

## 嚥下障害

文責：今井 力

### 第1 嚥下障害の定義

#### 1 定義

嚥下(swallowing、deglutition)は外部から水分や食物を口に取り込み咽頭と食道を経て胃へ送り込む運動である。このいずれかに異常が起こることを嚥下障害という。

嚥下障害になると食物を摂取できなくなったり(脱水症、栄養不良)、食物が気道へ入る(誤嚥)ことで身体に重大な影響を引き起こす。もうひとつ忘れてはならないことに食べる楽しみの消失がある。“口から食べられなくなること”は人生のQOL(生活の質)を大きく低下させる(参考文献1・嚥下障害ポケットマニュアル第2版・1頁)。

#### 2 嚥下障害の具体的症状

食べこぼす、むせる、食事に時間がかかる、口が開かない、口に溜める、丸呑み、喉がゴロゴロなる、咬めない、喉につかえる、食べるペースが早い、よだれが出る、飲み込めない、薬が飲めない、窒息、誤嚥、誤嚥性肺炎、等々(参考文献2・食医のススメ 日常臨床に役立つ摂食・嚥下障害の診断と治療①)

### 第2 嚥下障害と後遺障害等級

そしゃく及び言語機能障害として、1級から10級の障害等級が定められている(詳細については、労災補償障害認定必携第14版・128頁以下)。

舌の異常、咽喉支配神経の麻痺等によって生ずる嚥下障害については、その障害の程度に応じて、そしゃく機能障害に係る等級を準用することとされている。

る(同132頁)。

- ・第1級の2 そしゃく及び言語の機能を廃したもの
- ・第3級の2 そしゃく又は言語の機能を廃したもの
- ・第4級の2 そしゃく及び言語の機能に著しい障害を残すもの
- ・第6級の2 そしゃく又は言語の機能に著しい障害を残すもの
- ・第9級の6 そしゃく及び言語の機能に障害を残すもの
- ・第10級の2 そしゃく又は言語の機能に障害を残すもの

### 第3 嚥下障害のメカニズム

#### 1 嚥下各期

嚥下は、一般的に以下の5期に分けて説明される(参考文献2・食医のススメ 日常臨床に役立つ摂食・嚥下障害の診断と治療①。参考文献3・訪問歯科診療ではじめる摂食・嚥下障害へのアプローチ・35頁～。) もっとも、実際の嚥下動作では、5つの期が一つずつ順番に起こるのではなく、同時に起こることもあり、厳密には区別できないこともある(参考文献2。参考文献3)

I 先行機 食物の認知

(「認知期」と「捕食期」に分類することもある。参考文献1)

II 準備期 食塊の形成

III 口腔期 咽頭への抽送

IV 咽頭期 食道への抽送

V 食道期 胃への抽送

#### 2 嚥下障害の病態と原因

- (1) 嚥下障害は嚥下に関係する組織や器官の構造には問題がないが、動きが悪いため起こる機能的障害(動的障害)と、構造そのものに異常がある器質的障害(静的障害)とがある。

機能的障害は、中枢神経系の障害である仮性球麻痺と球麻痺及び末梢神経

障害(糖尿病性神経症、反回神経麻痺など)、筋肉の障害(筋炎など)で起こる。

器質的障害は、先天奇形、腫瘍、外傷、術後で起こる(参考文献1・13頁)。

※ 対して、そしゃく機能障害の原因となる交通事故外傷としては、下顎骨折による開口障害、顎関節障害等があげられる。

## (2) 仮性球麻痺(偽性球麻痺)

仮性球麻痺は、舌下神経や舌咽神経など嚥下機能をコントロールする両側の皮質延髄路の障害で出現する。舌の著しい運動障害を呈し、舌の前方挺出も不十分となり、嚥下が強く障害され、誤嚥を起こしやすくなるが、舌の萎縮、線維束性収縮はみられない。両側大脳半球障害があり、皮質延髄路が障害される(核上性麻痺)と嚥下、構語障害が出現する。また内包障害(脳梗塞、脳出血など)でも嚥下障害は出現するが、一側の核上性麻痺によるもので、対側の舌の偏位がみられるものの、舌萎縮はない(南山堂医学大辞典プロメデिकाより)。

