

床に近い姿勢をとることでむせが改善することがあります。

下顎の閉じが弱いときや、弱々しい嚥下では、食物をのみこみきれず残ったり、気管に食物が入りがちとなります。とくに、反り返る姿勢では、頭部は後屈し下顎は閉じることが難しいため、のみ込みにくくなりむせやすくなります。

<体の角度に対する首の角度> (スライド D20)

一般的に頸部は軽く前屈した姿勢（前に曲がった姿勢）が嚥下には良い。食物を視覚的に把握しやすいし、むせにくいし、唇が閉じやすい姿勢です。この二つの写真をみると、タオルをおくだけでも頸部が軽く屈曲し、嚥下しやすくなり、視野が変わり、見える景色が変わってきます。

首は上向き過ぎても下向き過ぎても、横を向いても飲み込みにくくなります。首を前が向けられない人もいるし、変形して首が横を向いている人もいます。しかし、なるべく体に対して少し真ん中に近づけたり、前屈したほうが食べやすくなります。その時に、首を無理に動かすのではなく、体幹を頭部の方に動かすようにして、首との位置関係を変えてあげると良い場合もあります。

<顎の位置について> (スライド D21)

下顎の位置は重力の影響を受けます。そのため、体幹の傾斜角度により、下顎の位置が容易に変わります。前傾位では、顎が前に出るが、後傾姿勢では下顎は後にひかれます。呼吸が苦しいと食べるどころではないので、顎を前にひき出すように介助すると良いです。後頸部の筋緊張が強く、頸部を前屈できない場合は、体を横向くきにすると呼吸が楽になり嚥下がしやすいことがあります。

<事例> (スライド D22)

スライドのお子さんは、仰向けで摂取していますが、後頸部のタオルを入れるだけで、下顎の位置が変わり、嚥下が楽にできます。

<椅子姿勢のポイント> (スライド D23)

食事姿勢では、以下のような順番で姿勢を整えようまくいきます。

①骨盤の位置は奥に位置させる。②体の脇に隙間がないよう対称的な姿勢にする。③足がつくと安定（足がつくと反り返る場合が例外）④肩が前に出る、⑤後頸部がのびるような頭の保持。

<椅子に必要な便利な補助具> (スライド D24)

介助の際は、介護者と介助を受ける人の位置が適切でないと、介助者の手が疲れてしまいます。また、家族での団らんでは、同じ食卓で食べられることも大切です。子供用の工房の椅子には、高さを調節できるように作成されています。

座面は、骨盤が左右にくずれないようにするために、骨盤の形状にあわせた座面、側方の支え、股パットがあります。

体の支えを作るために、各種ベルトがあります。骨盤ベルト、胴ベルト、肩ベルトがあります。

肩ベルトは、体が曲がりやすい場合は、胸から肩に向けて装着するようになると体が伸展しやすくなります。反り返りやすい場合は、反対に肩から胸や股の方向に装着すると体の反り返りを少し防ぐことができます。

<頭部のコントロール> (スライド D25)

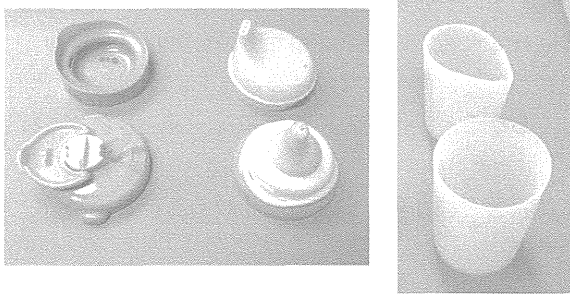
頭部を軽度屈曲位にするためには、頭部をコントロールすることが必要です。椅子に着けられた頭部の支えだけで頭部を保持できる場合は必要ありませんが、椅子を嫌がる、椅子がない、緊張が強く椅子に座れない、頭部の反り返りが強い場合に、頭部のコントロールが必要となります。

介助者の人差し指を、子どもの顎と下唇の間にあてて、中指を顎の下におきます。親指は顔の横につけても良いし、そうしなくても良いです。自分と対象の方との位置は、頭がぐらぐらしないように介助者の肘あたりで頭部を支え、隙間をあけないよう安定させます。この方法は、側方からの介助のため、頭部を前屈することが容易にできるし、口腔の様子を観察できます。口唇介助を行う場合は、人差し指を上唇に中指を下顎に置くことができます。

<食事動作に必要な頭や体の動き> (スライド D26)

ヨーグルトなどをスプーンで食べる動作を、①食べる前の準備段階、②取り込み、③送り込み、④嚥下（飲み込み）に分けて、どのような機能が必要かみてみます。

コップの吸い口のの違い



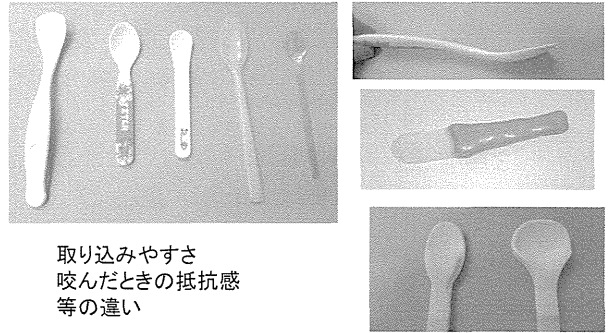
スムーズなコップやストローへの移行

D35

スライド D35

スプーンの素材 匙部分の形・厚さ

D36

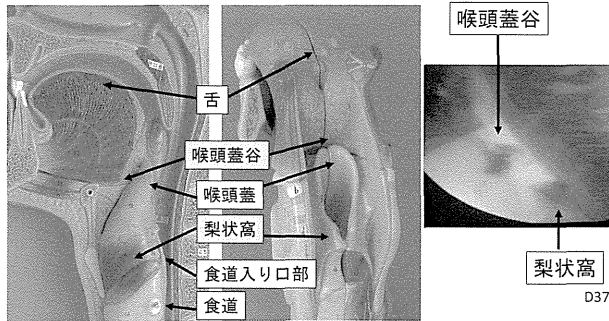


取り込みやすさ
咬んだときの抵抗感
等の違い

スライド D36

食事中の窒息・呼吸困難

- ・ 気管の手前の咽頭や喉頭に食物が詰まる
- ・ 気管に詰まる



D37

スライド D37

食事中の窒息・呼吸困難への対応

食べ物による窒息、呼吸困難は、全てが気管への誤嚥によるという訳ではない。気管の手前の咽頭や喉頭に食物が詰まって、呼吸困難や窒息となる場合が多くある。ひっかかったり、つまりやすい場所は、舌根と喉頭蓋の間の喉頭蓋谷や、梨状窩。食べた直後に呼吸困難となったケースで、喉頭蓋谷にリンゴが詰まっていた例、梨状窩にナスが詰まっていた例などがある。

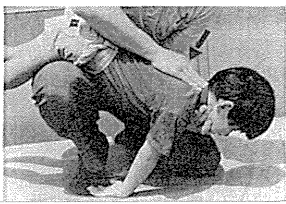
食事につまってしまった場合は、うつむけ気味の横向きにして後ろからしっかり叩いたり、できれば、しっかり下向きにして叩くことが必要。

それでも苦しい場合には、高い圧と太い吸引チューブを使っての吸引が必要。口の中に詰まっている、引っかかっている場合には、それを掻き出すことも行う。

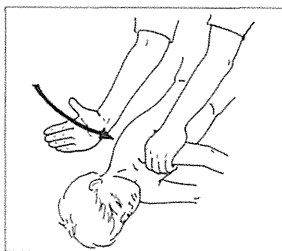
D38

スライド D38

食事中の窒息・呼吸困難への対応



下向きにして背部を叩打



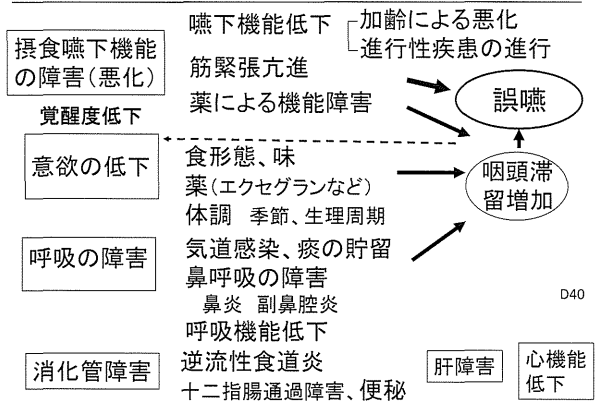
側臥位での背部叩打

それでも改善しない場合は
吸引 高い吸引圧
太い吸引チューブ

D39

スライド D39

食事・水分摂取量の低下の原因



D40

スライド D40

- 1 段階：準備段階（食べ物が入るまで）では、私たちは椅子などに座った姿勢で、食べ物を見たり、音を聞いたり、香りをかいで食物であることを理解します。理解することで、食べるために姿勢を起こし、食物に目を向けるため首を少し前方に曲げ、次に手を使って食物をすくい、すくった食物を口に運びます。この時、体をわずかに前方に移動させ食物の位置に合わせて口を動かします。
- 2 段階：取り込みでは、口唇を閉じ、食物を口の中に入れるとき、首を軽く曲げるとともに下顎、唇が閉じます。そのため、首を軽く曲げる動きを手伝ってあげると、上唇の動きがスムーズに出やすくなります。
- 3 段階：送り込みと嚥下（飲み込み）では、体が安定した状態で首が更に少し前に曲がることで、力強い下顎の閉じと舌の動きで食物を送り込むことができます。

このように、プロセスの中で大事なことは、取り込みの時と嚥下のときは前屈することです。頸部を前屈したほうが唇での取り込みが容易となるため、スプーンを抜く時に頭を軽く前屈すると良くなります。

不随運動のため繰り返す人では、食べ物を入れようとしても繰り返すため口を閉じることができなく、上顎にこすりつけて取りこむように介助する人がいます。その場合、頸部を前屈すれば顎が閉じ、取り込みができます。また、嚥下をなかなかしない場合では、しっかり頭部を前屈することで嚥下を促しやすくなります。

