

V 摂食指導

1 摂食とは



(1) 「食べる」とは

① 「生きる」こと

人間が生命を維持し成長をするために食事（栄養）や水分を摂ることは必要不可欠です。重度重複障害がある児童生徒の多くは自分で食事を摂ることが難しく、適切な栄養・水分の管理が必要です。また、規則正しい食事習慣によって睡眠や排せつのリズムも形成され、生活リズムをつくることにつながります。

② 「生活を豊かにする」こと

食べることで視覚、嗅覚、聴覚、触覚、味覚等の五感への豊かな刺激が与えられます。「食べたい」という気持ちを育み、それに応える（摂食をする）ことで「お腹いっぱい」「おいしかった」という満足感や喜びを味わうことができます。また、1日の生活の中でも食事支援の時間は長く、毎日繰り返されるものです。そのため支援者との大事なコミュニケーションの場にもなります。

2 食べる機能

食べ物を口にいれて噛みそしゃく（咀嚼）、飲み込みえんげ（嚥下）、食道から胃に送るまでの過程を摂食・嚥下と言います。この運動は様々な部位が共同して行われます。

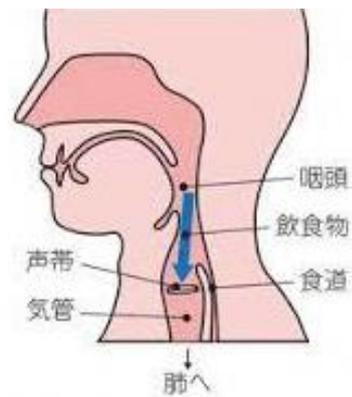
(1) 摂食・嚥下のしくみ

(Ⅰ 先行期) → (Ⅱ 準備期) → (Ⅲ 口腔期) → (Ⅳ 咽頭期) → (Ⅴ 食道期)

①	<p>①食べたい</p> <p>②食べ物を認識する</p> <p>③食べ物をとらえる</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・食べ物の匂いをかぐ。 ・食べ物を見る。口唇に触れる。 ＝唾液や消化液が出始める。 ・食形態(形、大きさ)食内容(温冷、匂い、味など)をとらえる。 	
②	<p>④口へ取り込む</p> <p>⑤噛む</p> <p>⑥食塊を形成する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・食べ物を口唇でとらえ、口の中に入れる。 ・口唇、歯、舌、ほほ、あごを使って食べ物を噛む。 ・唾液と混ぜてまとめていく。＝飲み込みやすい塊にする。 	
③	<p>⑦食塊をのどに送り込む</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・食塊を舌で口蓋<small>こうがい</small>(上あご)に押しつけるようにして、のどに送り込む。 ・このとき、鼻に通じる門が閉じ、口からのどの方へ圧力がかかる。 	
④	<p>⑦食塊を飲み込む (嚥下)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・食塊がのどにくると、喉頭蓋<small>こうとうがい</small>が下がり、気管の門が閉じ、食道への道をつくり、食塊が食道へ送り込まれる。(喉頭蓋が下がり、気管が閉じる＝呼吸が一時中断している) 	
⑤	<p>⑧食道から胃へ送る</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・飲み込んだ物が食道から胃へ送られる。 	

(2) 誤嚥^{ごえん}について

嚥下とは、水分や食べ物を口の中に取り込んで、咽頭を経由してから食道→胃へと送り込むことです。のどの奥には空気の通り道である気管と、水分や食べ物を通る食道が並んでいます。水分や食べ物が食道ではなく、誤って気管に入ってしまうことを誤嚥と言います。唾液を誤嚥してしまうこともあります。誤嚥したものが肺に入り込むと細菌が増殖して誤嚥性肺炎の原因になります。