仮性球麻痺は、球麻痺と違い、嚥下反射が保たれている。

球麻痺は、延髄の嚥下中枢障害である。仮性球麻痺は、延髄嚥下中枢そのものの障害ではないが、嚥下中枢障害と同様の症状を呈することから、「仮性」球麻痺と呼ばれる。

### <病変部位>

病的には、両側の皮質神経路がどこかで障害された場合に、仮性球麻痺が起こると考えられている。この皮質延髄路の正確な走行に関してはまだ解明されていない。

一般的に仮性球麻痺は、病変部位によって、

- ① 皮質・皮質下病変型
- ② 大脳基底核病変型
- ③ 脳幹部(橋、中脳)病変型

に分けられている(参考文献1・14頁～)。

### 3 誤嚥の分類(参考文献1・20頁～)

- (1) 誤嚥のタイプは、嚥下前・嚥下中・嚥下後の3つに分けられる。
- (2) 食品だけでなく、唾液や胃食道逆流物も誤嚥の原因となる。
- (3) 誤嚥したときに「むせ」や「咳」などの反応を示す「顕性誤嚥」と、反応がない「不顕性誤嚥」の2つがある。
- (4) 夜間の唾液、胃食道逆流物の誤嚥も重要である。

## 第4 嚥下障害と誤嚥性肺炎

### 1 誤嚥性肺炎の定義(参考文献3・133頁)

食物や唾液の誤嚥に引き続いて起こる気道の炎症のことを総じて、臨床では「誤嚥性肺炎(広義)」と呼ぶ。

その中には、肺に炎症が及ぶ「誤嚥性肺炎(狭義)」と、気管支に炎症が生じる「びまん性嚥下性細気管支炎」を含む。

### 2 誤嚥と肺炎

- (1) 誤嚥したからといって必ずしも肺炎につながるというわけではない。

誤嚥に引き続き肺炎が生じるかどうかは、

- ① 誤嚥したものの量、性質(気道に為害性があるか)
- ② 咳出能力(力強く咳払いができるか)
- ③ 体力・免疫力

のバランスで決まる(参考文献4・133頁)。

- (2) 誤嚥性肺炎は、唾液、胃内容物、口腔内細菌を少量ずつ誤嚥し、宿主の免疫能の低下したときに肺炎の症状を呈する。高齢者の肺炎は、この誤嚥によるものが多くの割合を占めている。その起炎菌は、咽頭喉頭の常在菌を反映し、嫌気性菌(増殖に酸素を要しない菌)の関与が考えられ、嫌気性菌の単独感染、好気性菌との混合感染の双方が認められる(参考文献1・57頁～)。

- (3) 致死的な肺炎の多くは、細菌に汚染された唾液や食物を誤嚥することで起こる誤嚥性肺炎が原因であるといわれる。

口腔には、肺炎の原因となるような常在菌が多く存在しており、これらが顕性・不顕性に唾液とともに誤嚥され、肺炎を生じさせる。このことは、肺炎予防における口腔ケアの重要性を裏付けている(参考文献4・基礎から学ぶ口腔ケア・7頁)。

- (3) 誤嚥を防ぐ主要な仕組みは、①嚥下反射(食べ物を飲み込むときに働く反射)と、②咳嗽反射(気管、気管支内に入り込もうとする異物を押し出そうとする喀出に関連する反射)である(参考文献4・8頁)。