<側臥位（横向き）で食べるとき>（スライド D27）

呼吸障害がある場合に有効なことが多いです。うつぶせに近い横向きでは、下顎の引き込みが減り呼吸が楽になるし、唾液の排出ができます。やや仰向けに近い側臥位では、食物が口に入りやすいが、下顎が落ち込みやすいため、その人に合わせて合理的姿勢を考えます。

体の変形が著しい時は、坐位にすると体がねじれてしまい辛い姿勢になります。また、仰向けでは呼吸が苦しくなるときには、横向き姿勢を取り入れます。マットで工夫する場合、横向きは肩や骨盤に体の重みが加わるので頭の下にパットを置き、肩と骨盤をのぞき体の下にパットを敷いて体重がかからないようにする必要があります。とくに、四肢や体に変形が見られるときには、体の凹部を埋めるようにスポンジで補うと安定します。また、体の前後に倒れやすいつきには支えをつけます。

<腹臥位（うつぶせ）で食べるとき>

食事姿勢としては実用的ではないが、日常姿勢としては良いです。両手が使え手元を確認しやすく、下顎は前方に出しやすく呼吸が楽になります。また、食事中に空気を一緒に飲み込んでしまう人では、食後にうつぶせをとることにより腹部に空気がたまってしまふのを軽減できます。しかし、頭部や体の保持性や耐久性が必要であること、口は下方に向いているので食物を入れにくいこと、また、食物を入れた後、食物が口の外に出ないように口を閉じる機能が必要であることなど、食事場面に取り入れにくい側面があります。唾液でむせやすいお子さんが、口の中の過敏性を減らすことや下顎の動きを練習するために、ガーゼで巻いた果物を噛む練習をするときには、腹臥位で安全に行うことができます。また、食事時間以外にこの姿勢を取り入れることは、呼吸、手の操作、見ること、拘縮、変形などに有効です。

<障害を持つ人（子ども）たちの特徴の合わせた援助>

障害をもつ人は、様々な姿勢の問題を持っています。筋緊張の全身状態から、3つのタイプにわけて障害の特徴とその対応について説明します。

【**屈曲タイプ**】（スライド D28、29）体が丸まりやすい人では、体全体を丸まるように力を入れている様子がみられます。口も閉じてしまい開けにくいし、頭部も下に向きがちです。しかし、比較的嚥下はできます。このような屈曲がちな姿勢を改善するには、背中が丸まっているので、しっかり背中を伸ばすように介助すると首から肩の固さが減り、リラックスし、口の動きが良くなります。

屈曲しがちな人に水分を与えるときに注意が必要です。下に向いている頭部を上にもちあげてしまうと、後頸部が短縮し、むせやすい姿勢になってしまいます。なるべく、体を伸ばし、リクライニング機能を使って背もたれに体をつけるようにして、頭部の位置前屈位にできるように検討します。なかなか、背中が伸びないので、可能な範囲で行います。その位置で体幹をベルトなどで安定させると良いです。

【**低緊張タイプ**】（スライド D30）低緊張な人では口が閉じにくい、顎が閉じにくい上に上げにくい、弱い動きでむせやすい傾向があります。また、覚醒も低く、眠りがちなので、しっかり目覚めてもらうように工

食事水分摂取の減少やトラブルへの具体的対応 1

- ・姿勢の見直し、調整（首の角度、全体の姿勢）
 垂直座位、軽い前かがみ、頸部後屈位（顎出し）
 → 軽いリクライニング、頸部中間位、軽く顎引き
 前かがみ、うつぶせ気味での摂取
 重度ケース リクライニングの強い姿勢～水平臥位
 - ・食形態の見直し、適度なトロミ付け
 本人の意欲が低下しないよう注意
 咀嚼機能と嚥下機能の両面への配慮
- 姿勢、食形態とも
 本人が好む、口の動きが良い、
 喘鳴（ゼロゼロ、ゼコゼコ）やむせが少ない、
 ような選択が、嚥下造影検査でも、良いことが多い

D41

スライド D41

食事水分摂取の減少やトラブルへの具体的対応 2

- ・ゼロゼロ、ゼコゼコという喘鳴がある
 → 摂食前の、吸入、腹臥位や側臥位による痰の排出促進
 摂食前の吸引
- ・咽頭滞留、喉頭進入が多い（途中でゼロゼロしてくる）
 → 固形・半固形食と、少量の液体の、交互投与
 リズムのある摂取 姿勢の調整
- ・食事に筋緊張が強くなり、食べられない
 → 摂食の1～2時間前に緊張緩和剤（セルシン、セナールなど）服用 気分転換しながらの摂食
- ・摂食時間中に眠っていることが多い
 → 薬による眠気の検討、見直し、服用時間検討
 眠気ざましの薬（安ナカ）の検討
 （覚醒度が低い状態での摂取が誤嚥を生じやすい）

D42

スライド D42

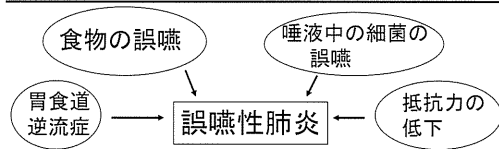
食事水分摂取の減少や困難への具体的対応 3

- ・薬（抗痙攣剤、筋緊張緩和剤）の見直し
- ・胃食道逆流症など摂食に影響する合併症の検討
- ・食欲増進作用のある薬剤（ペリアクチン）の使用
- ・経管栄養の上手な利用
 経鼻留置経管栄養 胃瘻
 間歇的経管栄養（口腔ネラトン法、経鼻挿入法）
 「経管栄養になったら食べられなくなる」という心配
 → 経口摂取だけで頑張る全身状態や肺が悪化し
 食べられなくなってしまうより、「おいしい物、好きな物が少しでも食べられる状態を続けるために、経管栄養を上手に利用する」という考え方への切り替え
 「経管栄養になったら通学や通所ができなくなる」という心配 → 医療的ケアの体制拡大の必要性

D43

スライド D43

誤嚥性肺疾患の予防・軽減



- 対応策
- 経管栄養（これだけでは完全には予防できない）
 - 誤嚥があっても肺を悪化させないための対応
 - 口腔ケア（口腔内細菌の抑制）
 - 姿勢管理—腹臥位
 - 呼吸障害への対応
 - 胃食道逆流への対応
 - 抗菌剤の少量持続投与
 - 食道気管分離手術（喉頭気管分離、喉頭全摘等）

D44

スライド D44

経口摂取と経管栄養

口から食べることは『栄養を摂取する』目的の他に『味わい食べる人生の楽しみ』『介助する人との相互作用の場』という意味があるため、無理のない範囲で経口摂取は続けていけることが望ましい。
 口摂取と経管栄養を、合理的に組み合わせることが重要。

嚥下障害の程度	経口摂取と経管栄養の併用法
最重度	経管栄養のみ。経口摂取は原則禁止
重度	経管栄養主体。 経口摂取は好きなものを少量ずつ楽しみ程度に
中等度	経管栄養と経口摂取の併用。 例1) 経口摂取の後、不足分を注入。 例2) 朝は経管栄養。昼・夜は経口摂取。
軽度	経口摂取主体。水分などは経管栄養 体調不良時は経管栄養にする。

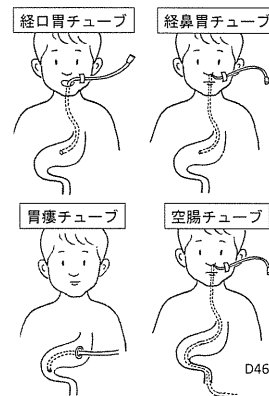
D45

スライド D45

各種の経管栄養法

62

- 間歇的経管栄養
 口腔ネラトン（経口胃チューブ）
 口腔→胃
- 留置チューブによる経管栄養
 - ◆ 経鼻胃チューブ
 鼻腔→胃
 - ◆ 経鼻空腸チューブ
 鼻腔→胃→空腸
 - ◆ 胃瘻チューブ
 瘻孔→胃
 - ◆ 腸瘻チューブ
 瘻孔→空腸



D46

スライド D46

夫行います。姿勢は、骨盤を椅子の奥に位置し、背中を伸ばし、体の外側からしっかり支えます。また、歌や音楽、手足の運動などを取り入れます。口を動かさなくなったら、唇を触る、スプーンで舌を押す、舌根部を刺激するなどして口腔の動きを活発にし、送り込むや嚥下を促します。時には、その人の手にスプーンを握らせて、口に運んでもらうことで活発になることもあります。姿勢を保ちにくいので体幹をささえるU字型クッションなどを使います。

【反りかえりタイプ】(スライド D31) 反り返りが強いと、顎と唇が閉じにくいので、口がいつも開いたままで舌を口の中に収めることができません。そのため、舌の押し出しが強くなっていきます。また、顎はあいたまま、閉じることができないとか、反り返りは、非対称にねじれるため、口腔の非対称もおこります。

姿勢を整えるためには、反っていたらお腹の前の筋肉が動くように誘導してあげると顎も閉じて緊張も落ち着いてきます。そして、顎を閉じ舌の押し出しを防ぐ練習ができるようになります。また、頭部のコントロールで下顎の閉じも練習できます。

反り返りやすい人では、理解力がある場合も多く、気持ちの変化が姿勢に影響します。例えば、食べたいのに姿勢ばかりに気を取られると一層緊張が強くなることもあるので、食べるタイミングを考慮します。また、視覚刺激に気が散りやすいし、触覚に過敏な方もいるので、介助の力の入れ方が強すぎないように気をつけます。

【過開口・舌の押し出しがある場合】(スライド D31) 椅子を調整し、頭部の位置を軽く前屈位に保持することで前方介助でも下顎をコントロールができます。舌の押し出しがある場合は、柔らかいシリコン製などのスプーンで食べ物を奥歯において顎を閉じさせてという方法を取ると舌の押し出しが減り上手く食べることができやすくなります。

