

始時には離乳食開始時のように食べ方をみながら食形態をあげていく必要があります。

直接母乳栄養は、母子にとって精神的な安定を得る目的で2～3歳まで継続されることもあります。これに特に制限はありません。

食べることに困難のある子ども
その原因は…？

- 未熟性
- 構造の異常
- 中枢神経系・筋障害
- 咽頭・食道機能障害
- 全身状態の不安定さ
- 知的障害
- 精神・心理的問題
- 過敏・発達の偏り

等

食べることに困難のある子どもの原因は非常に多岐にわたります。

未熟性、構造の異常（口唇裂、口蓋裂など）、中枢神経系・筋障害、咽頭・食道機能障害、全身状態の不安定さ（呼吸不全等）、知的障害、精神・心理的問題、過敏・発達の偏りなどの原因があります。その子どもがなぜ食べられないのかによって、食べることへのアプローチは異なってくるので、原因を正しくアセスメントすることが非常に重要です。

食べる機能についてのアセスメント

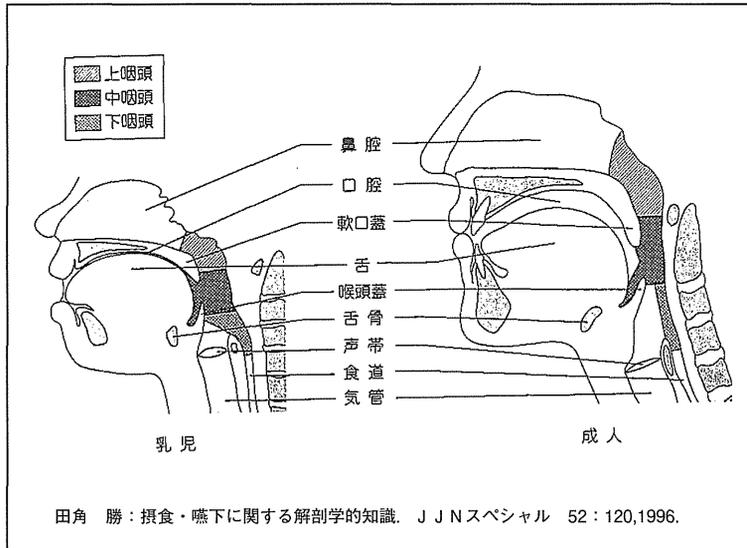
- あきらかな原因の有無（構造の異常や中枢神経障害など）
- 経口摂取の経験
- 食べることへの本人の興味や関心
- 唾液の処理ができるか/口唇を閉じることができるか（鼻呼吸）
- 表情
- 姿勢(首座り・座位の保持)
- 感覚の過敏（特に顔・口周囲）
- 「口で食べること」に対する親の思い

等

リハビリの計画を立てる時には専門家の評価が重要です。明らかにむせたり、嘔吐を繰り返すなどの場合は専門機関に相談をする必要があります。

地域でも保健師による育児相談、栄養士による栄養相談やセラピストによる摂食相談のサービスがありますし、病院でも小児科医師や医師の指示によってセラピストの評価を受けることが可能です。

しかし、その状態の手前で食事が進まない理由についてアセスメントの視点を持って子どもをみることは誰にでもできることです。アセスメントの視点としては、上記の項目が挙げられます。



大人と子どもの口腔内の構造の比較図です。

子どもの口腔内は大人に比べて口腔内に占める舌の容積が大きく、また喉頭の位置も高くなっています。

鼻腔など上気道の容積も狭くなっており、鼻汁などでも容易に呼吸が苦しくなります。

口腔内に十分に食塊を溜めておくことができず、また臼歯の本数も少ないため十分咀嚼ができません。

摂食を進めるポイント

- 段階に応じた介入が必要
- 無理に進めて誤飲させたり、いやな記憶を蓄積させない
- 侵襲の少ない介入から始める
 - 顔や唇のマッサージ
 - ガム・ラビング
 - 姿勢の改善
 - 体調を整える ←一番大事

食事を進めるポイントについてまとめました。

専門的なアセスメントをして治療的な介入プランを立てている子どもであっても、日々の摂食練習は、専門家と協力しながら側にいる人が進めていく必要があります。

日々の食事では、食事を受け入れやすくする体の準備や食事をしやすくする姿勢、本人の食機能獲得のステップに見合った食事の内容・摂取

ペースなどの配慮が非常に大切です。また、無理に食べさせて誤飲させたり、食事にまつわるいやな記憶を蓄積させないことも大切です。

食事を受け入れやすくする体の準備として、さらに侵襲の少ない介入から始めるのがよいでしょう。たとえば、感覚過敏のある子どもでは、顔や唇のマッサージや歯茎のマッサージ(口腔内はより感覚が敏感なので、知らない人よりはお母さんにやってもらうことが子どもの負担がすくないでしょう)、嚥下のしやすい姿勢の工夫、便秘や分泌物の貯留など食事を受け入れにくくする体の不調がない様なケアなども重要です。

