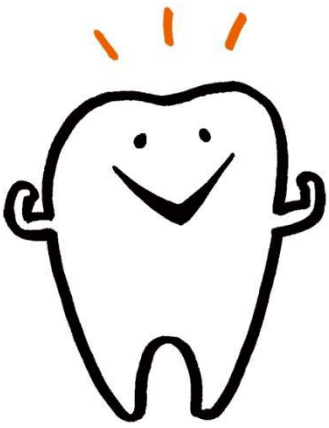
文部科学省
「専門職業人材の最新技能アップデートのための専修学校リカレント教育推進事業」
『訪問歯科衛生士育成のためのリカレント教育モデル構築事業』

歯科衛生士のための

訪問歯科学習テキスト

専門知識と実践編



株式会社穴吹カレッジサービス

この教材は、文部科学省の「専門職業人材の最新技能アップデートのための専修学校リカレント教育推進事業」の委託事業として、株式会社穴吹カレッジサービスが作成した、『訪問歯科衛生士育成のためのリカレント教育モデル構築事業』のための教材です。

Ver. 2.0(2026.1)

もくじ

第二部　訪問歯科の専門知識と実際
1章　摂食嚥下の解剖学と機能発達
1　摂食嚥下の解剖学　2
1 先行期　3
2 準備期①　4
3 準備期②　5
4 口腔期　10
5 咽頭期　11
6 食道期　16
アナトミー・トレイン　17
2　摂食嚥下機能の発達　18
1 胎児期　18
2 新生児期　19
3 離乳期前期　21
4 離乳期中期　22
5 離乳期後期　23
3　口腔機能の発達と構音　25
2章　認知機能障害・精神疾患患者と食行動
1　認知機能障害由来の食行動異常、摂食嚥下障害　28
1 前頭側頭葉変性症
28
2 アルツハイマー型認知症
31
3 レビー小体型認知症
36
2　精神疾患由来の食行動異常、摂食嚥下障害　40
1 統合失調症　40
＜抗精神病薬と副作用＞　42
2 うつ病　50
＜抗うつ薬と副作用＞　51
＜抗不安薬と副作用＞　54
＜睡眠薬と副作用＞　56
3 薬剤の一般名と商品名一覧　59
3章　摂食嚥下の評価

1　子どもの摂食嚥下評価　66
1発達に関する医療情報　66
2 摂食状況と栄養状態　71
3 食事時の外部観察と評価　72
4 手と口の協調運動の評価　74
5 発達期の精密検査　76
2　成人・老年期の摂食嚥下評価　77
1 全身状態の把握　77
2 意識レベル認知レベルの確認　78
3 栄養状態の確認　80
4 口腔・咽喉の観察　81
5 スクリーニングテスト　82
反復唾液嚥下テスト　82
改訂水飲みテスト　82
段階的フードテスト　83
咳テスト　83
頸部聴診　84
スクリーニング質問票　85
6 精密検査　86
嚥下内視鏡検査　86
嚥下造影検査　86
4章　摂食嚥下訓練
訓練の分類　88
1　基礎訓練（間接訓練）の選択と実施　89
嚥下体操　90
脱感作　91
ガムラビング　91
バンゲード法・口唇訓練　92
バンゲード法・頬訓練　94
バンゲード法・舌訓練　95
喉のアイスマッサージ　97
氷なめ訓練　97
ハフィング　98
息こらえ嚥下法　98
強い息こらえ嚥下法　99
頭部挙上訓練　99

プッシング・ブリンク訓練 100
メンデルソン手技 100
前舌保持嚥下訓練 101
2 摂食訓練(直接訓練)の選択と実施 102
1摂食訓練の準備 104
先行期に障害がある対象者
味覚刺激による嚥下促進訓練 106
一口量の調節 106
手と口の協調運動 107
捕食訓練 107
咀嚼期に障害がある対象者
食物形態の調整 109
咀嚼訓練 109
スライス型ゼリー丸呑み法 110
口腔期・咽頭期に障害がある対象者
嚥下の意識化 111
空嚥下、複数回嚥下 111
頭部回旋 112
交互嚥下 112
顎引き嚥下 113
水分摂取訓練 113
3 食事指導のポイント 114
5章 摂食嚥下障害と栄養
1 摂食嚥下障害と低栄養 117
2 ミールラウンドとカンファレンス 120
むせ 121
たべこぼし 121
詰め込み・早食い・ため込み 122
咀嚼運動の観察 122
嚥下機能の観察 122
食事の姿勢、介助方法 123
3 摂食嚥下障害の栄養管理 124
嚥下調整食 125
4 とろみの規格・分類 130
6章 歯科衛生過程
1 歯科衛生過程の概要 133

2 歯科衛生過程の各構成要素 135
7章 感染症対策
1 感染症の知識 147
感染症とは
147
感染経路
148
感染予防策
149
2 訪問歯科における感染予防 150
スタンダードプリコーション
150
飛沫感染予防策
151
接触感染予防策
153
換気と待機時間
154
印象材・技工物などの消毒
155
ゾーニング・歯科診療環境の整備
155
医療廃棄物の処理
159
8章 訪問歯科の実際
1 施設訪問編 161
訪問まで 161
施設訪問時 165
口腔観察 167
摂食嚥下機能の観察とテスト 169
診査・診断・治療・訪問診療計画の作成 171
2 居宅訪問編 178
訪問まで 178
訪問時 180
訪問後 181
9章 訪問歯科に係る帳票類とレセプト記載例

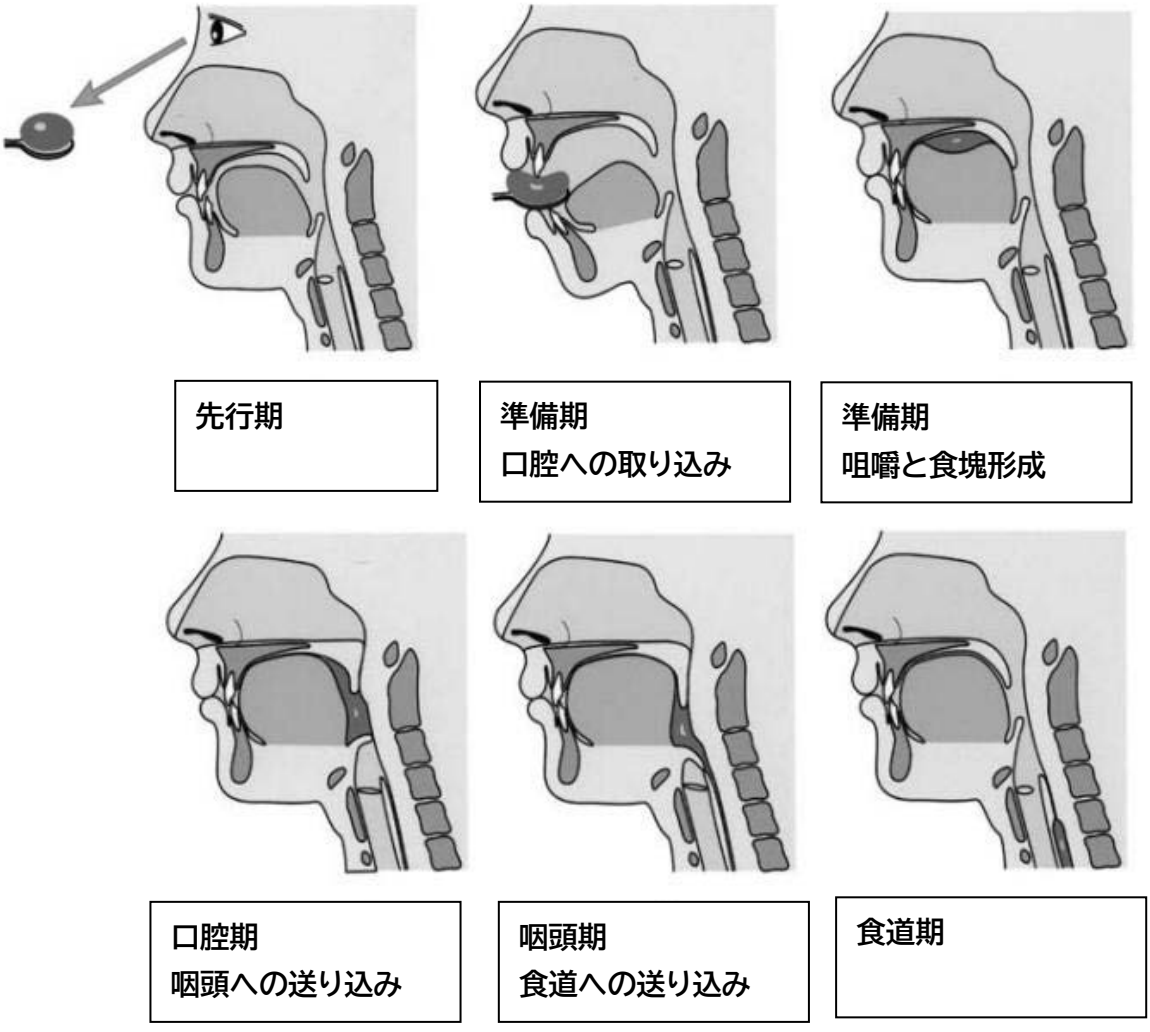
1 介護保険の算定等に必要な文書帳票 184
2 医療保険の算定等に必要な文書帳票 204
3 訪問診療、居宅療養管理指導レセプト記載例 217
参考・引用書籍・文献・HP 223
索引 225



第２部
１章　摂食嚥下の解剖学と機能発達

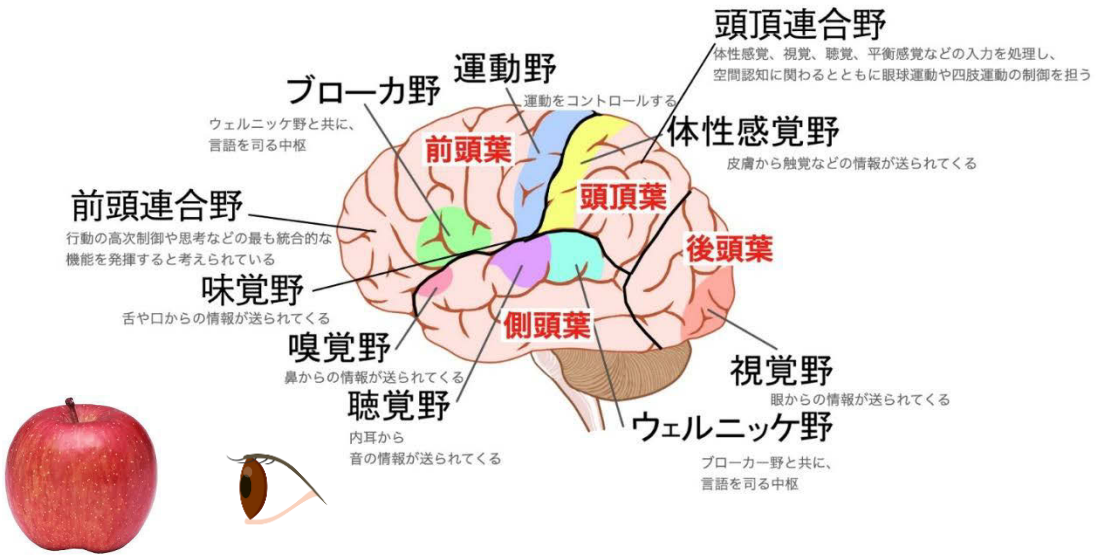
1　摂食嚥下の解剖学

摂食嚥下の各期



1-1 先行期

　食物の性状を視覚、嗅覚、聴覚、触覚などを通して認識し、記憶している食物情報と照合をして食べてよいと判断すると、唾液や胃液の分泌が盛んになり摂食の準備が行われます。



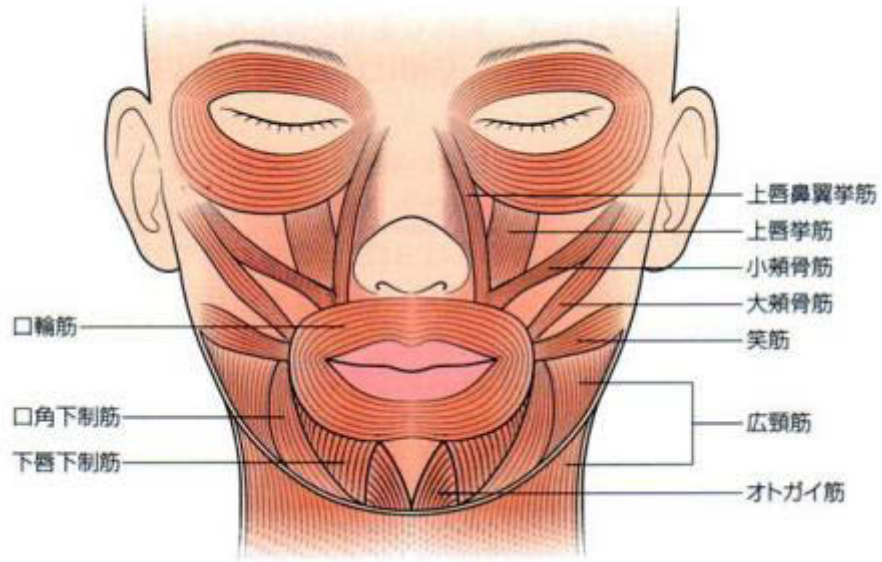
⓪体内の血糖量減少情報を視床下部にある摂食中枢が捉え、「何か食べたい」という食欲を強化します。

①食べ物が視覚情報として入ってくると、後頭葉視覚野に送られ色や形などの情報を組み立てます。
②側頭葉の記憶領域で色や形、大きさなどを記憶と照合して「リンゴ」だと認識されます。それと同時にニオイ、味、食感などの記憶を引き出します。
③頭頂葉で「どのくらいの距離にあるか」という空間認識、「食べるためには何をどう使うか」を記憶と照合しながら情報処理します。
④前頭連合野でリンゴ、距離、道具などの情報が統合され「手を伸ばす方向」「握る強さ」「道具の選定と使い方」「どのくらい開口するか」「どのくらいの力で咀嚼するか」などの運動プログラムを組み立て、前頭葉運動野に渡し、その後脳幹に伝達されます。
⑤脳幹からの刺激が副交感神経に伝わり唾液と胃液の分泌が始まります。
⑥脳幹と小脳が協働して運動を制御しながら、摂食行動（リンゴを手に取り、ナイフで皮をむき、切り分け、フォークに刺し、口に運ぶ）を起こします。

1-2 準備期①（口腔への取り込み）

開口をして口腔に食物を取り込み、閉口します。

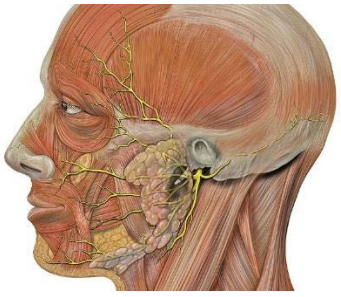
＜開口・閉口にかかわる筋と神経＞



一般社団法人日本美容歯科医療協会「歯科スタッフのための咀嚼筋・唾液腺マッサージ実習講座テキスト」:

http://www.jcd.jp

作用	筋	支配神経
上唇を引き上げる	上唇鼻翼挙筋、上唇挙筋、小頬骨筋	顔面神経
口角を引き上げる	大頬骨筋、口角挙筋	顔面神経
口角を横に引く	笑筋・頬筋	顔面神経
口を閉じる、口を突き出す	口輪筋・頬筋	顔面神経
口角を引き下げる	広頬筋、口角下制筋	顔面神経
下唇を引き下げる	下唇下制筋	顔面神経
下唇を前方に突き出す	オトガイ筋	顔面神経
頬壁を歯列に押しつける	頬筋	顔面神経



顔面神経（運動繊維）の分布

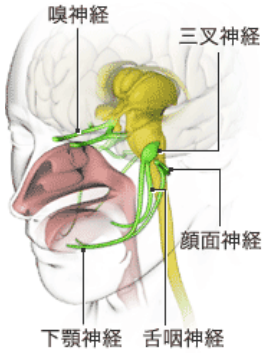
Patrick J. Lynch, medical illustrator - Patrick J. Lynch, medical illustrator, CC 表示 2.5,

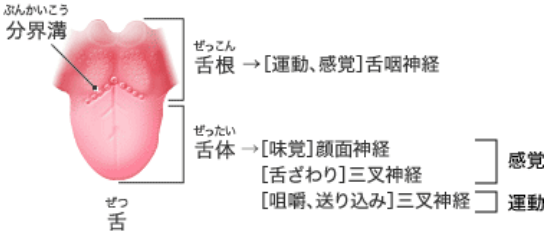
https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1498075

1-3準備期②（咀嚼と食塊形成）

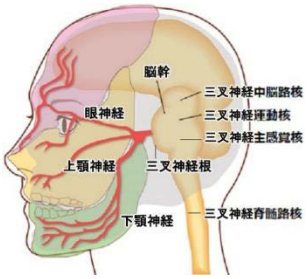
＜咀嚼に関わる神経＞

口腔に取り込まれた食物の温度・触感・圧感情報は、口腔内感覚受容器から三叉神経によって大脳皮質の体性感覚野に送られます。味覚は、舌前3分の2の味蕾は顔面神経、舌後3分の1の味蕾は舌咽神経から迷走神経によって大脳皮質の味覚野に送られます。感覚情報を統合した大脳は、運動野の運動神経ニューロンから筋群を動かす刺激を出し咀嚼をします。

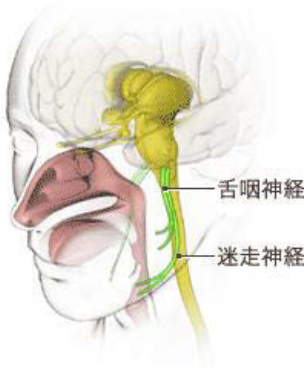




神経	筋
三叉神経	脳神経中最大の神経で、眼神経・上顎神経・下顎神経の三神経に分かれている。
眼神経	額、目、鼻の感覚と運動
上顎神経	頬、上唇、上顎の感覚と運動
下顎神経	下顎、下唇、頬、オトガイ、舌体の運動と感覚
顔面神経	舌の感覚、口唇閉鎖

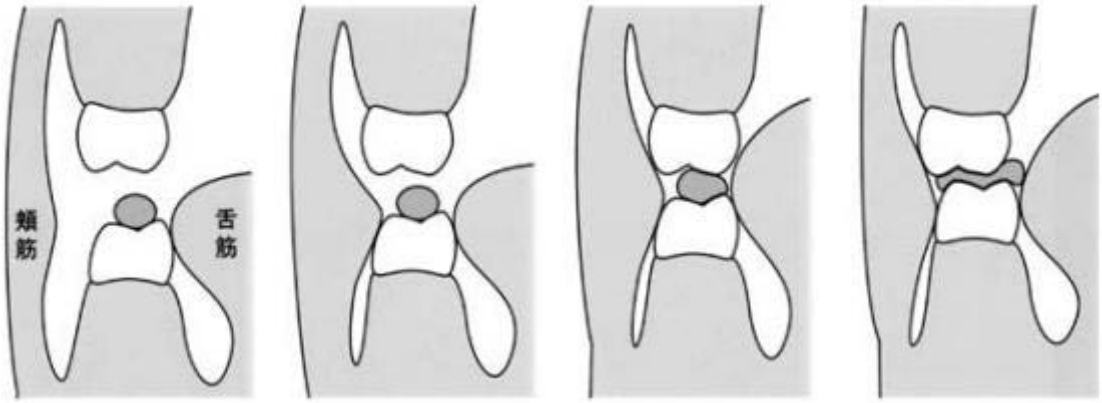






神経	筋
舌下神経	舌の前後左右運動
舌咽神経	舌根、咽頭、扁桃、中耳の運動と感覚、味覚の伝達、耳下腺からの唾液分泌調節
迷走神経	首から胸・腹部にかけて内臓に広く分布する副交感神経。副交感神経の 7～8 割が迷走神経といわれている。嚥下関係では、咽頭、声帯、食道の運動と感覚

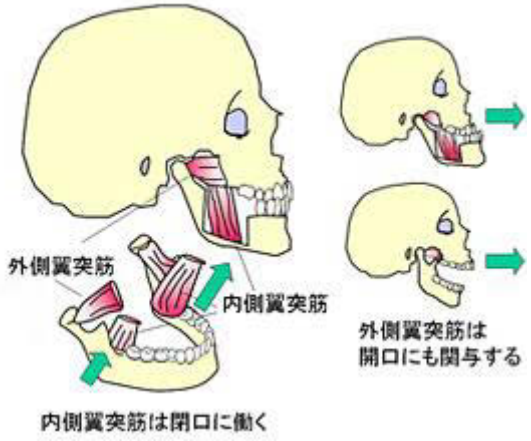
＜咀嚼運動＞

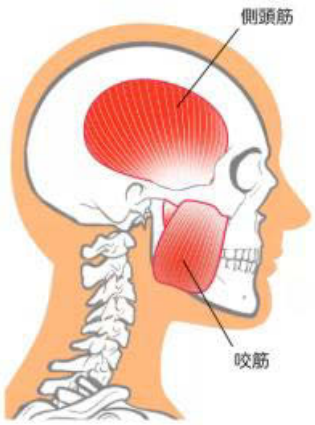


咀嚼運動は、主に下顎骨の運動（開口、閉口、前後、左右）によって行われます。また、下顎の側方運動時に頭部が協調運動をすることが知られています。

咀嚼をするために舌筋と頬筋が協調して食物を歯列の上に乗せ、噛み切ったり砕いたりすりつぶしたりします。その後、唾液と混ぜ合わせて食塊状態にしています。

＜咀嚼時の閉口にかかわる筋＞

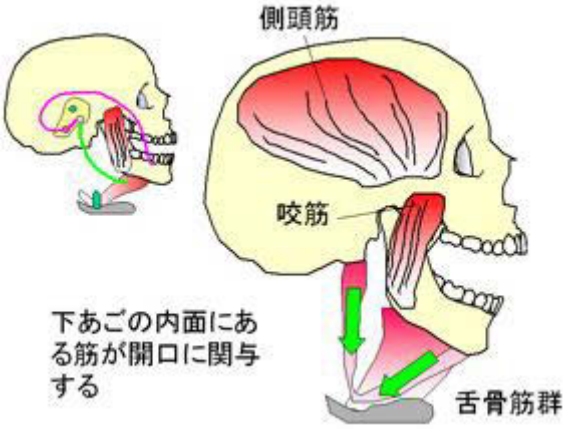




一般社団法人日本歯科医師会「お口の仕組みと働き」：http://www.jca.or.jp

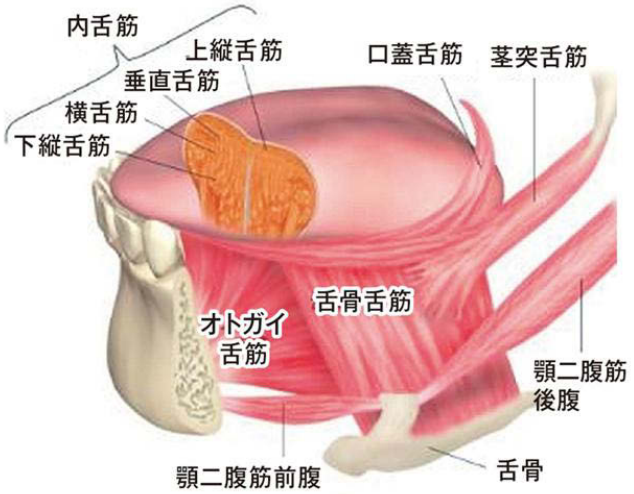
作用	筋	支配神経
下顎を強い力で引き上げる	咬筋	下顎神経
下顎を引き上げる、後に引く	側頭筋	下顎神経
下顎を前に突き出す	外側翼突筋（大きく口を開けるとき前方移動する）	下顎神経
下顎を横に動かす	内側翼突筋、外側翼突筋、咬筋	下顎神経

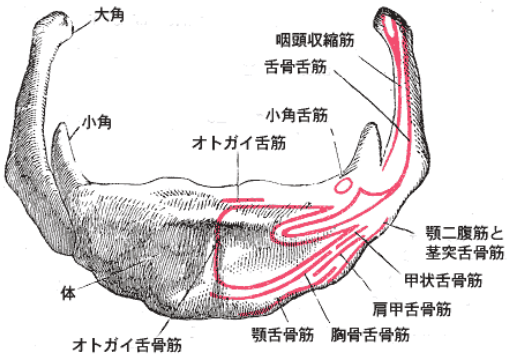
＜咀嚼時の開口にかかわる筋＞





一般社団法人日本歯科医師会「お口の仕組みと働き」:http://www.jca.or.jp



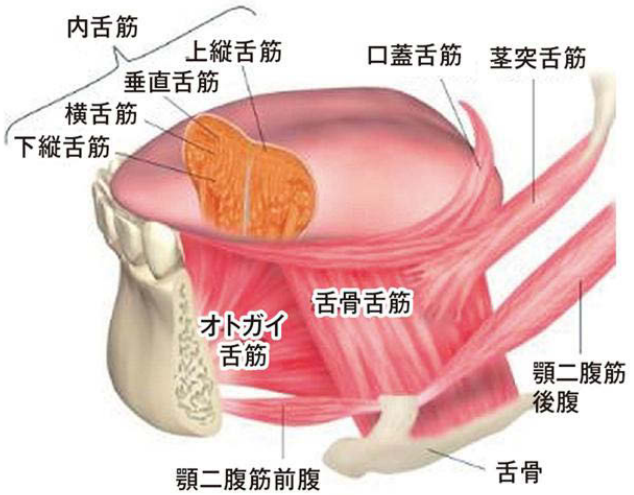


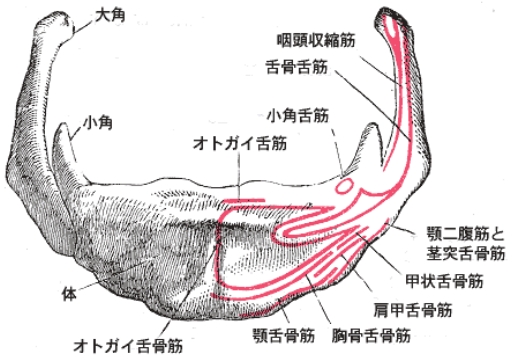
作用	筋	支配神経
下顎を下げる	閉口にかかわる咀嚼筋群を弛緩すると重力で開口する	下顎神経
舌骨固定時に下顎を強く引き下げる	顎二腹筋前腹・顎舌骨筋 顎二腹筋後腹	下顎神経 顔面神経
舌骨固定時に下顎を後ろに引く	オトガイ舌筋	舌下神経

＜咀嚼時の舌にかかわる筋＞

咀嚼時の舌は、①食物を受け取ると共に温度や形状、大きさなどを感知する捕食機能、②食物を噛み砕けるように歯の上に移動させる咀嚼補助機能、③咀嚼によってできた食塊を咽頭に送るために舌尖を硬口蓋につけたり、食塊を強い力で奥に押しこんだりします。そのため舌を自由に力強く動かすための筋肉が発達しています。

舌骨は他の骨と関節を持たない唯一の独立した骨で、オトガイ舌筋・舌骨舌筋・胸骨舌骨筋・肩甲舌骨筋・顎舌骨筋などがついています。舌骨を動かすことで舌の位置を調整したり、発声、嚥下、呼吸を制御しています。また、舌骨には甲状軟骨（のどぼとけ）がぶら下がっていて、舌骨が挙上すると甲状軟骨も挙上します。





（内舌筋：主に舌の形を変える）

作用	筋	支配神経
舌を細長くし伸ばす	横舌筋	舌下神経
舌を平らにし広げる	垂直舌筋	舌下神経
舌を短くし先と側面を上に巻く	上縦舌筋	舌下神経
舌を短くし先を下に巻く	下縦舌筋	舌下神経

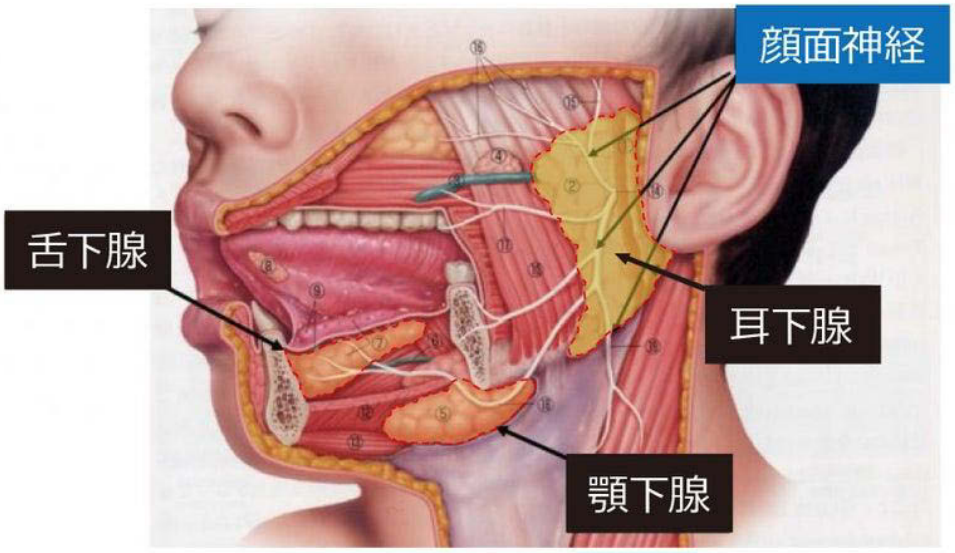
（外舌筋：主に舌の位置を移動する）

作用	筋	支配神経
舌を前に突き出す・下に引く	オトガイ舌筋	舌下神経
舌を後に引っ込める・下に引く	舌骨舌筋	舌下神経
舌を後に縮め外側を上げる	茎突舌筋	舌下神経
下顎固定時に舌骨を上にあげる	顎二腹筋前腹・顎舌骨筋 顎二腹筋後腹	下顎神経 顔面神経
下顎固定時に舌骨を前方に引く	オトガイ舌筋	舌下神経
舌骨を上にあげる	茎突舌筋	顔面神経

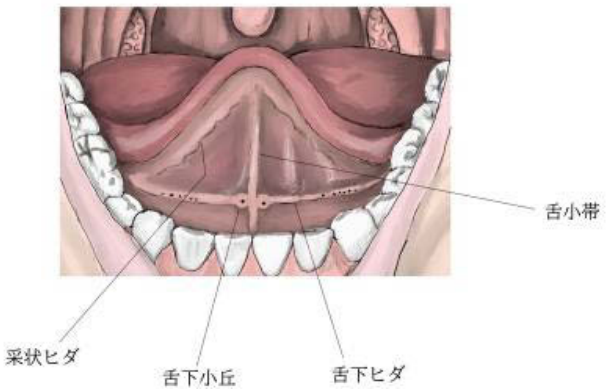
＜食塊形成にかかわる唾液腺＞

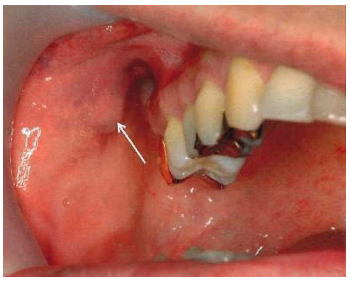
咀嚼に関連する筋肉によって唾液腺が刺激され唾液が１日 1～1.5ℓ分泌されます。唾液には、抗菌作用、粘膜保護作用、洗浄作用、免疫作用、消化作用、歯の再石灰化作用があります。

唾液分泌には、視覚や嗅覚によって分泌が起こる条件反射（梅干しを見たら唾液が出る）と、口腔内食物の触覚や味覚によって分泌が起こる無条件反射があります。



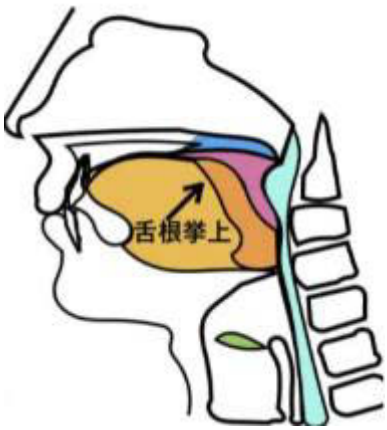
耳下腺 20%	最大の唾液腺で咬筋に沿い、頬筋を貫いて上の奥歯の頬側の粘膜（耳下腺乳頭）に開口する。 サラサラした漿液性唾液で、洗浄作用が強い。 おたふくかぜは耳下腺にムンプスウイルスが感染して起こる。
顎下腺 65%	分泌量が最大で、舌の下にある舌下小丘に開口する。 サラサラした唾液とネバネバした唾液の混合唾液。
舌下線 8%	舌の下にある舌下小丘と舌下ヒダに開口。 ネバネバした粘性唾液で、粘膜保護作用が強い。