【側彎があって、頸部の後屈、呼吸障害がありむせやすい場合】体がうまく支えられていないと後頸部は短縮し顎が突き出した姿勢になります。まずは、リクライニングで体幹を斜めにするすることで、体の曲がりや緩和になります。次に、体の凹凸をタオルで埋めながら、少しでも対称的な姿勢に近づけ、頭の後ろに介助者の手を置いて、体に対する首の角度を修正します。手は、なるべくアームレストで支えられると体幹の保持も持続します。

<スムーズな嚥下をうながすために：食べる前の段階>

食事の前には、食事を意識し構えの状態を作ります。適切な覚醒状態や筋の緊張、姿勢をつくり食事がスムーズに行くように準備します。食事を行う時も、ある程度の緊張が必要です。うとうとと眠っていたら、嚥下はスムーズにいかず、誤嚥を起こすことになりかねません。唾液の分泌も予測することで増えスムーズな嚥下ができます。このような予測は、姿勢によって異なります。仰向けでは突然顔の近くに食べ物がきてしまいます。また、食物と認識できない人にとっては、時には、口を閉じてしまうことにもなりますが、食べたくないのではなく、理解できなかった場合もあります。

反りかえってしまう人では、食事時間を理解し、食べるまでの間が長すぎるとすごく緊張が高まる方がいます。その場合は、姿勢を整わせてからと思うとかえって緊張が高まり食事が進みません。まずは一口入れ、嚥下の時のみ姿勢に配慮します。10分も経たないうちに満足して緊張が落ちついてきます。緊張しているときは横向きにして、食べものが直接流れ込まないようにするとうまくいく場合があります。

<液体摂取に便利な物> (スライド D34、35)

スロープカップは、透明で、縁が切り落とされているので水分を見ながら摂取介助できます。

調理用のボトルにストローをつけると液体摂取が簡単にできます。スプーンで量がとれないときに便利です。

固い縁のコップでは、うまく取り込めないときに、シリコン製のコップは、歯でコップを噛んで飲むことができます。他に乳幼児用の補助具も段階に合わせて使うと便利です。

匙部分は、口の大きさにあわせて使います。小さいと量は少なく、時間がかかります。また、ある程度平らな方が、唇の閉じを促せますが、量が少なくなるのでバランスを考えて使います。

<便利な食事補助具> (スライド D36)

スプーンは、柄をつけることで保ちやすくなります。T字型や柄を太くしただけの物など個人に合わせてます。T字型にすると、1、2指で把持し、前腕の回内外の運動で食べることができ、より発達した把持を促

口腔ネラトン法

63

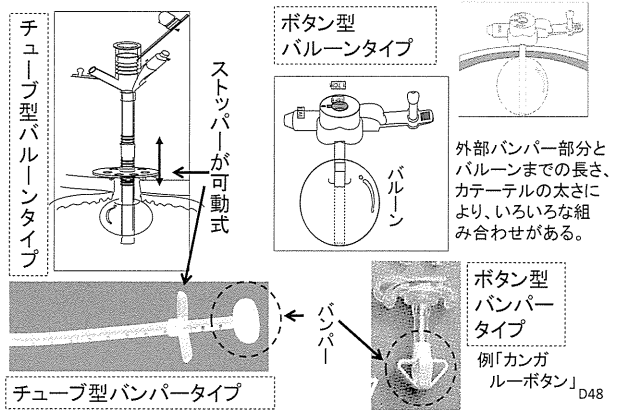
栄養剤や水分を注入する直前に、経管栄養チューブを口から、胃まで挿入し、注入が終了したらチューブを抜くという方法。
 ・チューブを留置しなくても済むので、留置に耐えられないケース（留置するとずっと泣いている、緊張が強くなるなど）でも可能。鼻から挿入するよりも、口から挿入する方が、チューブが気管に入るリスクがはるかに小さい。
 本人が口からの挿入に協力的であるか拒否的でない、嘔吐反射が弱いことが条件。
 経口摂取がある程度可能だが注入での補充が必要な例が基本的に対象。
 食事は経口摂取し水分と薬はこの方法で注入する、朝と晩だけこの方法で栄養水分を補充的に注入する、などの仕方がある。
 体調不良の時のみこの方法で注入し健康維持できている例もある。
 嘔吐反射が強い場合や、食道憩室や食道裂孔ヘルニアなどがありチューブ挿入の反復によりその部分の状態が悪化する可能性がある場合は、適応とならない。

D47

スライド D47

胃瘻カテーテルの種類

64



外部バンパー部分とバルーンまでの長さ、カテーテルの太さにより、いろいろな組み合わせがある。

例「カンガルーボタン」

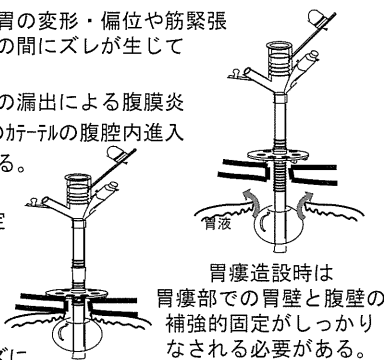
スライド D48

重症心身障害児者等での胃瘻の注意点 1

胃瘻造設後に、体や胃の変形・偏位や筋緊張亢進のため胃と腹壁の間にズレが生じて

- * 胃の脱落
- * 胃内容物の腹腔への漏出による腹膜炎
- * 胃瘻カテーテル交換時のカテーテルの腹腔内進入を起こす可能性がある。

とくに造設手術後の初期は胃瘻部の固定が不安定なので上記のリスクを考え胃瘻カテーテル交換は慎重に行う。手術後かなり経ってからも、腹壁と胃がズレてきてカテーテルがスムーズに挿入できなくなることがある。



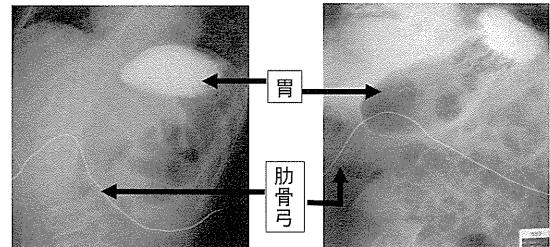
D49

スライド D49

重症心身障害児者等での胃瘻の注意点 2

重症児者では胃がかなり上に偏位していることが多い

- 通常のPEGでは、胃瘻造設が位置的に困難な場合があり腸瘻にならざるを得ない場合もある
- 胃を引き下げて胃瘻を作る場合、胃瘻造設のみでは胃食道逆流症を来しやすくなることもある
- 重症児者では胃瘻は幽門の近くにあることが多い



D50

スライド D50

胃瘻カテーテルについての注意

- ◆カテーテルが、無理がない方向で（基本的には腹壁と垂直に）入っている状態が保たれるようにする。
- ◆チューブ型カテーテルの胃瘻部の固定がきつ過ぎたり、胃瘻ボタンが短すぎると、胃壁の損傷（バンパー埋没症候群）を生じたり、肉芽の原因になる可能性がある。
- ◆カテーテルバルーンの水は時間が経つと減少するので、定期的（1週～1ヶ月間隔）バルーン水の量の確認と補充をする。
 * 胃瘻が幽門に近い位置にある時には、バルーンに入れる水は少なめの方が良い場合がある。）
- ◆腹臥位の姿勢をとる時
 胃瘻チューブの部分が無理に圧迫されないよう工夫する。
 腹臥位では胃瘻ボタンが抜けやすい傾向があることに留意する。
 胃瘻からの液漏れ（胃液、栄養剤の漏れ）がある時は避ける。
- ◆入浴やプール遊びの時
 固定をしっかりしておけばそのまま入ってかまわない。
 出てきてから胃瘻部の観察とガーゼ交換を行う

D51

スライド D51

胃瘻カテーテルの事故抜去への対応

- ◆胃瘻カテーテルの事故抜去の原因と対策

- * カテーテルのバルーンの水の減少
 → 定期的にバルーンの水を確認し補充する
- * 無理な力加わる → 腹臥位の取り方などに注意

- ◆胃瘻チューブが抜けた時の対応

抜けたままにしておいて時間が経ってしまうと、胃瘻の穴が狭くなり、同じサイズの胃瘻チューブが入らなくなることがある。抜けた場合の対応を主治医と確認しバルーン用の注射器など必要な物を常時用意しておく。
 * すぐに再挿入されることが望ましいが、挿入時に無理やり押し込んで、腹壁と胃瘻の間に誤って挿入されてしまうと危険。

例1：胃瘻カテーテルでなく、入っているカテーテルより少し細めのチューブ（ネラトンカテーテル、吸引チューブ、導尿管カテーテルなど）を、5cm程度挿入しテープで固定しておいて受診。

例2：バルーンタイプの胃瘻カテーテルであれば、バルーンの水を全部抜いて、そのチューブを再挿入しておいて受診。
 * 水を完全に抜くのがむずかしい場合もあるので注意
 * 胃瘻に押し込む時に、シャフトの部分が折れ曲がって挿入できないことがあり、シャフトの部分を曲がらないよう保持して挿入する。
 * 胃瘻造設してから間もない時期には、例1の方法の方が安全。

D52

スライド D52

せませす。柄を太くすると保持しやすくなります。

手から柄が離れてしまう場合は、ゴム、ベルトなどをつけます。匙部分が自由に曲がる物もあり、すくうのを助けてくれます。

皿は小鉢のように縁があがっている物が良いです。カーブになっていてよりすくいやすい物もあります。

7 食事中の窒息、呼吸困難への対応（スライド D37、38、39）

- 食べ物による窒息、呼吸困難は、全てが気管への誤嚥によるという訳ではなく、咽頭や喉頭に食物が詰まって、呼吸困難や窒息となる場合が多くある。
- ひっかかったり、つまりやすい場所は、喉頭蓋谷や、梨状窩。食べた直後に呼吸困難となったケースで、喉頭蓋谷にリンゴが詰まっていた例、梨状窩にナスが詰まっていた例などがある。
- 食事中につまってしまった場合は、うつむけ気味の横向きにして後ろからしっかり叩いたり、できれば、しっかり下向きにして叩くことが必要。それでも苦しい場合には、高い圧と太い吸引チューブを使っの吸引が必要。
- 口の中に詰まっている、引っかかっている場合には、それを掻き出すことも行う。