食事の姿勢のポイント

1. 頭頸部はまっすぐか軽度の前屈位
2. 肩と上肢：肩や上肢が後方に引かれると体が伸展しやすいので、上肢を屈曲させ体の前に持ってくる
3. 体幹の角度と姿勢
体幹支持機能がよければ上体を起こす。
4. 骨盤と下肢
接地面が大きく安定することが望ましく、股関節や膝関節を屈曲させ筋緊張を抑える
5. 座位保持椅子の使用
6. 介助者の負担の軽減：続けられる姿勢で

食事の準備としての姿勢は特に大事なので、ポイントとしてまとめました。

1. 首が座っていない場合は、頭頸部はまっすぐか軽度の前屈位で安定するようにタオルなどを使用して調整します。
2. 肩と上肢：肩や上肢が後方に引かれると体が反りやすいので、肘を曲げて緩めて上肢は体の前に持ってくるようにします。

3. 体幹の角度と姿勢：体幹支持機能がよければ上体を起こして座らせます。
4. 骨盤と下肢：接地面が大きく、安定することが望ましく、股関節や膝関節を屈曲させ緩ませることで筋緊張を抑えることができます。
5. 座位保持椅子の使用：体が抱きかかえきれないほど大きくなってきたら本人用に調整された座位保持装置を使用することも適切な姿勢を無理なく保持するために効果的です。
6. 介助者の負担の軽減：介助者が介助し続けられる無理のない姿勢であることが大切です。

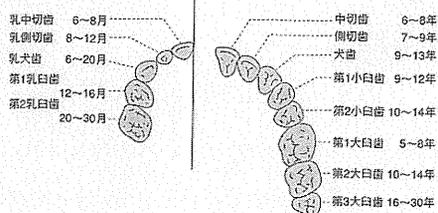
次に歯の生えるタイミングと口腔内衛生についてお話しします。

萌歯と口腔衛生

歯の萌出

乳歯は生後6カ月ころから萌出し、2歳半～3歳までに20本全部が生えそろいます。
(ただし個人差あり)

成人の歯の本数は？



乳歯は生後6カ月ころから生え始めて、2歳半～3歳までに20本全部が生えそろいます。ただしこれには個人差あり、1歳を過ぎてもなかなか生えてこない子もいます。

唾液

5歳児 0.25ml / 分の唾液を分泌
(成人では0.3ml / 分)

顎下腺 60%
耳下腺 25%
顎舌下腺 7%

0.1mmの唾液フィルムになり口腔内を多い、潤滑や粘膜上皮・細菌の口腔外への排出を担う

唾液は歯が生え始めるころから増え始めます。

5歳児では 0.25 ml / 分の唾液を分泌するとされています。成人では 0.3ml / 分なのでほぼ差はありません。唾液はいろいろなところから出ていて、顎下腺からの分泌が60%、耳下腺が25%、顎舌下腺が7%の割合とされています。

唾液は、唾液フィルムとなって口腔内を覆い、口腔内の潤滑やはがれおちた粘膜上皮や細菌を口腔外への排出する役割を担います。

唾液の作用

- | | |
|-----------|------------------|
| 1. 消化作用 | α アミラーゼなど |
| 2. 潤滑作用 | |
| 3. 抗菌作用 | リゾチーム、IgA |
| 4. 緩衝作用 | pH調整作用 |
| 5. 再石灰化作用 | |
| 6. 自浄作用 | |

唾液にはそのほかにもいろいろな作用があります。

アミラーゼを含む消化作用、潤滑作用、リゾチームやIgAを含み抗菌作用も持ちます。食事をして酸性に傾いた口腔内を弱アルカリ性に戻す緩衝作用もあります。

口腔内衛生の点から注目すべきは、再石灰化作用と口腔内を洗い流す作用があることです。食事をする

ことで口腔内は酸性化して歯が溶け

だしますが、唾液はこの変化を受けて徐々にアルカリに傾き歯の再石灰化を促します。

唾液分泌（続き）

- ◆睡眠時は、0.1ml/分以下に低下
→眠前の食事は口腔内環境を悪くする
- ◆部位により唾液の分布にはムラがある
→虫歯は 臼歯では舌側より頬側に多い
下顎より上顎に多い（上顎前歯部）