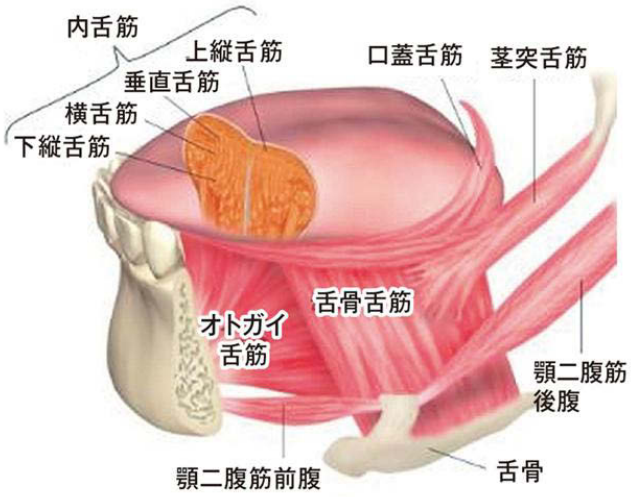
耳下腺乳頭

1-4 口腔期（咽頭への送り込み）



口腔期は食物を咀嚼し飲みこめる状態にして咽頭に送るまでをいいます。意識して行う随意運動です。

舌尖から舌根へ手前から奥に向かって順に舌を口蓋に押し付け、口腔・鼻咽腔を閉鎖し口腔内の圧力を高めて、食塊を咽頭に送ります。



口腔期の舌筋の動きは、まず、オトガイ舌筋、顎二腹筋が収縮し舌骨を前上方に移動させます。舌が前上方に移動したところで、内舌筋が舌尖を持ち上げます。

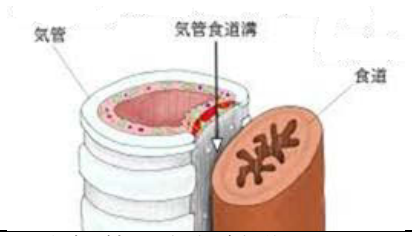
続いて、茎突舌筋と舌骨舌筋が舌根部を上方に移動させ、軟口蓋と咽頭後壁に押し付けます。

このとき、舌咽神経や迷走神経が刺激され、引き続き嚥下反射が誘発されます。

1-5 咽頭期（食道への送り込み）

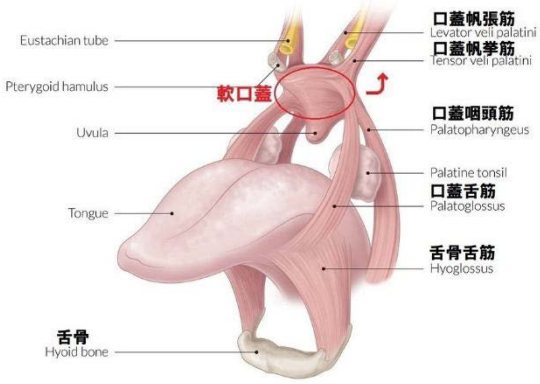
咽頭期は咽頭に送り込まれた食物を食道に送るまでをいいます。咽頭期は嚥下反射（不随意運動）によって行われます。正常では 0.5 秒で食塊が咽頭から食道に送り込まれます。

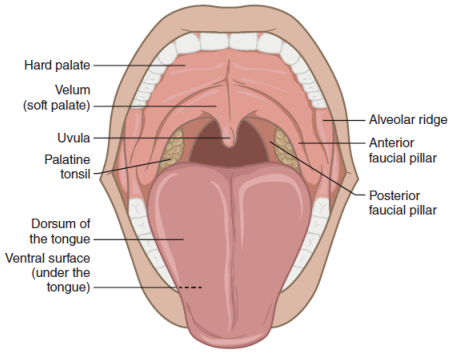
咽頭期のメカニズム

①嚥下反射の誘発	口腔期で舌根部が軟口蓋と咽頭後壁に押し付けられると、舌咽神経や迷走神経が刺激され、延髄の嚥下中枢により嚥下反射が誘発される。
②軟口蓋の挙上	口蓋帆挙筋と口蓋帆張筋により軟口蓋が挙上し鼻腔と咽頭の空間を閉じ、食塊が鼻腔に逆流するのを防ぐ。
③喉頭蓋の下降	喉頭挙上筋群と口腔底筋群の収縮や舌骨の挙上により喉頭蓋が後方に下降し、気管の入口の咽頭口をふさぎ食塊が気管に入る誤嚥を防ぐ。
④食道入口部の開大	 咽頭の前方挙上と、食道の入口を閉じていた輪状咽頭筋の弛緩により、いつもは潰れている食道が大きく開く。
⑤食塊の送り込み	咽頭が収縮し、食塊が食道に送り込まれる。

＜軟口蓋の挙上＞

口蓋帆挙筋と口蓋帆張筋により軟口蓋が挙上し鼻腔と咽頭の空間を閉じ、食塊が鼻腔に逆流するのを防ぎます。

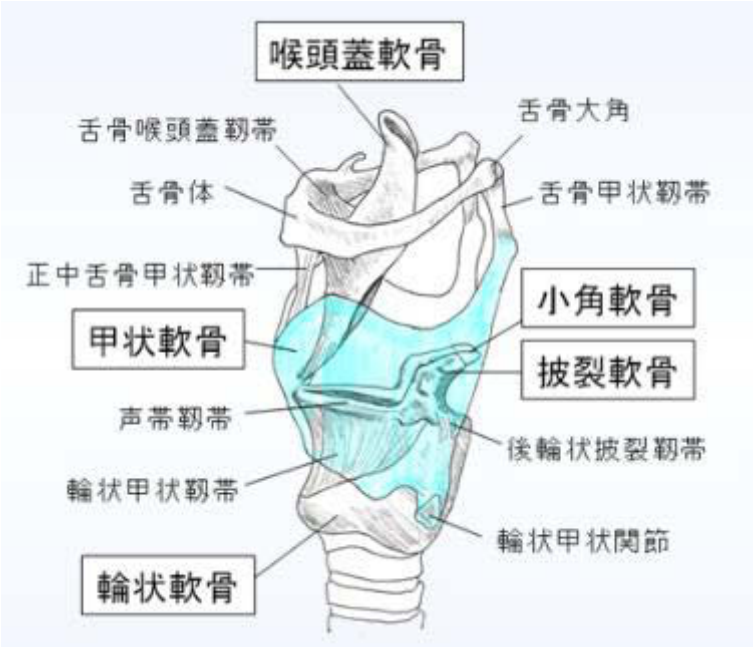




作用	筋	支配神経
軟口蓋を上げる	口蓋帆挙筋	舌咽神経･迷走神経
軟口蓋を引っ張る	口蓋帆張筋	下顎神経
軟口蓋を下げる	口蓋垂筋	舌咽神経･迷走神経
口峡を狭くする	口蓋咽頭筋、口蓋舌筋	舌咽神経･迷走神経

＜喉頭蓋の下降（舌骨の挙上）＞

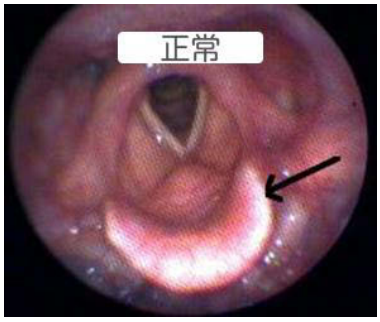
喉頭挙上筋群と口腔底筋群の収縮や舌骨の挙上により甲状軟骨が挙上します。甲状軟骨が挙上すると喉頭蓋が下降し、気管の入口の咽頭口をふさぎ食塊が気管に入る誤嚥を防ぎます。



喉頭蓋は筋肉がない組織で自律的に動くことはなく、喉頭蓋軟骨による芯があります。喉頭蓋軟骨の根元は甲状軟骨につながっています。

一方、甲状軟骨は舌骨と靱帯でつながっています。

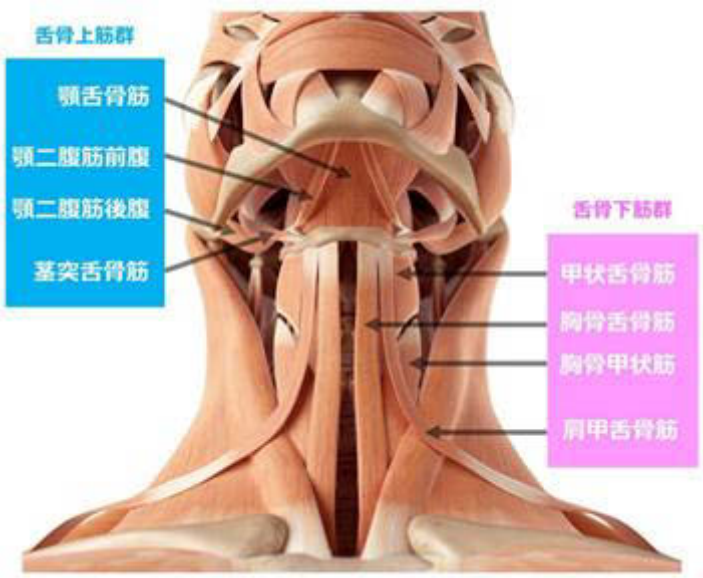
舌骨が挙上すると甲状軟骨も合わせて挙上します。甲状軟骨が挙上すると喉頭蓋軟骨の根元も挙上し、喉頭蓋軟骨は気管にふたをするように後方に倒れます。喉頭蓋の組織は非常に柔らかいので、先端部が垂れてフタをします。



左の写真の矢印部が喉頭蓋です。奥に声帯が見えます。嚥下時はこの喉頭蓋が倒れて気管にフタをします。

通常、嚥下した食物は咽頭蓋の上を通ることはなく、左右に分かれて写真の上方左右のくぼみに流れ、嚥下されます。

（舌骨・甲状軟骨を上下する筋群）



舌骨下筋群（舌骨を下げる）

作用	筋	支配神経
舌骨を下げる	胸骨舌骨筋、甲状舌骨筋	頚神経ワナ
舌骨を下後方に引く	肩甲舌骨筋	
甲状軟骨を下げる	胸骨甲状筋	
（舌骨固定時）甲状軟骨を挙げる	甲状舌骨筋	

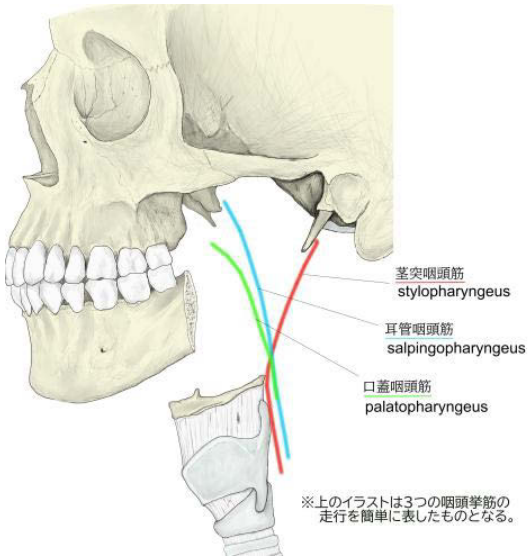
舌骨上筋群（舌骨を上げる）

作用	筋	支配神経
下顎固定時に舌骨を上にあげる	顎二腹筋前腹・顎舌骨筋 顎二腹筋後腹	下顎神経 顔面神経
下顎固定時に舌骨を前方に引く	オトガイ舌筋	舌下神経
舌骨を上にあげる	茎突舌筋	顔面神経

＜食道入口部の開大＞

咽頭の前方挙上と、食道の入口を閉じていた輪状咽頭筋の弛緩により、いつもは潰れている食道が大きく開きます。

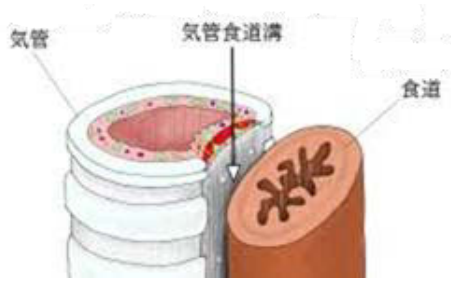
（咽頭を挙上する筋群）

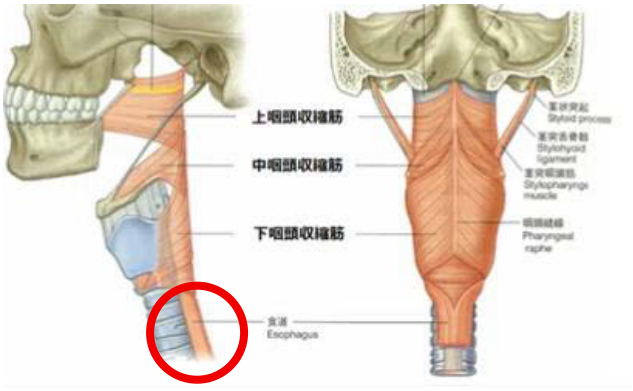


咽頭筋群

作用	筋	支配神経
咽頭を上にあげる	頚突咽頭筋 耳管咽頭筋	舌咽神経 舌咽神経･迷走神経

（食道を開く筋群）





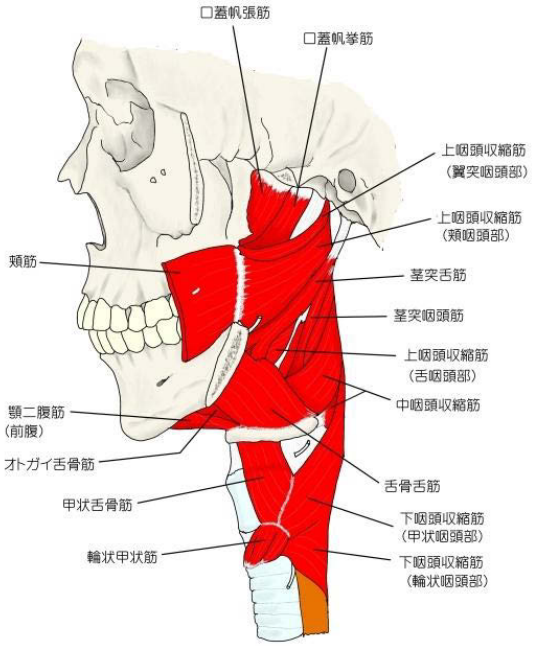
咽頭筋群

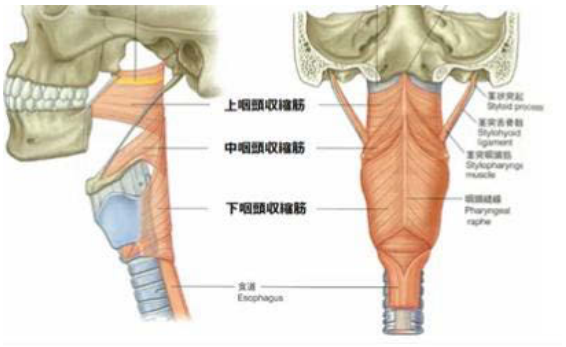
作用	筋	支配神経
咽頭腔を狭くする	下咽頭収縮筋の下部の輪状咽頭筋	迷走神経

※普段は収縮し食道をつぶしているので、嚥下時は弛緩して食道を開きます。

＜食塊の送り込み＞

咽頭が収縮し、食塊が食道に送り込まれます。





咽頭筋群

作用	筋	支配神経
咽頭腔を狭くする	上咽頭収縮筋・中咽頭収縮筋 下咽頭収縮筋	舌咽神経・迷走神経 迷走神経

1-6食道期

食道に入った食塊は、重力と食道の蠕動運動によって約 5 秒で胃に至ります。蠕動運動は迷走神経に支配されています。

＜筋膜のつながり（アナトミー・トレイン）＞

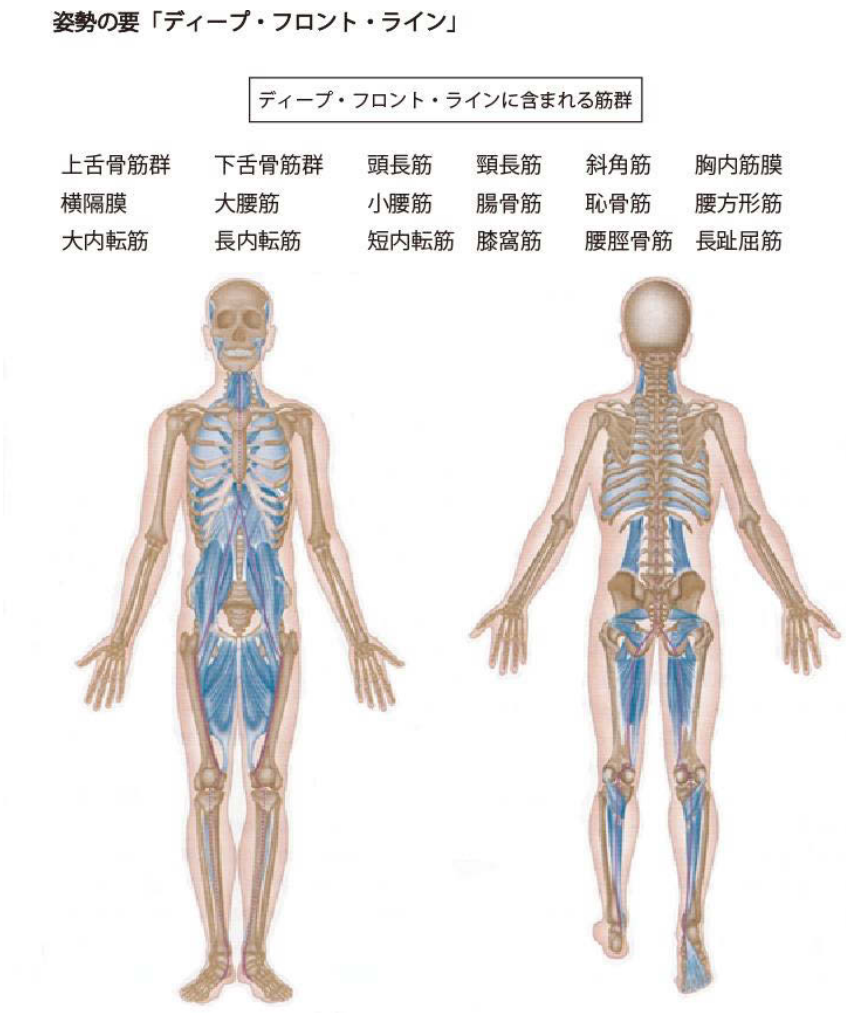
アナトミー・トレインとは、アメリカのトム・マイヤーズ氏が提唱した、全身の筋膜は連結しており、機能的な力の伝達経路を形成しているという理論です。個々の筋肉を単体で捉えるのではなく全身のつながりとして理解することを目的としています。

筋膜とは筋肉を包む膜で、全身の筋肉・骨・臓器をつないで支える重要な組織です。第二の骨格とも言われ、身体全身に立体的なネットワークを巡らせバランスを保っています。

以下に咀嚼嚥下に関係する筋のつながりを挙げます。マッサージなどをするときの参考にしてください。

ディープフロントライン（DFL：身体前面深層の筋膜ライン）

足の土踏まずの筋肉から、後脛骨筋、骨盤低筋群、大腰筋、横隔膜、頸長筋、頭長筋（側頭筋、咬筋）、舌骨上筋群、舌骨下筋群があり、姿勢を正すことで、頸部と頭部のバランスを保ち、咀嚼時の顎の動きや嚥下時の咽頭の安定化、呼吸のリズムを整えるとされています。



2　摂食嚥下機能の発達

1　胎児期の発達

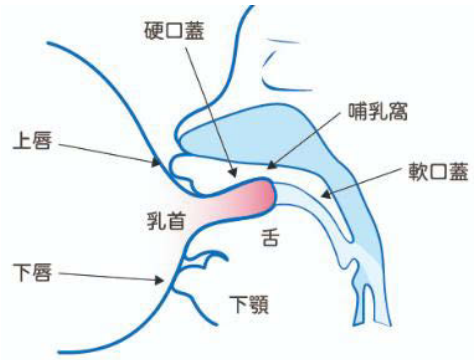
出生した乳児は哺乳反射によりすぐに乳首を口の中に捕え、吸啜(きゅうてつ)と呼ばれる動きで乳汁を取り込んでいきます。この一連の反射の動きはすでに胎児期で獲得しています。そこで胎児の全身と口唇の発達についてみてみます。

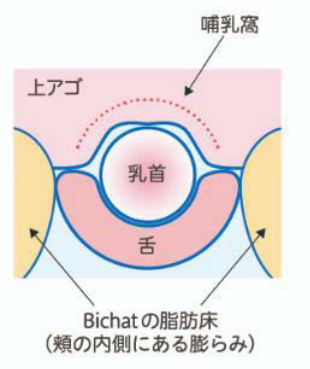
週	全身の発達	最終週の体長/体重	口腔の発達
4～7 週	胎芽期。エコーで胎嚢、心臓の拍動が確認できる	1 ㎝/4g	
8～11 週	胎児期。頭部、体幹、四肢が確認できる。唇形成。体の曲げ伸ばし、手足を動かす筋肉が発達	4 ㎝/30g	
12 ～ 15 週	心拍が聴取できる。性別判明、顔かたちがはっきりする。 口を開け閉めし羊水を飲み吐きする運動を始める 胎盤完成。骨格と筋肉が形成され羊水の中で動く	16 ㎝/100g	歯茎下に乳歯が形成。口の開け閉めができる
16 ～ 19 週	母胎が胎動を感じる。爪・胎毛、眉毛、まつ毛が生える。 腎臓や膀胱がほぼ完成。 神経や手足の筋肉が発達し手を突き出したり蹴ったりする	20 ㎝/150g	指でものをつかめるようになる
20 ～ 23 週	胎脂でおおわれ聴覚が発達する。外性器完成。 肺が発達し羊水を飲み肺の中にため吐く運動をはじめる。 骨や筋肉が発達し体重が増加。	25 ㎝/350g	口唇を突き出せる
24 ～ 27 週	味覚・視覚が発達する。しわがあり老人様顔貌。 脳波が働き始め、胎児の意思で体をコントロールできる。 脳が発達し記憶や感情が生まれる。 腕を曲げる筋肉、体を回転させる筋肉が発達	30 ㎝/1000g	指を吸う
28 ～ 31 週	骨格完成。臓器完成。筋肉や神経が発達。 脳内の神経細胞同士が結びつき機能を高める 音や光の刺激に反応し始める。 皮下脂肪がつきはじめる。	40 ㎝/1800g	吸啜ができる
32 ～ 35 週	皮下脂肪増大。性器完成。表情筋発達。肺完成。 睡眠のリズムができる。	45 ㎝/2200g	ひんぱんに指を吸う
36 ～ 40 週	胎脂がとれる。内臓機能の成熟。 腸に老廃物がたまってくる。 頭以外の骨が硬く丈夫になる。 骨盤内に入り胎動が少なくなる。	50 ㎝/3000g	

こうして、胎児期の後半には指を吸い出生後すぐに吸啜が行えるよう羊水中で練習しています。

2　新生児期(生後 28 日未満)から離乳期前期(生後 5 ヵ月から 6 ヵ月ころ)まで「経口摂取 5, 」

新生児は、口蓋の吸啜窩(哺乳窩)と頬内側の脂肪床と舌で乳首をしっかりはさんで、口唇やその周囲の刺激によって誘導される原始反射を通じて哺乳をします。





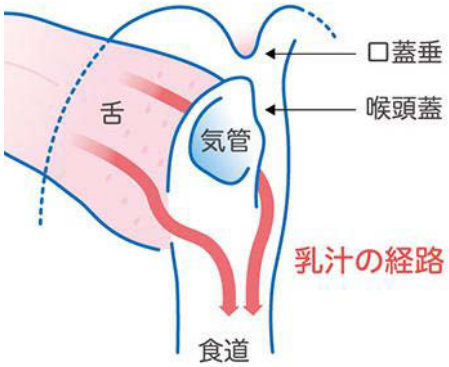
吸啜窩(哺乳窩)は、口蓋のくぼみで、乳首をくぼみに当て安定させます。頬の粘膜の内側には「ビシャの脂肪床」があり乳首を横からはさみ、舌を丸めて密着させます。

また、口を閉じた時でも上下の歯ぐきにすき間ができる顎間空隙(がっかんくうげき)があり、乳首を潰さずくわえることができるようになっています。

密着した乳首を舌の先から舌の奥に押しつぶしながら、乳首にある乳汁を押し出します。舌の奥を乳首に押しつけたとき舌が下降すると陰圧が生じ、乳管にある乳汁が乳首に移動します。このようにして連続して乳汁を取り込んでいます。

※図　ピジョン医療従事者向けサイト:「哺乳運動のメカニズムの解明と機能の再現を探求する研究」より引用

https://ai.pigeon.co.jp/report/report202104.html



乳汁が口蓋垂に達すると嚥下反射が起こり、喉頭が上方に上がっていきます。このとき、咽頭蓋(気管をふさぎ気管に食物が流れないようにするふた)は閉じず鼻呼吸をしたままで、乳汁は咽頭蓋の周囲を流れて食道にはいっていきます。

成人の嚥下は咽頭蓋が気管をふさぎ誤嚥を防ぎますが乳児期は咽頭が成人より高い位置にあり、哺乳時の姿勢が上向きであることから、呼吸をしながら嚥下することができます。これを乳児嚥下といいます。



成人の咽頭は下方にあるので、喉頭蓋を閉じて気管をふさがないと嚥下ができず誤嚥を起こします。

下顎が未発達の乳児の咽頭は上方にあるので乳汁が気管の中にはいりません。そのため、気管を開けて鼻呼吸をしながら吸啜・嚥下することができます。

※図　ピジョン医療従事者向けサイト:「哺乳運動のメカニズムの解明と機能の再現を探求する研究」より引用

新生児は自分の意志で吸啜・嚥下を行っているわけではなく、原始反射として行っています。新生児にみられる代表的な反射は以下の通りです。これらの原始反射は、離乳を始める前（生後4～6 ヵ月の間）にほぼ消失します。ただし、満腹時や泣いている時にはこのような反射が起こらないため「反応」と呼ばれることもあります。

探索反射	口やその周囲の反射で、乳さがし反射や唇の追いかけ反射などとも呼ばれています。左右の口角部や頬を刺激すると、刺激を受けた方向へ頭を回転し口を開きます。また、上唇を刺激すると頭を後方に反らせるようにして、下唇を刺激すると下顎を下げて少し前傾しながら口を開きます。この反射で新生児は乳首を見つけることができます。
口唇反射	捕捉反射とも呼ばれ、口唇に加えられた刺激に対して、上下口唇を丸めて舌の中央部をへこませながら前方に突き出すようにして、乳首を唇で捕えるような形で閉じていきます。
舌の挺出反射	唇を介しないで入ってきた物や、吸啜窩に押しつけて舌で包み込むように捕えられない物（固形物など）は、舌の前方部を下方に丸めて、口の外に出そうとする動きがあります。
吸啜反射	口の中に入ってきた乳首を吸啜窩に押しつけ舌でそれを包み込むように捕えて、リズミカルに押しつけながら、しごくように吸います。
咬反射	口角の部分から口の中の側方部に指などを入れ、下顎の奥歯が将来生えてくる場所の歯ぐきを刺激すると、口が閉じ上下の歯ぐきが閉じて、適度に強い力で指が咬み込まれます。この咬み込みは、10 数秒持続し、その後も顎の開閉運動が続きます。口角から入ってきたものを処理できないため口内に侵入させないように反射的に口を閉じるのではないかと言われています。

＜身体の発達＞

なお、新生児は舌骨の位置が高く舌が口蓋に押し当てられているため口呼吸ができません。

生後 3～4 ヵ月で上部頸椎と後頭部をつなぐ筋緊張が起こり頸を持ち上げることができるようになり首がすわります。この時期は、喉頭蓋は舌根の奥で立っているため喉頭閉鎖はまだ不完全です。舌骨は、下顎骨下縁の高さまで降りてきます。

3　離乳期前期（生後５ヵ月から６ヵ月くらい）
「ゴックン期」「嚥下機能獲得期」「捕食機能獲得期」「唇閉じ食べ」



離乳期に入る前に、生後２ヵ月ころから指しゃぶりを始めます。生後３～４ヵ月になると、おもちゃや衣類などを握りしゃぶったり吸ったりして遊び、ものの硬さ・大きさや温度・材質などの刺激を口で感じます。そしてこのころ乳汁のような液体に適した哺乳反射が消滅し始めます。

また、生後 3～4 ヵ月ころから首がすわりはじめます。首のすわりは嚥下に必要な前頸筋（舌骨上筋、舌骨下筋）の発達に欠かせません。頭をしっかり支え前頸筋を発達させると舌骨を動かして咽頭蓋で気管をふさぐことができ、ドロドロの離乳食が正常に嚥下できるようになります。

離乳食をはじめるタイミングは哺乳反射の消失や首がすわる生後５ヵ月から６ヵ月ころになります。



上唇の形は変わらず
下唇が中に入る

＜顎の動き＞

スプーンを唇に当てると下顎をパクパク下に下げて口を開けます。



舌は前後に動く

＜唇の動き＞

取り込んだ食べ物は、下唇を内側に巻き込んで口を閉じて飲み込みます。このとき、上唇はあまり動きません。口角もあまり動きません。

＜舌の動き＞

顎を開く（口を開く）と舌が口の外に出て、顎を閉じる（口を閉じる）と舌が後にひっこむ、前後運動をします。

＜消化＞

唾液の分泌が増え食べ物が飲み込みやすくなります。

＜獲得する嚥下機能＞

①顎と口をしっかり閉じ②舌で食べ物を後方に移動させ③ゴックンと飲み込むことができる

4　離乳期中期（生後７ヵ月から８ヵ月くらい）
「モグモグ期」「押しつぶし機能獲得期」「舌食べ」



離乳中期は、形のある食物を自分の力でつぶして、しっかり唇を閉じて飲み込めるようになります。



＜顎の動き＞

下顎は初期のようにパクパクせず、パクリと1回閉じただけで上手にスプーンを捕えることができるようになります。また、下顎が閉じると舌の前方部が口蓋に強く当たるようになります。



＜唇の動き＞

下唇にのせられたスプーンを、口を閉じて上下唇ではさみ込み、上唇でスプーン上の食物をこすり取るようにして、口の中に取り込めるようになります。上唇は、食物を取り込むために下に降りてきて上唇が薄くなり力が入っているようにみえます。また、顔面筋が発達して左右の口角が同時に伸縮するようになります。



＜舌の動き＞

舌は前後運動の他に、口蓋に押しつけるような上下の動きが多くなってきて、数回モグモグして食物をつぶすことが可能になります。

＜口腔の発達＞

生後 ４～８ ヵ月ころに下顎乳中切歯が萌出します。歯槽骨が発達し歯槽の高さが増加し口腔容積が大きくなります。

＜消化＞

小腸の消化酵素分泌が増え、タンパク質･脂肪の消化ができるようになります。

＜獲得する嚥下機能＞

①口を閉じ上唇で食べ物をこすりとり②舌で食べ物を口蓋に押しつけて③左右の口角が同時に伸縮するようにして数回咀嚼して飲み込むことができる

＜身体の発達＞

背中や体幹の筋肉や腹筋が発達し腰がすわります。舌骨がさらに降り、喉頭閉鎖ができるようになります。また、食道粘膜が発達し嚥下可能な食物が増加します。

5　離乳期後期（生後９ヵ月から 11 ヵ月くらい）
「カミカミ期」「すりつぶし機能獲得期」「歯茎食べ」



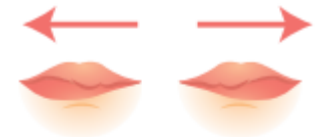
上下の歯ぐき（奥歯が将来生える場所）によって、少々硬い食物でもすりつぶして食べられるようになっていきます。



＜顎の動き＞

下顎は左右にずれながら動くようになります。また、左の歯ぐきですりつぶすときは下顎が左側に寄り歯ぐきを合わせます。

しっかり噛むことで言葉を発するための筋肉が発達します。また、切歯を使って噛み切る練習にもなっています。



＜唇の動き＞

上下唇を閉じたまま顎の上下運動をすることができるだけでなく、顎が左右にずれて咀嚼をするときも上下唇を閉じたままになります。

口輪筋が発達して上と下の唇を分離させて自由に動かすことができるなど、細かな動きが可能になります。これは、顔面筋、口輪筋、口角を上に挙げる口角挙筋、下に下げる口角下制筋が協調した運動ができるようになったことを意味しています。唇を前に突き出してすぼめながら上手にコップの水をのめるようになります。



＜舌の動き＞

口腔内の容積が大きくなり、舌が前後・上下・左右に自由に動くようになります。口の中の食べ物をすりつぶすために舌をねじり歯ぐきの上に運んだり、前方の食べ物を中央部に運んで押しつぶして飲み込むなどの動きもできるようになります。

＜口腔の発達＞

生後１年を迎えるころには切歯が４本になっています。

切歯が生えるとおもちゃやタオルを噛んで歯ぐきに刺激を与える遊びをするようになります。また、ある程度口の中に食べ物をとどめるようになります。これは、食べ物を噛み切り、すりつぶし、唾液と混ぜ合わせる咀嚼の練習といえます。