8 食事水分摂取の減少や困難への対応（スライド D40～43）

今まで述べたことも含め、食事水分摂取の減少や困難の原因や対応につきスライド57～60に示します。薬の影響により経口摂取の低下がきている可能性も念頭に置くことが必要です。後に述べる事例 C（スライド 83）のように、嚥下造影検査などにより家族とスタッフが共通認識をしながらスライド60の下段のように考え方を切り替えて合理的に経管栄養を導入していくことが必要な例もかなりあります。

9 誤嚥性肺炎を防ぐための支援（スライド D44）

- 誤嚥性肺炎は、食物の誤嚥だけでなく、唾液中の細菌の誤嚥や、胃食道逆流症のために胃内容物の誤嚥によっても引き起こされる。また、栄養状態が悪化し抵抗力が低下すると、肺炎を起こしやすくなる。
- 従って、食物の誤嚥を防止するためには、経管栄養法が一つの対応策であるが、これだけでは誤嚥性肺炎は完全に予防できない。誤嚥があっても肺の状態を悪化させないための、スライド56に示すような対応が必要である。

10 経管栄養

嚥下障害の程度により、経口摂取と経管栄養を組み合わせます（スライド D45）。スライド D46のような各種の経管栄養の方法があります。

1) 口腔ネラトン法（スライド D47）

基本的に、経口摂取可能だが摂取量が充分でなかったり、水分は誤嚥のリスクが高い場合に、在宅での健康維持のために有用であり、母親が練習により実施可能であります。

2) 経鼻胃チューブによる経管栄養

- チューブの挿入は、母親が手技を習得し家庭でチューブ交換ができている場合が多い。訪問看護師によるサポートが必要な場合もある。
- チューブの先端が胃に入っているかどうかの確認は、チューブに空気を 5～10ml 注入して、その空気注入音が、胃の部分（上腹部のやや左側）にあてた聴診器で聞こえるかどうかで確認する。
- チューブを交換した直後は、気管にチューブが誤って進入してしまっている可能性をチェックするために X 線で確認することになっている病院が多いが、家庭や施設では、空気注入音が聞こえるかどうか、胃内

注入時の姿勢配慮

①胃からの流出を促し、食道への逆流を防ぐために

- **上体を高くした姿勢**
 - * 三角マットなどで15~30度に角度をつける
 - * クッションチェアに座った姿勢
- **右下側臥位**
 - * 胃の入り口から出口への流れが促進されるので一般的に良い
 - * 脊柱の左凸の側彎（背骨が左側に出ている）のあるケースではこの姿勢は胃から食道への逆流を悪化させることがある
- **左下側臥位**
 - * 脊柱の左凸側彎のある子ども
 - * 上腸管膜動脈症候群様の十二指腸通過障害のある子ども

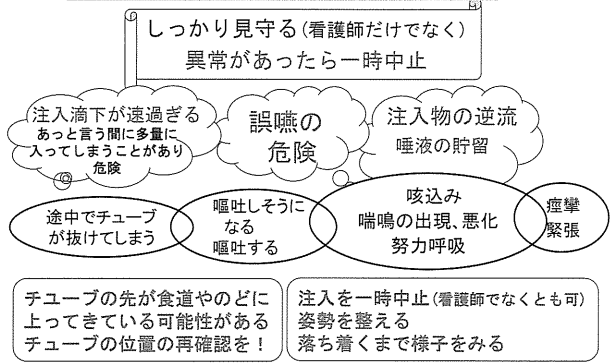
②緊張の亢進を抑制し、唾液の貯留・流入を軽減し、舌根沈下・喉頭部狭窄、喘鳴や、陥没呼吸・努力呼吸を軽減するために

- **抱っこ・腹臥位・腹臥位に近い側臥位での注入**

D53

スライド D53

注入中の状態の観察と対応

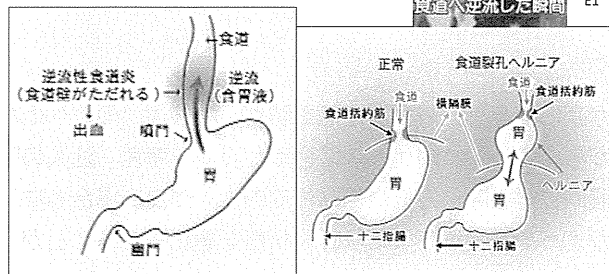


D54

スライド D54

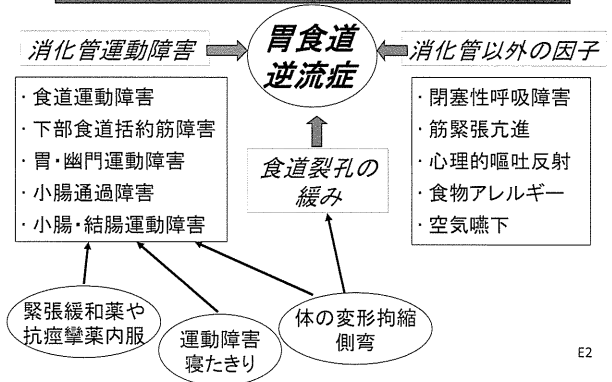
胃食道逆流症

重症心身障害児者等では合併することが多く、呼吸の障害と悪循環となり、健康に大きく影響する
食道裂孔ヘルニア(胃の一部が胸郭に出た状態)となっていることもある



スライド E1

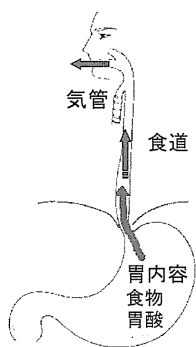
胃食道逆流症の原因



E2

スライド E2

胃食道逆流症に関連した症状



- ① 胃内に入った食物や栄養剤の逆流や嘔吐による症状
- ② 胃酸の逆流による食道炎(食道潰瘍・出血)の症状
- ③ 胃内容物の逆流物が、咽頭・喉頭を刺激したり、気管内に誤嚥されることによる、症状

E3

スライド E3

胃食道逆流症に関連した症状

- ① 胃内に入った食物や栄養剤の逆流や嘔吐による症状
- ② 胃酸の逆流による食道炎(食道潰瘍・出血)の症状
- ③ 胃内容物の逆流物が、咽頭喉頭を刺激したり、気管内に誤嚥されることによる症状

- ◆ 消化器症状
 - 嘔吐 褐色の液の胃残・嘔吐 反芻運動
- ◆ 呼吸器症状
 - 咳嗽発作 喘息 反復性肺炎 肺膿瘍
 - 急性呼吸循環不全(ニアミス)
- ◆ その他
 - 胸痛・腹痛 貧血 栄養障害 体重増加不良
 - 緊張亢進 吃逆(しゃっくり)

E4

スライド E4

容液が引かれるかどうかで確認している。

3) 胃瘻 (スライド D48)

- 経管栄養が長期化する場合は、胃瘻造設を行うのが望ましい。とくに、鼻からの栄養チューブの留置が本人にストレスになっている、鼻からの栄養チューブの挿入が困難である、栄養チューブを本人がしばしば抜いてしまうというような場合には、早めに胃瘻とする。
- 年齢が大きくなり体幹の変形が進むと、胃瘻造設の困難さが増すことがある。このことを想定しながら方針を考えることが必要である。
- 胃食道逆流症のある場合は、逆流防止手術と胃瘻造設が同時に行われる。
- 胃瘻カテーテルには、カテーテルが胃から抜けないようにするために、カテーテルの先端にキノコ型や円盤状などのバンパーを付けたバンパータイプと、バルーンに水を入れて膨らましておくことにより抜けないようにするバルーンタイプとがある。バンパータイプは、カテーテルが抜けにくく交換までの期間が長くて済む(約6ヶ月)が、交換の時に、痛み、圧迫感などがあり、出血することもあるのが欠点である。バルーンタイプは、交換が比較的容易で痛みもなく、往診の医師により家庭での交換も可能だが、胃壁から出ている部分がバンパータイプより大きめなこと、バルーン破裂の危険性が稀ながらあることが欠点である。
- 重症児者での胃瘻では、(スライド D49~52) のような留意が必要である。

4) 空腸チューブ

- 胃食道逆流症などがあるため、胃への注入では問題が生ずる場合には、鼻から空腸(小腸の十二指腸より先の部分)までチューブを入れて(EDチューブと略称することが多い)、または、胃瘻から空腸までチューブを入れて、注入を行うことにより問題が軽減する。
- チューブはX線透視をしながらの挿入が必要であり、2~3ヶ月に1回交換する。

5) 経管栄養の時の支援者のかかわり

①注入時の適正な姿勢配慮、姿勢保持 (スライド D53)

緊張が和らぎ、リラックスした状態である、呼吸が楽にできる、胃食道逆流を防ぐ、唾液の、のどへのたまりや気管への流入を防ぐなどの要素を、考慮しながら、それぞれのケースに合った姿勢を考え、注入の時にそれが保たれるような支援が重要です。抱っこ・腹臥位・腹臥位に近い側臥位での注入が良い場合もあります。逆流を防ぐ目的で上体を高くするだけでは、かえって緊張を高めたり呼吸状態を悪化させることがあるので、注意が必要です。

②注入している間の状態の見守りと対応 (スライド D54)

注入している途中で嘔吐することがあります。嘔吐しなくても、注入による刺激や、注入物の食道やのどへの逆流により、喘鳴が強くなったり、咳が出たり、呼吸状態が悪くなることがあります。また、手の使える人では、注入途中でチューブを抜いてしまうことがあります。このようなことがあり得るので、注入の間は状態を良く見守っておくことが必要です。そして、嘔吐しそうになる、喘鳴が強くなる、咳こむなどの状態となったら、注入を一時中止し、姿勢を整えたりしてあげながら、落ち着くまで様子を見ます。