食事の時間と食べ方、どのタイミングで歯を磨くのが大切

唾液の分泌は、睡眠時には0.1ml/分以下と極端に少なくなります。このことから眠前の食事は口腔内環境を悪くすると考えられます。

また、口腔内の部位により唾液の分布にはムラがあり、虫歯は臼歯では舌側より頬側に多く、下顎より上顎に多い（上顎前歯部）とされています。

このことから、歯みがきや口腔内ケアは食直後ではなく、食後30分程度置いて行うことが歯の再石

灰化を妨げず、また食べてすぐに眠るような生活習慣が虫歯を作りやすくなることがわかります。

経口摂取で十分にできないときの在宅での栄養方法

1. 在宅経管栄養法
2. 在宅中心静脈栄養法
3. 上記の併用

次に、経口摂取で十分な栄養を取れないときの栄養法についてお話します。

口から栄養がとれない時には、栄養剤やペースト食などを鼻や口から胃や腸まで挿入した管で注入する方法（経管栄養）、首のあたりの中心静脈から挿入したカテーテルから高濃度の輸液を入れて補う方法（中心静脈栄養）などがあります。

経口摂取ができないときの 在宅での栄養方法

1. 在宅経管栄養法

1) 適応

- ① 嚥下ができない／経口禁の指示
- ② 必要十分量の摂取ができない
- ③ 治療のため

平成24年度～小児在宅経管栄養があらたに保険適応となった
(対象：15歳未満および15歳以前に経管栄養法を導入し体重が20kgに満たないもの)

が20kgに満たないものとされています。

経管栄養は、嚥下ができないあるいは誤嚥などがあって経口からの摂取が禁止されている時、口からの摂取だけでは必要な栄養量が取れない時、治療のためなどの理由で行われます。

なお、平成24年度の診療報酬改定で「小児在宅経管栄養法」があらたに保険適応とになっています。対象は、15歳未満および15歳以前に経管栄養法を導入し体重

経口摂取ができないときの 在宅での栄養方法

1. 在宅経管栄養法

2) デバイス

- ① 胃管（経口・経鼻） → → → →
- ② 胃瘻（ボタン・バルーン）
- ③ 十二指腸チューブ

3) 投与方法

- ① 自然滴下
- ② ポンプ使用での持続注入／間歇注入

	栄養チューブの 太さの目安
未熟児	4～5Fr
乳児	6～7Fr
幼児	7～10Fr
学童	8～14Fr



経管栄養のデバイスはどこからどこまで入っているかにより呼び方が異なります。

胃管（経口・経鼻）はよく用いられる方法で鼻や口から胃までカテーテルが挿入されます。体格や体重により適切なサイズと長さのカテーテルを選択します。

胃瘻はボタンタイプ・バルーンタイプ・バンパータイプなどがありますが、子どもではバルーンタイプがよく使用されます。

十二指腸チューブは胃食道逆流症のある子どもや胃を使えない時などに使用されます。鼻から十二指腸、あるいは胃瘻から十二指腸までの専用のカテーテルやチューブが使用されます。

栄養剤の投与方法は、イルリガートルなどに入れて自然滴下する方法と、注入ポンプを使用して持続あるいは間歇的にゆっくり注入する方法があります。注入器に入れてゆっくり手押しで入れる方法もあります。

十二指腸チューブでの栄養

- 胃食道逆流症で嘔吐や誤嚥性肺炎を反復するときに用いる
- 挿入は造影透視下で行うため、医療機関での処置が必要（簡便ではない・苦痛を伴う）
- 高血糖・低血糖、下痢などの副作用が出やすいため、急速注入はできない（注入用ポンプを使うことが多い）
- チューブ径が小さいため、ミキサー食などの注入が困難

十二指腸チューブからの栄養は、胃食道逆流症で嘔吐や誤嚥性肺炎を反復するときに用いますが、挿入は造影透視下で行うため医療機関で医師が処置を行う必要があります。子どもにも苦痛を与えます。

また、胃を経由せず直接に十二指腸に栄養剤が流れ込むため、高血糖・低血糖、下痢などの副作用が出やすいので注入用ポンプを使用します。十二指腸チューブは径が小さいため(5～8Fr)、ミキサー食などの注入が困難です。

経口摂取ができないときの在宅での栄養方法

1. 在宅経管栄養法

3) 注入に適したもの

- ①消化態（エレンタールなど）
- ②半消化態（エレメンタル等）
- ③濃厚流動食（アイソカル、エンシュア等）
- ④治療ミルク（代謝疾患、腎不全など）
- ⑤ミキサー食*

経管栄養に使用される栄養剤は、消化態（エレンタールなど）、半消化態（エレメンタル等）、濃厚流動食（アイソカル、エンシュア等）、治療ミルク（代謝疾患、腎不全など）があります。成人ではミキサー食も使用されますが、使用している栄養チューブの径が細いと、粒ののこったものや粘度の高い流動食は使用できません。