＜獲得する嚥下機能＞

①口を閉じ舌で食べ物を歯茎の上に運んで②顎を上下左右にずらしながら歯茎の上ですりつぶし③左右の口角が非対称に動くようにリズミカルに咀嚼して飲み込むことができる

＜身体の発達＞

太ももや腹筋が発達しつかまり立ちができます。舌骨がさらに降り完全に咽頭閉鎖ができます。

6　離乳完了期（生後 12 ヵ月から 18 ヵ月くらい）
「自食準備期」



手づかみ食べを行います。最初は食器に手を突っ込んでつかんで何でも口にしようとします。食べ物をこぼしたり、口の中に押し込みすぎて吐き出したりしながら、食物のつかみ方と量、口を開けたり閉じたりするタイミング、飲み込むタイミングなどを学習しながら１歳半ころまでには手づかみ食べが上手にできるようになります。

また、最初はスプーンやフォークなどの食器を使って遊んでいますが、次第に食物をすくって口にもっていき、スプーンやフォークにのった食物を食べるようになります。

＜口腔の発達＞

切歯が上下4本ずつ生えそろうと、上下の前歯の間に玩具などをくわえた遊びを行います。これで、柔らかさ、弾力、硬さ、素材よる違いなどの感覚を学習していると考えられています。また、奥歯が萌出し始め1歳半ころまでには、第1乳臼歯が上下左右に生え奥歯でかみ合わせができるようになってきます。

また、乳歯が生えるこの時期は歯磨き習慣づけを行う時期でもあります。触覚点や痛点が少ない奥歯の外側から歯ブラシを入れ慣れさせながら磨くなど工夫が大切です。

＜消化＞

胆汁の分泌が増え、脂肪の消化能力が大きくなります。唾液も増えます（大人の 10 分の 1:50～150ml）。



3　口腔機能の発達と構音

構音の発達には一定の順序がみられます。母音は子音より早く3歳くらいでおおむね完成します。子音は早期に獲得するものと遅いものがあり、7歳くらいまでにおおむね完成します。

また、構音の発達は個人差が大きいことがわかっています。

発声期 （新生児）	口唇を閉じて発声するので、鼻音化した音に聞こえる。
クーイング期 （2～3 ヵ月）	母親の顔や口元を観察したり、あやされると笑うようになる時期。 口唇を自分の意志で動かすことがまだできず、唇をしっかり閉じることができない。 アーやウーなどの母音中心の声を出す。軟口蓋付近でクーというような音を出すこともある。
拡張期 （4～6 ヵ月）	唇を閉じることができるようになるため、マーというように唇を閉じて鼻から息を出す両唇鼻音「m」の子音が発音できる。 声遊びの時期で、母音、金きり声、うなり声、ささやき声、唇を勢いよく震わせる音（raspberry）、子音と母音が混ざったような両唇閉鎖音（バー、ブー、ダー）など様々な音声を出す。
喃語期 （6～12 ヵ月）	反復喃語（ママ、ババ、ワンワン、ブーブー、バブバブなど）を話し始める。鼻音や破裂音が多い。喃語期の音声はどの言語でも共通しているが、10 ヵ月ころから母語の音韻体系の獲得がはじまるとされている。
1歳前半	意味のある言葉を言うようになる。
1歳半ころ	これなに？というように、モノの名前を尋ねることが増え、話せる言葉が急に増える。
2歳ころ	話せることばをつなぎ合わせて表現できるようになる。 パ行、バ行、マ行、ヤユヨワン、母音が完成する。
3～4歳	話せる言葉の数が増え、話しの長さも長くなる。文法や助詞も少しずつ使えるようになる。 3歳代で、タ行、ダ行、ナ行、ガ行、チャ行が完成する。 4歳代で、カ行、ハ行が完成する。
5～6歳	相手や状況に合わせて話し言葉を用いるようになる。 5歳でサ行、ザ行、ラ行が完成する。

構音の発達には言語発達、知的能力、構音器官の発達などが関連すると考えられています。口腔・顔面随意運動能力の発達は下表のとおりです。

90％以上が通過した年齢

舌をまっすぐに出す	2 歳前半
舌を出したり入れたり繰り返す・舌で下唇をなめる	2 歳後半
舌を左右の口角に曲げる、両頬をふくらます、口唇をとがらせる	3 歳前半
舌を左右の口角に交互につける、舌で上口唇をなめる	3 歳後半
頬を左右交互に膨らませる	5 歳後半

ピジョン医療従事者向けサイト:https://ai.pigeon.co.jp/
「健口キッズ支援コース」資料:鳥取県歯科医師会　平成 23 年度健口食育プロジェクト事業
「乳幼児期の咀嚼発達における咀嚼筋筋協調パターンの変化」小児歯科学雑誌 37(5):933-947　1999　933　芥子川浩子ほか
「人間はどう発達していくか～発達に合った食のすすめ方～」鳴門市
「0 歳児からの摂食・嚥下指導」一般社団法人愛知県歯科医師会
「歯科関係者のための食育支援ガイド 2019」公益社団法人日本歯科医師会
「摂食・嚥下障害を理解するための解剖」歯科学報　109(3):324-330　井出吉信
「発声発語・摂食嚥下の解剖・生理学」言語聴覚療法学テキスト:メディカルビュー社



第２部

２ 章　認知機能障害･精神疾患患者と食行動

Ⅰ　認知機能障害由来の食行動異常、摂食・嚥下障害

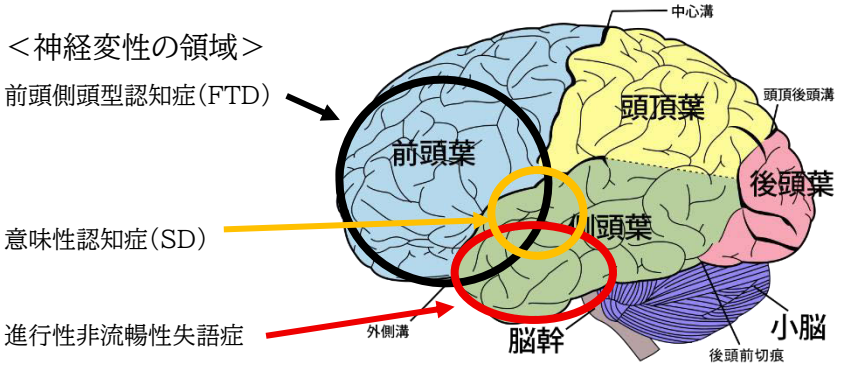
1　前頭側頭葉変性症（FTLD）

＜概要＞

前頭側頭葉変性症は、前頭葉から側頭葉前方を中心として神経変性が生じ萎縮する病気です。主に性格変化や行動障害、言語障害を生じます。病変の中心の部位により、①前頭側頭型認知症（FTD）、②意味性認知症（SD）、③進行性非流暢性失語症の3つに分かれます。

①前頭側頭型認知症（FTD） 精神症状や行動障害が早期にみられる 若年にも発症する	前頭葉変性型	人格変化・行動障害・言語障害
	Pick 型	人格変化・行動障害・常同行動・脱抑制・易怒性
	運動ニューロン疾患型	上記に筋力低下・筋肉萎縮・嚥下障害などが加わる
②意味性認知症（SD） 言語障害が早期にみられる。若年にも発症する		時計をみても何をするものかがわからなくなる 意味記憶障害、行動障害
③進行性非流暢性失語症 言語障害が早期にみられる		時計をみて何かはわかるが、「ときい」と発音する 流暢性が低下し文章にできない

＜神経変性の領域＞



Wikipedia より画像引用　次のアドレスからこのファイルで使用している画像を取得できます https://ja.wikipedia.org/wiki/%E8%84%B3

前頭側頭型認知症（FTD）は、知覚、空間的能力、記憶といった認知機能は比較的保たれますが、性格変化と社会的行動の障害が特徴的にあらわれます。

＜治療薬と副作用＞

病気そのものの改善や進行を遅らせる効果がはっきりしている薬剤は現在ありません。そのため、治療は作業、料理、編み物などを日課に取り入れる「ルーティーン化療法」などが最初に行われます。

脱抑制、衝動性、攻撃性などの精神症状を緩和する必要がある場合は、幻覚妄想、不穏、興奮を軽減する抗精神病薬が処方されることがあります。また、睡眠障害がある場合は、睡眠を維持する睡眠薬が用いられます。

食行動異常や常同行動に対しては、選択的セロトニン再取込み阻害剤（SSRI）が有効とされています。

＜食行動異常への対応＞

	対応例	備考
言語障害	ジェスチャーによるコミュニケーションや症状にあった環境を整える。	
口に詰め込む（切迫摂食）	介助摂食にする。 食形態を細かく、小皿に分けて食事を提供し、窒息を防ぐ。	一時的に介助摂食にして食べる量と速さをコントロールする。
口唇傾向	口に入る異物を生活環境から極力避ける。テーブルの上にカット野菜など口に入れても安心なものを置く。	口唇傾向は改善が困難なので、安全なものを口に運べるようにする。 施設や病院では他の患者の食事に手を出さないように場所や時間を変える。
常同行動	問題のある常同行動のある時間に、散歩や作業など毎日同じ行動を行う。	決まった時間に同じ行動をさせて、現在の常同行動を他の常同行動に変容させる。

食行動としては、手に取るものを何でも口に運んで食べようとする口唇傾向がみられます。また、同じ食べ物、特に甘い物ばかり際限なく食べる常同行動がみられます。施設や病院では、残飯や他人の食べ物をとって食べる、箸やスプーンを使わず手で食べる、観葉植物やカルテ、布団、人形、サッカーボールなどを食べようとする行動を取ることもあります。

過食や暴飲暴食、切迫摂食も多く見られ、口腔内に食べ物が残っているにも関わらず口に詰め込むこともあり、誤嚥・窒息のリスクが高くなります。なお、食行動に異常がみられる段階では言語障害が進行していることが多いためコミュニケーションが取りづらくなっています。

意味性認知症（SD）では、時間と食物（甘いものや味の濃いもの）への執心が強く、同じ時間に同じものを食べ続ける常同的食行動異常がみられることがあり、糖尿病・高血圧などの生活習慣病のリスクが高くなります。

若年発症の場合は摂食嚥下機能の低下はみられないことが多いため、食行動の変容がケアの中心になります。

＜介入の留意点＞

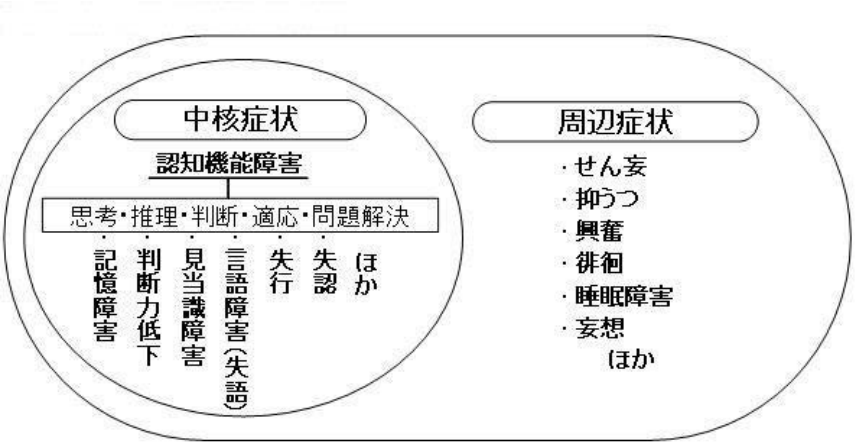
無理強いや強引な制止をすると、嫌なことをされた記憶が残るので、基本的には行動を見守ります。同じものばかり食べようとしたり、うろうろ歩き回ったりしても、無理に止めず見守るようにします。ケガや健康を害する行動や命にかかわる行動は制止しなければなりませんが、それ以外は行動を止めず見守ります。

言葉だけで伝えることが次第に難しくなるためジャスチャーなど視覚を使って伝えます。また、周囲の影響を受けやすくなるため、食事や作業は静かな場所で行うなど環境を整えます。

また、繰り返す万引きや痴漢行為などをすることがあり、本人はなぜそのようなことをしたのかが分かりませんが、してはいけないことだということは理解しているため言い訳をするので病気だと気づかれず罪に問われます。このような場合は、地域の人や警察・店舗に事前に事情を話し病気であることを伝え、理解を求めることが必要です。

2　アルツハイマー型認知症（AD）による認知機能障害

＜概要＞



アルツハイマー型認知症（AD）は、障害を受けた領域や程度によって症状が異なります。

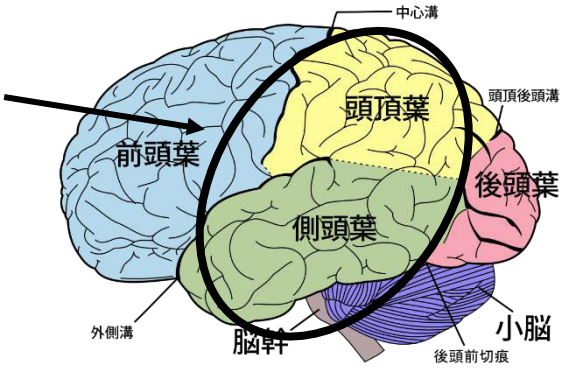
認知症の症状には、脳細胞が障害を受けることで直接的に起こる症状を中核症状、中核症状に付随して発生する周辺症状があります。認知症は人により障害を受けた脳の領域が異なるので、強く出る中核症状や周辺症状が異なります。

摂食行動としては、中等期に過食がみられることがあります。症状が進行すると、異物を食物と失認（誤認）した異食があらわれることがあります。

認知症の進行に伴い嚥下障害も進行することが多く、誤嚥･窒息のリスクが高くなります。

＜神経変性の領域＞

アルツハイマー型認知症（AD）



Wikipedia より画像引用　次のアドレスからこのファイルで使用している画像を取得できます https://ja.wikipedia.org/wiki/%E8%84%B3

＜治療薬と副作用＞

①中核症状の治療薬と副作用

□コリンエステラーゼ（AChE）阻害薬

アルツハイマー型認知症患者の脳は、アセチルコリンが低下しています。アセチルコリンは、記憶や認知機能に関わる神経細胞間の情報伝達を円滑に行う役割があります。そこで、アセチルコリンを分解する酵素の働きを阻害することで脳内のアセチルコリンを増加させ、記憶障害の進行を遅らせます。自発性や意欲の低下、無関心が前景に立っている場合に選択されることが多い薬です。

一般名	副作用	特徴
ドネペジル	食欲不振・嘔気・下痢・徐脈・易怒性・興奮	軽度・中等度・高度に適応
ガランタミン	食欲不振・嘔気・下痢・徐脈	軽度・中等度に適応。効果が強く長い
リバスチグミン（貼付剤）	食欲不振・嘔気・下痢・痒み	軽度・中等度に適応。副作用少ない

□NMDA 受容体阻害薬

アルツハイマー型認知症患者の脳は、グルタミン酸が過剰に放出されています。グルタミン酸が過剰だと、学習や記憶に関わる神経に過剰な刺激を与え神経細胞がダメージを受けます。そこで、グルタミン酸を受け取る NMDA 受容体の働きを阻害することで、グルタミン酸の放出を抑えて神経細胞のダメージをなくし、神経細胞を保護して中核症状を改善します。行動障害（徘徊・常同行為など）、攻撃性（焦燥・暴力・暴言）に効果があるとされています。

一般名	副作用	備考
メマンチン	めまい・頭痛・体重減少・便秘・眠気	中等度・高度に適応

②周辺症状の治療薬と副作用

□抗精神病薬

周辺症状の中で、幻覚や妄想、攻撃性、抵抗がある場合用いることがあります。幻覚や妄想、不安や恐怖は、神経が過剰興奮をすることで起こります。そこで、興奮を伝達するドーパミンの受容体の働きを阻害することで神経興奮を抑える定型抗精神病薬、ドーパミンだけでなくセロトニンの受容体の働きを阻害する非定型抗精神病薬が開発されています。

認知症では抗精神病薬の中でも、振戦、筋強剛、動作緩慢、ジストニア、ジスキネジアなど錐体外路症状が出にくい非定型抗精神病薬が使用されることが多くあります。

一般名	副作用	適応
リスペリドン	錐体外路症状、鎮静作用、ふらつき、眠気、注意力集中力低下	幻覚・妄想・不安・興奮・暴力
クエチアピン	血糖値上昇	幻覚・妄想・不安・興奮
オランザピン	錐体外路症状、体重増加	幻覚・妄想・不安・暴力
アリピプラゾール	錐体外路症状、血糖値上昇	幻覚・妄想・興奮・暴力

□抗てんかん薬

非定型抗精神病薬を使用しにくい場合、抗てんかん薬が使用されることがあります。下に挙げる薬は、神経細胞のナトリウムチャネルを遮断することで、神経内の興奮伝達を抑制します。少量の使用でせん妄、不眠、易怒性、暴力に効果が認められます。

一般名	副作用	適応
バルプロ酸	食欲不振、肝機能障害（重篤な副作用が少ない）	焦燥・興奮・攻撃性
カルバマゼピン	薬疹、血小板減少、ふらつき、難聴	焦燥・興奮

□抗うつ薬

アルツハイマー型認知症患者の3割にうつ状態を認めるといわれていますが、症状は意欲減退、興味喪失、不安が強いものの、一般のうつ状態と比べると希死念慮、自責感がありません。

うつ状態では脳内の神経伝達物質セロトニンの量が減少し神経伝達が正常に行われなくなります。セロトニンが放出された後の再取り込みを阻害することで神経間の伝達を活発に行うのがSSRI（選択的セロトニン再取り込み阻害薬）です。また、セロトニンとともに脳内神経伝達物質であるノルアドレナリンの放出を促進し、神経間の伝達を活発に行うのがNaSSA（ノルアドレナリン作動性・特異的セロトニン作動性抗うつ薬）です。この他にも様々な機序の抗うつ薬が使用されています。

一般名	副作用	備考
パロキセチン（パキシル）	胃腸障害、頭痛、体重増加、中断症状（薬の中断や減量時に不眠、ふらつき、だるさが出る）、賦活症候群（薬の飲み始めに躁状態、不安や焦りが高まる）	SSRI
セルトラリン	胃腸障害、睡眠障害、口渇、錐体外路障害	SSRI
ミルタザピン	傾眠、口渇、倦怠感	NaSSA

＜食行動異常への対応＞

	対応例	備考
失認	柄のある食器やテーブルクロスを避ける。	失認（誤認）を避ける工夫をする
誤嚥防止	咀嚼しやすいように小さく刻んだり、固いものは柔らかく調理したり、水分の多いものはとろみをつけてむせを防止したりする。 一口量を少なくしゆっくりと食事を進める。 本人のペースで介助する。	栄養士などと連携し食材・調理法の工夫をする
食欲亢進	本人の好みに合わせたメニューを工夫する。 食事を楽しめるように声かけを大切にする。	栄養士・介護士などと連携する
嚥下機能低下	機能評価を行い有効な訓練を行う。	歯科医、リハビリテーション専門職などと連携する

＜食事の姿勢＞

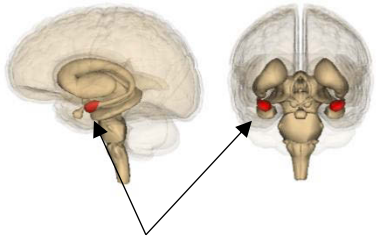


椅子を使う場合は、軽くアゴを引いた姿勢（頸部前屈位）をとります。

口から咽頭への送り込みが悪い場合は、リクライニング位をとる場合もあります。この場合、アゴを引けるように枕やタオルで微調整を行います。人により適切なリクライニング角度が異なるためちょうどよい角度をみつけます。

理学療法士などリハビリ専門職がいる場合は連携して姿勢を安定させるための工夫を行います。

＜介入の留意点＞



扁桃体

アルツハイマー型認知症は、健康な人よりも感情をつかさどる扁桃体の反応性が高いので感情が敏感になります。また、怒られた記憶は残るので介護者に対して不快な気持ちを持ちます。

◎繰り返し同じことを言っても否定せず話題を変える
◎役割を持った活動をしてもらう
◎介護を断られても無理強いしない。原因を探る。
◎財布を盗られたと言われたときは、一緒に探し財布を見つけて本人が見つけやすい場所に移動する
◎在宅でコンロの火を消し忘れたときは、安全装置がついたコンロやIHに変える

3　レビー小体型認知症（DLB）による認知機能障害

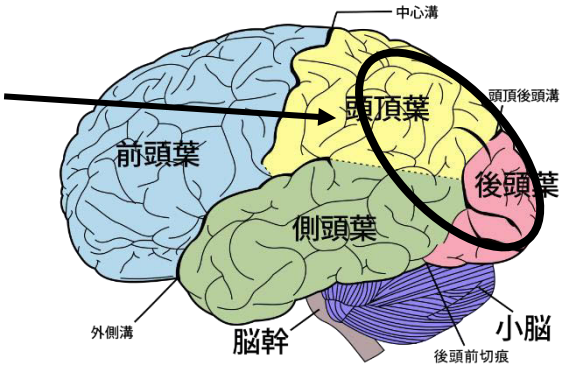
＜概要＞

レビー小体型認知症（DLB）は、認知機能の変動、幻視、パーキンソニズム、自律神経障害、レム睡眠行動障害を特徴とする認知症です。摂食行動としては、日によって食べたり食べなかったりする（認知機能の変動）、食べ物の中に虫がみえて食事を拒否する（幻視）、振戦・筋強剛・無動などのパーキンソン症状により摂食が困難になることがあります。

また、身体機能が低下し誤嚥リスクが高まるので食事姿勢は特に注意をします。嚥下訓練を行っても改善ができないことが多いため、咳をうながしたり吸引を行い、誤嚥をしてもすぐに対応できる対策をします。

＜神経変性の領域＞

レビー小体型認知症（DLB）



Wikipedia より画像引用　次のアドレスからこのファイルで使用している画像を取得できます https://ja.wikipedia.org/wiki/%E8%84%B3

＜治療薬と副作用＞

①中核症状の治療薬と副作用

□コリンエステラーゼ（AChE）阻害薬

レビー小体型認知症患者の脳もアルツハイマー型認知症患者と同じようにアセチルコリンが低下しています。アセチルコリンは、記憶や認知機能に関わる神経細胞間の情報伝達を円滑に行う役割があります。そこで、アセチルコリンを分解する酵素の働きを阻害することで脳内のアセチルコリンを増加させ、記憶障害の進行を遅らせます。

一般名	副作用	適応
ドネペジル	食欲不振・嘔気・下痢・徐脈・易怒性・興奮	認知機能の改善

□NMDA 受容体阻害薬

レビー小体型認知症患者の脳もアルツハイマー型認知症患者と同じようにグルタミン酸が過剰に放出されています。グルタミン酸が過剰だと、学習や記憶に関わる神経に過剰な刺激を与え神経細胞がダメージを受けます。そこで、グルタミン酸を受け取る NMDA 受容体の働きを阻害することで、グルタミン酸の放出を抑えて神経細胞のダメージをなくし、神経細胞を保護して中核症状を改善します。

一般名	副作用	適応
メマンチン	めまい・頭痛・体重減少・便秘・眠気	注意力改善

②周辺症状の治療薬と副作用

□コリンエステラーゼ（AChE）阻害薬

ドネペジルは中核症状だけでなく周辺症状の改善効果も認められています。

一般名	副作用	適応
ドネペジル	食欲不振・嘔気・下痢・徐脈・易怒性・興奮	幻覚（幻視）、妄想、アパシー（無気力無関心）、うつの改善

□NMDA 受容体阻害薬

メマンチンは中核症状だけでなく周辺症状の改善効果が認められています。

一般名	副作用	適応
メマンチン	めまい・頭痛・体重減少・便秘・眠気	幻覚（幻視）、妄想、夜間行動異常、食欲異常の改善

□漢方薬

抑肝散は神経症、不眠症、小児夜泣きに効果がある漢方薬です。副作用に錐体外路症状や抗コリン症状がみられません。

一般名	副作用	適応
抑肝散	間質性肺炎、低カリウム症候群	幻覚（幻視）、妄想、不安症状、うつの改善

□抗精神病薬

レビー小体型認知症は、抗精神病薬に対する過敏性があります。そのため投与は慎重に行われます。

一般名	副作用	適応
クエチアピン	血糖値上昇	幻覚・妄想・不安・興奮

③パーキンソニズムの治療薬と副作用

レビー小体型認知症は、大脳皮質領域にレビー小体（異常タンパク質）が蓄積し神経細胞が変性した認知症です。神経細胞の障害でドーパミンが不足し認知症の症状が出現します。パーキンソン病も、レビー小体の蓄積で神経細胞変性によるドーパミン不足が原因ですが、蓄積する場所は大脳皮質ではなく脳幹の黒質領域です。レビー小体型認知症もパーキンソン病も同じ病気で、傷害される部位が異なるだけであるとも言えます。

そのため、ドーパミンを増やす薬が処方されます。

一般名	副作用	備考
レボドパ	突発的傾眠、消化器症状、不眠、不安	抗パーキンソン病薬

④自律神経症状の治療薬と副作用

レビー小体型認知症は、脳だけでなく心臓や消化器などの自律神経にも変性が起こることがあります。自律神経が障害されると、起立性低血圧（立ちくらみ・めまい・失神）、体温調節障害（発汗異常・手足の冷え・寝汗）、排泄障害（便秘・頻尿・尿失禁）、消化器症状（食欲不振・便秘、吐き気）、動悸・息切れなどが現れます。

□起立性低血圧薬

一般名	副作用	適応
ドロキシドパ	頻脈、高血圧、胃腸障害、頭痛	パーキンソニズムによる起立性低血圧、すくみ足に有効
ミドドリン	胃腸障害、頭痛	本態性・起立性低血圧

□便秘薬

便秘薬は、便の水分を増やし柔らかくする、蠕動運動を活発にする作用があります。便秘の強さや患者の状態に応じて薬を変えます。

一般名	副作用	備考
酸化マグネシウム	高マグネシウム血症、下痢	腸壁から浸透圧で水分を取り入れる
ルビプロストン	下痢、悪心	腸液分泌を増やす
センナ	発疹、かゆみ、腹痛、吐き気	大腸粘膜を刺激し蠕動運動を促す

⑤レム睡眠行動障害

睡眠中に夢を見て大きな声で叫ぶ、怒鳴る、暴れるなどの異常行動がみられるレム睡眠行動障害が見られるときは、けいれんを抑える抗てんかん薬を用いる場合があります。クロナゼパムは、抑制性神経伝達を強める薬でレビー小体型認知症では低容量で使用します。

一般名	副作用	適応
クロナゼパム	眠気、倦怠感、頭痛	焦燥・興奮・攻撃性に適応

＜摂食行動への対応＞

	対応例	備考
認知機能の変動	調子の良い時に食事や間食をしてもらい栄養を摂取する	1日単位や1週間単位で栄養摂取を考える。無理に食べると誤嚥リスクが高くなる。
幻視	照明を明るくする。 虫をよけてあげて、いなくなったことを説明する。 無地の食器に変え、ふりかけなどを控える。	説明しても食べない時は、無理に食べさせない。

＜食事の姿勢＞



椅子を使う場合は、軽くアゴを引いた姿勢（頸部前屈位）ととります。

口から咽頭への送り込みが悪い場合は、リクライニング位をとる場合もあります。この場合、アゴを引けるように枕やタオルで微調整を行います。人により適切なリクライニング角度が異なるためちょうどよい角度をみつけます。

理学療法士などリハビリ専門職がいる場合は連携して姿勢を安定させるための工夫を行います。

＜介入の留意点＞

認知症の中で最も転倒しやすい疾患であり、いすから立ち上がる時や歩行の向きを変える時は特に注意が必要です。

起立性低血圧や食事性低血圧がみられるため、食事中の突然死の原因になり得えるため、起立時や食事中や食後の様子の観察が必要です。

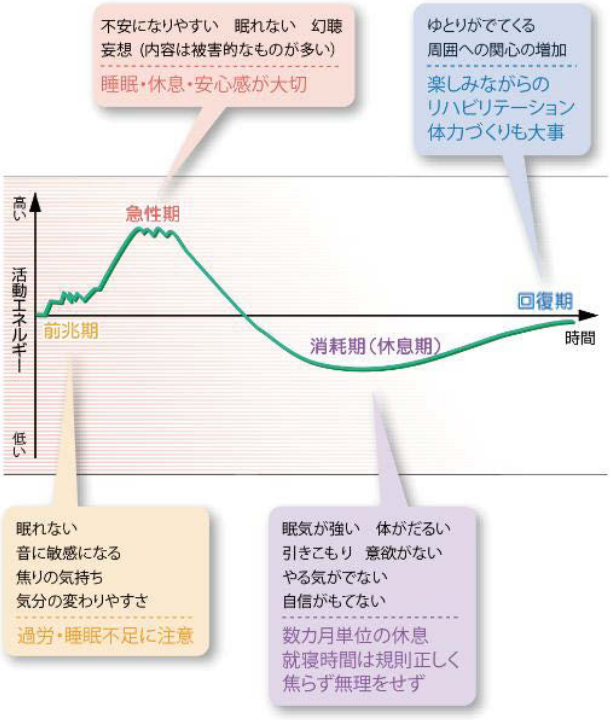
幻視があるときは、否定せずに「私もへびを探してみる」「ご飯の中の虫をとってあげる」などと本人を落ち着かせます。

レム睡眠障害があるときは、ベッドを低床にしたり、転倒したりしないよう通路の障害物をなくします。

2　精神疾患由来の摂食行動異常、摂食・嚥下障害

1　統合失調症

統合失調症は自分の考えや感情をうまくまとめる機能（統合力）が失われる病気です。その人の人格や精神が異常になっているわけではなく、うまくまとめられないことで思考や感情、言動が混乱してしまう状態です。



いくつかの段階を経て進行する慢性疾患で、それぞれの段階に応じた症状があらわれます。

原因は不明でよくわかっていませんが、陽性症状にはドーパミンを抑える薬が効き、陰性症状にはドーパミンを増加する薬が効くことから、ドーパミンなどの神経伝達物質のバランスが乱れやすくストレスに対応する力が低下している状態だと考えられています。

治療は、精神症症状の軽減、症状の再発と日常生活機能の低下の予防、日常生活機能を高い水準で維持することを目的として行われ、主に抗精神病薬、精神療法（心理療法）が行われます。

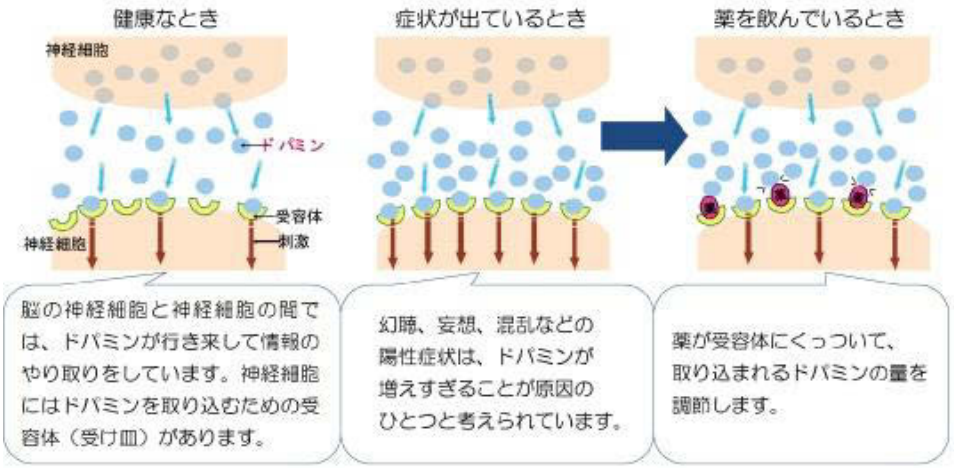
陽性症状	機能亢進 ドーパミン分泌過剰	＜幻覚＞ 自分を批判する幻聴 自分の行動を実況中継する幻聴 幻聴同士が話し合う幻聴
		＜妄想＞ 誰かに付け狙われている（追跡妄想） 誰かの言動は自分を嫌っている証拠だ（関係妄想） 通行人が自分を見ている（注察妄想） 闇の組織に追われている（迫害妄想） 自分の悪口を周囲が言っている（被害妄想） 自分には特別な能力がある（誇大妄想）
		＜自我障害＞ 自分の考えていることが声になって聞こえる（考想化声） 自分の考えが周囲に知れ渡っている（考想伝播） 考えが他人に吸い取られてしまう（思考奪取） 他人の考えが自分に吹き込まれる（思考吹入） 自分が他人に操られている（作為体験） 自分の思考がすべて筒抜けになっている（筒抜け体験） 霊がとりついている（憑依体験）
陰性症状	機能低下 ドーパミン分泌過小	気力がなくなる（意欲減退） ひきこもった生活になる（無為自閉） 適切な感情がわかない（感情鈍麻・平板化） 他人の感情が理解できない 思考のまとまりがなくなる（連合弛緩） 反応が鈍くなる
認知機能障害	神経細胞変質説	知覚処理・理解力の低下 注意力・集中力の低下 記憶力の低下
その他		不眠、不安、過敏、興奮