### 3 誤嚥性肺炎の症状(参考文献4・134頁)

肺炎の大きな特徴は、「咳・痰・発熱」と言われる。

しかし、誤嚥がある患者のなかでも、特に高齢者は咳反射や痰の喀出能力が低下していることが多く、肺炎になっても「咳・痰」が認められないことがある。

一方、「発熱」は比較的高率で出現する。

## 第5 嚥下障害患者に対する医療行為・介護・リハビリテーション

### 1 直接訓練と間接訓練(参考文献3・78頁～)

#### (1) 直接訓練

食物を使う訓練。

誤嚥リスクがある

#### (2) 間接訓練

食物を使わない訓練。

ア 口唇・頬の伸展マッサージ

イ 舌・口腔周囲の可動域訓練

### 2 肺理学療法(参考文献1・106頁)

(1) 呼吸訓練

(2) 体位変換とポジショニング

誤嚥性肺炎の予防には、日常の患者ケアにおいて(不顕性)誤嚥と気道分泌物貯留をいかに防ぐかが重要で、体位変換とポジショニングは重要である。

(3) 排痰法

気道分泌物の貯留は、円滑な摂食・嚥下訓練を制限するとともに肺炎の危険性を高める。負担から咳嗽訓練やF E T(強制呼出手技)に加え、排痰法による貯留分泌物の排出に努めることが必要である。

**3 運動療法(参考文献1・115頁～)**

嚥下障害患者の活動性の低下は、持久性の低下、易疲労性、筋力低下などをまねき、誤嚥性肺炎のリスクを高める。日中の積極的な離床は、二次的合併症の予防に有効である。活動性の向上は呼吸機能の向上、感染に対する抵抗力向上にも効果的である。

**4 O T訓練(参考文献1・118頁～)**

**5 口腔ケア(参考文献4・2頁～)**

(1) 口腔と全身疾患の関連

口腔は、温度、湿度、栄養などあらゆる点において微生物が繁殖しやすい条件がそろっていることから、呼吸器感染症をはじめ、全身の疾患と発症と密接に関連している。したがって、口腔機能を向上させる口腔ケアは、生活の質を維持するだけでなく、種々の疾患の予防や介護予防にとっても必要不可欠となる。

(2) 口腔ケアの定義

口腔ケアには、広義と狭義の意味がある。

広義には、口腔のもつあらゆるはたらき(そしゃく、嚥下、発音、呼吸など)のケアを意味する。

狭義では、口腔衛生の維持・向上を主眼に置く一連の口腔清掃を中心とした口腔ケアを指す。

口腔ケアは、単に食物残渣を除去して口の中をきれいにしたり、習慣的に行われている歯磨きを少し援助したりするものとは違い、微生物による感染症予防を念頭に置いたものではなければならない。さらに、介護予防における口腔ケアにおいては、リハビリテーションの観点からも口腔機能を増進・賦活化を目的とした口腔機能の向上に重点を置くこととなる。

### (3) 口腔ケアの目的

- ア う蝕や歯周病を予防する
- イ 口腔疾患(口内炎、舌炎、カンジダ症など)を予防する
- ウ 口臭を取り除き、不快感をなくす
- エ 誤嚥性肺炎を予防する
- オ 全身的な感染症(病巣感染)を予防する
- カ 口唇、舌、頬、咽頭の刺激やマッサージによって、摂食・嚥下訓練の一助となる
- キ 唾液の分泌を促進し、自浄作用を促し、口腔の乾燥を防ぐ など

### (4) 意識障害のある患者の口腔ケア(参考文献4・48頁～)

#### ア 喀痰排出、吸引など

意識障害のある患者は、脳機能の低下から運動機能だけでなく嘔吐・嚥下・咳嗽反射といった生理的反射機構、消化器官の蠕動運動が低下している。したがって、口腔ケア時には窒息や誤嚥、誤飲に注意する。

また、胃・食道から逆流した分泌物や痰、口腔内細菌が気道や肺へ侵入し、誤嚥性肺炎を起こすこともある。さらに、咽頭・喉頭の知覚が減弱しているため、痰などの分泌物が侵入・貯留しても咳嗽・嚥下反射が生じないため、喀出困難なことがある。それらの貯留物内の細菌数を口腔ケア等によって減少させることが重要となる。