胃管を使用していて胃食道逆流症のある子どもではとろみ剤などを使用して粘度をあげることがあります。

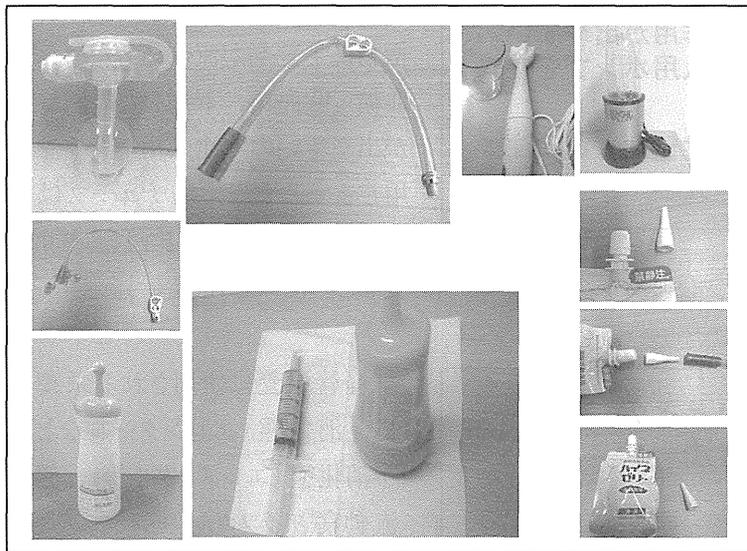
子どもと胃瘻からの栄養

- 以前よりずっと早期に胃瘻造設するようになった（米小児科学会のガイドライン）
- 栄養剤の注入はもちろん可能
- 子どもの胃瘻はトラブルも多いけれど・・・
- 口鼻まわりのデバイスがなくなる
- 経鼻経管よりずっと径が太いのでつまりにくい
→ペースト食なども気軽に開始できる
- 水分補給目的のみで胃瘻をもっている子もいる
- 時に学校生活で不当な制限をされる原因になる

3カ月以上経管栄養が必要となる子どもには積極的に胃瘻造設を選択するという米国の小児科ガイドライン以降、子どもの胃瘻は1歳以下の子どもにも造設されるようになってきました。胃瘻デバイスは、14Fr以上の径があるので、とろみをつけた栄養剤やペースト食なども使用でき、栄養剤に頼ることなく月齢に応じた食事を胃瘻から摂取することが可能となります。嚴重にカテーテルを固

定しなくてもよくなるので、顔周囲の不快感を軽減し、顔の過敏や唾液の垂れこみを改善することができます。

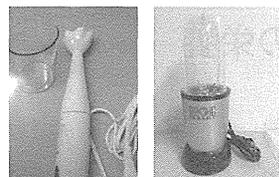
子どもの胃瘻で不利な点があるとしたら、腹臥位を取った時に引っかかりやすいこと、成長とともに胃の位置が変わったり肋骨弓が胃瘻デバイスに当たって内容が漏れたり肉芽ができやすくなること、就学や集団生活の際に「医療的ケアがある」として問題視されることなどがあげられます。



ペースト食を作成・注入する際に使用する器材類です。

演習

- どのような食材がミキサー食に適しているでしょうか
- 加工しやすい食品を使って簡単なメニューを考えてみましょう
- 実際にミキサー食を作って食べてみよう
- 離乳食も用意しました、ぜひどうぞ。



では、ここからは一緒にペースト食を作成してみましょう。(演習)

第6章

重症児の病態と体のしくみ

1. 体のしくみ

体のしくみ（神経・呼吸）

I. 脳の構造と仕組み

脳とは…

私たち人間は（もちろん動物たちも）、生きていくうえでいろいろな事をしなければならない。手足を動かし、バランスを取り、呼吸をし、見たり聞いたり、体温を調節したり、痛みを感じたり…。では、そのような運動、感覚、感情などの情報を司っているところはどこなのか。それが脳である。脳は、運動などの指令を出すだけでなく、音・視覚・触覚などの外からの感覚を感じ、さまざまな出来事により喜怒哀楽の感情を引き出す。