＜症状によるタイプ＞

	好発年齢	症状
妄想型	18 ～ 30 代	妄想や幻聴などの陽性症状が中心で患者が最も多いタイプ。本人は症状を自覚できないことが多い（病識欠如）。予後は人によるが、高年齢発症は予後良好。
緊張型	20 歳前後	不安や緊張が極度になってしまった結果、動きがなくなる「混迷状態」や暴発的な激しい「興奮状態」になる。突然発症するが、薬物療法が効果的で予後は良好。 ・興奮して暴れる（精神運動興奮） ・意識はあるが刺激に反応しない（混迷・亜混迷） ・同じ姿勢をとり続ける（蝋屈症[カタレプシー]） ・他人の動作や声を繰り返す（反響動作・反響言語[エコラリア]） ・同じ行為を繰り返す（常同症）
破瓜型（解体型）	思春期	思考と行動がかみ合わないもどかしさに悩まされ、感情をもって自発的行動をすることができなくなる。次第に、周囲のことに対して関心を持たなくなってしまい、ひきこもる。陽性症状のように目立つ症状でないため病気の発見が遅れ重症化しやすい。薬物療法だけでは対応が困難で予後不良。 （初期症状） ・性格が急に変わる ・生活がだらしなくなる ・感情が極端に揺れる （中期症状） ・自閉、感情の平板化 （重症） ・ひきこもり、幻覚や妄想

＜抗精神病薬と副作用＞

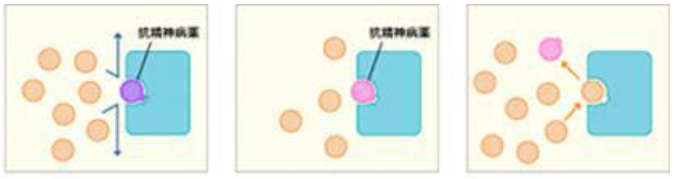
○抗精神病薬とは



上図のように陽性症状が出ているときはドーパミンが過剰になっています(ドーパミン仮説)。そのため、抗精神病薬でドーパミンの受容体(ドーパミンD_2受容体)をふさいでドーパミンを抑制調整し、神経伝達を正常に近づけます。

抗精神病薬には大きく分けると2種類の薬があります。定型抗精神病薬(第一世代抗精神病薬)と非定型抗精神病薬(第二世代抗精神病薬)です。

左図のように固く受容体をブロックし完全にドーパミンが結合できなくする薬を定型抗精神病薬といいます。中、右図のように、ゆるく受容体をブロックしドーパミンの量が多くなるとブロックがはずれドーパミンが結合できる薬を非定型抗精神病薬といいます。



以上のように抗精神病薬はドーパミン D_2 受容体の遮断を目的として作られていますが、①ドーパミンのブロックが必要でない部位にも効いてしまう、②ドーパミン以外の受容体もブロックしてしまうため副作用がでます。

○抗精神病薬の副作用

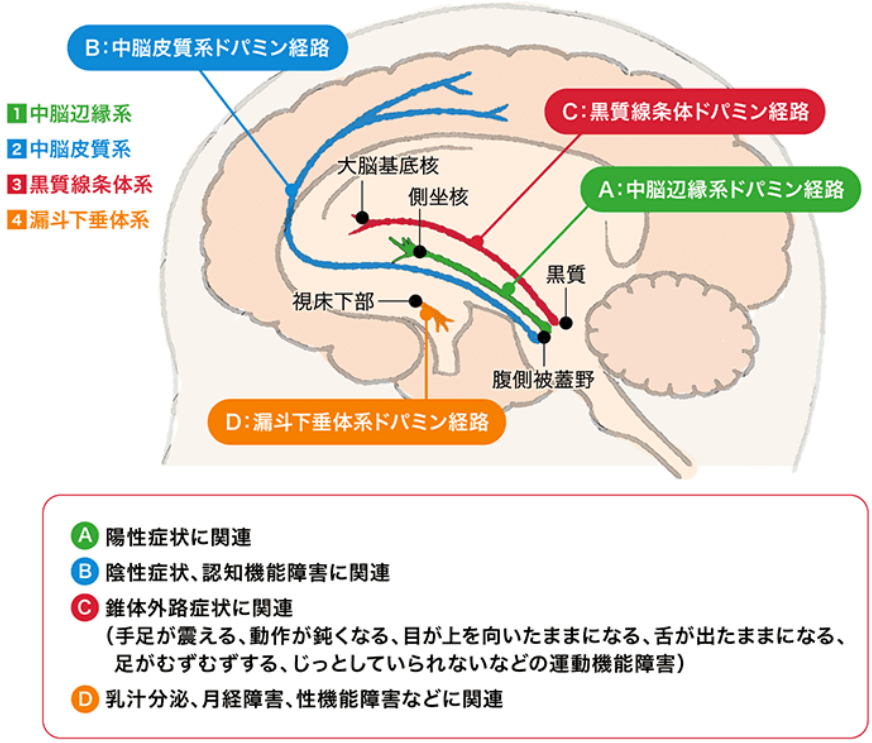
①ドーパミンのブロックが脳内に及ぼす影響

ドーパミンは、中脳の腹側被蓋野、黒質などでつくられ、神経の末端（樹状突起など）から放出されます。ドーパミンの受容体を持つ神経末端はドーパミンを受け取ると電気信号に変えて刺激を伝達します。

ドーパミンによって刺激が伝わる神経経路は4つありますが、抗精神病薬はこの4つのルートすべてに作用してドーパミンをブロックしてしまうため、薬の目的である主作用以外の有害作用（副作用）が出ます。

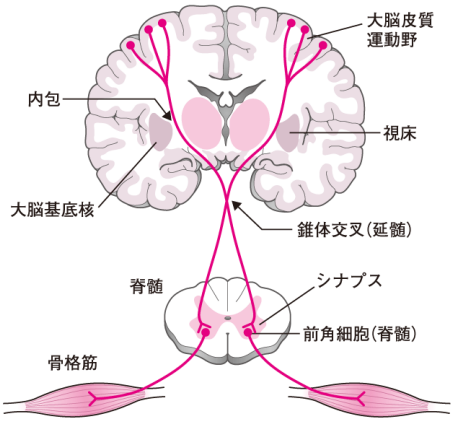
また、ドーパミンは乳汁分泌や排卵を抑制する作用がある下垂体前葉ホルモン、プロラクチンを抑制しますが、ドーパミンがブロックされるとプロラクチンが過剰分泌され副作用が出ます。

ブロック部位	主作用	副作用
中脳→辺縁系への伝達ブロック	陽性症状の軽減 （幻覚・妄想・自我障害の抑制）	
中脳→皮質系への伝達ブロック		陰性症状の悪化 （意欲減退・感情鈍麻・無気力無関心）
黒質→線条体系への伝達ブロック		錐体外路症状の発現 （パーキンソニズム・アカシジア）
漏斗→下垂体系への伝達ブロック		高プロラクチン血症［通常はドーパミンが抑制］ （乳汁分泌・無月経）



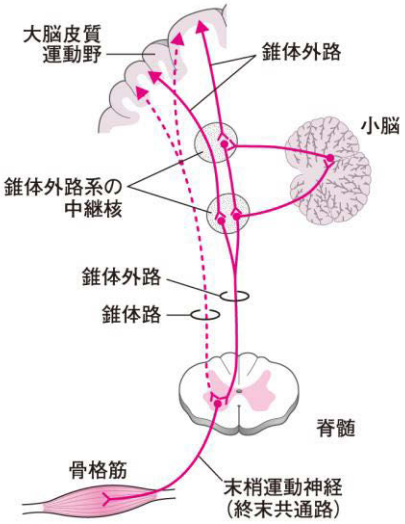
錐体外路症状とは

＜錐体路＞



脳は、視覚や聴覚など感覚器からの情報を判断し、筋肉を動かす指令を出します。大脳皮質から出た運動指令は神経の活動電位で伝えられます。大脳皮質から出た神経は、延髄の錐体と呼ばれる部分で交叉し、脊髄を通りターゲットとなる骨格筋に活動電位を伝えます。この神経経路を錐体路といいます。

＜錐体外路＞



しかし、これだけでは筋肉は収縮をするだけで収縮の加減や他の筋肉との連携がとれません。そのため微妙な調整と連携をするための別な神経経路があります。これを、錐体外路といいます。

錐体外路は大脳基底核、視床、黒質、小脳などさまざまな中枢や核からの指示を得て、筋群の協調運動を無意識に行っています。

錐体外路が障害されると、筋群の協調運動が障害され運動障害が生じます。

（錐体外路症状と摂食嚥下への影響）

運動過小	パーキンソニズム 筋固縮：筋肉が硬くなり動きがぎこちなくなる 無動：動作が遅くなったり、小さくなったりする 振戦：手足などが規則的にふるえる	開口不能になったり時間がかかったりするため、口腔内に食物を入れることが困難になる。また、咀嚼が起こらず早期咽頭流入を起こすため誤嚥のおそれがある。 振戦がある場合は、捕食動作が障害され誤嚥のおそれがある。
運動過多	ジストニア 全身や体の一部が不随意にねじれたり曲がったりする	舌運動制限による送り込みの障害、食塊形成不全、舌口蓋閉鎖不全がみられる。また、頭部の姿勢異常（頸部後屈位）により誤嚥のリスク増大や嚥下関連筋の可動制限による広範囲な障害がみられる。 口腔内不衛生は誤嚥性肺炎を招く。
	ジスキネジア 口や手足などが勝手に動く	閉口、咀嚼、食塊形成が困難になり窒息が起こりやすい。時間帯や姿勢で症状が変動する。 体幹に生じたジスキネジアは呼吸運動を阻害し激しい咳嗽を生じさせる。
	アカシジア じっと座っていられずそわそわ動き回る	落ち着いて摂食ができず、誤嚥や摂食不良を起こすことがある。
	アテトーゼ へびのようなゆっくりとした不随意運動	
	舞踏運動 踊るような不規則な動き	
	片側バリズム 片側の手足が激しく投げ出すような動きをする	
姿勢反射障害	バランスを崩し転倒しやすくなる	

②ドーパミン以外にブロックされる主な受容体と作用

（脳内物質と働き）

	脳内物質	主な働き
興奮系	ドーパミン	脳内で運動調節・学習・記憶・快感・意欲・集中力。プロラクチンの抑制。
	ノルアドレナリン	脳内で興奮・意欲・不安・集中力。 体内で交感神経の神経節後の伝達。 ホルモンとして血圧上昇、血糖上昇
	アセチルコリン	脳内で学習・記憶・意識・睡眠。 体内で交感神経・副交感神経の神経節前の刺激伝達と副交感神経の神経節後の伝達
	グルタミン酸	イオンチャネルを開き神経細胞の興奮を起こす。 脳内で学習・記憶・神経回路網の形成
抑制系	GABA	脳内で興奮抑制・睡眠 体内で交感神経の抑制
調整系	セロトニン	脳内で情緒・食欲・運動・睡眠・衝動抑制。 体内で交感神経の抑制

（主な受容体のブロック作用）

主な受容体	ブロック作用（有害作用）
ノルアドレナリン受容体	過鎮静・起立性低血圧
アセチルコリン受容体	便秘・眼圧上昇・口内乾燥
グルタミン酸受容体	記憶障害
GABA 受容体	不眠・不安・緊張・けいれん
セロトニン受容体	肥満・体重増加

アセチルコリン受容体（ムスカリン受容体）がブロックされると、アセチルコリンの働きが阻害されます（抗コリン作用）。アセチルコリンは副交感神経の神経節後の伝達物質なので、阻害されると副交感神経の働きが弱まります。副交感神経は、心臓、血管、気道、消化管、泌尿器の活動を活発にするので、ブロックされるとそれらの働きが抑制されます。

唾液は唾液腺の細胞にアセチルコリンが結合して分泌されますが、アセチルコリンがブロックされるため唾液分泌が低下し口内乾燥が起こります。抗コリン薬は抗精神病薬以外にも、睡眠薬、利尿薬、抗アレルギー薬、抗うつ薬、高血圧治療薬、気管支拡張薬の一部にあります。抗コリン薬に含まれる薬剤を服用している患者には、口内乾燥への対処が必要です。

＜抗精神病薬＞

（第一世代抗精神病薬（FGA）と副作用）

急性期の興奮・幻覚・妄想などの陽性症状に有効ですが、高頻度で錐体外路症状が発現します。ドーパミンを完全にブロックするため副作用が強く投与後の観察が必要です。

一般名	作用機序	副作用
ハロペリドール	ドーパミン受容体遮断	錐体外路症状（強）、高プロラクチン血症（強）、体重増加（弱）
クロルプロマジン	ドーパミン受容体遮断	錐体外路症状（強）、高プロラクチン血症（中）、体重増加（中）、口内乾燥

（第二世代抗精神病薬（SGA）と副作用）

ドーパミンが多くなった場合はドーパミンを結合させドーパミン以外の伝達物質にも作用するため、陽性症状だけでなく陰性症状に対する改善効果も高く、錐体外路症状の発現は第一世代抗精神病薬と比較すると低くなります。

（セロトニン・ドーパミン受容体拮抗薬（SDA））：セロトニンとドーパミンを適度にブロックします。ブロックの程度はセロトニンの方が高くなります。

一般名	作用機序	副作用
リスペリドン ペロスピロン	セロトニン・ドーパミン受容体遮断	錐体外路症状（中）、高プロラクチン血症（中）、体重増加（中）
パリペリドン	セロトニン・ドーパミン受容体遮断	錐体外路症状（弱）、高プロラクチン血症（中）、体重増加（弱）

（ドーパミン・セロトニン受容体拮抗薬（DSA））：ドーパミンとセロトニンを適度にブロックします。ブロックの程度はドーパミンの方が高くなります。

一般名	作用機序	副作用
ブロナンセリン ルラシドン	ドーパミン・セロトニン受容体遮断	錐体外路症状（弱）、高プロラクチン血症（弱）、アカシジア

（多元受容体作用抗精神病薬（MARTA））：複数の脳内伝達物質を適度にブロックします。

一般名	作用機序	副作用
オランザピン クエチアピン	ドーパミン・セロトニン受容体遮断	錐体外路症状（弱）、高プロラクチン血症（弱）、体重増加（強）、口内乾燥
アセナピン	ドーパミン・セロトニン・アドレナリン受容体遮断	錐体外路症状（弱）

（ドーパミン受容体部分作動薬（DPA））：ドーパミンとセロトニンを弱くブロックします。

一般名	作用機序	副作用
アリピプラゾール	ドーパミン受容体部分作動	錐体外路症状（弱）
ブレクスピプラゾール	ドーパミン・セロトニン受容体部分作動	錐体外路症状（弱）



＜症状の観察＞

安全な摂食のため、症状の変化を観察します。

患者の状態	
幻覚・妄想状態	食事量・水分量、食欲・食への興味、幻覚妄想による言動の観察 急性期：興奮時の食事状況と摂食危険度、全身状態 回復期：摂食嚥下状態と安全度、セルフケアの状態
陰性症状が強い状態	食事量・水分量 感情・意欲・コミュニケーションの程度 脱水、低栄養状態の確認
切迫摂食	幻覚・妄想の有無、不安の有無、環境、夜間の睡眠状況の確認 座って食事をしているか、一点食いの有無、一口摂取量、咀嚼の有無、嚥下の有無、口内詰め込みの有無、食事中のむせの有無、食事の制止に応じるか、摂食ペースの修正が自力でできるか

＜摂食嚥下・食行動の評価＞

誤嚥防止や摂食嚥下訓練の評価を行うためにスクリーニングテストを行います。

反復唾液嚥下テスト（RSST）	30 秒間に何回唾液を飲み込めるかを測定。3 回未満は嚥下機能に問題がある。
フードテスト（FT）	スプーン 1 杯のプリンを嚥下し、残留の有無、位置、量の確認、FT 評価を行う。
頸部聴診法	嚥下音：嚥下音の大きさ、長さ、回数、音質 呼吸音：嚥下前後の呼吸音のタイミング、音質 その他：むせ込み、咳、嗄声（させい：かすれ声）の有無
喉頭の挙上	患者の喉頭隆起、舌骨にそれぞれ中指と人差し指を軽く当て、嚥下運動で喉頭隆起が前上方に上がることを確認する。
摂食時の運動状況確認	口腔周囲筋や舌の運動状況。異常がみられる場合は運動評価を行う。
嚥下障害の自覚症状	食物のつかえ感、むせ、咳、食事の時間、痰、体重減少など

＜治療・措置の情報・評価＞

抗精神病薬の有害反応による摂食嚥下障害の観察と評価を行います。

抗精神病薬量（CP 換算量）	1000mg 以上は副作用を疑い、600～1000mg は副作用に注意。
錐体外路症状評価（DIEPSS）	歩行、動作緩慢、流涎、筋強剛、振戦、アカシジア、ジスキネジア、概括重症度の評価
異常不随意運動評価尺度（AIMS）	表情筋、口唇、顎、舌、上肢、下肢、首・肩・腰、重症度、能力低下、患者病識の評価

＜摂食嚥下・食行動への対応＞

	対応例	備考
錐体外路症状	食物形態や介助を行い窒息・誤嚥に注意する。 原因薬剤の減量や中止を行った場合も症状が改善するまで時間がかかるため注意を要する。	口腔内の食物のコントロール、咀嚼による食物の粉砕、舌の運動が障害を受ける。また、嚥下反射の遅れや咽頭への食物の送り込みの障害も起こることがある。
抗コリン作用	こまめな水分補給。特に食事の際は水分を一緒にとり誤嚥を防止する。 保湿剤を活用した口内保湿 唾液腺マッサージ うがいや歯磨きをこまめに行い、口腔内を清潔に保つ	唾液分泌の低下は、口腔での食塊形成や咽頭への食物の送り込みが障害される。
過鎮静	症状が改善するまで摂食嚥下を行わず経過観察が必要。	意識状態が悪く摂食動作が障害される。嘔吐反射や咳漱反射が低下し、誤嚥・窒息事故が起こりやすくなる。
切迫摂食	幻覚・妄想・不安がある場合は落ちつける環境をつくる 声かけや制止をしながら見守る 食形態の調整を行う 一口摂取量を調整する 治療効果と食行動の変化を記録する 窒息、誤嚥に対応できるように準備をしておく 摂食疲労を軽減し、水分や栄養を確保する	ミールラウンドなどを通じ多職種・家族が連携して対応する

2　うつ病

うつ病は悲しみを感じたり、活動に対する興味や喜びが減少したりする症状がその人の社会生活を困難にするほど強くなった状態です。



原因はよくわかっていませんが、神経伝達物質（セロトニンやノルアドレナリン）の減少が関係している可能性があります。神経伝達物質だけでなく、うつ病になりやすい性格（生真面目、完璧主義など）やうつ病になりやすいストレス（人間関係、過労、離婚、身体疾患など）、生育環境（虐待、死別など）があり、それらが組み合わされることでうつ病が起こると考えられています。

また、ストレスを受けるとコルチゾールが大量に分泌され、交感神経を刺激しストレスに対応しようとします。コルチゾールは海馬の萎縮、神経細胞の再生を抑える作用があるため、長期間ストレスを受け続けると脳が障害を受けると考えられています。

（大うつ病エピソード診断基準[DSM―Ⅳ―TR]）

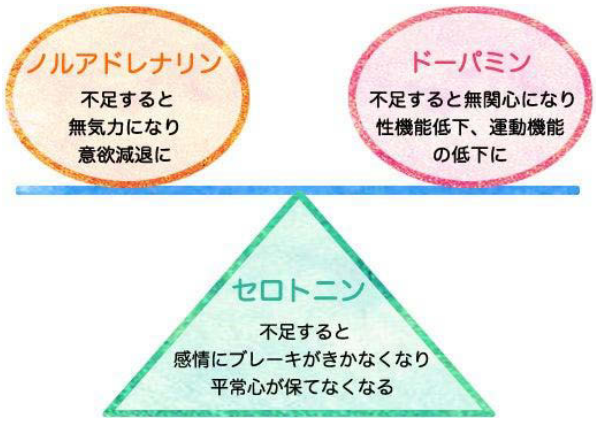
以下の症状のうち、5 つ（またはそれ以上）が同じ 2 週間の間に存在し、病前の機能からの変化を起こしている。これら症状のうち少なくとも 1 つは「1 抑うつ気分」あるいは「2 興味または喜びの喪失」である。
1 抑うつ気分 2 興味または喜びの喪失
3 食欲の減退あるいは増加、体重の減少あるいは増加 4 不眠あるいは睡眠過多 5 精神運動性の焦燥または制止（沈滞） 6 易疲労性または気力の減退 7 無価値感または過剰（不適切）な罪責感 8 思考力や集中力の減退または決断困難 9 死についての反復思考、自殺念慮、自殺企図

＜治療＞

休養	確実に休養を確保する
環境調整	休職、家族の協力、入院などの環境を整える
薬物治療	抗うつ薬、抗不安薬、睡眠導入薬、気分安定薬、非定型抗精神病薬など
精神療法	認知行動療法（悲観的な思考のくせを改善）や対人関係療法（ストレスの原因となった対人関係問題の解消）でストレス対処法を学び再発を防ぐ

この他に運動療法、高照度光療法、電気けいれん療法、経頭蓋磁気刺激法などがあります。

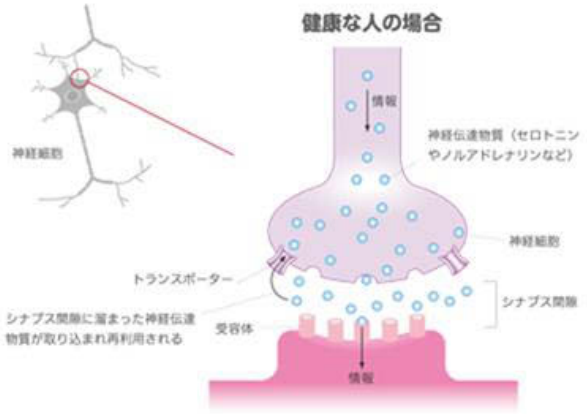
＜抗うつ薬と副作用＞



質（ドーパミン、ノルアドレナリン、セロトニン、ヒスタミンなど）

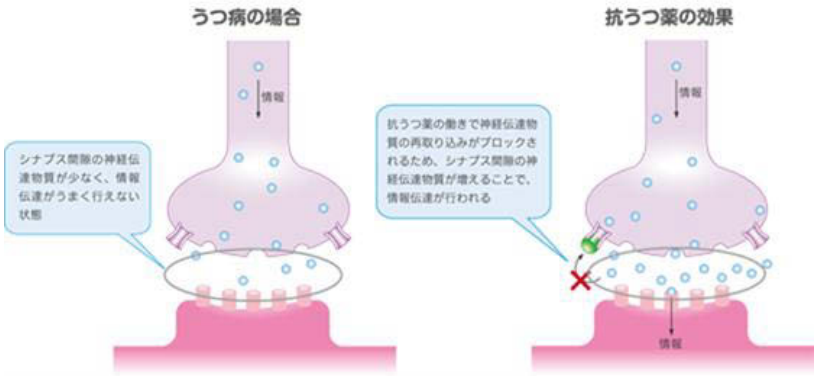
抗うつ薬の服用はうつ病の薬物治療の基本で、脳の神経伝達物質（セロトニンやノルアドレナリンなど）の減少をうつ病の原因と考えるモノアミン仮説に基づいて開発され、一定の効果が認められています。ただ、モノアミン仮説だけでは説明のつかないことがあるためはっきりした原因はまだ解明されていません。

※モノアミンはアミノ基を１つ持つ神経伝達物



健康な人はシナプス間に放出される神経伝達物質の量が適切で、次の神経の受容体に伝達物質が取り込まれ刺激が伝わります。

神経伝達物質を放出し続けるとずっと刺激が伝わり続けるので、トランスポーターという部分で放出した伝達物質を回収（再取り込み）しています。こうして刺激が減少すると伝達物質が受容体に取り込まれる量が減り刺激が伝わらなくなります。



うつ病はノルアドレナリンやセロトニンなどの神経伝達物質の放出が少なくなります。そうすると、受容体に取り込まれる伝達物質も少なくなり次の細胞に刺激が伝わらない状態が起きています。

抗うつ薬は、トランスポーターでの伝達物質再取り込み作用をブロックし、シナプス間の伝達物質の量を多くします。こうして次の神経の受容体に取り込まれ情報が伝わるようにしています。

（選択的セロトニン再取り込み阻害薬（SSRI）と副作用）

セロトニンの再取り込みだけを選択的に阻害します。うつ病と不安症に効果が認められています。

一般名	適応症	副作用・備考
パロキセチン	うつ病・うつ状態、パニック障害、強迫性障害、社会不安障害、PTSD	消化器症状（強）、性機能障害（強） 最も多く処方されている SSRI
フルボキサミン	うつ病・うつ状態、強迫性障害、社会不安障害	消化器症状（強）、性機能障害（強）
セルトラリン	うつ病・うつ状態、パニック障害、PTSD	消化器症状（中）、性機能障害（強）

（セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬（SNRI）と副作用）

セロトニン・ノルアドレナリンの再取り込みを阻害します。SSRI の効果にプラスして、ノルアドレナリン神経系への作用（疼痛を抑える作用）があり、うつ病、痛みに対して有効であるとされています。

一般名	適応症	副作用・備考
ミルナシプラン	うつ病・うつ状態	消化器症状（弱）、性機能障害（弱）、尿閉（弱）
デュロキセチン	うつ病・うつ状態、疼痛	消化器症状（弱）、性機能障害（弱）

（ノルアドレナリン作動性・特異的セロトニン作動性抗うつ薬（NaSSA）と副作用）

SSRI や SNRI のようにセロトニン・ノルアドレナリンの再取り込みを阻害するのではなく、セロトニンとノルアドレナリン放出にブレーキをかけるシステムを阻害することで分泌量を増やします。うつ病、睡眠の改善、食欲の改善、不安の抑制に有効であるとされています。抗うつ薬の中では最も副作用が少ない薬です。

一般名	適応症	副作用・備考
ミルタザピン	うつ病・うつ状態	眠気（中）

（三環系抗うつ薬（TCA）と副作用）

最も古い抗うつ薬で、セロトニン・ノルアドレナリン・ドーパミンの再取り込みを阻害します。3 種類のモノアミンの取り込みを阻害するため抗うつ作用が強く、SSRI・SNRI が無効だった場合も効果が期待できます。

ただし、アセチルコリン・ヒスタミン・アドレナリン受容体をブロックするため、口内乾燥、便秘、尿閉、かすみ目などの副作用（抗コリン作用）、眠気（抗ヒスタミン作用）、起立性低血圧（抗アドレナリン作用）が現われます。

※三環とはベンゼン環を 3 つ持つ三環式化合物であることを示しています。

一般名	適応症	副作用・備考
イミプラミン	うつ病・うつ状態、遺尿症	抗コリン作用（強）、抗ヒスタミン作用（強）、抗アドレナリン作用（弱）、けいれん（弱）
アミトリプチリン	うつ病・うつ状態、夜尿症、末梢性神経障害疼痛	抗コリン作用（強）、抗ヒスタミン作用（強）、抗アドレナリン作用（弱）、けいれん（弱）

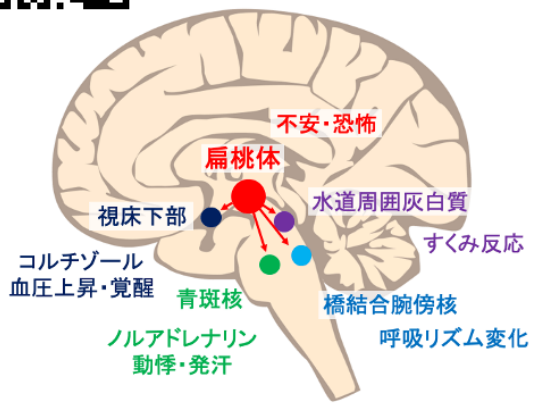
（四環系抗うつ薬（TCA）と副作用）

三環系抗うつ薬の副作用である抗コリン作用（口内乾燥、便秘、尿閉、かすみ目など）を少なくすることを目的として開発された抗うつ薬です。作用機序はミルタザピン（NaSSA）に類似し、モノアミンの再取り込みを阻害するのではなく、ノルアドレナリン放出にブレーキをかけるシステムを阻害することでノルアドレナリンの分泌量を増やします。

ただし、ヒスタミン受容体をブロックするため、強力な鎮静作用（抗ヒスタミン作用）が現われます。

一般名	適応症	副作用・備考
ミアンセリン	うつ病・うつ状態	抗ヒスタミン作用（強）

＜抗不安薬と副作用＞



不安反応は、危険を回避して身を守るために大切な反応です。しかし、目の前の出来事に対する不安や将来に対する不安が過剰になり、行動や社会生活に影響を与える状態が成人の場合は６ヵ月、子どもの場合は４週間以上続くと病的な不安症になります。

私たちが不安感を感じるとき、扁桃体が活性化しています。活性化した扁桃体は様々な部位に刺激を伝達し、青斑核はノルアドレナリンを分泌し動悸や発汗、視床下部はストレスホルモンであるコルチゾールを分泌し血圧上昇や覚醒、橋部への刺激は呼吸リズムを速く、中脳水道への刺激はすくみ反応や回避行動を起こします。

扁桃体の興奮を抑制する神経群の神経伝達物質は GABA です。抗不安薬は GABA とセットになって、GABA 受容体(ベンゾジアゼピン受容体)への結合を早めて扁桃体の神経の興奮を抑え、不安症状を速やかに改善する効果があります。ただ、GABA は扁桃体以外の抑制神経系にも作用するので、抗不安作用以外に、眠気や筋弛緩作用などが出現します。

また、減量時や中止時に離脱症状が生じます。離脱症状は、不眠、不安、気分不快、焦燥感、ふるえ、発汗、頭痛などです。そのため、2～4 週間毎に 1/4 ほど薬剤の減量をゆっくりすすめ中止をします。

(ベンゾジアゼピン(BZ)受容体作動薬の GABA 以外の作用)

作用	抑制神経伝達物質	効能	適応疾患
抗不安作用	セロトニン	抗不安薬	不安症(不安焦燥、精神運動興奮、心身症)
鎮静･催眠作用	ドーパミン･ノルアドレナリン	睡眠薬	不眠症
抗けいれん作用	運動系	抗てんかん薬	てんかん発作
筋弛緩作用	運動系	筋弛緩薬	筋緊張性頭痛、斜頸、ジストニア

(ベンゾジアゼピン(BZ)受容体作動薬の副作用)

鎮静作用	集中力低下、反応速度低下
記憶障害	服用後のエピソード記憶(個人が経験したこと)の前向性健忘(物忘れ)
ふらつきと転倒	筋弛緩作用や反射の抑制により転倒が発生しやすい
依存症	離脱症状の発現
奇異反応	気分易変性、攻撃性、興奮

（抗不安薬の分類）

どのくらいの時間で効果が現われるかを示す最高血中濃度到達時間と、どのくらい効果が持続するかを示す半減期によって分類します。

作用時間	一般名	最高血中濃度到達時間	半減期（時間）
短時間型	エチゾラム（高力価）	3	6
	クロチアゼパム（低力価）	1	6.3
中時間型	ロラゼパム（高力価）	2	12
	ブロマゼパム（中力価）	1	20～31
長時間型	クロナゼパム（高力価）	2	27
	ジアゼパム（中力価）	1	9～96
	オキサゾラム（低力価）	7～9	50～62
超長時間型	ロフラゼブ酸エチル（高力価）	0.8	122

※高力価は 1 錠の有効成分量が少なく効き目がシャープ。低力価は 1 錠の有効成分量が多く効き目がマイルド。

＜睡眠薬と副作用＞

睡眠薬には、①抗不安薬で使われる神経伝達物質 GABA の抑制効果を活発にする「ベンゾジアゼピン（BZ）受容体作動薬」、②ベンゾジアゼピン（BZ）受容体のうち睡眠と鎮静作用に関与する受容体に選択的に作用し筋弛緩作用が弱い「非ベンゾジアゼピン受容体作動薬」、③脳の松果体から分泌され睡眠や体内時計に関わるメラトニンの受容体に作用しメラトニンを増やす「メラトニン受容体作動薬」、④脳を覚醒させる神経伝達物質のオレキシンの受容体をブロックする「オレキシン受容体拮抗薬」があります。

	副作用・備考
ベンゾジアゼピン（BZ）受容体作動薬	鎮静・催眠・筋弛緩作用が翌日まで持続する「持ち越し効果」、記憶障害（前向性健忘）、筋弛緩作用（ふらつき）、依存症、離脱症状、睡眠が浅い副作用がある。 1970 年ころから使われている睡眠薬。
非ベンゾジアゼピン受容体作動薬	記憶障害（前向性健忘）の副作用がある。 1990 年ころから使われている睡眠薬。BZ 系睡眠薬と睡眠効果は同じで、筋弛緩作用が弱く、睡眠が深くなる。
メラトニン受容体作動薬	眠気が翌日まで持続する「持ち越し効果」がみられることがある。 2010 年ころから使われている睡眠薬。副作用が少なく認知機能への影響や転倒リスクが高い高齢者に使用することが多い。概日リズム睡眠障害にも使われる。
オレキシン受容体拮抗薬	眠気が翌日まで持続する「持ち越し効果」がみられることがある。 2020 年から処方薬になった。入眠促進作用、中途覚醒時間の減少により睡眠時間を延長する。