誤嚥の要因・・・様々で複合的な要因が考えられる。

- ・口やのどの筋肉の協調運動に問題がある。
- ・高い筋緊張によって嚥下が妨げられたり、腹圧が高まり逆流したりする。
- ・低緊張により食事姿勢の保持が難しい。
- ・咀嚼や嚥下に関わる筋肉の動きが弱い。
- ・鼻呼吸が難しく口呼吸に依存している場合、飲食物と空気が同時に口の中に入る。
→食道と気管に分けて飲み込まなければならなくなり、困難さが増す。
- ・胃食道逆流がある。
- ・過敏がある場合→顔や口の周囲に触れられると嫌がったり、緊張が入ったりする。
- ・感覚が鈍い場合→食べ物が口に入ってきた感覚に乏しい。口に入ってきた量の把握や口腔内に留めておくこと、咀嚼やのどの奥に送り込むことが難しい場合がある。
- ・食形態が適切でない。
- ・摂食時の姿勢が適切でない。
- ・生活リズム→個人差はあるが、睡眠、食事間隔、便秘、服薬などにより影響がでる。



誤嚥を防ぐためには児童生徒の摂食機能に合わせた食形態、介助方法が大切です。

①食形態が適切であるか ②一口量が適切であるか ③食事をとる時の姿勢、角度はどうか等、食べているときの様子を注意深く観察しながら摂食の介助を行きましょう。

食事中や食後の呼吸音が食事前と比べてのどや肺でゴロゴロ音が増す場合、食事を開始してからたんの量が増える場合、食後に咳が増える場合など誤嚥をしている可能性があるため、一口量、姿勢等を検証しながら、より注意して摂食の介助を行います。必要に応じて言語聴覚士（ST）、医師に相談し、改善を図るようにします。

誤嚥の検査には嚥下造影検査（VF検査）：X線透視下で造影剤を飲み込んでもらい、透視画像で嚥下状態を見る検査や嚥下内視鏡検査（VE検査）：経鼻的に鼻咽腔喉頭ファイバー（内視鏡）を挿入して、直視下で嚥下状態を見る検査などがあります。

*不顕性^{ふけんせい}誤嚥^{ごえん}

通常、誤嚥をした場合、むせたり咳き込んだりして、異物を吐き出そうとします。しかし、誤嚥をした場合にむせや咳き込みが見られない「不顕性誤嚥」にも注意が必要です。食事のあとや寝ている間にも唾液や食べ物の残り、逆流した胃液などを少量ずつ、むせ込むことなく誤嚥をしてしまう場合があります。気付かれにくいだけに注意が必要です。

(3) 摂食機能の発達

①哺乳期	経口摂取準備期:哺乳反射により、喉頭部に流し込んで飲む。		
口の動き		この時期の課題	食形態
①探索反射:左右の口角やほほに触れると、刺激を受けた方向に顔を向けながら口を開き、捕らえようとする。 ②口唇反射:口唇にくわえられた刺激に対して、乳首を口唇で捕らえるような形で口を閉じる。 ③吸てつ反射:口の中に入ってきた乳首などに対して、顎の上下運動と舌の前後運動によって乳汁を搾り出す動き。		この時期に起こる反射的な動きにより、乳児は母乳を飲み込むことができる。 原始的な反射がある程度消失してきたら、離乳食を始める。	液体

②離乳初期	嚥下機能獲得期	口唇を閉じて食べ物を飲み込む機能、口唇で食べ物を取り込みながら捕食機能獲得期	捕食することを学習する。
口の動き		この時期の課題	食形態
口唇	下唇が内側に入る	●自分で嚥下(ごっくん)できる。 ①口唇を閉じることができる。 ②舌の前後運動で食べ物を咽頭に送る。 ③飲み込むとき息を止めることができる。 ●口唇で取り込める。(捕食) ①あごの動きをコントロールする。 ②口唇を意識的に閉じる。 ③上唇を下げて、食べ物を取り込む。	☆初期食・嚥下食 (ゼリー菜・ペースト菜) 
口角	ほとんど動かない		
舌	前後に動く		