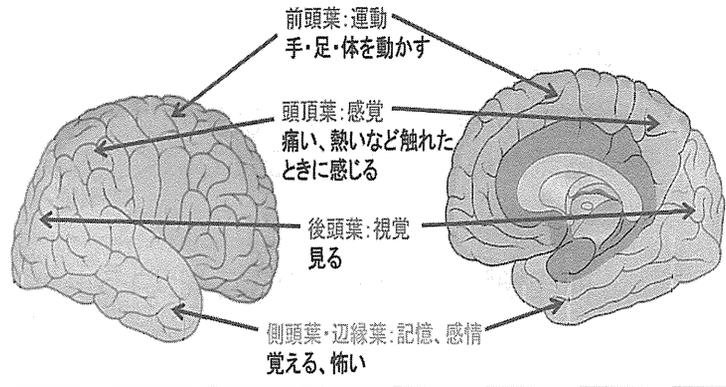
脳各部の名前と働き

- * 脳の神経細胞は140億個
- * 大人の脳の重さは1200～1400 g
- * 脳は、大脳、脳幹（中脳、橋、延髄、脊髄）、小脳に分けられる

大人の脳の重さは1200～1400 gあります。キャベツ1個分くらいの大きさです。

脳の主な役割

大脳…大脳は、前頭葉、頭頂葉、側頭葉、後頭葉に分けられる



大脳…大脳は、前頭葉、頭頂葉、側頭葉、後頭葉に分けられます。

前頭葉は、運動を司るところで、手・足。体を動かします。

頭頂葉は、感覚を司るところで、痛い、熱いなど触れた時に感じるところです。

後頭葉は、視覚を司るところで見たものを認識します。

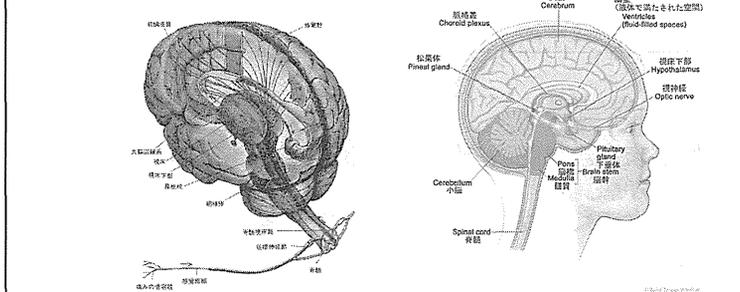
側頭葉・辺縁葉は、記憶、感情を司るところで、覚えたり、怖いという感情を認識する所です。

大脳

- 前頭葉…運動の指令を出すところ
- 頭頂葉…触覚、温痛覚の感覚を感じるところ
- 側頭葉…記憶、情緒を司るところ
- 後頭葉…目で見たものを認識する

脳幹…呼吸など生きていく上で必要な指令を出す

小脳…体のバランスをとる



脳幹は、呼吸など生きていくうえで必要な指令を出すところで、小脳は体のバランスをとるところです。

脳の伝達

脳が体に指令を出すには
「電気」で伝えていく

脳の細胞が指令を出す時に電気が発生し、
その電気が体中に情報を伝えていく

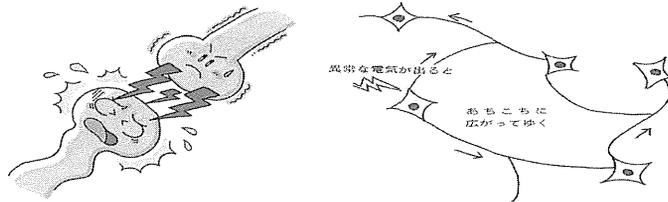


神経細胞が「興奮」する、という

けいれん、てんかんとは…

けいれんとは、脳の神経細胞が正常より激しく「興奮」してしまう病気

- * 電気の量が正常より大きいので、けいれんをおこしたり、意識を失ったりする事がある。
- * 発熱などのない状態で、2回以上繰り返してけいれんが起る状態をてんかんと考える。
- * てんかんでは、抗てんかん薬を飲む
- * 抗てんかん薬は、神経の興奮を抑える



Ⅱ. 感覚

人はさまざまな刺激を受けその刺激を感じている
(これが感覚)

感覚は大きく分けると7つに分けられる

- 1) 触覚・・・触ること
人は生まれた時から、お母さんに抱っこされ、おっぱいをもらう
生まれた時から触覚刺激を受けている
- 2) 視覚・・・見ること
3カ月頃から、人の顔や物を目で追ってみることができるようになる
- 3) 聴覚・・・聴くこと
妊娠5カ月頃から発達するため、お母さんのおなかにいる時から、お
母さんの心臓の音や声を聞いている
- 4) 味覚・・・食べて、味を感じる
- 5) 嗅覚・・・臭いを感じる
- 6) 前庭覚・・・体のバランスを感じる
- 7) 固有覚・・・手足を動かしたときに、筋肉や関節に感じる感覚