6) 在宅での経管栄養の家族の負担の軽減

- 栄養剤注入は一般に30~60分かけて行う。病院では経管栄養注入が1日6回で深夜の時間帯に注入が行われることもある。しかし、在宅に移行する場合は、経管栄養注入が1日6回では家族の負担となる。1日5回以下の注入で済むように退院前に調整することが必要である。
- 空腸チューブからの注入は注入用のポンプでゆっくりと注入することが必要である。胃への注入でも、ゆっくりと注入することが必要な場合があり、この場合もポンプを使用することにより介護者の負担が軽減する。ポンプを使って夜間ゆっくりと注入することにより、日中のケアの負担を軽減することもある。注入用のポンプの費用は、15歳未満または15歳以上でも体重20kg未満では、栄養剤の種類に関係なく医療保険の対象となる。15歳以上、体重20kg以上では、ポンプが医療保険対象になるのは、栄養剤として成分栄養剤を使用した場合に限られる。

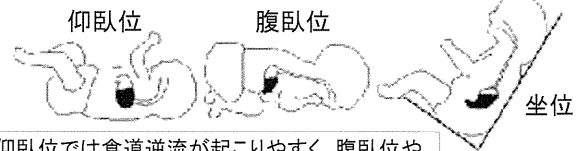
胃食道逆流症の対策と治療

- 日常生活対策
 - ・上気道閉塞性障害への対応
 - ・筋緊張の緩和 精神的サポート
 - ・姿勢のコントロール
 - ・食事内容と摂取方法の工夫
 - ・栄養剤の粘度調整、半固形成
- 内科的治療
 - ・薬物療法 胃酸分泌抑制剤 食道粘膜保護剤
消化管機能改善剤
 - ・空腸栄養 経鼻空腸カテーテル 腸瘻
胃瘻からの空腸カテーテル
- 外科的治療
 - ・噴門形成術(+胃瘻造設術) 開腹手術、腹腔鏡手術
 - ・腸瘻造設術

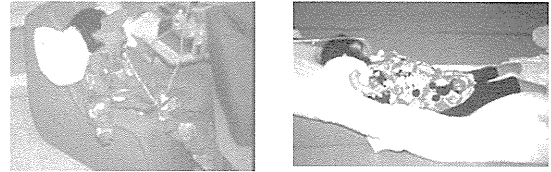
E5

スライド E5

姿勢と胃内容物の位置関係



仰臥位では食道逆流が起こりやすく、腹臥位や坐位にすることで胃食道逆流を予防・軽減できる



クッションチェアでの座位や三角マットでの上体高位での注入により、胃食道逆流を予防

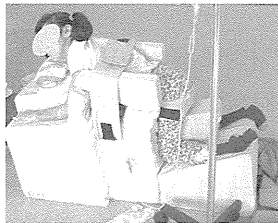
E6

スライド E6

腹臥位姿勢での胃瘻からの注入

腹臥位の姿勢での注入は様々な要因による胃食道逆流症に対しても注入中の唾液分泌による喘鳴に対しても舌根沈下や喉頭部狭窄がある状態にも有効な姿勢である。

特別支援学校の教室での、腹臥位の姿勢での、胃瘻からの注入の場面

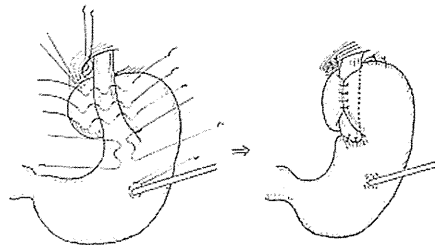


E7

スライド E7

胃食道逆流防止の手術

Nissen法 手術(噴門形成手術)
一胃の上の方の一部を噴門に巻き付ける

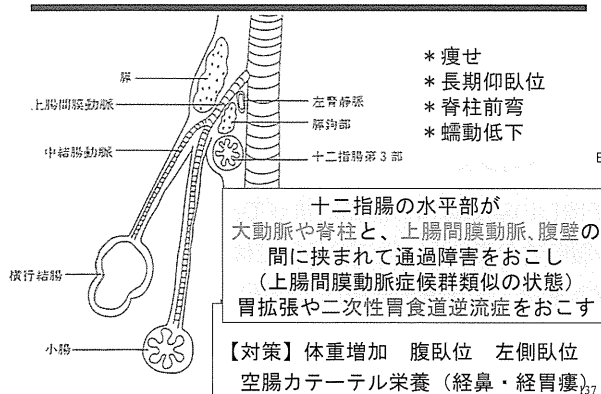


胃瘻造設も同時に行われる
最近では内視鏡と腹腔鏡での手術が行われるようになってきている

E8

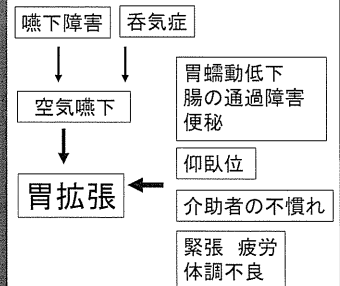
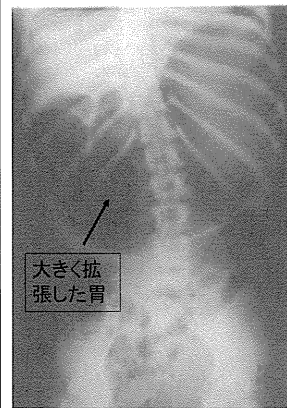
スライド E8

上腸間膜動脈症候群類似の状態



E9

スライド E9



限度を越えると胃の弛緩
大量の胃液貯留
脱水・ショック

E10

スライド E10

E 消化管の障害 — 胃食道逆流症、逆流性食道炎、腸閉塞など

1 胃食道逆流症

胃から食道へ、胃液や栄養剤、食物などが逆流して、いろいろな症状を起こす状態を胃食道逆流症と言います。重症心身障害児者の多くがこの胃食道逆流症（Gastroesophageal Reflux Disease：以下 GERD と略）を伴っており、これが呼吸障害と悪循環を形成し、摂食障害や栄養障害を悪化させる要因となります。日常生活の援助でも経管栄養の際にもこの GERD への適切な配慮と対応が重要です。食道裂孔ヘルニアを伴っている例もある（スライド E1）。乳児早期から合併して生活の支障になっている場合と、学齢期以降に GERD が生じたり悪化してくる場合とがあります。

筋緊張の亢進、呼吸の障害、仰臥位（背臥位）の時間が長いこと、変形（特に左凸の脊柱側弯）など、重度の脳性麻痺、重症心身障害児者の持つ問題の多くが、GERD の発生や悪化をもたらします（スライド E2）。舌根沈下などによる呼吸障害は、逆流を引き起こしたり悪化させます。やせ、脊柱前弯、長時間の仰臥位生活等が要因となって胃の先にある十二指腸の通りが悪くなり、胃拡張や二次性の GERD を来すこともあり、このような問題と GERD が伴っていることも少なくありません。

2 症 状（スライド E3、4）

GERD によって嘔吐しやすくなります。GERD によって胃酸が食道に逆流すると食道の粘膜がただれて逆流性食道炎がおこります。ただれた食道から少しずつ出血することも多く、その血液が胃酸と反応して褐色の液を嘔吐したり、経管栄養のチューブから引くと褐色の液が引けてきます。出血のために重度の貧血になっていることもあります。

逆流性食道炎による刺激感、不機嫌、睡眠障害、緊張増強などの原因となります。嘔吐があまりなくて、このような食道炎の症状が出ることもあります。良く原因がわからないが機嫌が悪く泣いていることが多い、緊張が強くなったという場合には、GERD が原因になっていることがあります。

嘔吐や逆流性食道炎の症状は目立たずに、呼吸の關係の症状が、GERD によって生じていることがあります。胃酸が、のどまで逆流して、その刺激により、喘鳴（ゼロゼロやゼコゼコ）が強い、咳がしばしば出る、声がかすれるという状態になります。逆流した胃酸が気管から肺まで入ると、強い酸性である胃液は肺にダメージをおこしやすく、重症の肺炎や肺膿瘍を起こす原因となります。

胃食道逆流への迷走神経や横隔神経の反射によって引き起こされる症状もあります。下部食道に逆流しただけで反射的に気道の分泌物が増えると言われていています。吃逆（しゃっくり）、喘息、無呼吸などがこの反射によっておこる可能性があり、急激な呼吸循環不全の原因ともなります。

3 胃食道逆流症への対応

スライド E5に示すような対応を行います。日常生活での対応法として、逆流症を起こす誘因である呼吸の障害や緊張亢進への対策と、姿勢管理が重要であります。スライド E6のように、食道は比較的后から胃に入ります。そのため、仰臥位では、「げっぷ」で出てきて欲しい空気は胃の前にたまって出にくくなり、胃液や食物は逆流しやすくなります。上体を高くした姿勢や腹臥位の姿勢が、逆流の予防には良い（スライド E7）。上気道狭窄により狭窄性喘鳴と陥没呼吸がくるような状態は、吸気時の食道内の陰圧の増大から胃食道逆流を生じたり悪化させ、この逆流がさらに呼吸を悪化させます。

このような悪循環への対応としても、前傾姿勢や腹臥位などの姿勢調節が重要です。

症状が強くなったり、今後の改善が期待できない場合には、スライド E8のような、逆流防止手術が行われます。成長加齢により変形が強くなってくると手術が困難となってくるとも多いため、必要性が考えられる