（睡眠薬の分類）

どのくらいの時間で効果が現われるかを示す最高血中濃度到達時間と、どのくらい効果が持続するかを示す半減期によって分類します。

（BZ・非 BZ 薬）

作用時間/有効	一般名	半減期（時間）	特徴
超短時間型 入眠障害	トリアゾラム ゾルピデム エスゾピクロン	2～4 2 5	BZ 薬。強い鎮静催眠・抗不安作用。筋弛緩作用あり 非 BZ 薬。抗不安作用は弱く、第一選択薬のひとつ。 非 BZ 薬。抗不安・筋弛緩作用は弱く、第一選択薬のひとつ。
短時間型 入眠・中途覚醒	エチゾラム ブロチゾラム リルマザホン	6 7 10	BZ 薬。抗不安・筋弛緩作用が強い。抗不安薬。 BZ 薬。抗不安・筋弛緩作用あり。 非 BZ 薬。抗不安・筋弛緩作用は弱い。
中時間型 中途・早朝覚醒	フルニトラゼパム ニトラゼパム	21～24 28	BZ 薬。強力な催眠・抗不安・筋弛緩作用。重度の不眠症。 BZ 薬。抗不安・筋弛緩作用あり。日本初の BZ 薬。
長時間型 中途・早朝覚醒	クアゼパム フルラゼパム	36 24	BZ 薬。抗不安・筋弛緩作用が弱い。持ち越し効果あり。 BZ 薬。抗不安・筋弛緩作用が強い。持ち越し効果あり。

（メラトニン受容体作動薬）

一般名	特徴
ラメルテオン	半減期は 1～2 時間だが、持ち越し効果がある。概日リズム睡眠・覚醒障害にも使用する。

（オレキシン受容体拮抗薬）

一般名	特徴
スボレキサント	持ち越し効果がある。悪夢が出現することがある。
レンボレキサント	持ち越し効果がある。悪夢が出現することがある。

＜摂食嚥下・食行動の評価＞

症状の変化や摂食嚥下訓練の評価を行うためにもスクリーニングテストを行います。

反復唾液嚥下テスト（RSST）	30 秒間に何回唾液を飲み込めるかを測定。3 回未満は嚥下機能に問題がある。
改定水飲みテスト（MWST）	嚥下の有無、呼吸の状態、むせの有無、湿性嗄声の有無、反復嚥下の回数
口腔内残渣物の確認	残渣物の種類、大きさ・形状、残渣の場所
嚥下障害の自覚症状	食物のつかえ感、むせ、咳、食事の時間、痰、体重減少など
摂食時動作の確認	食べ始めの動作確認

＜治療・措置の情報・評価＞

薬の有害反応による摂食嚥下障害の観察と評価を行います。

抗うつ薬の副作用確認	鎮静・抗コリン作用（口内乾燥）、消化管性副作用
抗不安薬の副作用確認	鎮静・催眠作用、筋弛緩作用
口腔清掃状態の確認	口腔内観察

＜摂食嚥下・食行動への対応＞

	対応例	備考
抗コリン作用	こまめな水分補給。特に食事の際は水分を一緒にとり誤嚥を防止する。 保湿剤を活用した口内保湿 唾液腺マッサージ うがいや歯磨きをこまめに行い、口腔内を清潔に保つ	唾液分泌の低下は、口腔での食塊形成や咽頭への食物の送り込みが障害される。
鎮静・催眠作用	食事に集中できる環境を整える しっかり覚醒して（眠気がおさまって）から食事をする 誤嚥・窒息への注意と対応（吸引器準備など） 薬物の調整	覚醒レベルの低下と認知・注意障害により、咀嚼をしない、飲み込まないことがある。
筋弛緩作用	食品と食具の調整 誤嚥・窒息への注意と対応（吸引器準備など） 薬物の調整	運動協調障害や筋脱力により嚥下障害を引き起こすことがある。また易疲労性・呼吸抑制が摂食時間を延長させる。

3　薬剤剤の一般名と商品名一覧※後発品は通常、一般名が用いられる

アルツハイマー型認知症に用いる薬

□コリンエステラーゼ（AChE）阻害薬

一般名	商品名（販売者）
ドネペジル	アリセプト（エーザイ） ドネペジル塩酸塩（東和、ニプロ、日医工など）
ガランタミン	レミニール（太陽ファルマ） ガランタミン（エルメッド、共和、陽進堂、第一三共など）
リバスチグミン（貼付剤）	イクセロンパッチ（ノバルティス） リバスタッチパッチ（小野） リバスチグミンテープ（久光、ニプロ、三和、サワイなど）

□NMDA 受容体阻害薬

一般名	商品名（販売者）
メマンチン	メマリー（第一三共） メマンチン塩酸塩（エルメッド、大原、共和、サンドなど）

□抗精神病薬

一般名	商品名（販売者）
リスペリドン	リスペダール（ヤンセン） リスペリドン（ニプロ、共和、全星など）
クエチアピン	セロクエル（LTL） ビプレッソ（共和） クエチアピン（東和、サンド、日新など）
オランザピン	ジプレキサ（チェプラ） オランザピン（共和、日本ジェネリックなど）
アリピプラゾール	エビリファイ（大塚） アリピプラゾール（共和、日本ジェネリック、キョーリンなど）

□抗てんかん薬

一般名	商品名（販売者）
バルプロ酸	セレニカ（興和） デパケン（協和） バルプロ酸ナトリウム（藤永、共和、日医工など）
カルバマゼピン	テグレトール（サン） カルバマゼピン（共和、藤永）

□抗うつ薬

一般名	商品名（販売者）
パロキセチン（パキシル）	パキシル（グラクソスミスクライン） パロキセチン（あすか、サンド、サワイなど）
セルトラリン	ジェイゾロフト（ヴァイトリアス） セルトラリン（高田、明治、日本ジェネリックなど）
ミルタザピン	リフレックス（明治） レメロン（オルガノン） ミルタザピン（エルメッド、ジェイドフル、キョーリンなど）

レビー小体型認知症に用いる薬

□コリンエステラーゼ（AChE）阻害薬

一般名	商品名（販売者）
ドネペジル	アリセプト（エーザイ） ドネペジル塩酸塩（東和、ニプロ、日医工など）

□NMDA 受容体阻害薬

一般名	商品名（販売者）
メマンチン	メマリー（第一三共） メマンチン塩酸塩（エルメッド、大原、共和、サンドなど）

□漢方薬

一般名	商品名（販売者）
抑肝散	抑肝散（大杉、ツムラ）

□抗精神病薬

一般名	商品名（販売者）
クエチアピン	セロクエル（LTL） ビプレッソ（共和） クエチアピン（東和、サンド、日新など）

□パーキンソニズム治療薬

一般名	商品名（販売者）
レボドパ	ドパストン（大原、アルフレッサ）

□自律神経症状治療薬

一般名	商品名（販売者）
ドロキシドパ	ドプス（住友） ドロキシドパ（共和）
ミドドリン	ミトリジン（大正） ミドドリン塩酸塩（大原、サワイ、東和など）

□便秘薬

一般名	商品名（販売者）
酸化マグネシウム	マグミット（マグミット） 酸化マグネシウム（ニプロ、日興、日本ジェネリックなど）
ルビプロストン	アミティーザ（ヴィアトリス）
センナ	センナ（鈴粉末、小西、栃本など）

□レム睡眠行動障害治療薬

一般名	商品名（販売者）
クロナゼパム	ランドセン（住友） リボトリール（太陽）

統合失調症に用いる薬

（第一世代抗精神病薬（FGA）と副作用）

一般名	商品名（販売者）
ハロペリドール	セレネース（住友） ハロペリドール（鶴原、共和、田辺三菱など）
クロルプロマジン	コントミン（田辺三菱） クロルプロマジン（鶴原） ウインタミン（共和）

（第二世代抗精神病薬（SGA）と副作用）

□セロトニン・ドーパミン受容体拮抗薬（SDA）

一般名	商品名（販売者）
リスペリドン	リスパダール（ヤンセン） リスペリドン（ニプロ、共和、全星など）
ペロスピロン	ルーラン（住友） ペロスピロン（共和）
パリペリドン	インヴェガ（ヤンセン） ゼプリオン（ヤンセン）

□ドーパミン・セロトニン受容体拮抗薬（DSA）

一般名	商品名（販売者）
ブロナンセリン	ロナセン（住友） プロナンセリン（共和、住友、第一三共など）
ルラシドン	ラツーダ（住友）

□多元受容体作用抗精神病薬（MARTA）

一般名	商品名（販売者）
オランザピン	ジプレキサ（チェプラ） オランザピン（共和、日本ジェネリックなど）
クエチアピン	セロクエル（LTL） ビプレッソ（共和） クエチアピン（東和、サンド、日新など）
アセナピン	シクレスト（明治）

うつ病に用いる薬

□ドーパミン受容体部分作動薬（DPA）

一般名	商品名（販売者）
アリピプラゾール	エビリファイ（大塚） アリピプラゾール（共和、日本ジェネリック、キョーリンなど）
ブレクスピプラゾール	レキサルティ（大塚）

（選択的セロトニン再取り込み阻害薬（SSRI）と副作用）

一般名	商品名（販売者）
パロキセチン（パキシル）	パキシル（グラクソスミスクライン） パロキセチン（あすか、サンド、サワイなど）
フルボキサミン	デプロメール（明治） ルボックス（アッヴィ） フルボキサミンマレイン酸塩（共和、サワイ、日医工など）
セルトラリン	ジェイゾロフト（ヴァイトリアス） セルトラリン（高田、明治、日本ジェネリックなど）

（セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬（SNRI）と副作用）

一般名	商品名（販売者）
ミルナシプラン	トルドミン（旭化成） ミルナシプラン塩酸塩（共和、ニプロ）
デュロキセチン	サインバルタ（塩野義） デュロキセチン（共和、大原、日新など）

（ノルアドレナリン作動性・特異的セロトニン作動性抗うつ薬（NaSSA）と副作用）

一般名	商品名（販売者）
ミルタザピン	リフレックス（明治） レメロン（オルガノン） ミルタザピン（エルメッド、ジェイドフル、キョーリンなど）

（三環系抗うつ薬（TCA）と副作用）

一般名	商品名（販売者）
イミプラミン	イミドール（田辺三菱） トフラニール（アルフレッサ）
アミトリプチリン	トリプタノール（日医工） アミトリプチリン（サワイ）

（四環系抗うつ薬（TCA）と副作用）

一般名	商品名（販売者）
ミアンセリン	テトラミド（オルガノン）

（抗不安薬）

□短時間型

一般名	商品名（販売者）
エチゾラム（高力価）	デパス（田辺三菱） エチゾラム（ニプロ、鶴原、日新など）
クロチアゼパム（低力価）	リーゼ（田辺三菱） クロチアゼパム（東和、日医工、サワイなど）

□中時間型

一般名	商品名（販売者）
ロラゼパム（高力価）	ワイパックス（ファイザー） ロラゼパム（サワイ）
ブロマゼパム（中力価）	レキソタン（サンド） プロマゼパム（サンド）

□長時間型

一般名	商品名（販売者）
クロナゼパム（高力価）	ランドセン（住友） リボトリール（太陽）
ジアゼパム（中力価）	セルシン（武田テバ） ホリゾン（丸石） ジアゼパム（日医工、サワイ、東和など）
オキサゾラム（低力価）	セレナール（アルフレッサ）

□超長時間型

一般名	商品名（販売者）
ロフラゼプ酸エチル（高力価）	メイラックス（明治） ロフラゼプ酸エチル（サワイ、東和、シオノ）

（睡眠薬：BZ・非 BZ 薬）

□超短時間型

一般名	商品名（販売者）
トリアゾラム	ハルシオン（ファイザー） トリアゾラム（辰巳、日医工、長生堂など）
ゾルピデム	マイスリー（アステラス） ゾルピデム酒石酸塩（サンド、大原、共和など）
エスゾピクロン	ルネスタ（エーザイ） エスゾピクロン（陽進堂、日新、日本ケミファなど）

□短時間型

一般名	商品名（販売者）
エチゾラム	デパス（田辺三菱） エチゾラム（ニプロ、鶴原、日新など）
ブロチゾラム	レンドルミン（日本ベーリンガーインゲルハイム） ブロチゾラム（長生堂、メディサ、大原、共和など）
リルマザホン	リスミー（共和）

□中時間型

一般名	商品名（販売者）
フルニトラゼパム	サイレース（エーザイ） フルニトラゼパム（共和、辰巳、日本ジェネリック）
ニトラゼパム	メルボン（アルフレッサ） ベンザリン（共和） ニトラゼパム（東和、日本ジェネリック、鶴原など）

□長時間型

一般名	商品名（販売者）
クアゼパム	ドラール（久光） クアゼパム（東和、日新、陽進堂など）
フルラゼパム	ダルメート（共和）

（メラトニン受容体作動薬）

一般名	商品名（販売者）
ラメルテオン	ロゼレム（武田） ラメルテオン（武田テバ、キョーリン、東和など）

（オレキシン受容体拮抗薬）

一般名	商品名（販売者）
スボレキサント	ベルソムラ（MSD）
レンボレキサント	デエビゴ（エーザイ）

＜参考文献・サイト＞

認知症の医療・介護に関わる専門職のための「前頭側頭型認知症＆意味性認知症」こんなときどうする！改訂版平成２８年　大阪市福祉局高齢者施策高齢福祉課（認知症施策グループ）大阪市立弘済院

けあサポ（中央法規）：https://archive.caresapo.jp/

田町三田こころみクリニック：統合失調症：https://cocoromi-mental.jp/schizophrenia/about-schizophrenia/

桑名眼科脳神経クリニック：https://kuwana-sc.com/brain/

大阪府立病院機構大阪精神医療センター：統合失調症：https://pmc.opho.jp/koramu/

すまいるナビゲーター（大塚製薬）：統合失調症：https://www.smilenavigator.jp/tougou/

すまいるナビゲーター（大塚製薬）：うつ病：https://www.smilenavigator.jp/utsu/



第２部
３章　摂食嚥下の評価

摂食嚥下障害者へのリハビリテーションを行うためには、その障害の評価を医療情報から得て理解し、摂食嚥下の評価を行う必要があります。

この章では、子どもと成人に分けて評価を解説します。

1　子どもの摂食嚥下評価

①発達に関する医療情報

全身状態を含めた生育歴、病歴について、主治医からの診療情報提供書を参考に、身体状況や出生時の状況なども家族からも詳細に聴取します。

身体状況においては、服薬状況やアレルギーの確認を行います。また、出生時の状況は、現疾患とともに摂食嚥下障害の原因や経過を知るうえで重要な情報です。

1)出生時の状況(粗大運動能の評価)

運動機能は、首すわり、座位、つかまり立ちから独歩へと発達していきます。口腔機能も哺乳、舌が前後運動から上下運動、左右運動の順序で発達し、左右運動は咀嚼(すりつぶしの動き)の開始となります。粗大運動能と摂食機能との関連は深く、通常、おすわりができるようになってくるころが離乳食の開始となります。

咀嚼は、つかまり立ちや手をひかれて歩くなど下肢がしっかりして、体のバランスがとれるようになってくるころに可能になります。粗大運動能と摂食機能の獲得との関連は、個人差はあるもののおおよその目安として用いることができるので、障害児の運動能を把握しておく必要があります。

0か月	1か月	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月	7か月
胎児の姿勢	顎を上げる	胸を上げる	物をつかもうとするができない	支えられてすわる	膝の上にすわる 物を握る	高い椅子の上にすわる ぶらさがっている物をつかむ	ひとりですわる
8か月	9か月	10か月	11か月	12か月	13か月	14か月	15か月
助けられて立つ	家具につかまって立っていられる	はいはい	手を引かれて歩く	家具につかまって立ち上る	階段を昇る	ひとりで立つ	ひとりで歩く

2）手指機能の発達（巧緻運動能の評価）

手づかみ食べができるようになるのは、ひとりで歩くことができるころです。手づかみの初期では、手掌でつかんだ食べ物を押し込むことから始まり、徐々に指を使って食べるようになります。その後、手づかみ食べで獲得した手と口の協調を基盤にスプーンなどの食具を使った自食が開始されます。

2 か月	把握反射
4 か月	小指と掌の間に入れてつかむ
6 か月	親指以外の4本の指と掌の間に入れてつかむ。小さな物をつかむ時は4本の指を揃えて、掻き寄せるようにする。
8 か月	親指を人さし指のほうに動かせる（内転）ようになり、有効に働きはじめる。
10 か月	指がひとつひとつ独立して来て、親指と人さし指でものをつまめるようになる。
12 か月	親指と人さし指でつまんだとき、他の指が広がらなくなる。

3）発達の評価

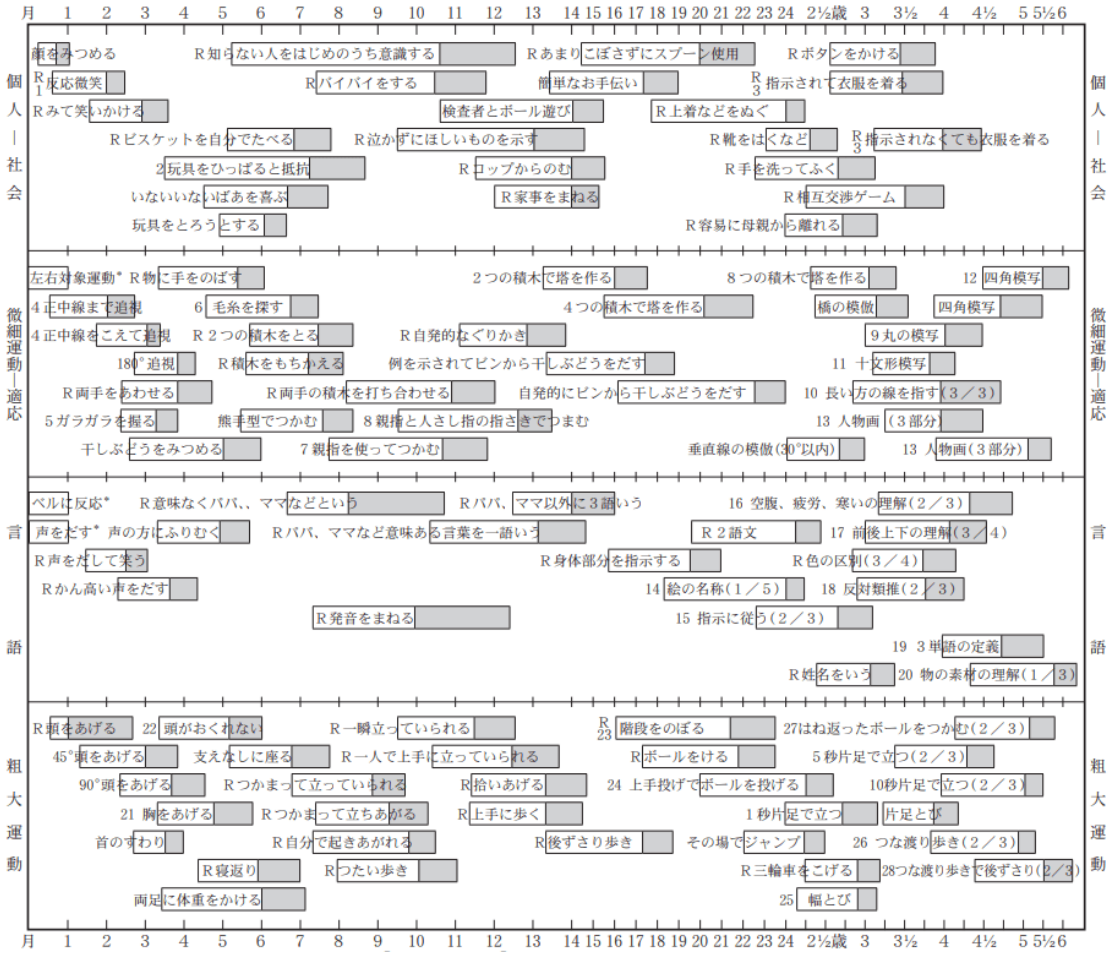
18 か月以下でかつひとりで歩くことができない児は、摂食嚥下障害が多く障害度が強くなることが示されているように、摂食障害と大運動能は密接な関係があります。

また、認知機能と摂食機能も関連しており、摂食指導を進めるうえで指導内容を本人が理解できるか、他者とコミュニケーションをとれるかは、摂食指導の方針を立てていくうえでも重要です。

発達検査には、改訂日本版デンバー式発達スクリーニング検査（JDDST-R）、遠城寺式乳幼児・分析的発達検査法（九大小児科改訂版）、津守式乳幼児精神発達診断検査、新版K式発達検査、田中ビネー知能検査Ⅴなどがあります。また認知発達検査では、太田ステージなどがあります。

○改訂日本版デンバー式発達スクリーニング検査（JDDST-R）

検査対象は、6 歳までです。



○遠城寺式乳幼児・分析的発達検査法（九大小児科改訂版）

検査対象は、0ヶ月～4歳7ヶ月です。

「遠城寺式・乳幼児分析的発達検査表（九大小児科改訂版）」

氏名		男女	外来番号		検査年月日	1．　年　月　日	3．　年　月　日	
			外来番号			2．　年　月　日	4．　年　月　日	

生年月日	年　月　日生	診　断				
4:8	スキップができる	紙飛行機を自分で折る	ひとりで着衣ができる	砂場で二人以上で協力して一つの山を作る	文章の復唱（2／3）（子供に人プランコに乗っています。1回のことがを家の前を人、めの下の方をさしと表現して下さまし。）	左右がわかる
4:4	ブランコに立ちのりしてこぐ	はずむボールをつかむ	信号を見て正しく通路をわたる	ジャンケンで勝負をきめる	四数詞の復唱（2／3）5－2－4－9　6－8－3－5　7－3－2－8	数の概念がわかる（5まで）
4:0	片足で数歩とぶ	紙を直線にそって切る	入浴後、ある程度自分で体を洗う	母親にことわって友達の家に遊びに行く	両親の姓名、住所を言う	用途による物の数(5/5)（本、鉛筆、時計、いす、電話。）
3:8	幅とび（両足をそろえて前にとぶ）	十字をかく	鼻をかむ	友達と順番にものを使う（ブランコなど）	文章の復唱（2／3）（きれいな花がさいています。散り道はきみを見ながら（1・2・3）つ歌をうたいます。）	数の概念がわかる（3まで）
3:4	でんぐりがえしをする	ボタンをはめる	顔をひとりで洗う	「こうしていい？」と許可を求める	同年齢の子供と会話ができる	高い、低いがわかる
3:0	片足で2～3秒立つ	はさみを使って紙を切る	上着を自分で脱ぐ	ままごとで役を演じることができる	二語文の復唱（2／3）（小さな人形、ぬいぶうせん、おいしいお菓子）	赤、青、黄、緑がわかる（4／4）
2:9	立ったままくるっとまわる	まねて○をかく	紙をひとりではく	年下の子供の面倒をやきたがる	二数詞の復唱（2／3）5－8　6－2	長い、短いがわかる
2:6	足を交互に出して階段をあがる	まねて直線を引く	こぼさないでひとりで食べる	友達とけんかをすると言いつけにくる	自分の姓名を言う	大きい、小さいがわかる
2:3	両足でぴょんぴょん跳ぶ	鉄棒などに両手でぶらさがる	ひとりでパンツを脱ぐ	電話ごっこをする	「きれいね」「おいしいね」などの表現ができる	鼻、髪、歯、舌、へそ、爪を指示する（4／6）
2:0	ボールを前にける	積木を横に二つ以上ならべる	排尿を予告する	親から離れて遊ぶ	二語文を話す（「わんわんきた」など）	「もうひとつ」「もうすこし」がわかる
1:9	ひとりで一段ごとに足をそろえながら階段をあがる	鉛筆でぐるぐるまるをかく	ストローで飲む	友達と手をつなぐ	絵本を見て三つのものの名前を言う	目、口、耳、手、足、腹を指示する（4／6）
1:6	走る	コップからコップへ水をうつす	パンツをはかせるとき両足をひろげる	困難なことに出会うと助けを求める	絵本を見て一つのものの名前を言う	絵本を読んでもらいたがる
1:4	紙をはいて歩く	積木を二つ重ねる	自分の口もとをひとりでふこうとする	簡単な手伝いをする	3語言える	簡単な命令を実行する（「新聞を持っていらっしゃい」など。
1:2	2～3歩あるく	コップの中の小粒をとり出そうとする	お菓子のつつみ紙をとって食べる	誘められると同じ動作をくり返す	2語言える	要求を理解する(3/3)（おいで、ちょうだい、ねんね）
1:0	座った位置から立ちあがる	なぐり書きをする	さじで食べようとする	父や母の後追いをする	ことばを1～2語、正しくまねる	要求を理解する(1/3)（おいで、ちょうだい、ねんね）
0:11	つたい歩きをする	おもちゃの車を手で走らせる	コップを自分で持って飲む	人見知りをする	音声をまねようとする	「バイバイ」や「さようなら」のことばに反応する
0:10	つかまって立ちあがる	びんのふたを、あけたりしめたりする	泣かずに欲求を示す	身ぶりをまねする（オツムテンテンなど）	さかんにおしゃべりをする（繰類）	「いけません」と言うと、ちょっと手をひっこめる
0:9	ものにつかまって立っている	おもちゃのたいこをたたく	コップなどを両手で口に持っていく	おもちゃをとられると不快を示す	タ、ダ、チャなどの音声が出る	
0:8	ひとりで座って遊ぶ	親指と人さし指でつかもうとする	顔をふこうとするといやがる	鏡を見て笑いかけたり話しかけたりする	マ、パ、バなどの音声が出る	
0:7	腹ばいで体をまわす	おもちゃを一方の手から他方に持ちかえる	コップから飲む	親しみと怒った顔がわかる	おもちゃなどに向かって声を出す	親の禁し方で感情をききわける（禁止など）
0:6	寝がえりをする	手を出してものをつかむ	ビスケットなどを自分で食べる	鏡に映った自分の顔に反応する	人に向かって声を出す	
0:5	横向きに寝かせると寝がえりをする	ガラガラを握る	おもちゃを見ると動きが活発になる	人を見ると笑いかける	キャーキャー言う	母の声と他の人の声をききわける
0:4	首がすわる	おもちゃをつかんでいる	さじから飲むことができる	あやされると声を出して笑う	声を出して笑う	
0:3	あおむけにして体をおこしたとき頭を保つ	顔にふれたものを取ろうとして手を動かす	顔に布をかけられて不快を示す	人の声がする方に向く	泣かずに声を出す（アー、ウァ、など）	人の声でしずまる
0:2	腹ばいで頭をちょっとあげる	手を口に持っていってしゃぶる	満腹になると乳首を舌でおし出したり顔をそむけたりする	人の顔をじいっと見つめる	いろいろな泣き声を出す	
0:1	あおむけでときどき左右に首の向きをかえる	手にふれたものをつかむ	空腹時に泣くと顔を乳の方に向けてほしがる	泣いているとき抱きあげるとしずまる	元気な声で泣く	大きな音に反応する
0:0 (年:月)	歴年齢	移動運動	手の運動	基本的習慣	対人関係	発語	言語理解
		移動運動	手の運動	基本的習慣	対人関係	発語	言語理解
		運動		社会性		言語	

〇太田ステージ

シンボル表象機能の発達検査です。自閉症の子どもの全般的な発達を促す療育法としても用いられています。発語がなく運動障害がある重度重複障害児へも応用できます。



太田ステージ研究会HPより

②摂食状況と栄養状態

1)拒食(摂食拒否)の有無

食物に対して、激しく拒否するなどの行為がみられます。過去の不快な経験が引き金になっている場合もあれば、強度の偏食が高じた場合もありますが、原因を特定するのは困難です。拒否が何らかの意思表示の手段となっている可能性もあります。

2)経管依存

出生後早期からの経管栄養により、嚥下機能には問題がないにもかかわらず口から食べようとしない状態です。乳児期における「空腹-満腹」の経験不足、味覚体験不足などが原因とされます。経管依存の場合、空腹になると口からではなく、経管から注入してもらうことを要求することがあります。

3)体重増加不良

出生時の体重や疾患、早産などが影響していることもあるので、出生歴を参考に栄養評価を行います。

1)カウプ指数(Kaup 指数)

カウプ指数は、3か月～5歳までの乳幼児期の発育状態(栄養状態)を判定します。

$$\text{カウプ指数} = \text{体重(kg)} \div \text{身長(cm)}^2 \times 10^4$$

判定基準に関しては、性差や乳児期と幼児期での違いなどにより現在用いられている数値と若干異なるという報告もあり、個人の生育歴を考慮したうえで指導に用いるとよいでしょう。

2)ローレル指数(Rohrer 指数)

学童期の肥満の程度を表わす指数です。

$$\text{ローレル指数} = \text{体重(kg)} \div \text{身長(cm)}^3 \times 10^7$$

標準が 130 でこの上下 15%程度が標準範囲となります。ただ、学童期の成長過程は個人差があるので、これを考慮した検討と指導が必要です。

3)乳幼児身体発育曲線

乳幼児の身体的発達の程度を、横軸に月齢・年齢、縦軸に身長・体重を示したグラフにより評価し、発育や栄養状態の判定に用いられています。極端に基準枠から外れている場合には、肥満や思春期やせ症、早熟症など発育の異常、虐待やネグレクト、内分泌疾患などの早期発見にもつながります。

③食事時の外部観察と評価

食事場面における外部観察評価は、いつでもどこでも行える重要な評価法です。口唇、口角、顎、舌、頬といった外部から観察できる口腔諸器官の協調運動をみることで、小児の摂食機能段階を評価します。

1）食事の方法

①一口量の評価：口の大きさや嚥下機能にあった適切な一口量であるかを評価します。

②摂食介助の有無と影響：介助で食べているときには介助者の介助方法の影響も合わせて評価します。自食のときは手や口の協調運動能も合わせて評価します。

2）口唇閉鎖

捕食の際の口唇の動きを評価します。

①安静時：食物が口腔内に入っていないときの口唇閉鎖の評価。

②捕食時：食物を口腔内に捕食する際の口唇閉鎖の評価。

③処理時：食物が口腔内に入り、舌での押しつぶしや咀嚼、食塊形成、移送を行っている際の口唇閉鎖の評価。

④嚥下時：食物を嚥下する際の口唇閉鎖の評価。

3）口角（頬）の動き

①嚥下時に左右対称に引かれる動きがみられるかどうか。

②舌での押しつぶし時：下顎の上下運動と連動して左右対称に引かれる動きがみられるかどうか。

③すりつぶし（咀嚼）時：すりつぶし時に舌や下顎が側方運動するのに伴い口角が引かれる動きがみられるかどうか（左右非対称）。

4）舌運動

①ほとんど動かない：嚥下障害が重度な場合、食物が口腔内に入ってもほとんど動きがみられません。運動機能の障害が重い、あるいは、口腔内感覚の低下により食物を認識できないなどが考えられます。

②前後運動ができる：動作の場合も含む。

③上下運動ができる：押しつぶし動作の場合も含む。

④側方（左右）運動ができる：すりつぶし（咀嚼）動作の場合も含む。

5）舌突出

舌突出は、筋緊張が強い場合、または、低緊張によって挺出している場合かを記録します。

①安静時：食物が口腔内に入っていない状態のときの舌突出の評価。

②捕食時：食物を捕食する際の舌突出の評価。

③処理時：食物が口腔内に入り、舌での押しつぶしや咀嚼、食塊形成、移送を行っている際の舌突出の評価。

④嚥下時：食物を嚥下する際の舌突出の評価。嚥下の瞬間は突出していなくてもその直後に突出してくる場合もあります。

6）顎運動（顎の動き）

①ほとんど動かない：食物が口に入ってもほとんど口唇や顎か動かず、嚥下がはっきりわからない状態です。この状態では、ペースト食の嚥下も困難であり、重度の嚥下障害か、あるいは食物の認知ができない可能性を疑います。

②単純な上下運動：口に入った食物を舌で後方に送り込む、舌で口蓋に食物を押し付けてつぶし嚥下する際にみられる動きです。口唇などの口腔器官は左右対称に動きます。

③マンチング：食べ物を咀嚼する際にみられる左右対称な単純な上下運動です。下顎と舌の上下運動を基本とした動きで舌の側方運動はみられません。乳児は咀嚼を獲得するために生後6か月になると相性咬合（歯堤や歯が刺激されるときに起こる顎のリズミカルな開閉）に基づいたマンチングパターンを用いるようになります。

④移行：咀嚼運動が可能な状態で、口唇を閉じながら舌や顎、頬は協調し、すり潰しである臼磨運動を行います。外部からみると口角は咀嚼側に引かれ、頬も歯列に寄るように動きます。左右対称の口の動きの段階から、わずかな左右非対称の動きが出現します。

⑤臼磨運動：すりつぶし（咀嚼）機能が獲得された状態です。はじめは対角の回転咀嚼であるが、徐々に複雑な動きを伴う環状の回転咀嚼となります。この状態になるとほとんどの食品を問題なく摂取することができます。ただし、咀嚼機能は良好でも嚥下機能に問題がある場合は、固形食に移行してはいけません。