③離乳中期	押しつぶし機能獲得期	やわらかい形のある食べ物を上顎(口蓋)と舌で押しつぶして飲み込むこと(嚥下)を学習する。	
口の動き		この時期の課題	食形態
口唇	上唇を閉じようとする	●やわらかい形のある食べ物を舌の上下運動で上あごに押しつけて、つぶす。 ●しっかり口唇を閉じて飲み込むこと(嚥下)ができるようになる。	☆中期食・押しつぶし食 (やわらか菜極きざみ) 
口角	水平左右に動く		
舌	上下に動いて、食べ物を押しつぶす		

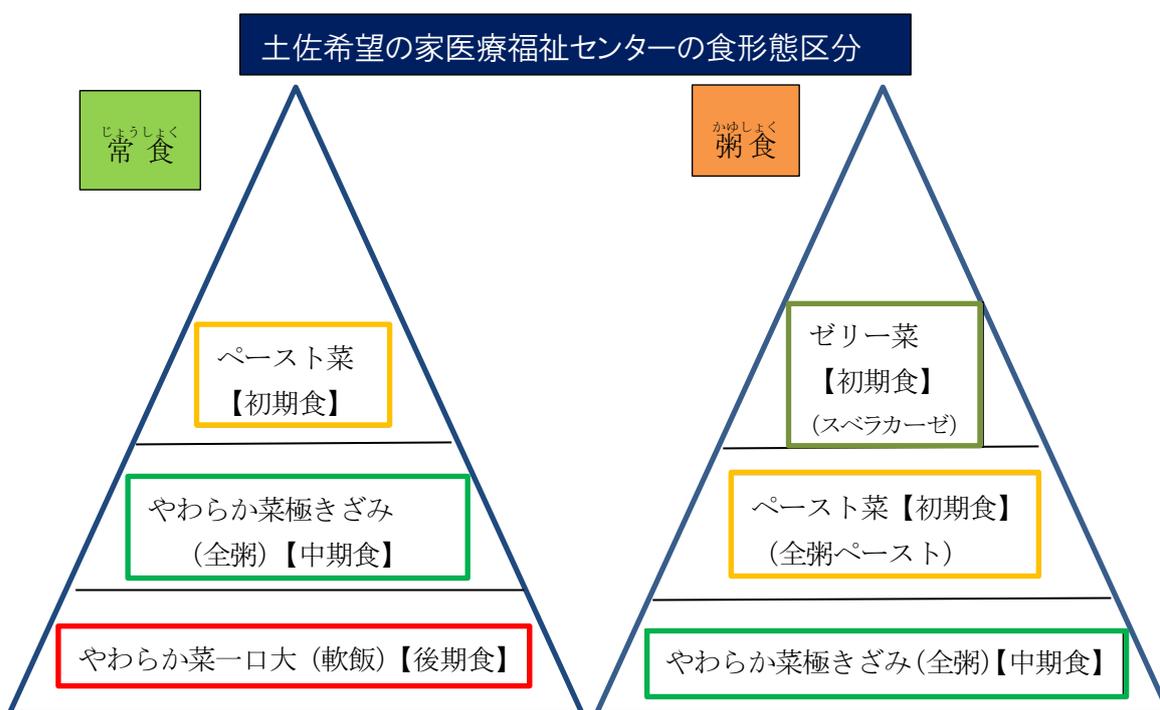
④離乳後期	すりつぶし機能獲得期	歯茎(奥歯)で少々硬い物でもすりつぶして食べる(咀嚼)ことを学習する。	
口の動き		この時期の課題	食形態
口唇	口唇で食物を取り込める	①前歯で食べ物を噛み切る。 ②舌の左右の運動で、食べ物を歯茎(奥歯)に運ぶ(咀嚼)。 ③歯茎(奥歯)で硬い物をすりつぶす。 ④すりつぶした食べ物を唾液と混ぜ(食塊)、飲み込む。	☆後期食・咀嚼く食 (やわらか菜一口大) 
口角	左右非対称に動く 噛んでいる側の口角が縮む		
舌	左右に動かして、歯の上に運ぶ		