### <対応とケア>

咽頭の痰や分泌物の貯留状態に合わせて、意図的に喀出を促したり、喀出できない場合は、適宜吸引を行う必要がある。

意識障害のある患者は、長期臥床による肺機能の低下・誤嚥などから、上気道感染や誤嚥性肺炎を起こしやすい状態となっている。したがって、脱水に注意し、室内及び口腔周囲を加湿する。

口腔ケア中は適宜、咽頭に貯留した粘液や洗浄液を吸引し、体位ドレナージを行い、口腔ケア終了時には鼻腔から咽頭を吸引することも重要である。

肺機能が低下している場合は、口腔ケア中の誤嚥が機能低下を助長し、生命の危険につながるため、S p O<sub>2</sub> (パルスオキシメータ動脈血酸素飽和度)モニタを行うなど、常に患者の状態をチェックしながら行う必要がある。

### イ 口腔粘膜の易損傷性など

経口摂取が行われていない場合は、口腔内の環境は悪化する。飲食物やそしゃくの刺激がなくなることにより、唾液分泌量が減少し、その効果が減少することが原因の一つにあげられる。意識障害のある患者で最も問題となるのは、唾液の潤滑作用、粘膜保護作用、創傷治癒促進、抗菌作用の低下による口腔粘膜の易損傷と易感染が考えられる。

また、意識障害のある患者は、痛みなどへの反応が鈍く、口腔ケア時の疼痛に対する反応がみられないことが多い。そのため、ケア提供者は口腔粘膜の為害行為に気づかずに口腔ケアを行いがちである。さらに患者は、口腔粘膜が乾燥し、脆弱化しているため、口腔粘膜は損傷してしまう。損傷を受けた粘膜は、低栄養と相まって治癒が遅延し、損傷部からの細菌感染をまねくことになる。

### <対応とケア>

口腔ケアに使用する用具や薬物については、口腔粘膜の状態にあったものを選択する。口腔粘膜が脆弱な場合や軟毛歯ブラシや小児用のヘッドサイズに小さい歯ブラシ、またはタフト型の歯ブラシを用いて、極力粘膜の損傷を防ぐ。

#### ウ 口腔内細菌叢の変化

意識障害のある患者は、抗生物質を投与されている場合もあり、口腔内細菌叢が変化する。つまり、抗生物質の抗菌スペクトラム内の口腔常在菌は減少し、カンジダ属などの心筋や抗菌スペクトラム外の菌が増加するために、口腔内細菌叢が変化する。

それにより、これまで口腔内常在菌叢により定着・増殖できなかった外来菌のインフルエンザ菌やMRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)、緑膿菌といった院内感染菌の定着・増殖が可能な環境が口腔内に整うこととなる。

#### <対応とケア>

外来菌に対する予防対策は必須である。

## 6 経管栄養

- (1) 経鼻胃経管栄養
- (2) 間欠的口腔食道経管栄養法(食事のたびに口から食道までチューブを入れて注入する方法。OE法)
- (3) 胃ろう

## 7 誤嚥防止の手術(参考文献1・180頁～)

- (1) 気管切開術

本来は急性期の気道確保の目的で行われるが、カフ付きのカニューレを使用することで当座の誤嚥を防止することができる。

しかし、カフの隙間から気管内に流下があり、完全な誤嚥防止とはならない。

<気管カニューレの管理方法> (参考文献5・在宅看護論174頁～)