障害児者の 嘔吐

心理的要因 心因性嘔吐 拒否の表現としての嘔吐
要求表現としての嘔吐

脳から来る嘔吐 てんかん発作 水頭症 —VPシャント不全
咽頭の刺激による嘔吐、咳による嘔吐

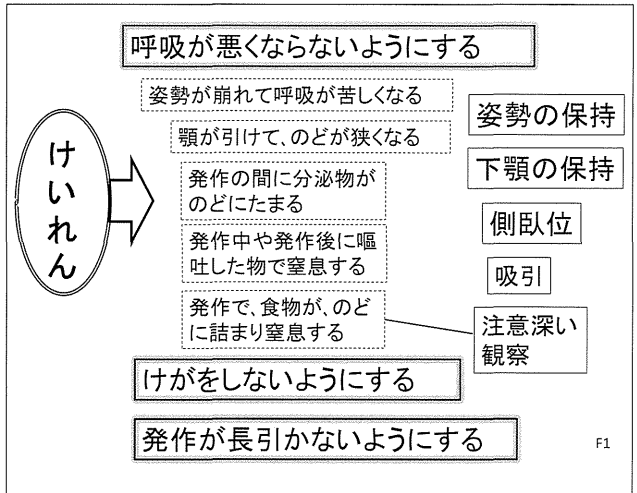
消化管障害
胃食道逆流 胃軸捻 幽門通過障害 十二指腸通過障害
腸回転異常 総腸間膜症 大腸捻転 手術後の癒着 腸瘻
異食・誤飲による腸閉塞 胃腸炎 虫垂炎 便秘
閉塞性イレウス(腸管の捻れ、物理的閉塞) 麻痺性イレウス

内分泌(ホルモン)異常
ACTH過剰分泌症 甲状腺機能低下による腸蠕動低下
月経困難、月経前症候群

アセトン血性嘔吐症 肝臓障害 薬の副作用による嘔吐
心不全

E11

スライド E11



F1

スライド F1

筋緊張亢進

筋緊張亢進による、強いそり返り



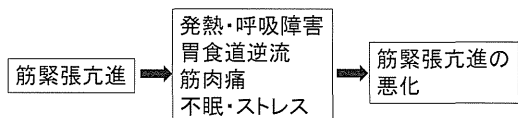
緊張を高める要因

- ・精神的要因
興奮、ストレス
不安、環境変化
- ・痛み
歯、中耳炎、筋肉痛、
関節痛、逆流性食道炎、腹痛、尿路結石、尿閉
- ・体調—発熱、感冒(かぜ)、感染症
- ・呼吸の苦しさ
- ・睡眠リズムの乱れ
- ・月経
- ・気温変化 など

G1

スライド G1

悪循環になりやすい



対策

- 1) 悪循環を断つ
- 2) 原因/要因の検討とその除去
- 3) リラクゼーションのための姿勢調節
体をおこす、体を丸く曲げてあげるように抱っこか支える
- 4) 精神的(心理的)ケア
- 5) 薬物治療— 筋緊張緩和薬、精神安定薬、催眠剤

G2

スライド G2

緊張

のどが狭くなる

気管が狭くなる

胸が動かない
拡がらない

呼吸が
苦しい

対応

- ・リラックスさせる
- ・体を丸くさせ(屈曲させ)そり返りを和らげる
- ・顎を前に出して、のどを拡げる
- ・痰がひっかかっている時は、吸入

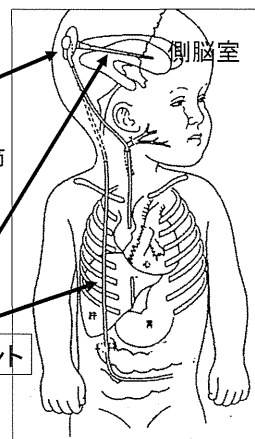
G3

スライド G3

水頭症に対する脳室腹腔
シャント(V-Pシャント)

シャントバルブ
最近では磁気で外から圧を調節
するバルブが用いられる
→ 強い磁場に近づけない
ように注意

V-Pシャント



H1

スライド H1

場合は手術をあまり先送りしない方が良いです。

4 十二指腸の通過障害

重症心身障害児者等では、やせ、脊柱前弯、長時間の仰臥位生活等が要因となって、十二指腸の通過障害が生じ、これが、胃拡張やイレウス（麻痺性の腸閉塞）、二次性の GERD をきたすこともかなりあります（スライド E9）。腹臥位とすること、やせを改善することが対応として重要です。腸回転異常など先天性の消化管の異常がある場合に、体の変形に伴って症状が強くなる場合があります。

5. 胃拡張、イレウスなど

重症心身障害児者等では、スライド E10に示すような要因により、胃拡張をおこしやすい。食後にゲップが出やすいような姿勢（座位や腹臥位）を取れるようにすることが大事です。腸が動かなくなる麻痺性のイレウスと、腸がどこかで閉塞してしまう閉塞性イレウスもおきやすい。食物でない物を口に入れて飲み込んでしまう異食行動があるケースでは、玩具やタオルなどを飲み込んでしまいそれが腸に詰まり閉塞性イレウスをおこすこともあります。異食を防ぐための環境整備が重要です。

スライド E11に示すような嘔吐の原因がありますが、心理的要因が原因になっていることもあり得ることを、支援に当たっては留意することが必要です。

F てんかん、けいれん

重症心身障害児者等では、てんかんの合併が多いです。てんかんについては、このテキストの「各疾患の特徴」に詳しく述べられています。支援者は、てんかんによる痙攣（けいれん）発作がおきた時の適切な対応ができるようにしておくことが必要です（スライド F1）。

強い発作が続く、短時間の間に何度も繰り返すという「けいれん重積状態」が重篤になると、命にかかわる重大事態となります。軽い発作であっても、食事中にけいれん発作がおき、それにより食物が口やのどにつかえて窒息状態になることがあり、死亡に至った例もあります。食事中に発作が出ることがないか予めしっかり確認しておくこと、食事中はしっかり観察しながら介助することが重要です。

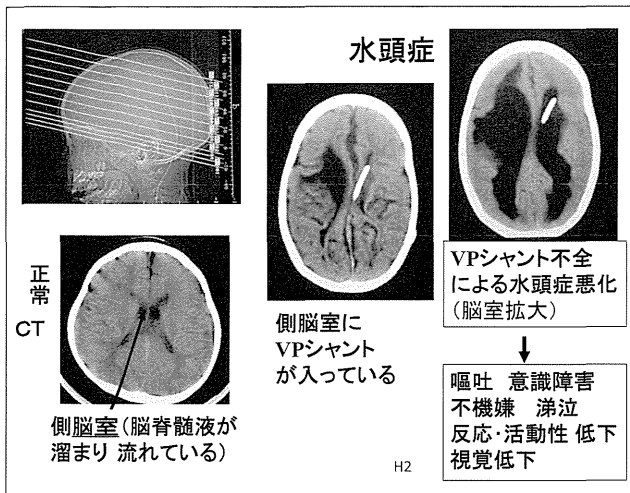
発作そのもので、また、分泌物が発作中にのどにたまり、呼吸が苦しくならないように、横向きや側臥位にする、下顎保持を行うなどの対応を行います。発作中や発作直後に嘔吐しそれにより窒息状態になったり嘔吐した物が気管から肺に入り肺炎をおこすことがあります。そのようなことに至らないようにするためにも、仰臥位のままとするのではなく、横向きや側臥位とします。

発作が長引いたり、繰り返す時には、痙攣重積状態に至らないように、発作を止める座薬（ダイアップなど）が使用されます。この座薬の影響で呼吸が弱くなることがあり、座薬が挿入されたら、側臥位で様子を見て、呼吸が弱い場合は下顎保持を行う。座薬使用の後、しばらくは嚥下機能が落ちていることもあるので、座薬使用後の、食事水分の摂取はしばらく控えるか、慎重に行います。

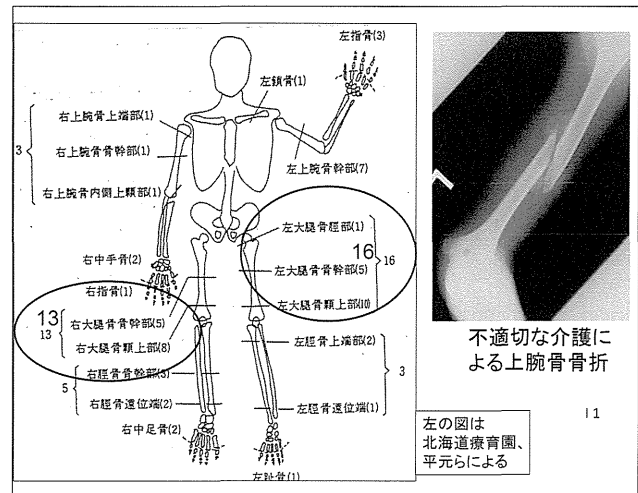
G 筋緊張亢進

重症心身障害児者等にとって、筋緊張亢進は、診察時の受動的運動に対する所見より、錐体路障害による痙縮と錐体外路障害による固縮に分けられます。実際は、生活の中で実感される「つっぱり」「緊張が高い」は、痙縮、固縮にとどまらず、筋緊張が変動するアテトーゼ、ジストニアなどの不随意運動や異常姿勢も含まれます。過緊張状態について述べます。

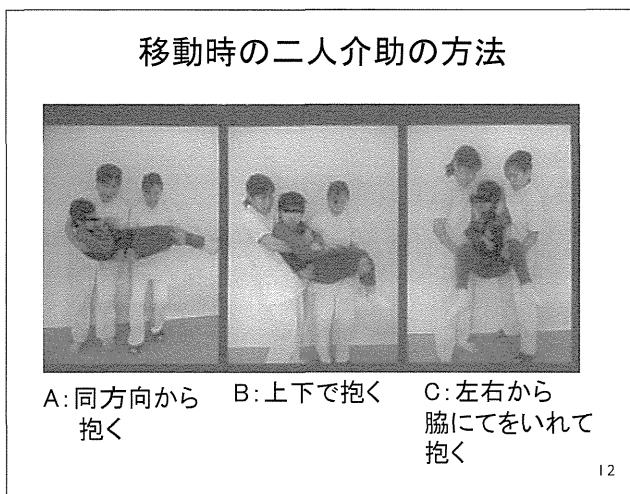
筋緊張を高める要因としては、スライド G1に示すように、「精神的要因」、つまり興奮したり、逆にストレスや不安、環境の変化などでみられたり、「痛み」歯の痛み、中耳炎、筋肉痛、関節痛、逆流性食道炎による