④離乳完了期	自食準備期	手と口の協調運動や歯を使う練習を通して、自食の準備をする。
この時期の課題		食形態
①正しい姿勢が保持できる。 ②手指で物を握ったり、離したりできる。 ③持ちやすい玩具等を手で持ち、口に運ぶことができるようになる。		☆普通食

3 土佐希望の家医療福祉センターの食事

本校は、校内に厨房がないため、隣接している土佐希望の家医療福祉センターで昼食を提供してもらっています。

(1) 土佐希望の家医療福祉センターの食形態



常食と粥食の2つに分けられています。粥食は硬い食材や繊維が多い食材の使用を少なくしているため、常食と粥食では少しメニューや材料が異なります。常食のペーストではやや粒が残ることがあります。また、麺類のペーストにはべたつきをとるためスベラカーゼ（酵素）が入っています。個々の実態に応じて、保護者、言語聴覚士（S T）、主治医と相談しながら食形態を決めます。

(2) カロリーについて

土佐希望の家医療福祉センターの厨房の栄養士の方に摂取カロリーやメニュー作りで気を付けていることなどを聞いてみました。



Q、一人一人の食事量はどのように決められていますか？

A、その方の、身長・体重をもとに計算して一人一人食事を調整しており、施設生はもちろん、学校生の給食も一人一人食事の量と kcal が違う。

Q、毎日の食事の平均カロリーは？

A、一人一人で食事の kcal は様々であるが、施設利用者の場合は、900 kcal から2300 kcal と幅があります。

Q、「常食のペースト食」と「粥食のペースト食」の違いは？

A、お粥の kcal は減り、おかずの kcal は変わらない。白ご飯は普通食で100gあたり168 kcal のところ、お粥にすると100gが71 kcal になる。その他たんぱく質も粥食になると減る。

Q、普通食から粥食のペースト食になるとカロリーは減る？

A、メニューが一緒のときでも、使っている食材が若干違う。粥食のペースト食は、ミキサーにかけたときに食材の繊維が残らないよう、硬い食材や繊維が多い食材の使用を少なくしている。例えば、しいたけ、ごぼう、青のりなどの使用が少ない。その他、焼うどんなどの場合も粥食のペースト食では普通のうどんになる。また、お肉の量も常食の方が多く、食べたときに少しザラザラした食感がある。

Q、メニュー作りで気を付けていることは？

A、摂取しにくい栄養成分は、ビタミンゼリーや鉄分ふりかけなどを摂取することで補うようにしている。

4 水分管理について

水分摂取は、健康な身体を維持するために大変重要です。季節や体調、気温の変化に合わせて適宜水分補給を行うことで呼吸状態や体温の維持に配慮しています。一人一人の水分の必要量も、年齢、体重、運動量、健康状態によって変わってきます。年齢が低いほど水分の身体への出入りが激しいため、体重あたりの水分必要量は多くなります。

① 体内での水の働き

人間の身体の成分の中で一番多いのは水分です。乳児では体重約 70%、成人で約 55~60% を占めています。水分は食べた物の物質を溶かした状態で体液として存在しています。その役割は栄養物を採り入れて身体の各部の細胞に運び、そこで生命維持に必要な化学反応を行わせ、その結果生じた老廃物を体外に排出させる役割を担っています。一方では、肺や皮膚から蒸発する際の気化熱によって体温の調節を測ります。

- 細胞や血液の成分となる
- 消化吸収された栄養素の運搬
- 体温の調節
- 老廃物の運搬



② 1日に必要な水分摂取量

重度重複障害がある児童生徒にとって、生命維持に不可欠な水分の摂取はとても重要になります。のどが乾いたという意思表示がうまくできない、自分で飲むことができない、あるいは一度に少ししか飲めないため、あまり水分をとらない習慣ができてしまい、水分を十分に摂取できていない児童生徒が多いことが現状です。