感覚過敏と脱感作

感覚過敏

さまざまな刺激に対し、少しの刺激でも、通常より強く感じ不快になることを、感覚過敏という

減感作

感覚過敏を減らしてあげることが減感作という

触ると過剰に反応する触覚過敏の場合、声かけをしながら過敏でないところと過敏になるところの境目あたりを探し、ぐっと強い力で触り、嫌がらなくなったところで離す

いっぱい触ることで過敏が取れてくる

Ⅲ. コミュニケーション

コミュニケーションとは・・・

単なる意思を伝えるのではなく、
「意思がわかり合う」こと

意思を伝えて、それを
キャッチし、理解した
ことを相手に伝える・・・



このくり返し

重度の障がいがある場合のコミュニケーションの特徴

- ・ 言葉以外で伝える意思が殆ど
- ・ 視力が弱い、見えない、
- ・ 聞こえにくい、聞こえていない
- ・ 声：「あー」「うー」「なん」など文字の数が1つ～
数個が多い
- ・ 声が出せない、口を開ける
- ・ 声の大きさやトーンで表現する
- ・ 表情：笑う、泣く、顔をしかめる
- ・ 見つめ合う、眼で追う
- ・ しぐさ：体に力が入る、顔を向ける、顔を背ける、
手や指を動かす など

言葉以外のサインに気づくことが大切

YESかNOか、どんな感情なのか、伝えたいことがあるのか、それは何かをサイン以外の様子から考えていく

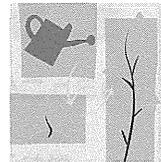


どんな声かけをすればいいのか

- *伝える時に言葉だけではなく、声の調子や表情、しぐさなどを意識して伝える
- *子どもが安心できるところに触れながら伝える
- *子どもの意思を声に出して聞いてみる



ことばの発達



2ヵ月ごろ～

「アー」「ウー」などの発声

6ヵ月ごろ～

「バーバー」など繰り返すことば

1歳頃（早いと10ヵ月ごろ～）

「まんま」など意味のあることば

・コミュニケーションで大切なこと

- ・聞く・触れる・味わう・嗅ぐ・見る
- ・子どもが好きな感覚・好みに気付くこと
- ・伝えたい気持ちを育てる
- ・目を見て語りかけ
- ・肌と肌との触れ合い・抱っこ・マッサージ
- ・他者やりとり
- ・体操・声のまね・ことば遊び



発達がゆっくりな子どもは・・・

自分から何かを動かしたりはたらきかける
ことが難しい・方法を知らない



子どもにわかりやすい言葉を使う

家族はどうやって伝えたり、サインを理解して
いるのかを確認して実行してみる

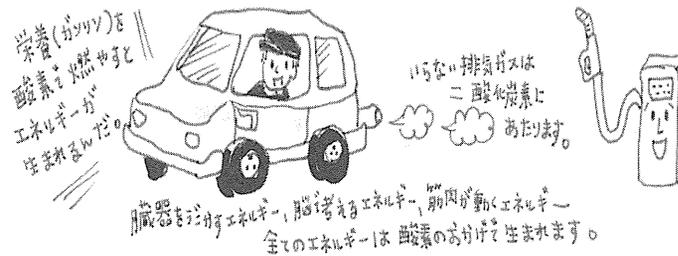
わからないことや、サインに気づいたら
そのままにせずその理由を考える

呼吸とは…

ヒトが生きていくために必要なエネルギーは、栄養素（糖質、
脂質、タンパク質）を体内で燃やすことで得られる

⇒ 燃やすためには、酸素が必要

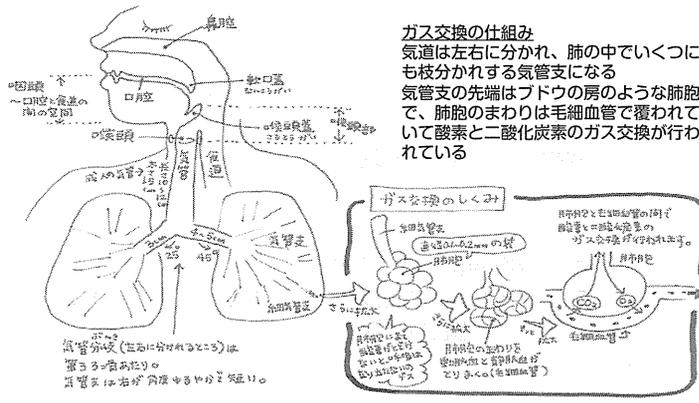
呼吸とは、栄養素を燃やすために必要な酸素を取り入れ、燃や
した結果発生した二酸化炭素を体から排出すること