7）顎運動（スプーン咬み）

捕食時にスプーンなどの食具を咬んでしまうことです。口唇閉鎖ができずに前歯で咬みとって捕食してしまう場合や、咬反射が残存しており反射的に咬み込んでしまう場合があります。

8）顎のコントロール

捕食時に下顎の動きを調節できるかどうかを評価します。食物（水分）の捕食時に下顎を上下に動かしてしまう場合は、下顎を安定させることができる場合は良とします。

④手と口の協調運動の評価

1)「手づかみ」食べ機能の評価

①食物の把持方法

・手掌握りができるか：食物を掌全体で把持できるかどうか

・手指握りができるか：食物を母指、示指、中指だけでつかめるかどうか

・つまめるか：母指、示指、中指の指先でつまむことができるかどうか

②口への入り方

・押し込みがあるか：自分の口に合った適量を捉えることができず、掌全体を使って口に食べ物を押し込んでしまう

・引きちぎりがあるか：ある程度自分の口に合った適量を捉えられるが、前歯で咬みちぎることができず、歯にひっかけて自分の手の動きで引きちぎる

・咬断があるか：自分の口に合った適量を前歯で捉え、上下の口唇で挟みながら咬み取れる

③口で迎えているか

食物を把持した手を口に運ぶ動きの協調ができていないと、口（顔）がテーブル上の食物に向かってお迎えに行き、過前傾になってしまいます。視力が弱いために過前傾になる場合もあるので注意します。

④手での押し込み・指での入れ込み

口唇閉鎖による捕食が未発達の場合、手や指で食べ物を口腔内に押し込んで捕食します。口への入り方が上達するに伴い、手での押し込み・指での入れ込みは減少します。

⑤口角（側方）からの入れ込み

食物を把持した上肢（肘関節）の位置が体幹の前方まで来ておらず、肩関節と同位置あるいは後方だと、口角から口腔内に食物を入れ込む動きになります。肘関節の位置が体幹より前方に位置するようになると口角（側方）からの入れ込みは減少します。

⑥頸部回旋

肘関節の位置が体幹の前方に位置していない場合、口角（側方）からの入れ込みを行うか、あるいは頸部を回旋させて口唇の中央部から食物を捕食する動きを行います。肘関節の位置が体幹の前方に位置するようになるとともに、頸部回旋も減少します。

⑦一口量の調節

口への入り方や手での押し込み・指での入れ込みとも関連しますが、自分の口に合った適量を調節できない状態です。1口量が多すぎると咀嚼が困難となり、少なすぎると口腔内で食塊の感覚を捉えるのが難しくなります。

⑧捕食時の食物の位置

食物を口腔内の前方部で捕食しているか、あるいは口の奥まで入れ込んでいるかをみます。一口量が多い場合、口の奥に入れ込んでいる状態になります。

2)「食具・食器」食べ機能の評価(スプーン・フォークでの評価)

①食具の把持方法

・逆手握り:スプーンであれば匙の部分が小指側にある握り方
・手掌握り:食具を掌全体で把持する
・手指握り:食具を中手指節関節より遠位で握る方法
・先端つまみ:手指握りからペングリップに移行する段階で、食具の先端を親指、人差し指、中指の指先でつまむ動きをすることがある
・ベングリップ:親指、人差し指、中指でペンを持つように把持する

②口への入り方

・入れ込み:自分の口に合った適量を捉えることができず、食具で捉えた食物を口の奥に入れ込むように捕食する
・口唇で捕食:自分の口に合った適量を、上下の口唇で挟みながら捕食できる

③口で迎えているか

食物を把持した手を口に運ぶ動きの協調ができていないと、口(顔)がテーブル上の食物に向かってお迎えに行き、過前傾になってしまいます。視力が弱いために過前傾になる場合もあるので注意します。

⑤発達期の精密検査

1)嚥下造影検査(VF)

嚥下造影検査(VF、videofluoroscopic examination of swallowing)検査は嚥下機能評価のスタンダードです。

VF検査の目的は、単に誤嚥の有無を確認するだけではなく、適切な姿勢や食べさせ方、食物の性状、一口量を検討するためにも用いられます。摂食嚥下過程の準備期から食道期まですべてを評価でき、誤嚥の検出も可能です。

検査に使用する造影剤は成人と同様に硫酸バリウムを用いるのが一般的です。誤嚥のリスクが高い場合は、低浸透圧非イオン性ヨード剤(イオメロン、ヘイオパミロンなど)を希釈して用いることもあります。X線被曝による影響は成人に比べて小児のほうが大きく、1歳未満の乳児の液体摂取の検査では 60～90 秒以内、6か月～3歳の小児の離乳食摂取検査では2～3分以内が提唱されています。

2)嚥下内視鏡検査(VE)

嚥下内視鏡検査(VE、videoendoscopic evatuation of swallowing)検査は小児にも用いられますが、拒否的な反応が起こりやすく注意が必要です。

VE検査では鼻腔からファイバーを挿入された状態で摂食嚥下動作を行わなければならず、拒否が強いと泣いてしまったり暴れてしまったりすることがあり、本来の機能を評価しにくい可能性があります。

長所は被曝がないため繰り返し行うことができ、装置の移動が可能なためベッドサイドで簡便に施行できます。短所は、嚥下時の軟口蓋や舌骨の挙上や、咽喉頭腔の収縮に伴いファイバーが咽頭壁に押しつけられるため、画面が一瞬真っ白になり嚥下の瞬間が見えない(ホワイトアウト)ので、嚥下中の誤嚥が確認できないことがあります。

2　成人・老年期の摂食嚥下評価

①全身状態の把握

基礎的な情報として、主訴、病歴、既往歴、基礎疾患、服用薬についての聴取を行うとともに、バイタルサインを測定し、全身状態の評価を行います。

サイン	解説	基準値
①体温	細菌やウイルスなどの感染が生じると、白血球から発熱物質が産生され、脳内中枢に作用し体温が上昇する。脳障害を受けている場合、咳反射や嚥下反射が弱まり、誤嚥しても気がつかないこと（不顕性誤嚥）があり、肺炎を引き起こす場合がある。持続する微熱には特に注意が必要である	35～37℃（外部環境、個人差によって変動）
②血圧	高血圧症を伴う疾患として、脳卒中（脳梗塞、脳出血）や虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）などがある。脳卒中発症後においては、口腔ケア前・中・後の確認が必須で、特に口腔ケア中はモニタリングしながら行う必要がある	140/90mmHg 未満
③呼吸	健常者の呼吸は、深さ、リズムともに規則正しい。嚥下障害を有する対象者では、不顕性誤嚥があった場合、呼吸切迫や呼吸頻度の変化がみられることから、呼吸運動の観察は重要となる。呼吸のリズム、深さ、左右差を、座位またはベッドの背の部分を起こし安静にした状態で観察すること。また深呼吸が可能かどうかも確認する	年齢：呼吸数（回／分） 新生児:40～60 6 か月:40 1 歳:30～40 6 歳:25～30 成人：14～20 呼吸数は年齢により異なり、体位、精神状態などの要因によって変化する
④脈拍	心臓が血液を送り出す際に、動脈に生じる拍動の数で、年齢が高くなるほど下がる傾向がある	男性:65～75 回／分 女性:70～80 回／分
⑤血中酸素飽和度（SpO_2）	赤血球ヘモグロビンが血液中の酸素とどれだけ結びついているかの指標。呼吸状態、循環状態の指標となり、大きな誤嚥や窒息で低下する。口腔ケア中に80％台への低下や5％以下の低下がみられたときは直ちに対応する。 80％台への低下は呼吸をしていない状態であるため、①直ちに口腔ケアを中止、②バイタルサインの確認、③口腔内に異物があれば除去、④誤嚥の確認、⑤意識状態確認（意識がない場合）後、直ちに専門医へ搬送（連絡）する	100～96％

②意識レベル・認知レベルの確認

意識レベルは摂食嚥下機能に影響を及ぼすため、常に観察する必要があります。評価にはJCS(Japan Coma Scale:ジャパン・コーマ・スケール)が用いられます。

意識レベル（ＪＣＳ：Japan Coma Scale）

覚醒の程度	分類	刺激に対する反応
【0】	清明	意識清明
【Ⅰ桁】 刺激しないでも覚醒している状態	1	だいたい意識清明だが、今ひとつはっきりしない
	2	見当識障害がある （現在の時刻や場所、周囲の人を正しく認識できない）
	3	自分の名前、生年月日がいえない
【Ⅱ桁】 刺激すると覚醒する状態（刺激をやめると眠り込む）	10	普通の呼びかけで容易に開眼する （※何らかの理由で開眼できない場合 合目的な運動（例えば、右手を握れ離せ）をするし、言葉も出るが間違いが多い）
	20	大きな声または身体をゆさぶることにより開眼する （※何らかの理由で開眼できない場合 簡単な命令に応じる　例えば離握手）
	30	痛み刺激を加えつつ呼びかけを繰り返すと、かろうじて開眼する
【Ⅲ桁】 刺激をしても覚醒しない状態	100	痛み刺激に対し、払いのけるような動作をする
	200	痛み刺激で少し手足を動かしたり、顔をしかめる
	300	痛み刺激に反応しない
R：不穏　　I：失禁　　A：自発性喪失		

開眼して周囲に気配りができていれば「清明」、そうでなければ「不清明」とし、何も刺激を奥えない状態で開眼していなければ「傾眠」と評価します。

認知機能の低下により食欲が減退することや食事行為の実行が困難となる場合があるため、認知機能の低下が疑われる場合には認知機能の評価を実施します。認知機能の評価には、改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)やMini-Mental State Examination（MMSE）が一般的に使用されています。

Mini-Mental State Examination（MMSE）

得点：30点満点

検査日：200　年　月　日　曜日　施設名：＿＿＿＿＿＿＿＿

被験者：＿＿＿＿＿＿＿＿　男・女　生年月日：明・大・昭　年　月　日　歳

プロフィールは事前または事後に記入します。　検査者：＿＿＿＿＿＿＿＿

質問と注意点		回　答	得　点
1（5点）時間の見当識	「今日は何日ですか」 「今年は何年ですか」 「今の季節は何ですか」 「今日は何曜日ですか」 「今月は何月ですか」 ＊最初の質問で、被験者の回答に複数の項目が含まれていてもよい。その場合、該当する項目の質問は省く。	日 年 曜日 月	0　1 0　1 0　1 0　1 0　1
2（5点）場所の見当識	「ここは都道府県でいうと何ですか」 「ここは何市（＊町・村・区など）ですか」 「ここはどこですか」 （＊回答が地名の場合、この施設の名前は何ですか、と質問をかえる。正答は建物名のみ） 「ここは何階ですか」 「ここは何地方ですか」	 階 	0　1 0　1 0　1 0　1 0　1
3（3点）即時想起	「今から私がいう言葉を覚えてくり返し言ってください。『さくら、ねこ、電車』はい、どうぞ」 ＊テスターは3つの言葉を1秒に1つずつ言う。その後、被験者にくり返させ、この時点でいくつ言えたかで得点を与える。 ＊正答1つにつき1点。合計3点満点。 「今の言葉は、後で聞くので覚えておいてください」 ＊この3つの言葉は、質問5で再び復唱させるので3つ全部答えられなかった被験者については、全部答えられるようになるまでくり返す（ただし6回まで）。		0　1 2　3
4（5点）計算	「100から順番に7をくり返しひいてください」 ＊5回くり返し7を引かせ、正答1つにつき1点。合計5点満点。 正答例：93　86　79　72　65 ＊答えが止まってしまった場合は「それから」と促す。		0 1 2 3 4 5
5（3点）遅延再生	「さっき私が言った3つの言葉は何でしたか」 ＊質問3で提示した言葉を再度復唱させる。		0 1 2 3
6（2点）物品呼称	時計（又は鍵）を見せながら「これは何ですか？」 鉛筆を見せながら「これは何ですか？」 ＊正答1つにつき1点。合計2点満点。		0 1 2
7（1点）文の復唱	「今から私がいう文を覚えてくり返し言ってください。『みんなで力を合わせて綱を引きます』」 ＊口頭でゆっくり、はっきりと言い、くり返させる。1回で正確に答えられた場合1点を与える。		0　1
8（3点）口頭指示	＊紙を机に置いた状態で教示を始める。 「今から私がいう通りにしてください。 右手にこの紙を持ってください。それを半分に折りたたんでください。 そして私にください」 ＊各段階毎に正しく作業した場合に1点ずつ与える。合計3点満点。		0 1 2 3
9（1点）書字指示	「この文を読んで、この通りにしてください」 ＊被験者は音読でも黙読でもかまわない。実際に目を閉じれば1点を与える。	裏面に質問有	0　1
10（1点）自発書字	「この部分に何か文章を書いてください。どんな文章でもかまいません」 ＊テスターが例文を与えてはならない。意味のある文章ならば正答とする。（＊名詞のみは誤答、状態などを示す四字熟語は正答）	裏面に質問有	0　1
11（1点）図形模写	「この図形を正確にそのまま書き写してください」 ＊模写は角が10個あり、2つの五角形が交差していることが正答の条件。手指のふるえなどはかまわない。	裏面に質問有	0　1

③栄養状態の確認

最も汎用されているのは、身長と体重から求めることができる BMI(body mass index)です。血液検査では血清アルブミンや総コレステロールなどが栄養評価として用いられています。また、簡易栄養状態評価表(MNA)を使用することにより、体重減少や摂取量の変化など多くの情報を収集することが可能です。

簡易栄養状態評価表　MNA-SF

氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿　性別：（男・女）　年齢：　歳　体重：　kg
身長：　cm　評価日：＿＿年＿＿月＿＿日　評価者：＿＿＿＿＿＿＿＿

項目	質問内容	ポイント
A	過去 3 ヶ月間で食欲不振、消化器系の問題、 咀嚼・嚥下困難などで食事量が減少しましたか？ 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	
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	
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れられるが、歩いて外出はできない 2 = 自由に歩いて外出できる	
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	
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	
	F1とF2はどちらかのみの回答とする BMIが測定できる人はF1による回答とすること	
F1	BMI = 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	
F2	ふくらはぎの周囲長 (cm) 0 = 31cm未満 3 = 31cm以上	
合計	スクリーニング値　(最大：14 ポイント) 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	

④口腔・咽喉の観察

口腔、咽頭の観察では、口腔内の清掃状況や歯の状態を確認するだけでなく、口唇、舌、軟口蓋などの軟組織の運動にも注意します。

1)口唇の観察

口唇を閉鎖してもらい、次に口角を横に引いてもらいます。顔面神経麻痺があると口唇閉鎖しても空気が洩れてしまい、口角も十分に引くことができません。

2)舌の観察

舌突出したときに偏位があるか、十分な突出ができているか確認します。片側の舌下神経麻痺があると、突出したときに患側に舌が偏位します。また、パーキンソン病や筋萎縮性側索硬化症(ALS)では、舌の萎縮が起こり、十分な突出ができなくなります。

3)軟口蓋の観察

アーと発声してもらい、軟口蓋の挙上を観察します。舌咽神経麻痺、迷走神経麻痺があると、口蓋垂が健側へと偏位しながら挙上します。

4)声の観察

摂食・嚥下と椙音は、口腔、咽頭という同じ器官を共有しているので、声の評価も重要です。気息性嗄声(しゃがれ声)や湿性嗄声(ガラガラ声)がないか注意をします。

気息性嗄声がある場合、迷走神経(反回神経)麻痺の可能性があります。また、普段から湿性嗄声があると、常に唾液が喉頭内に貯留して誤嚥する可能性が高いことがわかります。咳払いや嚥下によって湿性嗄声が除去可能かどうかも評価します。

⑤スクリーニングテスト

口腔、咽頭の観察後は、スクリーニングテストで実際の嚥下機能を評価します。

1)反復唾液嚥下テスト(repetitive saliva swallowing test, RSST)

摂食嚥下障害のスクリーニングテストのなかで、一番簡単に行えるテストです。唾液を嚥下し、その回数によって摂食・嚥下障害の有無を判定する。

目的	摂食嚥下障害の有無
方法	30 秒間にできるだけ唾液を嚥下してもらい、喉頭挙上を触診にて確認する。甲状軟骨を挟むように指を軽く添えて、喉頭の挙上を確認する。30 秒間での嚥下回数が3回未満だった場合、摂食嚥下障害有と判定する。
利点と欠点	器具を使わないので、どこでもすぐに行うことができる。また、食物や水分を使用しないので、食物の誤嚥の心配もない。 欠点として、口腔内が乾燥している患者の場合、唾液を嚥下することができず、評価がむずかしい。その場合、口腔内を少し湿らせてから行う。また、自分で嚥下を行わせる手技なので、認知機能や意識レベルの低下を有する患者さん、指示理解が不可能な患者さんでは行うことができない。

2)改訂水飲みテスト(modified water swallowing test, MWST)

水飲みテストは、摂食嚥下障害のスクリーニングとして頻用されるテストです。水飲みテストの使用する水量はさまざまですが、1番頻用されているのは水を3mL使用する改訂水飲みテスト(MWST)です。

目的	直接訓練が開始可能か判定
方法	3mLの冷水を患者の舌下部に入れ、嚥下してもらい、嚥下後に発声してもらう。評価は5段階になっており、4点以上だと直接訓練開始可能とする。評点が4点以上の場合には、同テストを最大2回まで繰り返し、1番低い点数を評点とする。ムセ、湿性嗄声などで3点以下になった場合は、その点数が評点となる。 1.嚥下なし、むせるand/or 呼吸切迫 2.嚥下あり、呼吸切迫(Silent aspiration の疑い) 3.嚥下あり、呼吸良好、むせる and/or 湿性嗄声 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
利点と欠点	本テストは、比較的安全性が高い“水”を使うので、誰でもどこでも行うことができる。しかし、3mL と少量であることから、軽度の摂食・嚥下障害者の検出は難しい。必要があれば、量を増やして評価してみる。また、不顕性誤嚥とよばれるムセない誤嚥の検出は困難である。

3)段階的フードテスト(Food Test, FT)

水を飲むときと、食べ物を食べるときでは、口腔から咽頭への送り込み様式が異なるため、食物を使用したスクリーニングテストも必要となります。

目的	口腔内での食塊形成と咽頭への送り込み機能を評価
方法	小スプーン1杯(約 4g)のプリン、粥、液状食品を舌の上にのせ、食べた後に口蓋と舌背を中心に口腔内を観察する。また、水飲みテスト同様に、ムセや湿性嗄声がないか評価する。1回目の試行で評点が4点以上の場合、再度試行し、最も悪い点数を評点とする。1回目が3点以下の場合、それが点数となる。 1.嚥下なし、むせる and/or呼吸切迫 2.嚥下あり、呼吸切迫(Silent aspiration の疑い) 3.嚥下あり、呼吸良好、むせる、湿性嗄声、口腔内残留 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
利点と欠点	食物を使用するため、実際の食事に近い評価を行える。また、形態の異なる被験食品を用意することで、摂食嚥下障害のレベルを評価できる。しかし、誤嚥の危険性は、水飲みテストより高いので、重度摂食嚥下障害者に対しては注意して行うべきである。

4)咳テスト

人間は誤嚥すると、身体の防御反応として、誤嚥した異物を気道から排除しようとしてムセ(咳嗽反射)ます。しかし、喉頭周囲の感覚低下や重度の摂食嚥下障害によって常時唾液を誤嚥しているような場合、咳嗽反射が消失しているときがあります。

このような咳嗽反射のない誤嚥を不顕性誤嚥とよび、咳テストは不顕性誤嚥の原因となる咳嗽反射の有無を評価します。

目的	咳嗽反射の有無の検出
方法	クエン酸生理食塩水水溶液を超音波ネブライザーにて噴霧させ、噴霧したクエン酸を口から吸入してもらう。クエン酸の濃度を 1.0w/v%にして、5回以上咳が出る場合は陰性、5回未満の場合は陽性と判定した場合に、不顕性誤嚥との関連性が高くなる。また、MWST と組み合わせることで、不顕性誤嚥が検出しやすくなる。
利点と欠点	本テストは、嚥下自体の評価ではなく、不顕性誤嚥の原因となる咳嗽反射の有無の検出を目的としている。喘息患者に対しては禁忌である。

5)頸部聴診

外部からの観察が難しい摂食嚥下評価では、頸部聴診によって得られる呼吸音と嚥下音も貴重な情報となります。

目的	安静時の呼吸音、嚥下後の呼吸音、嚥下したときの嚥下音を頸部から聴診し、摂食嚥下障害の有無を判定
方法	頸部聴診では、呼吸音と嚥下音の両者を聴診する。そのため、頸部の側方で、食道入口部に近い部分である輪状軟骨の外側付近に聴診器の接触子を設置する。まず安静時の呼吸音を聴診する。その後、被験食品を嚥下させ、そのときの嚥下音とその後の呼吸音を聴診する。呼吸音を聴取する場合には、湿性音(wet sound)や嗽音(gargling sound)がないか注意する。これらの音が聞こえた場合には、安静時では、唾液や痰の喉頭付近での貯留、嚥下後では、嚥下した被験食品の咽頭残留や誤嚥が疑われる。また、嚥下時のムセに伴う喀出音が聴取された場合には、誤嚥を疑う
利点と欠点	大がかりな装置を必要とせず、聴診器があれば、どこでも嚥下と呼吸状態を評価できる。ただ、呼吸音や誤嚥をしたときの音を判定するには、ある程度の経験が必要となる。

頸部聴診法判定基準

	聴診音	疑われる嚥下障害
嚥下音	長い嚥下音 弱い嚥下音 複数回の嚥下音	舌による送り込みの障害 咽頭収縮の減弱 喉頭挙上障害 食道入口部の弛緩障害
	泡立ち音(bubbling sound)	誤嚥
	むせに伴う喀出音	誤嚥
	誤嚥音の合間の呼吸音	呼吸・嚥下パターンの失調 喉頭侵入 誤嚥
呼吸音	湿性音(wet sound) 嗽音(gargling sound) 液体振動音	誤嚥や喉頭侵入 咽頭部における液体の貯留
	むせに伴う喀出音	誤嚥
	喘鳴様呼吸音	誤嚥

6）スクリーニング質問票

日常の臨床現場においても簡便に使用できます。以下は聖隷式嚥下質問紙例です。Aが1つでもあれば「嚥下障害あり」と判定し、Aはないが Bが1つでもあれば「嚥下障害の疑いあり」、Cのみであれば「摂食嚥下障害の可能性は低い」と判定する。

−

質問紙　スコア評価式



氏名		年　月　日
年齢　　歳	身長　　cm	体重　　kg
回答者　　本人　・　配偶者　・　（　　）		

あなたの嚥下（飲み込み、食べ物を口から食べて胃まで運ぶこと）の状態について評価します。
以下の質問について、ここ2、3年から最近の状態で該当する項目（A、B、C）にチェック（☑）してください。

	A（4点）	B（1点）	C（0点）
1. 肺炎と診断されたことがありますか？	□ 繰り返す	□ 一度だけ	□ な　し
2. やせてきましたか？	□ 明らかに	□ わずかに	□ な　し
3. 物が飲み込みにくいと感じることがありますか？	□ しばしば	□ ときどき	□ な　し
4. 食事中にむせることがありますか？	□ しばしば	□ ときどき	□ な　し
5. お茶を飲むときにむせることがありますか？	□ しばしば	□ ときどき	□ な　し
6. 食事中や食後、それ以外の時にものどがゴロゴロ（痰がからんだ感じ）することがありますか？	□ しばしば	□ ときどき	□ な　し
7. のどに食べ物が残る感じがすることがありますか？	□ しばしば	□ ときどき	□ な　し
8. 食べるのが遅くなりましたか？	□ たいへん	□ わずかに	□ な　し
9. 硬いものが食べにくくなりましたか？	□ たいへん	□ わずかに	□ な　し
10. 口から食べ物がこぼれることがありますか？	□ しばしば	□ ときどき	□ な　し
11. 口の中に食べ物が残ることがありますか？	□ しばしば	□ ときどき	□ な　し
12. 食物や酸っぱい液が胃からのどに戻ってくることがありますか？	□ しばしば	□ ときどき	□ な　し
13. 胸に食べ物が残ったり、つまった感じがすることがありますか？	□ しばしば	□ ときどき	□ な　し
14. 夜、咳で眠れなかったり、目覚めることがありますか？	□ しばしば	□ ときどき	□ な　し
15. 声がかすれてきましたか？（がらがら声、かすれ声など）	□ たいへん	□ わずかに	□ な　し
計算方法 （Aの数×4点）＋（Bの数×1点）＋（Cの数×0点）	＿＿個×4 ＝　　点	＿＿個×1 ＝　　点	＿＿個×0 ＝　**0**点
合計（A+B+C）			**点**

結果（点数）	評価
8点以上	摂食嚥下障害の疑いがあります。医師や歯科医師に相談してください。
4点以上	オーラルフレイルの疑いがあります。かかりつけ医に相談しましょう。

出典）中野雅徳，藤島一郎他：スコア化による聖隷式嚥下質問紙評価法の検討
日摂食嚥下リハ会誌24（3）：240-246，2020

⑥精密検査

外部からの観察だけでは、障害部位の確定や不顕性誤嚥、咽頭残留の評価ができません。そのため、嚥下内視鏡検査(VE)や嚥下造影検査(VF)などの精密検査が必要となります。

1)嚥下内視鏡検査(VE)

鼻から直径3.5mm程度の内視鏡を挿入し、咽頭の様子を観察する検査です。VEでは、患者が、いつもの姿勢でいつもの食事を食べているところを評価できます。X線被曝の心配もないので、患者が疲れない限りは、長時間の検査も可能で、食事に疲れたときの咀嚼・嚥下機能がどのように変化するかを評価することも可能です。

ポータブルのファイバースコープを用いることで、在宅や施設への訪問診療でも行うことができますが、咽頭腔のみを観察するので口腔内の咀嚼運動を見ることはできません。

2)嚥下造影検査

エックス線造影撮影装置を使用し、造影剤や被験食物にバリウムなどの造影剤を混ぜたものを被験者が食べ、飲み込むところを撮影します。食物の誤嚥や咽頭残留の有無を評価し、嚥下関連諸器官の運動が障害されているか診断する検査です。

VFの利点は、口腔から食道、胃まで送り込まれる食物の動きがわかることと、その食物を送り込む諸器官の運動を可視化できることです。そのため口腔期から食道期にかけての総合的な摂食嚥下機能評価を行えます。

しかし、VFはX線透視装置が設置されている施設でなければ検査が行えず、移動困難な重症患者だと検査ができません。

	VE	VF
利点	持ち運びできる 普段の食事が観察できる エックス線被曝がない 3次元的に観察できる 喉頭を見ることができる 安静時の唾液、痰の貯留が観察できる 不顕性誤嚥が検出できる 体位・食物形態などの代位法を試せる 患者、介護者に説明しやすい フィードバックに使用できる	口腔から食道への食物の動きがわかる 口腔、咽頭、食道での器官の運動を可視化できる 咀嚼、送り込みが観察できる 咽頭期での各器官の動態、病態の詳細が見える 誤嚥検出の感度が高い 体位・食物形態などの代償法を試せる 治療効果の再評価が行える 患者、介護者に説明しやすい
欠点	咀嚼運動が見えない 口腔期、食道期が見れない 嚥下自体が見れない 器官の動きが見えない 内視鏡挿入の違和感がある	エックス線による被曝のため短時間の検査である 2次元映像である 造影設備がある施設のみで行える 検査室でしか行えない 造影剤が必要である



第２部
４章　摂食嚥下訓練

摂食嚥下障害者にとって訓練の目標は、誤嚥なく経口摂取を獲得していくことであり、発達期の摂食嚥下障害者にとっては、咀嚼や自食を獲得していくことです。この目標を達成するために、「観察・評価」、「問題の明確化」、「訓練計画立案（短期・長期目標）」を専門職の視点で設定し、ゴールに向けて訓練指導を実施していきます。

訓練の分類

（刺激の与え方による分類）

受動的刺激法	対象者の協力が得られず、トレーナーが全面的に実施するもの。意思の疎通が取れない患者にも実施できるので対象者の幅は広い。
半能動的刺激法	対象者ができる部分はできるだけ実施してもらい、実施不可能な部分のみをトレーナーが補う。
能動的刺激法	対象者自身がトレーナーの指示に従い、全面的に自身で訓練を行う。
抵抗法	トレーナーの加える力に対して患者は、その力に抵抗することでより一層筋力を高める。

（訓練内容による分類）

基礎訓練（間接訓練）	基礎訓練は、食物を用いずに阻害された摂食嚥下器官にアプローチするものである。機能障害となっている原因を十分に評価し、その評価に基づいた適切な訓練法・訓練量・介助者を選択することが重要である。 摂食訓練（直接訓練）に比べて誤嚥のリスクは少なく経口摂取を行っていない者にも実施可能であるが、訓練によっては認知能力や理解力に乏しい者には実施困難なものもあるので、実施あるいは受容可能な訓練を選択する。
摂食訓練（直接訓練）	摂食訓練は食物を用いて摂食嚥下機能の獲得、維持・向上を目指すため、誤嚥のリスクを考えながら訓練の計画立案と指導を行わなければならない。 そのために、姿勢、食物（水分を含む）の物性や形態、一口量、ペーシング、食器・食具、介助方法などを考慮して対象者の経口摂取に最適な条件を整えてから実施する。 特に嚥下訓練を実施するにあたっては、咀嚼や嚥下に必要な歯と咬合があるか、口腔内の衛生状態が清潔に保たれているかも誤嚥リスクの低下と訓練の効果を高めることにつながる。

1 基礎訓練(間接訓練)の選択と実施

認知期(先行期) 準備期(咀嚼期) 口腔期	過敏除去	脱感作
	舌・口腔周囲筋の関接可動域(ROM)・筋力増強	口唇訓練、頬訓練、舌訓練
	言語療法(構音障害の訓練に準拠)	口唇音;パ・バ・マ行 舌尖音:タ行・ダ・ナ行 奥舌音:カ・ガ行音によるフィードバックがしやすいという利点
	口腔内の感覚導入嚥下促通	ガムラビング(歯肉マッサージ)、喉のアイスマッサージ、氷なめ訓練
	舌送り込みの強化	effortful swallow : 奥舌に力を入れての嚥下
咽頭期	口腔期の確立	口腔期の訓練による
	頭頸部の関節可動域(ROM)	代償的体位のために行う。特に頭部屈曲
	咽頭反射惹起の促通	冷圧刺激(thermal tactile stimulation)での嚥下誘発嚥下の意識化(think swallow)での嚥下誘発
	鼻咽腔閉鎖の強化	軟口蓋挙上訓練(自動介助、pushing exercise など)、ブローイング、palatal lift(軟口蓋挙上装置)を使用しての嚥下(自動介助:重力に対して自分で勤かす事ができない場合行う。デンタルミラーや舌圧子で軟口蓋を後上方に押し上げる。)
	喉頭閉鎖の強化	声帯内転訓練(pushing exercise/pulling exercise など) supraglottic swallow(嚥下パターン訓練):吸気し止め、空嚥下して、咳する。 嚥下と呼吸の協調性の強化 強い息こらえ嚥下法(喉頭閉鎖嚥下法)(super supraglottic swallow):喉頭挙上強化と食道入口部開大効果も期待
	喉頭挙上の強化と食道入口部の開大	メンデルソン手技(Mendelsohn maneuver):嚥下時に挙上した喉頭を最も高い位置で保持 頭部挙上訓練(Shaker exercise):舌骨上筋群の筋力増強訓練
	食道入口部の開大	バルーン拡張法(方法によって)
	咽頭収縮の強化	前方保持嚥下訓練(tongue-hold swallow、Masako 法、舌前方保持嚥下訓練):舌を噛んで突出した状態で空嚥下
呼吸訓練		呼吸筋の関節可動域(ROM)、筋力増強 呼吸筋の関節可動域 吸気位保持 咳嗽、ハフィング(huffing)、体位ドレナージ 発声訓練

＜嚥下体操＞

【目的】

　食前の準備運動として覚醒を促すとともに、摂食嚥下に関わる筋のリラクゼーション効果があります。

【対象】

　嚥下障害を有する者全般。頸部の疾患やめまいがある場合は注意が必要です。

【方法】

　能動的刺激法ですが、実施困難な場合にはトレーナーが補助する場合もあります。

　実施するタイミングは食前で、次の①～⑧の順に行いますが困難な場合には対象者の状態に合わせて組み合わせや方法を工夫します。

①口をすぼめ深呼吸する。
②首を前屈、側屈、回旋する。
③肩を上下に動かす。
④口を開ける、閉じる。
⑤口唇を横に引く、突き出す。
⑥頬を膨らませる、すぼめる。
⑦舌を出して上下に動かす。
⑧舌を出して左右に動かす。
⑨/pa/・/ta/・/ka/の発音訓練を行う。

＜過敏除去(脱感作)＞

【目的】
感覚過敏がある部位に対して触覚刺激を受容できるようにします。
【対象】
触覚過敏を有する者(主に、小児、障害児・者)。
【方法】
受動的刺激法です。触覚過敏がある部位に対して手のひら(口腔内・口腔周囲は指で実施)全体を圧迫するように当てることで弱い刺激を持続的に与え、過敏に対する反応が落ち着くまで手をずらしたり離したりしないようにします。
手や顔は感覚野が広く、敏感なため刺激を感じやすい一方で過敏が残りやすい特徴があります。過敏の有無を確認する場合は、過敏の存在する部位を順番に脱感作していきます。
脱感作は本人にとって不快を伴うため、実施のタイミングとしては食事の時間以外に行うとよいでしょう。