水分を十分にとるように、水分摂取の時間を決めて習慣化するように心がけることが大切になってきます。スポーツ飲料を多く摂取する場合には、カロリーの摂りすぎになる恐れがあるので児童生徒の実態に合わせて、薄めてから飲んでもよいでしょう。

体重 1 kg 当たり 50~90ml/一日 (学童: 50~90ml/kg 成人: 50ml/kg)

(例)10歳(学童) 体重: 20kg の場合 水分摂取量の目安: 1000ml~1800ml

③ 重度重複障害がある児童生徒の1日の水分量の目安(摂取エネルギーから)

エネルギー	1000kcal	1200kcal	1400kcal	1600kcal
料理から	800cc	900cc	1000cc	1100cc
飲料として	600~800cc			

④ 水分摂取の留意事項

◎基本的に、水・お茶・薄めのイオン飲料水が望ましい。

◎水分摂取の工夫

- ・起床時、就寝時、入浴前後などに摂る。
- ・水分を料理の一品として利用し、補給する。(例: スープ、みそ汁、ゼリー等)

◎水分を多く摂るべきケース

- 「よだれ」や「たん」などの気道分泌物が多い場合
- 発汗の多い夏の時期
- 気管切開をしている場合
- 風邪等で高熱が出たとき
- 下痢をしたとき

◎水分不足の観察点として

- ・皮膚の張り具合
- ・口唇や口の中、眼の乾き具合
- ・尿量



5 食べるときの姿勢について

顎が上がった姿勢や上体が後ろに反ったり、ねじれたり、身体が緊張で反り返ったり、寝たままの摂食姿勢で口の中に食べ物を入れると、うまく取り込んだり飲み込んだりできず、逆嚥下（最も誤嚥しやすい状態で、口を大きく開けて舌を突き出すような嚥下動作で食べること）や丸飲みになってしまい、それが誤嚥につながって窒息をする危険性があります。

食べる姿勢を大きく二つに区分すると、受動的な食べ方と能動的な食べ方に分けられます。

(1) 摂食姿勢のポイント

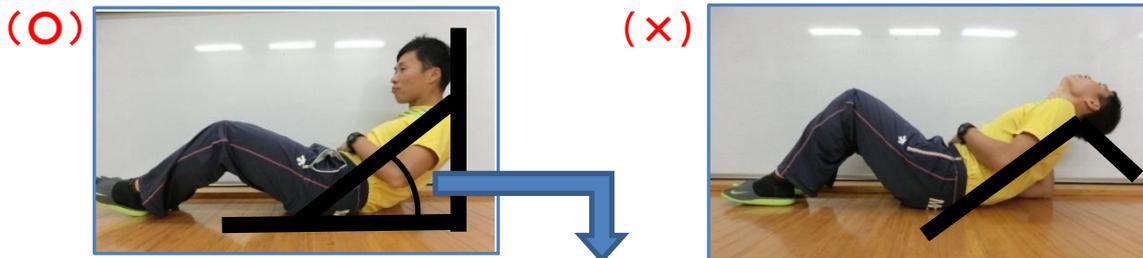
① 起きた状態・・・能動的な食べ方

起きた状態では、食べ物が口に入ると、意識的に咽頭へ送り込まれ嚥下されます。この場合でも、顎が上がっていたり上体が反っていたりすると誤嚥につながります。

② 寝かせた状態・・・受動的な食べ方

寝かせた状態では、食べ物が口から入ると、重力で咽頭に流れていこうとします。この状態は誤嚥につながりやすい危険な摂食姿勢でもあります。

首がすわっていない場合は、体幹の角度を 45 度くらい起こした状態から介助します。何よりも嚥下しやすいことが大前提です。もし嚥下時に自分で食塊を咽頭に運ばない場合は、嚥下の際に一部重力を使って楽に嚥下できる 30 度くらいの角度が良いでしょう。