呼吸器とは…

*呼吸器とは、体内に酸素を取り入れるための器官のことで気道と肺がある

*気道のうち鼻腔から喉頭までを上気道、気管より下の気道を下気道という

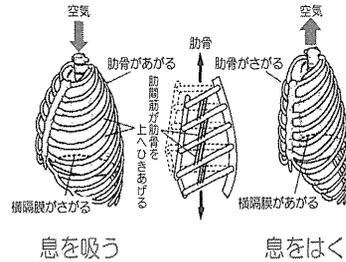


呼吸と胸の動き

呼吸は、肋骨、肋骨の間の肋間筋、胸と腹を隔てる横隔膜が主に動くことで行われる

息を吸うときには、肋間筋が肋骨を上を引き上げ、横隔膜は縮んで下に下がることで、胸の容積を広げて空気を取り入れる

息を吐くときには、肋骨が下がって横隔膜が上がリ、胸の容積が小さくなることで二酸化炭素が押し出される



気管と気管支の働き

①空気のクリーニング

呼吸をすることで、空気に含まれる異物（細菌やほこりなど）が体の中に入ってしまうことがあるが、このような異物は、気管から出る粘液で包み込まれて痰となり、気管支の表面に生えた細かい毛の動きで口の方向へ運ばれ、咳で体から排出される

②加温と加湿

③咳で異物を取り除く

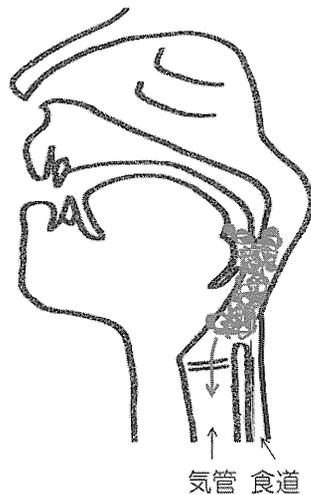


分泌物がたまると...

分泌物とは、のみこめない唾液、鼻水、咳き込んで口腔内に出てきた痰のこと

分泌物はのどの後ろ側にたまりやすく、誤って気管に入ってしまう（誤嚥）と、肺炎の原因となる

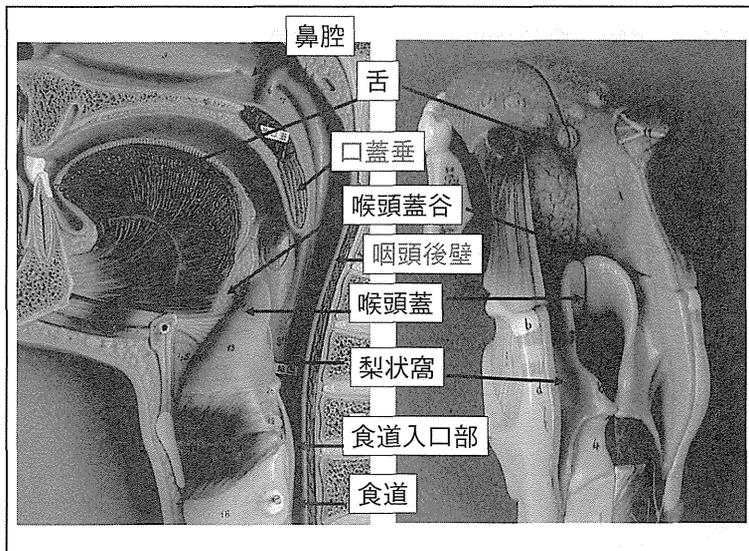
分泌物が気道を詰まらせてしまうことで、空気の通り道がなくなり、ひどければ窒息することがある



ゼコゼコは何のサイン！？

ゼコゼコしているから痰がたまったら・・・吸引をしよう！！だけでは。吸引はあくまで体のケア
 吸引をするだけで、何でゼコゼコしたのかを考えなくては子どもの意思は理解できないし、その意思をいつまでたっても知らないままケアをすることになる
 ⇒トイレが出たのかもしれない
 傍に来てもらいたかったのかもしれない
 どこか痛いかもしれない

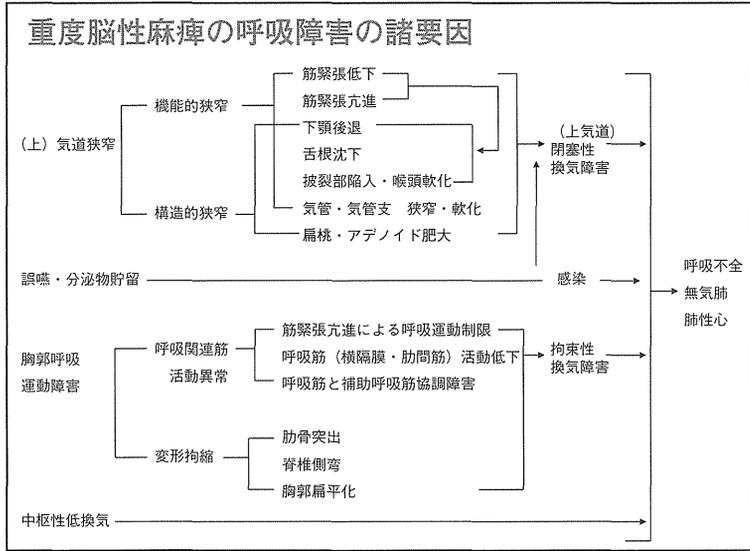
サインを出していることに気づいたら・・・
 どういう状況にあるのか推測してみる
 サインに気づくためには・・・
 相手の立場になって考えてみる
 サインは傍にいればいるほどわかってくる
 相手を知りたいと思ひ接する