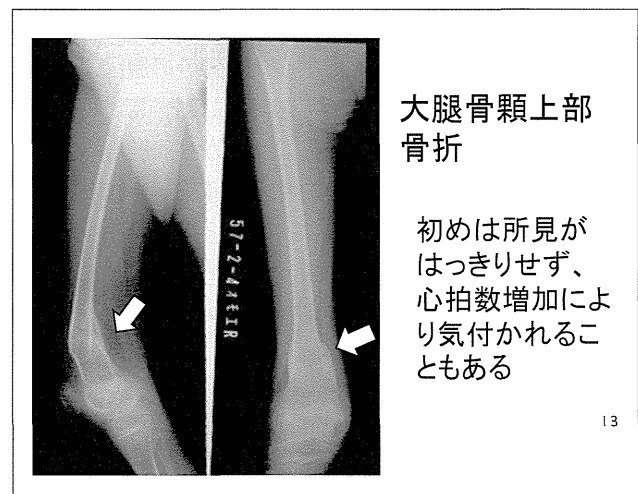
スライド H2



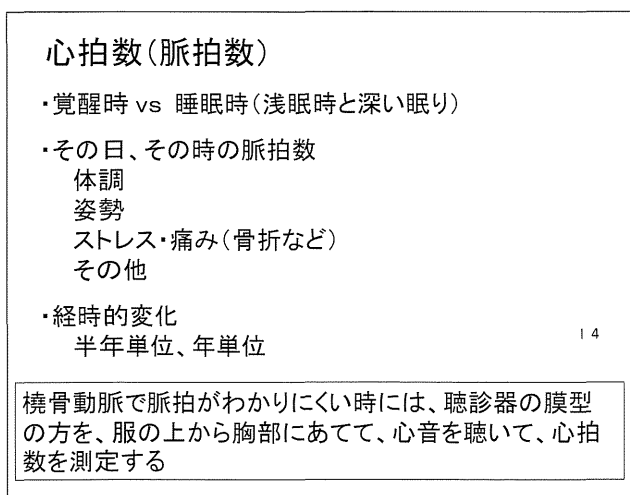
スライド 11



スライド 12



スライド 13



スライド 14

胸やけの痛みや、腹痛、尿路結石、尿閉などによることもあります。また、自分で不調を訴えられないと「体調」の変化、つまり発熱や風邪などの感染症によって緊張が亢進したり、「呼吸の苦しさ」や、不眠が続くなどの、「睡眠リズムの乱れ」や、「月経」、また暑すぎたりする「気温の変化」などが原因となることがあります。重症児、者と接する場合多様な原因について考えられるようにしておくことが大事です。

筋緊張亢進が起こるとそのことによって、発熱したり、腹圧がかかるため胃食道逆流がおきたり、筋肉痛が起きたり、良眠できなくなったり、ストレスがかかってきます。そのため、より一層緊張が高まるという悪循環が回り出します。(スライド G2)

対策としては、原因、要因を検討し、除去していくこと、また、緊張を緩和するための姿勢保持に努める(体を起こしたり、体を丸くして、緊張を断ち切る)、精神的、心理的アプローチなどの環境調整や、薬物療法(筋緊張緩和薬や精神安定薬、催眠剤など)が検討されます。

スライド G3のように、筋緊張亢進が強くなることにより、首がのけぞり、のど、気管が狭くなり、また、胸郭が動きにくくなり、広がりも悪くなるため、呼吸が苦しくなります。呼吸が苦しいと余計に緊張が高まり、悪循環が回り出します。そのための対策としては、リラックスする姿勢調整(リラクゼーション)をしたり、首を前屈させてのどを広げたり、痰が出しにくいようであれば、吸入などをしてあげたりします。

H 水頭症 (スライド H1、2)

重度の水頭症が重症心身障害等の原因であったり、他の疾患に水頭症が合併している重症心身障害児者等もあります。水頭症の治療として、ほとんどの場合、脳室腹腔シャント(VP シャント)手術を受けています。これは脳脊髄液を、脳室から腹腔に導いて、脳室に脳脊髄液が溜りすぎないようにするものです。途中にあるバルブにより流れ方の圧を調節するが、最近を外から磁石で圧を調節するようになっていきます。そのため、強い磁石を近づけることは避けます。転倒などにより、バルブの部分に強い力が加わることも避けることが必要です。シャントのどこかでの詰まりや断裂などにより、脳脊髄液の流れが悪くなると脳室に液がたまり過ぎる VP シャント不全の状態になります。スライド H2に示すようなシャント不全の徴候があれば、早急な受診が必要です。

I 骨 折

重症心身障害児者等では、一般の人より骨折がおきやすいです。栄養の問題、自発的な動きが少ない、薬の影響など、いろいろな要因により、骨がしっかりしていないことが基本的要因ではありますが、拘縮や緊張がある状態で、介助される時に、四肢の特定の部分に無理な力が加わってしまうことが、直接の原因になりやすいです。

重症心身障害児者での実際の骨折例をまとめたスライド I1の図のように、重大な骨折は、体幹に近い上腕骨、大腿骨でおきることが多いです。スライド I1の写真の例は、爪切りのために介助者が無理に手を引っ張り、上腕骨にねじれが生じたためにおきた骨折です。更衣、オムツ換え、体位交換、椅子などへの移乗などの際に、とくに、上腕骨や大腿骨に無理な力が加わらないように十分に注意することが必要です。

- 手や足だけを持って腕や下肢を動かすことを避け、肘や肩、膝から大腿に、広く手を当てて、緊張をゆるめながら徐々に動かす
- 体格の大きな人では、移動の介助は二人介助で行う(スライド I2)ことが、骨折予防のための介助の基本です。

スライドの図にはないが、高齢になるほど、脊椎(腰椎、胸椎)の圧迫骨折も生じやすい。介助で椅子に座らせる時に、上から下への無理な力が脊椎に加わることがないように注意が必要です。

スライド I3のような、膝のすぐ上の部分の骨折が、ねたきりの重症児者でおきやすいです。この骨折は、すぐには気付かれにくく、本人の心拍数がいつもより高いことにより気付かれる場合もあります。このように、本人からの訴えがない重症児者では、心拍数の変化が大事なサインとして重要です(スライド I4)。

執筆担当

- B. 毛呂病院光の家療育センター 鈴木郁子
- D. 心身障害児総合医療療育センター 北住映二、佐々木清子
- G. 鈴木郁子、北住映二
- その他の項. 北住映二

スライド出典

- スライド A1：江草安彦（監）、重症心身障害療育マニュアル第2版、医歯薬出版（2005）
- スライド C3：北住映二、口分田政夫、西藤武美（編著）、重症心身障害児・者診療看護ケア実践マニュアル、診断と治療社（2015）
- スライド C54、55の一部：介護職員等によるたんの吸引等研修の指導者マニュアル、厚生労働省
- スライド I1の図：平元東他. 重症心身障害児の骨折 — 北海道療育園でみられた57件の検討. 小児科診療51(11)：49-55,1988
- その他のスライド：下記、およびオリジナル
- 全国重症心身障害児（者）を守る会（監）、北住映二、鈴木康之（制作担当）、ビデオ「重症児とともに・応用編 — 呼吸障害への取り組み」（2001）
- 心身障害児総合医療療育センター療育研修所テキスト「摂食・嚥下の障害、呼吸の障害などへの、理解と援助」
- 日本小児神経学会社会活動委員会、北住映二、杉本健郎（編著）、新版医療的ケア研修テキスト、クリエイツかもがわ（2012）

救急・準救急時の状態・症状・対応

はじめに：重症心身障害児者等では、四肢体幹機能障害に加え、呼吸障害、嚥下障害、消化器系の障害、自律神経系の障害などをあわせもつことが多いです。そのため、感染などのストレスが加わった際に、急激にそれらの症状の悪化をみることがあります。このような症状の悪化、急変などに対して、早期に察知して対応することも大切ですが、このような可能性を想定しておき、どのような対応をとるのかを準備しておくことも重要です。

1 救急・準救急時の状態

表 1-1～3 には、想定される救急および準救急時の状態を列記してあります。

1 呼吸器系 表 1-1 (スライド 1)

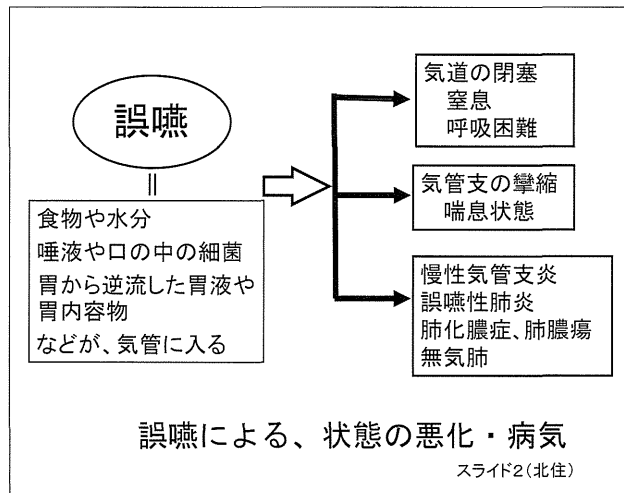
重症心身障害児者の死因で最も多いのは、呼吸器感染、呼吸不全などの呼吸器系の合併症であり救急の頻度も多いです。多くの重症心身障害児者には嚥下障害があり何かがかきかけで誤嚥を起こし、気道閉塞、気管支攣縮を起こし、呼吸困難になります。また、誤嚥、ウィルス、細菌感染が原因となり気管支炎、肺炎から呼吸不全になることもよくみられます。(スライド 2) 誤嚥とは、咽頭から食道へのみこまれていくべき、食物や水分が、誤って気管内に流れ込んでしまう状態であり、重度の嚥下障害がある場合には、唾液も気管内に流れ込むこともあります。これも誤嚥と考えます。誤飲という言葉と混同されやすいが、誤飲とは食物ではない異物(ボタンや電池など)を飲み込んだ状態すなわち異物誤飲を表します。誤嚥したものが気道をふさいだり、それが原因で気管支攣縮(気管が細くなる)を起こしたりすると一気に呼吸状態が悪化し急変(呼吸困難、喘息様呼吸など)につながります。重症心身障害児者では胃食道逆流症を伴うことが多く、胃から食道への逆流によって胃液が胃からのどまで逆流し、それが気管に誤嚥されると反応が強くなります。胃液は強い酸性なので、量は多くなくてもその刺激によって喉頭や気管支が攣縮を起こしやすくなります。誤嚥して気道が閉塞した場合は、いつもよりは大きな径の吸引チューブで誤嚥物を取り除く、また成人では腹部突き上げ法(Heimlich 法)や小児では腹臥位として背中を叩くなどで気道の閉塞をとります。(スライド 3) 呼吸機能については、日ごろから気道確保、加湿、体位ドレナージなどでの排痰を行い、機能の維持が大切です。それほど急激な呼吸不全の状態でなければ、緊急時の対応も、気道確保、排痰など日常的な対応とほぼ同じです。