30度～45度

(2) 介助者の位置

介助者の姿勢と位置は児童生徒の頭部、体幹の機能や身体の大きさ、使用している車いすや座位保持いすの状況、口腔機能の状態に適した介助位置を決めるとよいでしょう。車いす座位で摂食指導を行う場合には、児童生徒の顔と同じくらいの目線になる姿勢をとり、介助者も姿勢を楽に維持できるように工夫しましょう。また、児童生徒の姿勢や顔の向きに合わせて、前からの摂食か、横からの摂食かを決めていくとよいでしょう。摂食指導は食べる人の手になるように介助していくことが大切です。



介助者が介助する場合は 30度程度の仰臥位



介助者の腕を児童生徒の後頭部に回し、頸部を上方に軽く伸ばすように支えると、頭が後方に反り返りにくい。

介助者の腕が児童生徒の首や頭の下に回りこんでいると、頭が後方に反り返りやすい。

(3) 抱っこでの摂食姿勢のポイント

肩は丸めて前位置にあり、頭部を含めた顔もやや前屈みの状態です。この状態が一番リラックスして呼吸をしながら食事をするのに最適です。

児童生徒の後頭部は、介助者の胸か腕で支え、下顎を左手で安定させます。股関節をしっかり曲げて抱きかかえて腹部をゆるめます。横向きは、口元や表情の動きで観察しやすいので、児童生徒にも安心感が伝わります。ただし、長時間になるため、介助者はクッション等を利用して楽な体勢で疲れないようにすることが必要です。



(4) 留意点

普段の生活の中で体幹を起こす時間を長くしていくことや、食事の始まる 30 分前には体幹を起こした姿勢にして慣れておくなどの配慮をするとよいでしょう。児童生徒一人一人違うので、個々のベストポジションを見つけていけるようにしましょう。

6 摂食時における支援方法

(1) スプーンについて

介助の際、一般的にはカレーライス用スプーンを使用しますが、重度重複障害がある児童生徒に関しては、大きすぎて、スプーンを抜くときに前歯に擦り付けたり、乗せた食べ物が口の奥まで達したり、一口量が多すぎたりしがちなため、適しません。障害の状況にもよりますが、底が浅く柄が長めのものが捕食しやすいです。

①スプーンの形と大きさ

○柄の長さ、幅、深さなど様々なサイズがあるので、実態に合ったものを選んで使用する。

食材によって使い分ける場合もある。

○噛みこみのある人は、歯が欠けないようにシリコンスプーンを使用する方法もあるが、噛んだときの感触が心地よいため噛みこみがひどくなってしまう可能性がある。

○上唇がおりにくい人は、平スプーンを使用し上唇をおろす介助をしながら上唇を刺激する。

※基本的には規則はないので、保護者や言語聴覚士（S T）と相談しながら、実態に合ったスプーンを選んで使用してください。



← 平スプーン

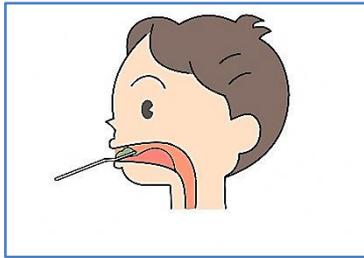


シリコンスプーン

②スプーンの入れ方と抜き方

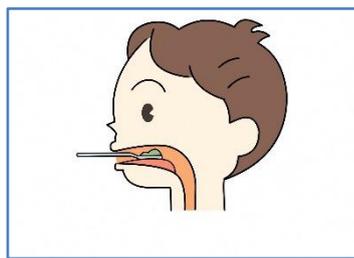
(ア)児童生徒が取り込みやすいようにスプーンを口の中に入れすぎない。

(○)



(舌の先の方におく)

(×)



(舌の中央から奥)