＜ガムラビング(歯肉マッサージ、 gum rubbing)＞

【目的】
口腔内の感覚機能を高める、唾液分泌を促す、嚥下運動を誘発させる、咬反射を軽減させる、顎のリズミカルな上下運動を誘発させることです。
【対象】
嚥下機能が未獲得または低下した者、少量の唾液の誤嚥を許容できる者です。
【方法】
受動的刺激法です。口腔前庭部を上下左右の4区画に分けて刺激し、口腔内に貯留した唾液を正しい姿勢で嚥下する嚥下促通訓練です。実施するタイミングは、食前です。

①上下唇小帯を避けて前歯歯頸部歯肉に指を置く。
②咀嚼のリズム(1 秒間に2往復程度の速さ)で前歯部から臼歯部へ向かって圧をかけ、前歯部へ戻る際は圧をかけないようにする。
③触覚あるいは視覚にて甲状軟骨が挙上し唾液を嚥下したことを確認する。

＜筋刺激訓練法（バンゲード法）・口唇訓練＞

【目的】

口腔周囲筋の運動・機能の維持や促進をします。

【対象】

準備期・口腔期障害を有する者。

【方法】

筋をリラックスさせるために下顎を閉じた状態で適切な圧をかけるように刺激します。実施するタイミングは、1 日に食前に1～2セット行います。

1）受動的刺激法

おもに第一指と第二指を使い口腔周囲筋を刺激する方法です。

○口唇訓練1：口唇をつまんで口輪筋の筋線維の走行に対して直角に縮めます。上唇、下唇をそれぞれ3等分（乳幼児では2等分）し、1/3 ずつ行います。

○口唇訓練2：上唇と下唇をそれぞれ左右に2等分して行います。第一指と第二指で唇を挟み、第二指を外側に突き出すようにします。下唇の訓練を行う際は、第一指を口腔前庭に入れると実施しやすくなります。

○口唇訓練3：第二指を赤唇部に当て、上唇では鼻の方へ向かって押し上げ、下唇では下方に押し下げ、口輪筋の筋線維の走行に平行に圧縮します。上唇、下唇をそれぞれ3等分し、1/3 ずつ（もしくは2等分し 1/2 ずつ）行います。

○口唇訓練4：第二指を唇の外形線の外側に置き、前歯を軽く押さえつけるようにして上唇では押し下げ、下唇では押し上げる。上唇、下唇をそれぞれ3等分し1/3 ずつ（もしくは2等分し 1/2 ずつ）行います。

○口唇訓練5：第二指の指先でオトガイ筋を 20～30 回タッピングします。

2）能動的刺激法

可動域を拡大する訓練は、ゆっくり力強く左右対称に口唇を横に引く「イー」と、口唇を突き出す「ウー」を交互に繰り返し行います。また、閉口訓練としては舌圧子などを口唇で挟み、鼻呼吸をしながら維持する方法があります。

3）抵抗法（ボタン訓練）

①直径1～2cmくらいのボタンを用意し、デンタルフロスを通す。
②ボタンを口腔前庭部に保持する。
③デンタルフロスを引く力に抵抗して口唇を閉じる。

他に訓練デバイス「りっぷるとれーなー」を用いる方法がある。



＜筋刺激訓練法（バンゲード法）・頬訓練＞

【目的】

口腔周囲筋の運動・機能の維持や促進をします。

【対象】

準備期・口腔期障害を有する者。

【方法】

筋をリラックスさせるために下顎を閉じた状態で適切な圧をかけるように刺激します。実施するタイミングは、1 日に食前に1～2セット行います。

1）受動的刺激法

口外法：両頬に手を当てて、円を描くようにマッサージする。

口内法：第二指を頬の中央部に入れ外側に膨らませる。口角を引っ張らないように注意する。頬筋が硬い場合には、第一指と第二指でゆっくりもみほぐす。

2）能動的刺激法

頬を膨らませる、口唇を閉鎖したまま頬をすぼめる動作を交互に繰り返し行う。

3）抵抗法

頬を膨らませて押される力に抵抗する。

＜筋刺激訓練法（バンゲード法）・舌訓練＞

【目的】
　口腔周囲筋の運動・機能の維持や促進をします。
【対象】
　準備期・口腔期障害を有する者。
【方法】
　実施するタイミングは、1 日に食前に1～2セット行います。

1）受動的刺激法

口外法：外舌筋に刺激を入れる方法である。第一指をオトガイ部に固定して下顎を支え、第二指もしくは第三指の指先を頭頂部方向に向かって押し上げる。1 セット 10 回程度行う。指の位置は舌骨や甲状軟骨を圧迫しないように、姿勢は頸部が後屈しないように注意する。

口内法：舌圧子やティースプーンを用いて、舌尖や側方、舌背を圧迫する。舌後方を刺激する際には咽頭絞扼反射を誘発させないよう刺激する位置に注意する。

2）能動的刺激法
　舌をさまざまな方向へ動かす（舌を突出する、側方や上下に勤かす、口蓋へ押し付ける、舌を後退させる）ことで可動域を広げます。

他に、訓練デバイス[ペコぱんだ]などを用いる方法がある。



3）半能動的刺激法

対象者が舌を前に出して、トレーナーがガーゼなどで舌尖部を保持し、前方や側方へ動かします。

4）抵抗法

舌圧子やティースプーンを用いて、舌尖や側方、舌背を圧迫する力に対して抵抗します。

＜冷圧刺激(thermal-tactile stimulation)＞

【目的】

前口蓋弓に冷たい刺激や触圧刺激を加えることにより、嚥下を誘発するための感受性を高めます。また、食前の準備運動や、口腔内に食物をためこむ者に対して嚥下を誘発させます。

【対象】

嚥下反射惹起不全を有し、指示従命が可能な者。

【方法】

受動的刺激法です。Logemann 原法では、氷で冷やした間接喉頭鏡の背面を前口蓋弓の基部に付け、上下に5回こすります。左右合わせて 10～15 分行い、1口4～5回実施します。また、冷刺激や触圧刺激の他に、味覚刺激を加えることもあります。

咽頭絞扼反射が強い場合には、舌尖や硬口蓋から刺激を開始し、徐々に前口蓋弓に近づけていきます。

＜喉のアイスマッサージ(ice massage)＞

【目的】

綿棒の冷たさ(温度刺激)とマッサージの触圧刺激(機械刺激)、体温で溶けた水(物理刺激)の複合刺激により嚥下反射を誘発します。また、食前の準備運動として行うこともあります。

【対象】

中枢神経疾患、特に皮質延髄路の核上性病変により摂食嚥下障害を有する者。種々の疾患により嚥下反射の誘発が障害されている者。

【方法】

受動的刺激法です。凍らせた綿棒または冷水に浸した綿球を硬く絞り、前口蓋弓や舌後半部、舌根部、軟口蓋や咽頭後壁の粘膜面を軽くなでる、押すなどして嚥下反射を誘発させます。

咽頭絞扼反射が消失している対象者では、舌根部から咽頭後壁を冷刺激し、空嚥下を促します。ただし、咽頭絞扼反射が強い場合には行わないようにします。また、綿が棒から外れ、咽頭へ落ちないように注意します。

＜氷なめ訓練＞

【目的】

口に含んだ氷のかけらの冷刺激によって嚥下反射を誘発させます。

【対象】

空嚥下が困難な者、認知症や偽性球麻痺など嚥下反射惹起遅延の者。ただし、咽頭残留や喉頭侵入、誤嚥などの咽頭期障害のある者、誤って氷を丸呑みするなど認知機能に問題のある者には行いません。

【方法】

能動的刺激法です。小さい氷やかき氷を口に含み、溶けた水を嚥下します。ただし、大きい氷を使用するときや口腔内で氷を保持することが困難な場合は、氷をガーゼ等で包み、デンタルフロスをつなげて介助者が口腔外で保持するなどして、氷が咽頭に落ちて誤嚥しないように注意します。また、小さな氷のかけらをそのまま嚥下する方法もあり、直接訓練の導入に用いられることもあります。

＜ハフィング（huffing）＞

【目的】

咽頭の貯留物や誤嚥物などを意識的に排出させる呼吸訓練です。

【対象】

咽頭貯留や咽頭残留、喉頭侵入、誤嚥の疑いがあり、指示従命が可能な者。

【方法】

能動的刺激法です。腹式呼吸で深く息を吸った後、声を出さないように最後までできるだけ強く呼気を出します。実施する際に、座位で上体を前傾した姿勢にすると、重力が利用できるため排出効果が高まります。

訓練として実施するタイミングは、食事の時間以外に行うとよいでしょう。また、十分に息を吐き出すことが困難な対象者に対し、胸骨を圧迫して強い呼気を促す方法もありますが、激しく行うと嘔吐を誘発するため注意が必要です。

＜息こらえ嚥下法（声門閉鎖嚥下法、声門越え嚥下法）＞

【目的】

嚥下中の誤嚥を防止するほか、嚥下後の呼気で気道に入りかかった食塊を排出します。

【対象】

声門閉鎖や嚥下反射の遅延・減弱により嚥下中誤嚥があり、指示従命が可能な者。

【方法】

能動的刺激法です。

①鼻から息を吸う。
②息を止める。
③しっかり息をこらえる。
④空嚥下をする。
⑤強く息を吐くか咳をする。

＜強い息こらえ嚥下法（喉頭閉鎖嚥下法）＞

【目的】

喉頭前庭や仮声帯部の閉鎖により嚥下中の喉頭侵入や誤嚥を防止します。嚥下後の呼気で気道に入りかかった食塊を排出し、また、食道入口部の開大の改善や、舌根部の後方運動の強化により、咽頭残留を改善します。

【対象】

嚥下前や嚥下中の喉頭侵入や誤嚥があり、指示従命が可能な者。

【方法】

能動的刺激法です。息こらえ嚥下法と同様の手順で行いますが、息こらえの際により強く力むこと、また力み続けることが特徴です。

＜頭部挙上訓練（シャキアエクササイズ）＞

【目的】

喉頭挙上に関わる筋力を強化することにより、食道入口部の開大を改善させ、おもに下咽頭の残留を少なくします。

【対象】

食道入口部開大不全により、咽頭残留がみられる者。また、球麻痺を有する者。

【方法】

○原法:能動的刺激法です。ベッドや床の上で仰臥位になり両肩を付けたまま、つま先が見えるまで頭だけを高く上げ、舌骨上筋群に力が入っていることを意識させます。

①挙上位の保持:頭部の挙上を1分間保持し、1分間休憩する。これを3回行う。

②反復挙上運動：頭部の反復挙上運動を 30 回行う。

①と②をそれぞれ1日3セット、6週間以上行う。ただし、頸椎症や高血圧などの疾患を有する場合は注意する。

○嚥下おでこ体操:円背の高齢者など、対象者が仰臥位を取れない場合に、座位で徒手的に行う訓練です。

①能動的刺激法：対象者のおでこに本人の手のひらを当てて後方に向けて抵抗を加え、それに反発して腹部を覗き込むように強く下を向く。

②半能動的刺激法：対象者のおでこに介助者の手のひらを当てて行う。ゆっくり5つ数えながら行う持続訓練と、1から5まで数えながらそれに合わせて下を向く反復訓練を行う。また、顎下部を指で触れると、筋収縮がわかる。

＜声帯内転運動（プッシング・ブリンク訓練）＞

【目的】

声帯の内転により喉頭閉鎖を強化することで誤嚥を防止します。また、軟口蓋挙上による鼻咽腔閉鎖を強化します。

【対象】

声門閉鎖不全があり、指示従命が可能な者。ただし、循環器疾患や呼吸器疾患を有する場合は注意する。

【方法】

物を押したり持ち上げたりする上肢の運動を行う際、力を入れた瞬間に反射的に息こらえが起こり、声門が閉鎖する原理を利用します。

（1）能動的刺激法：瞬間的に壁や机を手で強く押す（プッシング）動作や、椅子の座面や肘掛けを強く引く（ブリンク）動作と同時に、「エイッ」などの発声や息こらえをする。

（2）抵抗法：対象者と介助者が手を組んだ状態で息を合わせて押し合う、引き合うと同時に発声する。ただし、過度に負荷がかからないように注意する。

＜メンデルソン手技（Mendelsohn maneuver）＞

【目的】

舌骨と喉頭の挙上量拡大と、挙上持続時間の延長、咽頭収縮力を増加させます。

【対象】

舌骨・喉頭挙上不全、咽頭収縮不全、食道入口部開大不全により咽頭残留や誤嚥の危険がある者。ただし、呼吸器疾患や嚥下と呼吸の協調不全がある場合は、嚥下時に呼吸が停止する（嚥下性無呼吸）時間が長くなるため注意が必要です。

【方法】

（1）半能動的刺激法：①介助者が対象者の甲状軟骨に指を添えて空嚥下を促す。②喉頭が挙上したときに指で喉頭の位置を数秒間保持する。③呼吸の再開とともに嚥下前の状態に戻す。

（2）能動的刺激法：①空嚥下を行う。②喉頭が挙上した状態で嚥下を止めるように数秒間保持する。③嚥下前の状態に戻す、

ただし、手技を理解してもらうことが難しいので対象者にわかりやすく説明を行う必要があります。

＜前舌保持嚥下訓練＞

【目的】

舌根部と咽頭壁の接触を強化します。

【対象】

喉頭蓋谷を中心とする咽頭残留がある者。

【方法】

能動的刺激法です。舌を前に出して、前歯で軽く保持したまま空嚥下します。舌をより前に出すことで、負荷を増やすことができます。

1セット6～8回、1日3セットを目安に 6～12 週間継続します。ただし、舌を前歯で保持する際に、咬み込まないように注意します。また、直接訓練には用いてはいけません。

2　摂食訓練（直接訓練）の選択と実施

摂食訓練は実際に食物を摂取することで摂食嚥下に関わる機能を使いながら機能の獲得、維持、回復を促すものです。直接、食物を用い摂食、嚥下を行う訓練なので、誤嚥、残留のリスクが大いに考えられるため、そのリスクを回避しながら、いかに多くの嚥下を行わせることができるかが重要となります。

1）適切な評価とリスク管理

開始にあたっては、十分な観察、適切な評価を行ったうえでゴールを設定し、訓練を選択します。訓練中はリスクを常に把握し、誤嚥に対する安全性に十分な配慮を行うことが不可欠です。日によって、時間によって、食物によってなど、さまざまなことでリスクが高まる可能性があるので、無理をせず、常に対象者の様子を観察しながら行います。

2）訓練の選択

選択する訓練は1つだけではなく、また摂食訓練（直接訓練）に限られることもないので、対象者の病態に合わせて適切なものを組み合わせて安全に行えるよう計画を立てます。

同じ病態でも一度機能を獲得しているか、していないかによって訓練の選択が変わります。たとえば、「口からこぼす」ことに対して、1度機能を獲得している者では、口唇の筋力の向上、こぼさないような食物や取り込み時の介助などの訓練を行いますが、機能を獲得していない者では、口唇で捕食させることで介助や食物によって覚えさせるような訓練が必要となってきます。

3）摂食訓練（直接訓練）の目的と意義

小児、発達期障害児に対する摂食訓練（直接訓練）は、「食物を用いて獲得できていない機能を獲得させる訓練」です。定型発達を理解したうえで、発達を促すよう訓練を計画します。

成人期（中途障害）、老年期に対する摂食訓練（直接訓練）は、「食物を用いて損なわれた機能を補う、また回復させる訓練」です。今ある能力を有効に活用し損なわれた機能を補う代償的摂食法と、繰り返し行うことで損なわれた機能を改善させる機能回復訓練との視点を持ちながら、個々の障害に対応していく必要があります。機能回復訓練においては、筋力強化を狙い、正しい姿勢、正しい方法で行うことが重要となります。

	主な症状	主な訓練
開始前の準備		全身状態の確認：意識・認知レベル、体温、血圧、脈拍、血中酸素飽和度（SpO_2）など 口腔内の確認：義歯・装置、歯、粘膜、口腔衛生の状態など 訓練前の準備：食形態、姿勢、訓練食の選択、食器具の選択など
認知期（先行期）	非経口摂取 姿勢・筋緊張の異常 摂りこぼし 過開口	味覚刺激訓練 手と口の協調訓練 捕食訓練 一口量の調整 ペーシング 下顎・口唇閉鎖の介助など
準備期（咀嚼期）	咀嚼・食塊形成不全	食物形態の調整、 咀嚼訓練（味覚刺激訓練、ペーシング、捕食訓練、下顎・口唇閉鎖の介助）
口腔期 咽頭期	誤嚥 咽頭残留 湿性嗄声 食道入口部開大不全	嚥下の意識化（think Swallow） 空嚥下 複数回嚥下 頸部回旋（横向き嚥下） 交互嚥下 顎引き嚥下 水分摂取訓練 メンデルソン法

① 摂食訓練(直接訓練)の準備

1)意識レベルの確認

対象者の病態によっては意識レベルに日内変動がみられる場合や、スクリーニングの際と状況が違う場合もあります。摂食訓練(直接訓練)を行う直前に、声かけや握手などのスキンシップを図り、摂食できる状況にあるかどうかを確認します。意識の覚醒程度は JCS で1桁以上を目安とします。

2)姿勢の調整

安全に食事をするために、姿勢やテーブルの高配位置などを調整します。基本的には体幹を安定させ、呼吸も安全に行える姿勢をとります。足底が支えられ骨盤が安定し、体幹が保持され、関節が伸展していないことを目指します。

○座位(椅子や車椅子)

・椅子に深く腰かけ、股関節、膝関節の角度を 90°にする
・足底は床にしっかりつける(床に届かない場合は台などを置く)
・頸部をやや前屈にする

○リクライニング位(ベッド)

・対象者の状態に合わせて、30～60°リクライニングする。リクライニング位 30°では、自力摂取が困難なため介助が必要となる
・頭部に枕などを入れて安定させ、頸部をやや前屈する。頸部の角度の目安として、口を開けたときに舌背面と床が平行になるようにする
・膝関節を 90°にする(空間ができてしまう場合はクッションなどを入れる)
・足底に枕やクッションなどを置き安定させる
・片側に傾いてしまう場合は傾く側にクッションなどを入れる

○食事時のテーブルの調整

座位での食事でテーブルを用いる場合は、高さや位置を調整することも重要なポイントです。

・高さは肘を乗せで肘関節が 90°程度になるようにする
・テーブルとの距離は握りこぶし1個分程度にする

麻痺のある対象者	口腔、咽頭期障害が重度でリクライニングが必要な場合麻痺側を上、健側を下になるよう姿勢の調整を行い、重力を利用して健側に食物を送り、動きの良い側を最大限利用できるようにする。これに頭部回旋を組み合わせることがある。
体幹保持、頸部の安定が困難な対象者	姿勢が安定しないと安全な摂食に対し影響を及ぼす。障害の程度に応じて、枕やクッション、タオルを使用し、体幹を安定させる。また、摂食中においても姿勢の変化に注意し、常にベストポジションで食事ができるよう配慮する。
咽頭への送り込み障害のある対象者	舌による送り込み障害がある場合、重力を利用して食塊の移送困難を軽減し、食道へ流入させるためにリクライニング位を選択する。リクライニングの角度は、床とベッドの背面の角度が 30°以上になるよう、対象者の病態に応じて適切な角度を選択する。また。リクライニングさせても頸部は前方に屈曲させるようにし、咽頭と気管に角度をつけ、誤嚥しにくい状態にする。

② 摂食訓練（直接訓練）～先行期に障害がある対象者への訓練

＜味覚刺激による嚥下促進訓練＞

【目的】

味覚による刺激唾液で嚥下運動を誘発し、嚥下を行います。

【対象】

長期的に経口摂取をしていない者に対して行います。おもに小児や高齢者に適しています。

【方法】

下唇の内側にあめ玉など甘味等の味物質を与え、下顎を介助し、口唇と顎を閉じさせ、刺激唾液を嚥下させます。また、下唇に塗布した味物質を求めて舌が前方に動くことで舌の運動を促します。

＜一口量の調節＞

【目的】

一口で食塊形成しやすい量を身につけます。

【対象】

摂食嚥下機能にリスクのあるすべての者。また、大量に口に入れる、食器を口に運びかきこむなどがみられる者。

【方法】

一口量とは、口の大きさ、また処理できる能力により違いがあり、個人が味わい、安楽に嚥下できる量が一口量となります。

スプーンのボール部分が小さいものを使用する、小鉢に少量ずつに分ける、口に運べないような食器に変えるなど、容器の形態を工夫し、舌を使用して処理を行い嚥下ができているかを確認します。

＜手と口の協調運動＞

【目的】

正しい姿勢をとり、手に持った食物や食具をどこで口に受け渡したらよいのかを体得します。

【対象】

犬食い、手のひらでの押し込み、こぼすなどがみられる者。

【方法】

姿勢の調整を行い、上肢が体幹から離れて前方部へ回せるようにします。体幹を安定させ、机や椅子の高さなど、運動が引き出しやすいように調整を行います。

機能獲得ができていない者に対しては、はじめは前歯部で咬断できるもの（やわらかく煮た棒状のにんじんなど）を手で把持し、前方へ運べるよう促します。肘の介助や姿勢の介助を行いながら、手から食具へと練習していきます。

＜捕食訓練＞

【目的】

口唇を用いて口腔の前方部に食物を摂り込みます。

【対象】

捕食（口唇で取り組み口腔の前方部に食物を入れる）機能の獲得ができていない者や、口唇からのもれがある者、過開口、舌突出、スプーン咬みがみられる者。

【方法】

平らなスプーンに食物を乗せ、下唇に置き、上唇が下りてくるのを待って、スプーンを水平に引き抜き、口腔の前方部に食物を入れます。前方部で取り込み、舌と口蓋で食物の量、硬さ、物性などを感知し、その物性に合った口の動きを引き出して食物を処理させます。

過開口や上唇が下りてこない場合は、顎や口唇の介助を行い、繰り返し刺激を与えて取り込めるように促していきます。舌突出がある場合は下顎を閉じる介助を行いながら、スプーンで舌を口腔内に押し込むように入れます。

捕食時、下顎および口唇閉鎖の介助方法としては、介助者の位置によって、前方からの介助と、後方・側方からの介助があります。

前方介助では、第一指をオトガイ隆起上部、第三指を下顎下縁に置き下顎の支持を行います。第二指は咬筋を避け、下顎骨に沿わせるように置き、取り込みの際は、スプーンを下唇に置き、第二指を上口唇に移動させ、捕食を促すよう上唇を介助します。同様に第一指も下唇の補助を行い、口唇で取り込ませます。前方からの介助は、口の動きが観察しやすい反面、口唇の介助がしにくく、姿勢も崩れやすい特徴があります。頭部の支えがしっかりしており、上唇の機能に問題がない場合に適しています。

後方・側方からの介助は、①第一指と第二指で口唇を介助し、第二指と第三指で下顎を介助する方法と、②第二指と第三指で口唇を介助し、第三指と第四指で下顎を介助する方法があります。どちらも頬骨部分に①だと親指の付け根、②だと親指をあてると安定します。対象者の顔の大きさや、介助者の手の大きさに合わせて、行いやすい方を選択するとよいでしょう。後方、側方からの介助では、頭部の安定が図れ、口唇や顎の介助はしやすい反面、口の動きが観察しにくく、手全体を使うので、力が入りやすい特徴があります。食べるための筋肉の動きを阻害しないよう注意し、力をいれるようなときは、頬骨や下顎骨下縁付近を抑えるようにします。

前方介助も後方、側方からの介助も、対象者の能動的な動きを引き出すような介助を行うよう努めます。食べ物を見せて声かけをし、口が開いてこなかったら、下口唇にスプーンで軽く刺激を入れ開口反応を促し、スプーンを下唇にのせ上唇が下りてこなかったら上唇の介助をする、というように、対象者ができる動きとできない動きを見極め、できない動きを繰り返し介助し、動きを教えることが大切です。

③ 摂食訓練（直接訓練）～準備期（咀嚼期）に障害がある者への訓練

＜食物形態の調整＞

【目的】

　食物の物性や形態を調整することで食塊形成を行いやすくし、口腔および咽頭への残留や窒息・誤嚥を防ぎます。

【対象】

　食塊形成や送り込みが困難な者や、口腔、咽頭の残留が多い者。

【方法】

　能力に合わせて食物の硬さ、付着性、凝集性（まとまりの良さ）などの物性を調整します。

＜咀嚼訓練＞

【目的】

　咀嚼運動を誘発します。

【対象】

　咀嚼（臼歯に舌で物を乗せ食物を砕く）機能の獲得ができていない者。丸呑みをしている者。

【方法】

　細長いスルメや細長いドライフルーツなどすぐに噛み切ることのできないものの一端を指で把持したまま、対象者の口腔内に入れ、臼歯部の舌辺縁部に置き、咀嚼させます。食物を噛んだ時の音や感触、舌ざわりなどで、咀嚼を行うことを学習させます。そのとき、舌と頬の動きで臼歯の咬合面に乗せ、複数回咀嚼できるよう促します。また、スナック菓子を臼歯部に乗せ、臼歯で噛ませることにより、刺激を入れてもよいです。その際、噛んだあとの食片が喉に詰まらないよう、唾液ですぐふやけて軟らかくなるようなものを選択しましょう。

＜スライス型ゼリー丸呑み法＞

【目的】

摂食訓練としてスライスしたゼリーを丸呑みすることで、咀嚼と食塊形成を代償し、嚥下の訓練を行います。スライスしたゼリーは口腔、咽頭を通過しやすく、タイミングのずれや嚥下反射の遅延による誤嚥を防ぐこともできます。

【対象】

食塊形成不良で口腔、咽頭に残留し嚥下後の誤嚥が起こる者や、直接訓練開始初期の対象者。姿勢の調整や、体幹、頭部の角度調整を併用して行います。

【方法】

厚さ3mm程度（2～3g程度）にスライスしたゼリーを噛まずに丸呑みしてもらいます。その際、咽頭への送り込みが困難な場合は、食塊を奥舌に入れる、リクライニング位にして重力を利用し嚥下するなど工夫が必要です。

頸部が伸展した姿勢で丸飲みをすると、誤嚥する場合もあるため、体位には十分配慮します。また、口腔内にためてしまう場合はゼラチンゼリーだと溶けてしまうので、注意が必要です。

④ 摂食訓練（直接訓練）～口腔期・咽頭期に障害がある者への訓練

＜燕下の意識化（think swallow）＞

【目的】

通常、無意識に行われる嚥下を意識化し、嚥下運動を確実にします。

【対象】

偽性球麻痺、高齢者などで、嚥下のタイミングがずれて誤嚥しやすい者、特に液体でむせる者。

【方法】

食事に集中できる環境を整え、嚥下のタイミングを声かけし、嚥下を促します。口腔内の食物が、今どのように処理されているのかを意識しながら飲み込むことを促します。「今、噛んでいますよ」「そろそろ飲み込みましょう」等、必要であれば声をかけます。

＜空嚥下、複数回嚥下＞

【目的】

咽頭に残留しているものを除去します。

【対象】

口腔や咽頭、食道に残留がある者。嚥下後。軽い咳払いをしたり、嗄声がある者。

【方法】

空嚥下は食物を使用せず、唾液を嚥下します。複数回嚥下は食物を飲み込んだ後に空嚥下を何回か行います。「口の中に残っていなくても、喉に残っていることがあるので、もう一度飲み込んでみましょう」などと声をかけ、咽頭の残留物除去を促します。

＜頸部回旋(横向き嚥下)＞

【目的】

誤嚥や咽頭残留を防ぐために食物を健側に通過させる目的の嚥下前頸部回旋と、嚥下後、残留した食塊を除去する目的で行います。嚥下後頸部回旋があります。

【対象】

咽頭機能に左右差を認め、咽頭部に残留のみられる者。

【方法】

嚥下前頸部回旋は、嚥下前に患側に頸部を回旋させ、そのまま嚥下を行います。患側の梨状窩を狭くし、健側の梨状窩を広げることで、食塊を健側へ誘導し嚥下を行います。回旋の角度や嚥下のタイミングなどは状況によって異なるので、適した方法を VF で確認します。

＜交互嚥下＞

【目的】

異なる性状の食物を交互に嚥下することで残留物を除去します。特にべたつきやぱさつきのある食物の後にゼリーを与えると、口腔残留や咽頭残留が除去されます。

【対象】

口腔や咽頭、食道に残留がある者。

【方法】

食物を嚥下後、ごく少量の水やゼリーを嚥下します。水分で誤嚥する場合は、トロミつき水分を使用します。

＜顎引き嚥下（頭部、頸部屈曲位）＞

【目的】

誤嚥防止や軽減です。頭部屈曲位は、いわゆる顎を引いた姿勢であり、舌根が咽頭後壁に近づき咽頭腔を狭めるので、咽頭残留を防止する目的で行います。頸部屈曲位は前頸部の筋の緊張を防ぎ喉頭蓋谷を広げるため、嚥下前誤嚥を防ぐ目的があります。

【対象】

咽頭に残留がみられる者、嚥下前に誤嚥する者、リクライニング位で摂食する者。

【方法】

目的に合った角度をつけ嚥下を行います。リクライニング位では実際患者の機能に合わせた体位をとることが多く、頭の後ろに枕を入れ、前頸部がリラックスし、かつ咽頭残留をしにくい姿勢をとるとよいでしょう。顎を引き過ぎると咽頭腔が前後にせまくなり、喉をつめて、嚥下がしにくくなることがあり、患者ごとに、頸椎のカーブや喉頭、頸椎の位置関係を考慮し、最適な角度を検討する必要があります。

＜水分摂取訓練＞

【目的】

誤嚥することなく口唇を閉鎖して水分を摂ります。

【対象】

水分摂取時ムセがある者。口唇を閉鎖して水分を取り込む機能を獲得していない者。

【方法】

口唇を閉鎖して液体を飲みます。口唇閉鎖の機能を獲得している者に対しては、食具の調整を行い、頸部が後屈しないような工夫を行い、水分の粘度を調整し、動きを遅くする工夫を行います。水分は動きが速く、上を向いて飲んでしまうとすぐに咽頭まで流れ込み、口腔の動きや反射が遅くなっていると誤嚥してしまいます。頸部を後屈させないようにすることで、流れ込むことを防ぎ、またトロミをつけ、水分の動きを遅くすることで、遅くなった口腔の動きや反射に対応できるようにします。

口唇閉鎖の機能を獲得していない者に対しては、上唇で温度や性状や量を感知するので、上唇が液面に接しながら口腔内に入るよう介助します。介助は後方・側方介助で行い、始めはスプーンで少量の液体を嚥下することから始めます。スプーンを横にし、幅広く下口唇に当て、上唇が液面についた状態で唇を介助し、そのままスプーンを傾け、口腔内に流し込みます。もし、自分で啜れる場合は上唇を介助するのみでよいです。スプーンで嚥下できるようになったら、コップ、ストローなどを使用していきます。また、液体の量に十分注意する事と、少しトロミをつけて利用するなどの工夫も必要となります。

3　食事指導のポイント

1）食事をするための準備

摂食嚥下障害がある場合は、誤嚥や窒息をする可能性を考慮する必要があるため、しっかり覚醒していることを確認します。食前に口腔ケアを行うことは、唾液の分泌を促進させ、口腔内の感度を高め、口腔周囲筋の準備運動となります。また、口腔内が不潔だと細菌が増殖し、その細菌を食物や唾液とともに誤嚥した場合、誤嚥性肺炎になる可能性があるため、食前の口腔ケアは重要です。

2）食事の環境調整

場所や周囲の人の配慮など、リラックスしながら集中して食事ができる環境にします。大勢で食事をすることを好む場合や逆に個室で静かにゆっくりと食事をすることを好むなど、食事がしやすい環境は対象者によって異なるため、食事を苦しい訓練にしないためにも、対象者の思いや状況を把握し適切な食事の環境を整えます。

3）食事時の姿勢

安全に食事をするために、姿勢やテーブルの高配位置などを調整する。

4）食器・食具の選択

上肢や手指の機能、口腔への取り込みの機能などを考慮して、適切な食器・食具を選択することが安全な食事をすることにつながります。色や素材などの工夫も食べる意欲につながります。

〇スプーン

一口量に見合ったボール部の大きさのものを選択する。捕食機能が弱い場合、ボール部が深いものだと食物を取り込みにくくなるため、浅いものや平たいものを選択します。また、手指の機能が弱い場合は、柄の部分を太くすると持ちやすくなります。

〇皿

片麻痺などで片方の手しか使えない場合、取りこぼすことなくスムーズに食器からすくうことが難しいことがあります。内壁がある皿はスプーンを内壁に押しつけて食物をすくうことができます。また、食器を押さえて食事をすることができない場合は、滑り止めマットの上に食器を置くなどの工夫をします。