舌根沈下・気管軟化・痰の貯留などが原因で気道閉塞を起こし急激に呼吸状態の悪化をみることもあります。また胸郭の変形・脊椎側彎などは、肺の機能の低下を引き起こし急激な呼吸不全につながりやすく、日常的な姿勢管理などで変形拘縮の予防や維持に努めることが呼吸不全の予防となりえます。気管切開を受けている場合は、カニューレの閉塞や抜去で気道がふさがり危険な状態に陥ることがあります。カニューレのトラブルについては、予備のカニューレや、径の少し細いものを緊急用に持っておくなど準備しておく和良好的です。気管からの出血は感染や頻回の吸引などに伴って時々みられることがあります。出血を呈する重大な合併症として気管腕頭動脈瘻があります。これは気管の前方に腕頭動脈が近接していることでおき、低位の気管切開、気管の前方への偏位(喉頭気管分離手術で、この傾向)、胸廓扁平、頸部の反り返り、気管軟化、気管カニューレ(先端)が気管前壁に当たるなどがその発症リスクとしてあげられています。気管カニューレの拍動性の動きがみられることもあります。内視鏡的にカニューレ先端に接する気管壁の拍動の観察、CT、MRI 等で気管カニューレと腕頭動脈との位置関係を把握し、リスクが高ければ場合によっては腕頭動脈離断術なども考慮されます。

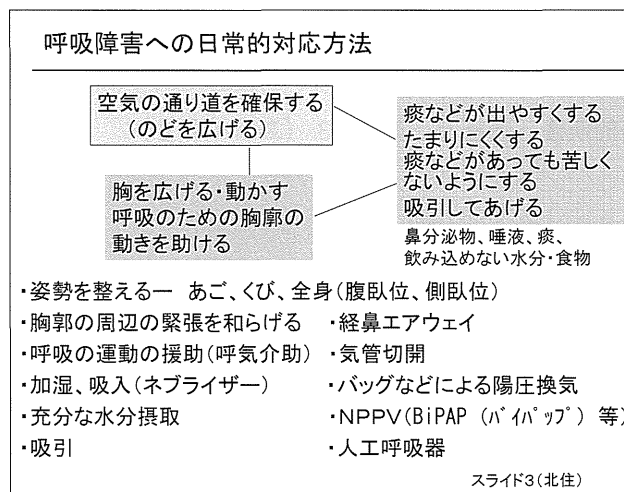
表1-1 重症心身障害児者等の救急・準救急的状态

- 1、呼吸器系
- 1) 誤嚥 → 窒息 食物による咽頭喉頭閉塞 → 窒息
誤嚥 → 気管支攣縮 → 喘息様の呼吸困難
 - 2) 気管支炎・肺炎
 - 3) 舌根沈下・気管軟化、分泌物の貯留等による気道閉塞
 - 4) 気管支喘息(中～重症)
 - 5) 気管カニューレの閉塞・事故抜去、気管出血(肉芽)
 - 6) 呼吸不全(低酸素血症、高炭酸ガス血症)
- 2、消化器系
- 1) 上部消化管(食道、胃)出血、胃食道逆流
 - 2) 胃拡張(上腸間膜動脈症候群など)
 - 3) イレウス(腸閉塞、腸管麻痺、ヘルニアによる腸閉塞)
 - 4) 虫垂炎 腹膜炎 急性胃腸炎
 - 5) 胆石、胆のう炎、膵炎、便秘
- スライド1(北住、一部改変)

スライド1



スライド2



スライド3

2 消化器系 表 1-1

消化器系では、重症心身障害児者に合併の多い胃食道逆流が原因の食道炎からの出血や、胃炎、胃潰瘍などからの出血がみられることがあります。このような場合、内科的な対応がメインとなるが、時に胃食道逆流防止術などの外科的な処置が必要となることもあります。またやせている子に多い上腸間膜動脈症候群なども腹満、嘔吐などの原因となります。(スライド 4) イレウス(腸閉塞)は重症心身障害児者の高齢化に伴い増加してきていて死亡原因としてもあげられています。麻痺性イレウスは内科的な対応で改善が見込まれるが、拘攣性イレウスは外科的な手術が必要となります。虫垂炎、胆石なども時にみられ、症状に乏しいことがあるので注意が必要です。膵炎は抗痙攣剤の副作用や、上腸管膜動脈症候群に合併してみられることがあります。

3 循環器系 表 1-2 (スライド 5)

(スライド 6) 重症心身障害児者では、先天性の心奇形などがみられる場合もあり、このような先天性の原因から血液中の酸素飽和度が低かったり、また心不全を起こしてくることもあります。また呼吸不全が続くことで心不全が出現してくることも時にみられます。心不全は、呼吸不全と症状が似ている場合もあり注意が必要です。また他の循環器系の問題として、抗痙攣剤、向精神薬の副作用や他の原因などで、不整脈がみられることがあります。頻脈が長時間続くことで、心不全となることもあります。定期的な心電図、胸部 X-Pなどで状態の把握が大切です。

4 中枢神経系 表 1-2

(スライド 7) 重症心身障害児者では、中枢神経系に障害がみられる場合がほとんどで、そのためてんかん発作の合併が非常に多いです。てんかん発作への対応は常に意識しなければなりません(てんかんの項参照)。特にてんかん発作の重責状態は生命の危険があり緊急の処置を要します。(スライド 8) 水頭症でシャント術を受けている場合は、シャント不全になると嘔吐、意識障害などが急激に進展することがありえます。放置すると生命にも関わるので速やかな対応が求められます。もう一つ重大な合併症として悪性症候群があります。これは抗痙攣剤、向精神薬の副作用として時にみられることがあり、発熱(大抵は38~40℃に至る高熱)発汗、流涎(よだれを流す)寡動、意識障害筋硬直・振戦(筋肉に力が入り、ふるえる)、頻脈(脈が速くなります)などの症状を呈することもあります。脱水症状、呼吸障害、循環障害、腎不全等を併発すると死に至ることもあります。頻度は多くありませんが知っておいた方が良いでしょう。重症心身障害児者等では、体温調節も不十分なことが多く、環境温の調整など予防的な対応が大切です。熱中症なども容易に起こしやすくなります。抗痙攣剤の副作用で発汗障害がみられることがあり、特に注意が必要です。

5 婦人科的疾患、泌尿器科的疾患、骨折等 表 1-3 (スライド 9)

加齢とともに、婦人科的疾患、泌尿器科的疾患などの合併症も増えてきます。卵巣のう腫捻転や、精巣捻転などは、急激な腹痛が症状となり、急性腹症の鑑別診断に忘れてはいけません。

(スライド 10) 骨折は、重症心身障害児者では、長管骨の骨折が多いのが特徴です。骨折は日常的な骨密度の管理や、ケアに気をつけて予防に努めることが大切です。

(「日常生活における支援」の「I. 骨折」を参照)

イレウス(腸閉塞)

麻痺性イレウス

- 症状 嘔吐、腹部膨満、腹痛
腸雑音消失
原因 全身感染、腹腔内感染など
対応 減圧、点滴などで経過みていく。

拘攣性イレウス

- 症状 嘔吐、腹部膨満、腹痛、血便、
腹膜刺激症状、ショック腸雑音亢進、
特徴的な音(金属音)
症状は激烈
原因 腸ねん転、腸重積、腸回転異常
など
対応 緊急手術

スライド4

スライド4

表1-2 救急・準救急的状態

3、循環器系

- 1)心不全
- 2)重症不整脈発作
- 3)無酸素発作(ファロー四徴症などで)

4、中枢神経系

- 1)痙攣 痙攣発作重積 呼吸停止・抑制を伴う痙攣 痙攣 → 嘔
痙攣による負傷 食事中の痙攣 → 窒息
- 2)水頭症シャント不全 → 嘔吐、意識障害
- 3)異常筋緊張亢進(悪性症候群、ミオグロビン尿症など)
- 4)緊張・不随意運動 → 舌・下口唇の強い噛み → 呼吸困難
- 5)熱中症(エクセگران服用ケースなど)、体温調節障害

スライド5(北住、一部改変)

スライド5

心不全の症状と原因

症状:

- 1、顔面蒼白、活気がない、頻脈、呼吸障害
- 2、尿量減少
- 3、浮腫、肝腫大、腹水貯留

心機能低下の原因:

- 1、心臓に対する負荷の増大
- 2、心筋の障害(虚血性、炎症など)
- 3、不整脈
- 4、貧血、呼吸障害など

対応:

- 1、酸素投与、薬物投与
- 2、水分管理
- 3、塩分管理
- 4、運動制限

スライド6

スライド6