(イ)スプーンの背の腹を舌先にのせて上唇が下りてくるのを待つ。自分で口を閉じられない児童生徒には上唇介助を行う。

(ウ)下りてきたら、スプーンを顔と直角に真っ直ぐ抜く。このときに児童生徒から目を離さずに嚥下を確認して誉める。

(エ)スプーンを嚙んだ場合は、無理に引こうとせずに口唇を閉じる介助をして、嚙む力が抜けてくるのを待つ。

(2) 捕食から嚥下までの指導

①運ぶ



スプーンを目の高さと同じかそれより低い位置から運び、できるだけ自分の目で確認させる。



鼻でにおいが嗅げる位置までしたら、ゆっくり口に近づけ、口が開くのを待つ。



口が開かない場合は、スプーンを下唇に軽く当てるなどして開口を促す。

②入れる



基本的には口の中央部からスプーンを入れる。スプーンを入れるときは原則、介助者は上唇から指を離しておく。

【舌突出のある場合】



スプーンの先端もしくは腹の部分で軽く中に押し入れる。

③捕食（取り込み）

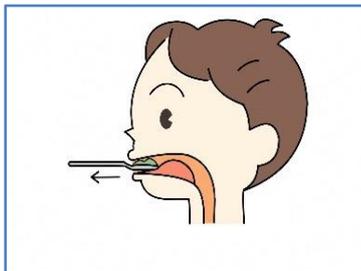
- ・基本的には、自分で上唇を下ろして口を閉じ、食べ物を取り込もうとするのを待つ。

【自分で口を閉じるのが難しい場合】



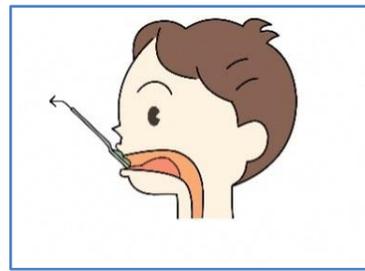
point! スプーンを抜くときに、上向きに抜いて上唇や歯にこすり付けない。上唇を使って捕食できなくなる。

(○)



(真っ直ぐ抜く)

(×)



(上向きに抜かない)

④ 咀嚼・嚥下（もぐもぐ・ごっくん）

- ・奥歯で食べ物を噛んで、舌で喉に送り込む。
- ・嚥下（ごっくん）が見られるまでは、口唇を閉じたままにする。
- ・口唇が閉じない場合は、下唇を軽く押し上げて介助する。



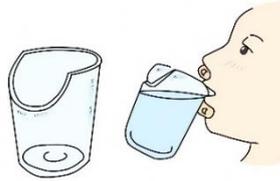
(3) むせたとき（カップング）

背中や胸をトントンと叩くとき、手のひらをカップのようにしてポイントを決めて「ポン」と音が出るような叩き方をします。ただ叩くより圧がかかり刺激が強いので、たんの切れが悪いときにも効果があります。



(4) 水分摂取

- 固形食よりまとまりにくく、口の中を移動するのが速いので、嚥下時に口唇が閉じているよう介助する。姿勢にも注意する。
- コップやストローは前歯にあたらないように気を付ける。



○トロミ調整食品（増粘剤）

ペースト状の食形態で嚥下機能を獲得する時期の児童生徒は、水分に粘性をつけて少量ずつ飲ませると良いでしょう。口の中に入っても食塊を保ったまま飲めるため、むせずに水分摂取が可能です。舌の動きの強さによって粘性を変えましょう。