ア 交換方法、交換頻度

原則として医師が行う。交換頻度は、通常は週1回である。

イ カフ圧の確認

カフ圧がかかることによって気管粘膜の壊死が起こることがあるので、カフ圧の確認を毎日行うことや、脱気などにより対処する。

ウ 気管切開部の皮膚のケアと観察

感染予防のため1日1回は気管切開部を消毒し、ガーゼ交換を行う。消毒時、気管切開部の出血、肉芽形成、狭窄などはないか観察する。

エ 気管内吸引

気管内吸引は無菌操作で行う。1回の吸引時間は10～15秒とする。

- (2) 輪状咽頭筋切除術、喉頭挙上術
- (3) 喉頭気管分離術
- (4) 咽頭摘出術

## 第6 関連裁判例

大阪地裁平成19年2月7日判決

<事案と要旨>

遷延性意識障害に近い自賠責1級3号後遺障害を残した52歳男子の将来介護費は、職業人介護を受けながら、昼夜にわたるおむつ交換、体位変換や水分経管補給等で終日拘束されている負担は大きいと、公的補助等の現状から妻67歳まで月額1万4,000円、以降原告の余命分月額1万8,000円で介護料を認めた。

将来のリハビリ費用として、言語聴覚士への年平均支払額57万円の7割、同音楽療法約25万円の5割を余命年数分損害と認めた。

<判決文>

「(証拠略)によれば、丁山氏は、週1、2回の割合で、原告太郎の自宅を訪問して原告太郎に対してリハビリテーションを行っており、具体的には、全身的姿勢緊張の緩和及び日常生活の半分以上の時間を端座位で過ごせるだけの骨盤周囲の可動性の確保を目的として、股関節屈筋、大腿直筋、大腿筋膜張筋等の各伸張運動、腰椎椎間関節の回旋可動法等を行い、全身的姿勢緊張の緩和及び呼吸機能拡大を目的として、胸郭に対して徒手胸郭伸張法等を行い、全身的姿勢緊張の緩和及び嚥下機能の向上を目的として、頸部に対し、後頭骨底部の抑制的牽引等を行っていることが認められる。

原告太郎を継続的に診察している丙川医師は、拘縮及び褥創の予防の観点から、これらのリハビリが必要である旨指摘しており(証拠略)、また、前記のリハビリのうち胸郭に対するものを行うようになって後、原告太郎は安静時の唾液の嚥下が確実に出来るようになり、また、喀出力に向上がみられたことが認められる(証拠略)。

これらのことからすると、前記の各リハビリについては、一応の必要性が認められる。

しかしながら、各リハビリの適応(要件)は明らかでなく、また、各リハビリによって原告太郎の拘縮が予防されていることは認められるが、その他の効果については実際にどのような効果が、どの程度あったのかについては、本件の各証拠をもってもなお明らかでないといわざるを得ない。

加えて、これらのリハビリを行うについては理学療法士等の有資格者の直接的な関与が不可欠であるのかが明らかでなく、丁山氏が有する言語聴覚士の資格がこれらのリハビリを行うにあたってどのような意味を有するのかについても、必ずしも明らかでないといわざるを得ない。

以上からすると、原告太郎が主張するこれらのリハビリのすべてが原告太郎の状況の改善又は維持にとって必要かつ相当なものであるとは認められず、そのうちの7割の限度で必要かつ相当なものであると認めるのが相

当である。

(証拠略)によれば、原告太郎が丁山氏に対して支払った金額は、別紙介護費用等一覧表のリハビリ欄記載のとおりであることが認められ、平成17年と平成18年の支払額の平均は、年額57万円であり、その7割の39万9,000円を必要かつ相当な損害と認める。」

#### 参 考 文 献

- 1 嚥下障害ポケットマニュアル第2版(医歯薬出版株式会社)
- 2 食医のススメ 日常臨床に役立つ摂食・嚥下障害の診断と治療 ①～③  
(大阪歯科保険医新聞)
- 3 訪問歯科診療ではじめる摂食・嚥下障害へのアプローチ(医歯薬出版株式会社)
- 4 口をまもる生命をまもる基礎から学ぶ口腔ケア(株式会社 学習研究会)
- 5 在宅看護論(株式会社日本放射線技師会出版会)

以 上