これを模型の正中断面図で見ますと、咽頭の構造はこのようなになっています。

呼吸障害の症状と観察のポイント

- ・喘鳴・・・息を吸うときやはくときのゼーゼー、ヒューヒュー
 - 音が強いのはどのタイミング？息を吸う時？はくと時？
 - 起きている時と寝ているときどちらが大きい？
 - 乾いた音（ヒューヒュー、ピューピュー）？
 - 湿った音（ゼーゼー、ゼコゼコ）？
- ・呼吸が速く浅くなる
- ・努力呼吸
 - 息を吸うときに鼻の穴が広がる…鼻翼呼吸
 - みぞおちの上で息を吸うたびにへこむ…陥没呼吸
 - 一呼吸ごとに下あごが下がる…下顎呼吸
- ・口唇・爪チアノーゼ・・・くちびるや爪の色が青紫色になる
- ・意識混濁・・・ぼーっとする、意識が遠のく



具体的に重症心身障害児、重度脳性麻痺児の呼吸障害をみていきましょう。大きく分けると、様々な気道狭窄が原因の閉塞性換気障害、誤嚥・分泌物貯留（これは閉塞性換気障害の一因でもあります）、胸郭呼吸運動障害が原因の拘束性換気障害、中枢性低換気に分けられます。拘束性換気障害とは、胸郭がうまく広がらないために空気が肺に入りにくいということです。

脳性麻痺児・重度障害児の気道狭窄

狭窄部位	原因・病態	症状（喘鳴・陥没呼吸など）			
		覚醒時	睡眠時	吸気時	呼気時
	アデノイド肥大	-~+ < +~++	+~++ > -~+	++	++
	その他	-~+ < +~++	+~++ > -~+	++	++
中咽頭	扁桃肥大	-~+ < +~++	+~++ > -~+	+~+++	+~+++
	舌根沈下	-~+ < +~++	+~++ > -~+	+~+++	+~+++
	下顎舌根後退 (筋緊張亢進時)	-~+ < +~++	+~++ > -~+	-~+	-~+
喉頭部	頸部 過伸展 (筋緊張亢進時)	-~+ < +~++	+~++ > -~+	-	-
	披裂部前下垂	+~++ > -~+	+~++ > -~+	-	-
	喉頭軟化	+~++ > -~+	+~++ > -~+	-	-
	喉頭浮腫	++	++	-	-
気管	気管軟化症	筋緊張亢進時に↑	+ < +~++	-	-
	気管狭窄	++	++	-	-

(心身障害児総合医療療育センター 北住)

重症心身障害児の気道狭窄は、狭窄部位により、アデノイド肥大等の上咽頭の狭窄、舌根沈下、下顎舌根後退、頸部過伸展等の中咽頭の狭窄、喉頭軟化症等の喉頭部の狭窄、気管軟化症等の気管部の狭窄に分けられます。症状からある程度狭窄部位が推測できます。上咽頭と中咽頭狭窄は、覚醒時より睡眠時の症状が強く、喉頭部以下では覚醒時に強いのが特徴です。また、喉頭部までは吸気時に症状が強く、気管軟化症では呼気時に症状が強いのが特徴です。経鼻エアウェイは上咽頭と中咽頭狭窄に有効です。

呼吸が楽にできるために
～日常生活で可能な対策～

のどを広げる
胸を広げる・動かす

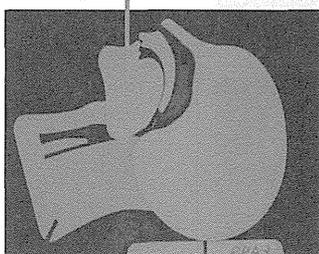
痰が出やすくする
痰をたまりにくくする
痰があっても苦しめないようにする
痰を取る

姿勢を整える、姿勢をつくる—あご、くび、全身
胸のまわりの緊張を和らげる、呼吸の動きを助ける
加湿、吸入（ネブライザー）
十分な水分摂取
吸引

舌根沈下・後退

舌根沈下・後退の症状は、起きているときより寝ているときの方が多く見られる

舌のつけ根が沈み、
空気の通り道をふさぐ



下あごを前に出して
気道を広げる



下あごを前に出して気道を広げる方法

介助者の手で下あごを
しっかり前に出す