○食器（カットコップ）

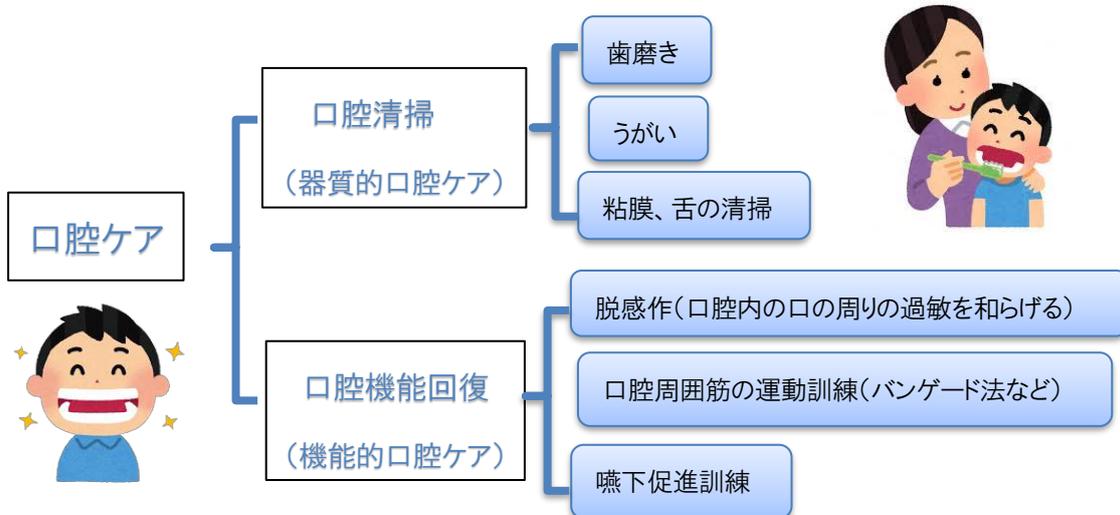
口の大きさにあったもので鼻にあたらないようにカットされたものや、透明のものを使用すると、中の水分が見えて介助がしやすいでしょう。口より大きいものや厚みのあるものは、口の中に食器が入る部分が多いため、食事介助には適しません。



(5) 口腔ケア

①口腔ケアとは

口腔内の歯や粘膜、舌などの汚れを取り除く器質的口腔ケアと口腔機能の維持・回復を目的とした機能的口腔ケアの2つが、うまく組み合わせられることで、口腔ケアの効果がさらに高まります。



②口腔ケアの目的

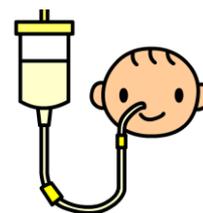
- 口腔内外の筋機能の向上
- 口臭の予防
- 摂食機能の向上
- 唾液分泌の促進
- 味覚の改善
- 誤嚥性肺炎の予防
- 口腔機能の維持回復につながる
- 歯科疾患の予防と早期発見

③口腔ケアを実施するときの基本的な留意点

- 眠いとき、体調が悪いとき、空腹時は避け、できるだけ覚醒している時間に行う。
- 虫歯、歯肉炎、口内炎、抜けそうな歯があると痛みを伴い拒否につながる可能性があるため十分に観察してから行う。
- 事前に必ず声をかけ、心の準備をさせる。
- 痛みのない、やさしく、ていねいな対応を心がける。
- 我慢する目安になるよう10を数えたり、歌ったり、工夫したりする。
- 爽快感や達成感を体験させ、意欲を育てる。

④経管栄養児者の場合

経管栄養の場合、直接口から食物を食べていないため、口腔ケアは必要ないと思われがちです。しかし、口を動かす機会が少なくなるため、唾液分泌量が減少し細菌が繁殖しやすい環境になってしまいます。そのため、口腔ケアで口腔を刺激し、唾液を分泌させ、口腔内に増殖した細菌を排除することが、健康維持のために必要です。注入前に口腔ケアを行うと唾液の分泌が促進され、食事を受け入れる準備をする効果が期待できます。



参考・引用文献

- 食事指導ガイドブック 神奈川県教育委員会(平成19年)
- 摂食コミュニケーション 中島知夏子著 オフィス sakuta (2004年)
- 摂食育コミュニケーション 中島知夏子 オフィス sakuta (2009年)
- 在宅介護で助かる!「食べる力」のサポートブック 藤谷順子監修 (2014年)
- 自立活動ガイドブック 広島県立福山特別支援学校 (平成24年)
- 写真でわかる重症心身障害児(者)のケア 鈴木康之/船橋満寿子 監修 (2015年)