、義歯の調整、粘膜炎への対応を行う。粘膜炎が強い場合には、口腔清掃そのものが困難な場合も多いため、歯ブラシではなくスポンジブラシを用いた歯や粘膜の愛護的清掃や、含嗽のみの実施、保湿中心の対応を行う。

唾液

- 1点**：保湿による対応。含嗽ができなければ、スポンジブラシと水や保湿剤を用いて保湿する。スプレータイプの保湿剤も使いやすい。含嗽ができれば、生理食塩水やアズレン含嗽剤も良い。口腔のマッサージやマスク着用も有効。
- 2点**：十分な保湿による対応。含嗽ができなければ、スポンジブラシと水や保湿剤を用いて頻回に保湿する。スプレータイプの保湿剤も使いやすい。持続効果を狙ったジェルタイプも用いる。含嗽ができれば、生理食塩水やアズレン含嗽剤も良い。口腔のマッサージやマスク着用も有効。

残存歯

- 1点および2点**：対応は1点も2点も同様。暫間充填により口腔ケアが容易になる場合には、疼痛が生じない範囲で軟化象牙質を除去し、グラスアイオノマーセメント等で積極的に暫間充填を行う。また、歯の破折や残根は必要に応じて抜歯や形態修正を行う。咬耗が強く、軟組織や対合歯を損傷するリスクが高い場合には、マウスピースの製作も検討する。

義歯

- 1点**：ベッドサイドにおける義歯の調整・修理による対応。粘膜調整材やリライン材によるリライン、即時重合レジンや人工歯による破折部位の修理を行う。
- 2点**：ラボサイドにおける義歯の修理を行い、ベッドサイ

ドにて粘膜調整材やリライン材によるリラインを行う。急性期からの転院後も見通しがつくのであれば、新義歯製作も検討。

口腔清掃

- 1点：週1 - 2回の歯科による専門的口腔ケア。
- 2点：週3 - 5回の歯科による専門的口腔ケア。

歯痛

- 1点：疼痛の原因の精査。過敏・拒否への対応。
- 2点：炎症のコントロールと疼痛に対する対症療法。

研究用評価表

週1回定期的に以下の項目を評価する。歯科初診日に最初の評価を行い、介入開始時データとする。その後は、いつ転院や退院が決まっても良いように、1週間おきに評価を実施しておく。転院や退院が決定した場合には、転院前の最終評価日を介入終了時データとする。

例)

医科からの依頼日	8月31日(木)	
初診日	9月1日(金)	初回評価
7日後	9月8日(金)	
14日後	9月15日(金)	
21日後	9月22日(金)	※転院前の最終評価日
25日後	9月26日(火)	転院

付録:TMDU-Stroke (脳卒中) 評価表

東京医科歯科大学が開発した脳卒中患者の口腔管理用の評価表です。ご活用ください。

TMDU - stroke 評価表

ID イニシャル 年齢 性別 依頼科

疾患 依頼日 onset

併存疾患 感染症・アレルギー

歯式 + 義歯の使用

	初診	1週目	2週目	3週目	4週目	5週目	6週目	7週目
日付	/	/	/	/	/	/	/	/
GCS								
mRS								
栄養摂取方法								
舌運動								
Alb								
CRP								
CHAT								
口唇								
舌								
歯肉・粘膜								
唾液								
残存歯								
義歯								
口腔清掃								
歯痛								
DSS								
FOIS								

治療 口腔清掃・歯周治療 義歯・補綴治療 う蝕治療 嚥下リハ

リハ処方 ST PT OT

挿管の有無 気管切開の有無

手術の有無 初回VFVE実施日

肺炎発症日

*誤嚥性肺炎であった場合 チェック 転帰

<p>【依頼科】 脳外科 神経内科 救急科</p>	<p>【疾患】 CI CH SAH</p>	<p>【併存疾患】 心筋梗塞、うっ血性心不全、末梢血管疾患、脳血管疾患、認知症、慢性肺疾患、膠原病、潰瘍性疾患、肝疾患（軽度～重度の分類）、糖尿病（3大合併症の有無）、片麻痺、腎疾患（中等度～重度）、固形癌、白血病、リンパ腫、転移性固形癌、AIDS</p>
<p>【義歯】 0:装着あり 1:所有のみ 2:所有なし 3:補綴的に必要なし</p>	<p>【舌運動】 0:下口唇を超える 1:下口唇まで 2:下口唇に届かない 3:不可</p>	
<p>【栄養】 経口調整なし 経口調整要 経口>経管 経口<経管 胃瘻 NG TPN PPN</p>	<p>【DSS】 7:正常範囲 6:軽度問題 5:口腔問題 4:機会誤嚥 3:水分誤嚥 2:食物誤嚥 1:唾液誤嚥</p>	<p>【FOIS】 7:食事制限なし 6:特定の食物の制限あり（軟菜食、全粥、一口大など） 5:様々な程度の食事+代償法（とろみ刻み食など） 4:均一な粘稠度の食事（ペースト食、ゼリー食など） 3:経口摂取と経管栄養の併用 2:少量の経口で経管栄養中心 1:経口摂取なし</p>
<p>【mRS】 0:症候なし 1:症候はあっても明らかな障害はない 2:軽度の障害(発症以前の活動が全て行えるわけではないが、自分の身の回りのことは介助なしに行える) 3:中等度の障害(何らかの介助を必要とするが、歩行は介助なしに行える) 4:中等度から重度の障害(介助が必要) 5:重度の障害(寝たきり、失禁、など常に介護と見守りが必要)</p>		