〇コップ

通常のコップを使用すると頸部を後屈するため、誤嚥するリスクが高くなります。コップの縁を切ることで、鼻に当たらず頸部の過伸展を防ぐことができます。また、上唇の介助が必要な場合もカットしたコップは使いやすくなります。コップの縁は薄いほうが口唇を閉鎖しやすく漏れにくくなります。

5）食形態（物性、温度、味）

摂食嚥下障害の程度や摂食嚥下機能に適した食形態であるかを確認し、合っていない場合は、適した食形態を提案します。評価に基づき、機能を上げる、食思を上げる、など目的をもち、ペースト状にする、とろみをつける、など工夫します。※⑧摂食嚥下調整食参照

6）介助者の状況

介助者の位置や姿勢、一口量や口へ運ぶペースなど、食事介助の状況を把握し適切な介助方法を指導します。

7）食事にかかる時間、食事中・食後の状況

摂食嚥下障害があると、機能障害や疲労のため食事時間が長くかかってしまうことがあります。食べられないものを残す、食事中や食事後のむせが多くなる、食事をして疲れるなどがある場合は、再評価のうえ、食形態の変更や少量での栄養確保可能な補助食品の利用などの対応をします。また、食後すぐに横になると胃食道逆流が生じることもあるので注意が必要です。食後は、口腔清掃を必ず行い食物残渣を取り除き、口腔内を清潔にすることも必要となります。



第２部
５章　摂食嚥下障害と栄養

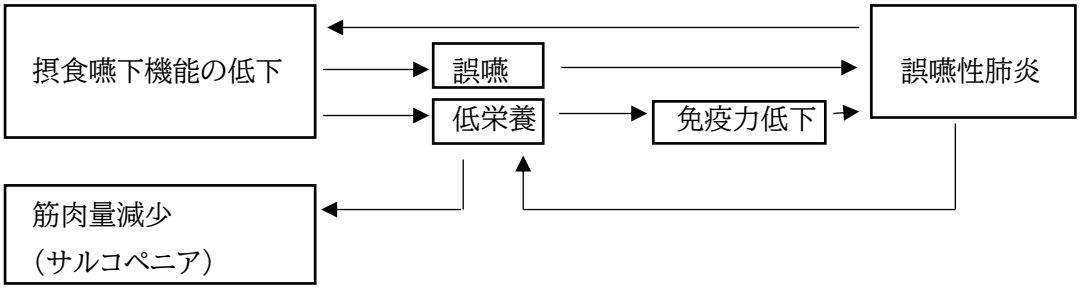
1　摂食嚥下障害と低栄養

一般に摂食嚥下障害があると、食事困難感や慎重さから食べる速度は遅くなり食事に時間がかかるようになります。食事時間の延長は疲労の原因となり、時間が経つにつれて食事困難感がさらに強まりその結果として、食事摂取量が減少しやすくなります。

また、摂取量を確保するために適切な食品選択や食形態・性状の調整が行われた場合は、その食事に含まれている栄養素量が一般の食事に比べると少なくなるため、摂取量が増えたとしても、必要栄養量を満たすことが難しくなる場合があります。

水分についても食事に含まれる水分量の摂取が減少すること、さらには飲みづらさから飲料の摂取を控えがちになることから、摂取量不足となり脱水のリスクが高くなります。誤嚥予防のためにとろみをつけた飲料は、爽快感の喪失や味の変化、満腹感からの摂取量の減少も指摘されています。

このように摂食嚥下障害患者は、エネルギーやたんぱく質、水分の摂取量不足による低栄養や脱水、低体重あるいは体重減少のリスクが高くなります。また、サルコペニアが摂食嚥下障害をきたしやすいことも報告されており、摂食嚥下障害は低栄養状態の「原因」になるだけでなく、低栄養により進行した「結果」ともなり得えます。



要介護高齢者の約4割、自立した高齢者の約2割が低栄養傾向にあるとの報告があり、令和3年度の介護報酬改定で管理栄養士による居宅療養管理士指導が新設されましたが、全国レセプト件数は月5千件弱に留まり十分に実施・活用されていません(※)。(歯科衛生士による居宅療養管理指導は月 5 万件強)。そのため、歯科衛生士が施設・居宅訪問時に患者の低栄養状態に「気づき」、管理栄養士に「つなぐ」役割も大切になります。

(※)管理栄養士による居宅療養管理指導に関する調査研究(令和5年:野村総合研究所)

＜低栄養の定義とリスク＞

低栄養とは食欲の低下や、噛む力が弱くなるなどの口腔機能の低下により食事が食べにくくなるといった理由から徐々に食事量が減り、身体を動かすために必要なエネルギーや、筋肉、皮膚、内臓など体をつくるたんぱく質などの栄養が不足している状態のことをいいます

厚生労働省が発表した「令和元年度 国民健康・栄養調査結果の概要」によると、65 歳以上の低栄養傾向の者（BMI≦20kg/m^2）は、男性 12.4%、女性 20.7%となっています。また、85 歳以上では、男性 17.2%、女性 27.9%となりました。すなわち、年齢が上がっていくにつれ、知らず知らずのうちに低栄養状態に陥ってしまうリスクが高いことがわかります。

介護保険施設入所者においても、低栄養が 25%、低栄養のおそれありが 57%あったとの報告（広瀬・葛谷介護保険施設入所者 587 名調査（2014））があります。また、別な調査（日本健康・栄養システム学会介護保険施設入所者 1646 名調査（2015））においても、低栄養状態の中・高リスク者は 55%という結果が出ています。

近年、介護保険施設では、摂食・嚥下機能や認知機能の低下などにより食事の経口摂取が困難となった中重度の要介護高齢者が一層増加しており、このような高齢者が食事の経口摂取が困難となっても可能な限り最期まで自分の口から食べる楽しみを得られるよう、食事の観察（ミールラウンド）によって多職種協働による課題の把握と解決が重視されています。

＜低栄養の症状＞

日々の食事が偏っている、必要な栄養素が不足している、消化吸収がうまく機能していないなどの場合、身体に以下の症状がみられます。

●体重減少
●骨格筋の筋力量の低下や筋力の低下
●元気がない
●風邪などの感染症にかかりやすく、治りにくい、傷や褥瘡が治りにくい
●下半身や腹部がむくみやすい
●脱水症状がみられる

＜低栄養の原因＞

身体的側面

筋力の低下や下肢の疼痛や身体が不自由になった場合、買い物や料理が苦痛になり、加工食品や即席麺、パン類などで済ませてしまいがちになります。また、咀嚼力や嚥下機能の低下で、消化吸収力や食欲が低下します。

社会的側面

独居や引きこもり、外出する手段がない場合などで買い物に出かけなくなります。また、買い物に行っても痛みやすい生鮮食品の購入を控え、保存がきく菓子パンや冷凍・レトルト食品などの購入が多くなります。経済的に困窮している場合も食べる量を制限したり食品が偏ったりします。

身体的側面

高齢者は身体能力の低下や配偶者や近親者の死別などの喪失体験から精神的ストレスを受けます。また、認知機能の低下により同じものばかり購入したり、味付けがおかしくなったり、作る料理が限られたりします。これらが調理する人にあらわれた場合、配偶者にも低栄養が生じます。

＜管理栄養士の役割＞

食や栄養に関する高度な専門知識や技術を持ち、適正な栄養管理を行い、栄養状態の改善から病態・病状の改善やQOLの向上を目指すのが管理栄養士です。対象者ひとりひとりの症状、身体状況、生活状況に合わせた栄養管理、食事の提供や指導を行います。

栄養サポートチーム内では、栄養状態の評価を行い必要な栄養量に応じた栄養補給方法の計画立案をします。また、対象者の嗜好に合わせた食品、調理法、形態の決定を行うほか、水分管理や経腸栄養剤のアドバイスを行います。

摂食嚥下障害の患者だけでなく、呼吸疾患、糖尿病、認知症、口腔咽頭ガン、脳血管疾患、腎臓病、褥瘡、脳性麻痺のある方など低栄養に陥りやすい状態にある患者がサポート対象です。歯科衛生士の専門領域である口腔と食と密接に関わっているので、それぞれの専門的知見からの意見交換が対象者の誤嚥性肺炎予防や病状の改善のみならず、QOLの向上につながります。

2　ミールラウンド（食事場面の観察）とカンファレンス

＜ミールラウンドにおける評価項目＞

ミールラウンドは、医師・歯科医師、歯科衛生士、看護職員、管理栄養士、介護職員、リハ職など多職種が、食環境や食行動、咀嚼機能や嚥下機能など総合的な評価を行います。これらは、摂食機能の維持に重要な要素で、問題点の抽出、カンファレンスによるケアプラン、リハビリプランを立てるうえで重要な因子となります。

ミールラウンドでの評価・着眼点例

A　食環境	どんな環境で食べているか（音・明るさ・椅子・机・風とおし・気温・湿度など） 集中できる環境か 姿勢は適切か 食器や食具は適切か 適切な介助が行われているか 介護スタッフに十分な知識・技術があるか 本人がどんな思いでサポートされているか
B　食行動	食欲はあるか 食物を認知しているか 食形態は適切か 一口量は適正か ペースは適切か 食事に集中できているか 栄養評価
C　咀嚼機能	食形態に応じた咀嚼運動（運動方向・力・速度）ができているか 唾液の状態 舌の状態 咀嚼時間は適切か 咀嚼して嚥下までの時間は適切か 丸飲みをしていないか 食事中の義歯の具合
D　嚥下機能	むせていないか いつ、何でむせたか 誤嚥リスクの評価 痰からみはないか

①むせ

「むせ」は、誤嚥の重要なサインで、摂食嚥下障害を代表する症状の一つです。ミールラウンドでの「むせ」の観察ポイントは、「いつ」と「何で」「どのくらい」むせたかです。

（いつの視点）

食事が始まる前からむせている場合：患者自身の唾液によるむせが考えられます。

食後しばらくしてからのむせ：逆流による誤嚥が考えられます。

食事後半のむせ：食事の時間が長くなった疲労によるむせが考えられます。

（何での視点）

水分でむせたか、固形物でむせたか、むせたきざみの程度、どんな食品でむせたなど、むせの原因になったことを確認します。これにより、誤嚥を回避する方法を提案できます。

（どのくらいの視点）

強いむせが出ない場合は、自身の痰や誤嚥した食物を十分に喀出できないことが考えられます。この場合、声を出してもらうと痰が絡んだようなカラカラ声（湿性嗄声）になり、頸部聴診などのスクリーニング検査を合わせて行って、評価の精度を上げます。

②食べこぼし

「食べこぼし」は、捕食時と咀嚼時に認められることがあります。

（捕食時の食べこぼし）

手と口の協調運動の低下により食物を上手にすくうことができない、食具を口唇までもっていけずに捕食できない場合が考えられます。また一口量が多く、詰め込むように次々に食べる場合にもみられます。

（咀嚼時の食べこぼし）

口唇閉鎖不全によるものが考えられます。口唇の運動機能障害だけでなく、口唇周囲の感覚機能の低下についても確認をします。

③詰め込み・早食い・溜め込み

（詰め込み・早食い）

認知症に伴う実行（遂行）機能の障害が原因として考えられます。口の中に食物があるにもかかわらず次々に食物を詰め込むため、誤嚥や窒息のリスクが高くなります。

（溜め込み）

食物をいつまでもかんでいて飲み込みに時間がかかってしまったり、一切口を動かすことなく溜め込んでしまったりする状態です。こうした症状は、歯の喪失や義歯の不適合により、咀嚼が困難になり咀嚼の効率が悪くて嚥下が困難な場合、口腔内の感覚低下や舌の運動機能の低下による食物の送り込みに障害がある場合、認知機能の低下による場合が考えられます。

④咀嚼運動の観察

本来、私たちは捕食する前にその食物はどのようなものか（どのくらいの強さと時間で噛む必要があるか、舌で受けるものか、舌で押しつぶすものか、嚥下だけでよいかなど）について、食物をみる、触る、嗅ぐなどして、過去の経験などから判断します。

そして、食物は口腔内に取り込まれる前に口唇や前歯によって適当な大きさに切り取られ、舌が切歯の付近まで突出されます。この際、口唇や舌は食物の性質や温度などを感知し、その後どう咀嚼するか情報を得ます。

摂取した食品がプリンのようなやわらかい食品の場合、歯を使う咀嚼はほとんど行われず、舌と口蓋で押しつぶすように処理されます。また、ある程度の硬さを持ち咀嚼が必要な食品に対しては、舌で受け取った後、素早く咀嚼側の歯の上に舌で食物を移動させ、舌と顎の動きの協調によって粉砕処理し、唾液と混ぜます。

このように咀嚼運動が、食物の硬さ、大きさ、形状、性状に応じて行われているのかを判断します。

⑤嚥下機能の観察

嚥下評価に従って障害が起きている段階を観察します。

⑥食事の姿勢、介助方法

食事中の体幹姿勢は、垂直からやや前屈位が適切であるため、テーブルと椅子の高さが適切な位置にあるかを確認し、体幹だけでなく、頸部の角度についても評価します。

また、介助側の介助方法が誤嚥リスクに影響することがあります。一口量が多い場合や食事のペースが速い場合、スプーンのボール部をすべて口の中に入れ込むような介助やスプーンの引き抜き角度によって頸部が後屈するような介助は、誤嚥のリスクを高めます。

ミールラウンドでは、これらの誤った介助方法を行っていないかも観察します。

＜多職種によるカンファレンスの必要性＞

ミールラウンドとそれに続いて多職種によるカンファレンスを行い、ケアプランを立案・提案します。

口腔内の健康状態、個々の食形態、全身状態、吸引が必要な場面や胃瘻患者の一部食事摂取、服薬状況、本人・家族の意向、介護職員からの普段の生活状況・介助の様子など専門職の多視点によるカンファレンスにより、食を取り巻くプランを立てることができます。食事介助の変更や新しい目標設定を行った場合は、日々介助をしている介護職員の理解と協力を必要になります。そのような情報を共有するためにもカンファレンスの場がとても大切になります。

3　摂食嚥下障害の栄養管理

摂食嚥下障害患者の栄養管理は、「療養者が食べられない要因は何か」を食べる機能だけではなく、食形態、全身状態、認知機能、心理的状態、疾病の状態、薬剤服用状況、食事環境、食事姿勢、口腔の状態、呼吸状態、介護力、生活状況、経済状況などさまざまな視点で総合的に行います。

1. 栄養状態の適正化

まず、はじめに必要栄養量を満たすことができる栄養摂取方法（ルート）を検討します。例えば、経口摂取のみで確保できなければ、経腸栄養または静脈栄養も併用して低栄養を予防します。低栄養状態が続くと嚥下機能のさらなる低下を招き、誤嚥性肺炎や窒息を引き起こす恐れがあります。食事を食べるための体力もなくなり、経口摂取ができないこともあります。そのため、適切な栄養評価を行い、必要栄養量をどのように確保していくかを計画します。

2. 食形態の適正化

食形態は、嚥下機能や食環境を評価して調整します。嚥下の状態はその日の体調によって変化するので、評価したときの食形態が必ずしも適正であるとは限りません。どのような状況や食形態でむせるか、喀出ができるかなど日々の状況を観察し、状況に応じた対応ができるように食形態を調整していくことも必要です。

3. 栄養指導

栄養状態を維持・改善し、誤嚥を起こさず安全に栄養を摂取するために「いつ、何を、どれだけ、どのように」食べるのかを明確にします。また、その理由についてもわかりやすく患者や入所者に伝えます。

低栄養が疑われる患者の居宅に訪問をする場合は、管理栄養士と共に食後の口腔ケア指導を兼ねて食事の時間に訪問します。そして、何をどのように食べているか観察をします。

管理栄養士と共に介護者の負担のない食材や料理方法、そして口腔ケア方法、適切な嚥下訓練などの意見交換をして、適切なアドバイスや指導をすることができます。また、その後の摂食嚥下機能や栄養状態のアセスメントを共有することで患者の病態病状の改善やQOLの向上に近づけることができます。栄養状態が改善できれば、介護者の負担軽減にもつながります。

介護福祉施設での低栄養は、摂食嚥下障害、口腔内トラブル、姿勢保持の問題、認知機能低下によるものが多くみられます。多職種ミールラウンドでケアプランを立てます。嚥下調整食を行う場合特に注意が必要なのは外泊時の指導です。思わぬ事故が起こることもあるので、付き添いの家族等に調整食の指導を適切に行います。

＜嚥下調整食とは＞

嚥下調整食は、摂食嚥下障害者に対し、個々の機能を考慮し物性や食形態を重視した食事で、誤嚥リスクを低減するだけでなく、栄養に富み低栄養や脱水を予防できることも重要です。

＜嚥下調整食の規格・分類＞

嚥下調整食にかかわる規格・分類は、いくつかあります。

主に、①消費者庁の特定用途食品、②日本介護食品協議会のユニバーサルデザインフード（UDF）、③農林水産省のスマイルケア食、④聖隷三方原病院の嚥下食ピラミッド、⑤摂食嚥下リハ学会の嚥下調整食分類 2021 があります。

特に近年の診療報酬・介護報酬の改定では、様式例中の食形態の種類やとろみなどの程度について、摂食嚥下リハ学会が策定した学会分類に準じた記載が多く取り入れられており、施設間連携・地域連携のための共通用語としての活用が求められています。

①特別用途食品（えん下困難者用食品）【消費者庁】

特別用途食品は、「乳児の発育や、妊産婦、授乳婦、えん下困難者、病者などの健康の保持・回復などに適するという特別の用途について表示を行うもの（特別用途表示）」をいい、その表示には消費者庁の許可が必要です。



特別用途食品の例

「かたさ」「べたつき」「まとまり」の基準を設け、飲み込みやすさをⅠ～Ⅲで区分しています。

えん下困難者用食品　許可一覧（R5.8現在）

ニュートリー（アイソトニックゼリー、プロッカZn ゼリー、ブイクレスゼリー）、大塚製薬工場（エンゲリードゼリー）、旭松食品（ふんわりなめらかこうや）、日東ベスト（SGなめらかトマト）、ネスレ日本（アイソカルゼリー）

とろみ調整用食品　許可一覧（R5.8現在）

クリニコ（つるりんこ）、日清オイリオ（トロミアップ）、アサヒグループ食品（とろみエール）、ニュートリー（ソフティア）、フードケア（ネオハイトロミール）、明治（トロメイク）、キューピー（とろみファイン）、ウエルハーモニー（トロミーナ）

消費者庁特別用途食品許可品目一覧

https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/foods_for_special_dietary_uses/

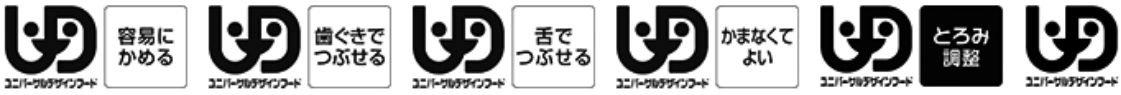
②ユニバーサルデザインフード（UDF）【日本介護食品協議会】

日本介護食品協議会に加盟する企業が、協議会にUDFマークの表示を申請し受理されたもので、レトルト食品や冷凍食品などがあります。



ユニバーサルデザインフードの例

噛む力、飲み込む力により、「容易にかめる」「歯ぐきでつぶせる」「舌でつぶせる」「かまなくてよい」の4つの区分に分けています。



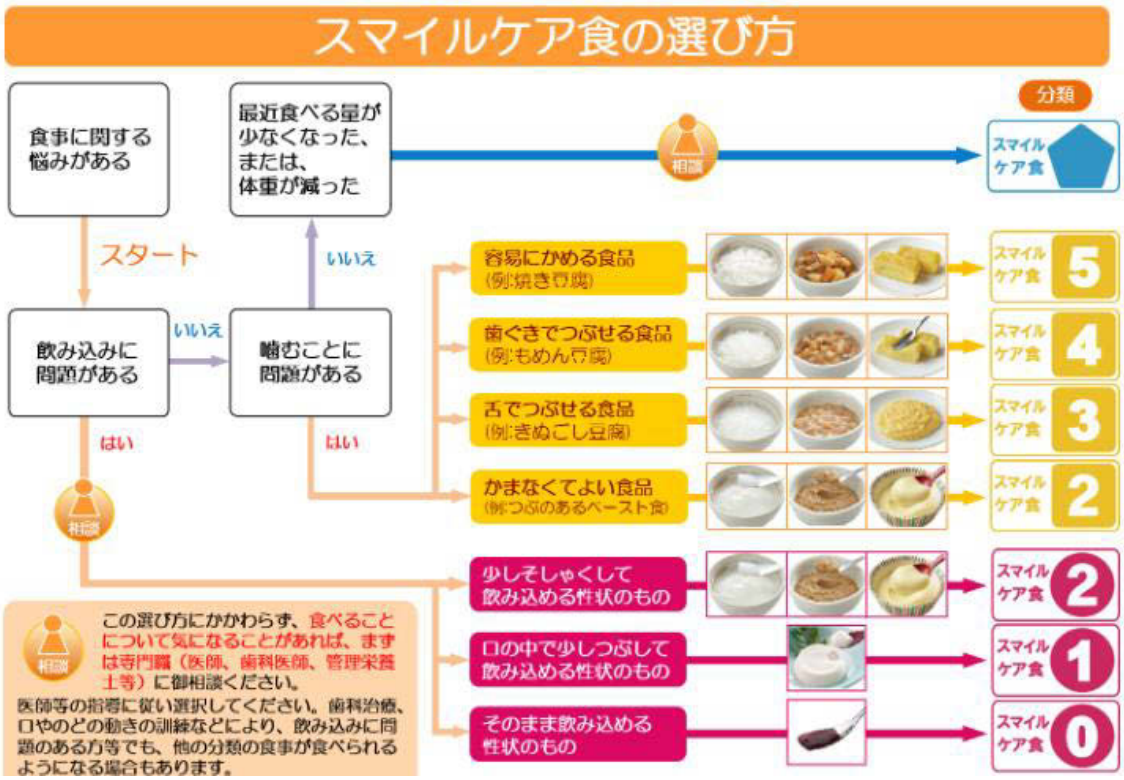
協議会加盟会社一覧（R6.6 現在）

アサヒグループ食品	クリニコ	日東ベスト	マルハニチロ
味の素	シダックス	日本ケアミール	名阪食品
イオントップバリュ	大冷	ハウスギャバン	明治
エバースマイル	タカキベーカリー	とらや	山崎製パン
カゴメ	タナカフーズ	フードケア	吉野家
カセイ食品	テーブルマーク	ふくなお	丸美屋食品
亀田製菓	堂本食品	不二製油	六甲バター
キッコーマン	ヤヨイサンフーズ	ホリカフーズ	ウーケ
キユーピー	日清オイリオグループ	マルハチ村松	ネスレ日本
ナコム			

日本介護食品協議会ホームページより
https://www.udf.jp/index.html

③スマイルケア食

農林水産省が、介護食品とよばれてきた食品の範囲を整理し、「スマイルケア食」と名称をつけ分類したものです。摂食嚥下機能に問題はないものの健康維持上栄養補給が必要な者向けの食品に「青」マーク、咀嚼困難な者向けの食品に「黄」マーク、嚥下困難な者向けの食品に「赤」マークを表示し分類されています



マーク利用許諾企業・商品数

青マーク:49 社 204 品(R6.5)

黄マーク:1 社 6 品(R5.12)

赤マーク:1 社 14 品(R4.3)

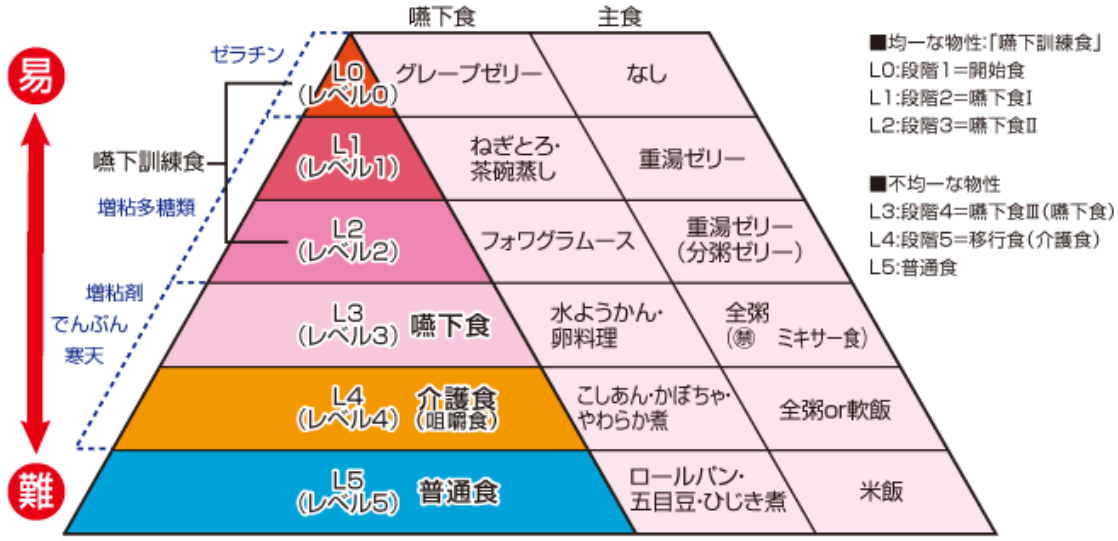
農林水産省スマイルケア食

https://www.maff.go.jp/j/shokusan/seizo/kaigo.html

④嚥下食ピラミッド

嚥下食ピラミッドは、摂食嚥下障害の程度に応じた段階的な嚥下調整食で、聖隷三方原病院（静岡県浜松市）の嚥下調整食をモデルとして改良されてきました。嚥下訓練の段階に応じた食材や食形態だけでなく、タンパク質含有量も各段階の決定に関わっています。

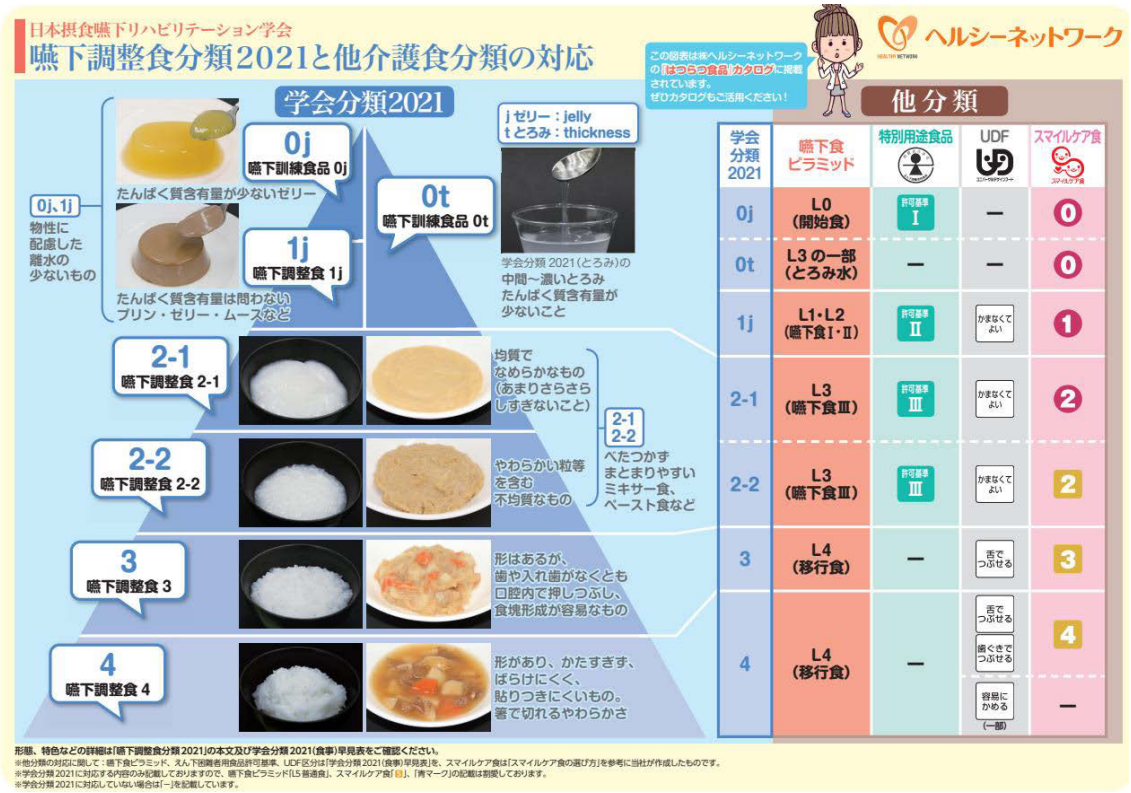
高齢者においては、咀嚼能力の低下に応じて、L5からL4、L3へ咀嚼嚥下が容易な食品に移行し誤嚥リスクを低減します。また、脳血管障害患者の場合は、急性期を経て症状が安定した時点で、L0から初めてレベルを上げ普通食へと移行します。



⑤学会分類 2021（食事）

学会分類 2021（食事）は、摂食嚥下リハ学会が国内の病院・施設・在宅医療および福祉関係者が共通して使用できることを目的とした、嚥下調整食ととろみの段階分類です。

おもに成人の中途障害による嚥下障害症例に対応できるよう作成されたもので、他の分類との対応も考慮されています。



出典：栄養指導 Navi　食形態の分類　嚥下調整食分類 2021 と他介護食分類の対応（https://healthy-food-navi.jp/?post_type=search&p=75）

4　とろみの規格・分類

①特別用途食品（とろみ調整用食品）

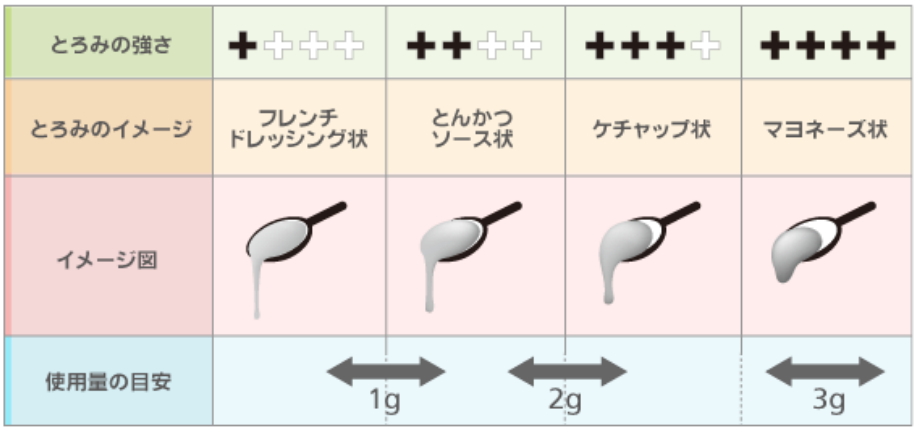
　特別用途食品（とろみ調整用食品）は、「えん下を容易にし、誤えんを防ぐ目的として液体にとろみをつけるためのもの」です。



> とろみ調整用食品　許可一覧（R5.8現在）
>
> クリニコ（つるりんこ）、日清オイリオ（トロミアップ）、アサヒグループ食品（とろみエール）、ニュートリー（ソフティア）、フードケア（ネオハイトロミール）、明治（トロメイク）、キューピー（とろみファイン）、ウエルハーモニー（トロミーナ）
>
> 消費者庁特別用途食品許可品目一覧
>
> https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/foods_for_special_dietary_uses/

②ユニバーサルデザインフード（とろみ調整食品、UDF）

　UDF（とろみ調整食品）は、食べ物や飲み物に加えてまぜるだけで、適度なとろみを簡単につけることができる粉末状の食品です。



③学会分類 2021(とろみ)

学会分類 2021(とろみ)は、学会分類 2021(食事)と同時に摂食嚥下リハ学会が策定した嚥下障害者のためのとろみつき液体を、薄いとろみ、中間のとろみ、濃いとろみの 3 段階に分けたものです。

●学会分類2021(とろみ)早見表　本表は必ず「嚥下調整食分類2021」の本文を併せてご覧ください。
➡https://www.jsdr.or.jp/doc/doc_manual1.html

	段階1:薄いとろみ[Ⅲ-3項]	段階2:中間のとろみ[Ⅲ-2項]	段階3:濃いとろみ[Ⅲ-4項]
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)[Ⅲ-5項]	50-150	150-300	300-500
LST値(mm)[Ⅲ-6項]	36-43	32-36	30-32
シリンジ法による残留量(ml)[Ⅲ-7項]	2.2-7.0	7.0-9.5	9.5-10.0

本表中の[　]表示は、本文中の該当箇所を指します。
粘度：コーンプレート型回転粘度計を用い、測定温度20℃、ずり速度50s^{-1}における1分後の粘度測定結果[Ⅲ-5項]。
LST値：ラインスプレッドテスト用プラスチック測定板を用いて内径30mmの金属製リングに試料を20ml注入し、30秒後にリングを持ち上げ、30秒後に試料の広がり距離を6点測定し、その平均値をLST値とする[Ⅲ-6項]。
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。
注3. 10mlのシリンジ筒を用い、粘度測定したい液体を10mlまで入れ、10秒間自然落下させた後のシリンジ内の残留量である。

出典:栄養指導 Navi　学会分類 2021(とろみ)早見表
(https://healthy-food-navi.jp/?post_type=search&p=75)