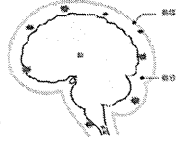


赤ちゃんの免疫

- 妊娠中にお母さんの免疫グロブリンGがすべて赤ちゃんに胎盤を通過して移行。80%ぐらいの抗体が免疫グロブリンG(IgG)に乗っている。
- 免疫グロブリンG(IgG)にある抗体、麻疹、風疹、溶連菌感染症は、生後数カ月は、お母さんがなっていれば発病が阻止されている
- 初乳(生後3日間に分泌される母乳)には、大量の免疫グロブリンA(IgA)が含まれる。初乳を赤ちゃんが飲むと、腸管の表面を覆って感染を防御
- 免疫グロブリンM(IgM)は分子量が大きく、胎盤も母乳も通過できない。Mに関係している大腸菌やブドウ球菌などは赤ちゃんでも病気になる。
⇒ゼロ歳児を見るとときには、トイレへ行ったときによく手を洗ってください。皆さんの菌が感染する可能性があります
- 細胞性免疫機能が感染防御の主体であるヘルペスウイルスや、分泌型A抗体が関係している百日咳やクラミジアなどの感染は防御できない

細菌性髄膜炎



- ヒブ(インフルエンザ菌b型:Hib)や肺炎球菌などの細菌が、脳や脊髄を包む髄膜の奥まで入り込んで起こる病気
- ヒブが原因だと約6人に1人、肺炎球菌が原因の場合、約3人に1人が命を落とすか後遺症を残す
- 日本では、毎年約1,000人の子どもが細菌性髄膜炎に罹患
- 細菌性髄膜炎の始まりは、熱が出たり吐いたりなどカゼの症状との区別が難しく、病気の発見がおくることがある
- 耐性菌の増加や、髄液や脳に薬が効きにくいことから、治療が困難 ⇒ 予防が大切
- 赤ちゃんが自分で免疫がうまく作れるようになる2~3歳までの間、とくに0歳代で発症が多い

VPD「ワクチンで防げる病気」

• VPD (Vaccine Preventable Diseases)

ワクチンで防げる主な病気		
① B型肝炎	④ ポリオ	⑦ インフルエンザ
② ロタウイルス感染症(胃腸炎)	⑤ 結核	⑧ ヒトパピローマウイルス感染症
③ ヒブ感染症	⑥ 麻疹(はしか)	A型肝炎
⑨ 肺炎球菌感染症	⑩ 風しん	黄熱病
⑪ ジフテリア	⑪ おたふくかぜ	狂犬病
⑫ 破傷風(はししょうふう)	⑫ みずぼうそう	髄膜炎菌感染症
⑬ 百日せき	⑬ 日本脳炎	

⑬日本でも子どもがワクチンを接種できる病気

- 基礎疾患がある体の弱い子どもたちこそ、ウイルスによる病気(麻疹、みずぼうそうなど)や、細菌による病気(細菌性髄膜炎、百日せきなど)といった、かかると重症化しやすい病気から守るために、予防接種が必要とも考えられています

ワクチンの種類

生ワクチン

- 生きたウイルスや細菌の病原性(毒性)を、症状が出ないように極力抑えて、免疫が作れるぎりぎりまで弱めた製剤
- 自然感染と同じ流れで免疫ができるので、1回の接種でも十分な免疫を作ることができる。自然感染より免疫力が弱いので、5~10年後に追加接種したほうがよいものもある。ワクチンの種類によっては、2~3回の接種が必要なものもある
- 副反応としては、もともとの病気のごく軽い症状がでることがある
- 該当するVPD: ロタウイルス感染症、結核、麻疹、風しん、おたふくかぜ、水痘、黄熱病 など

ワクチンの種類



不活化ワクチン

- ウイルスや細菌の病原性(毒性)を完全に無くして、免疫を作るのに必要な成分だけを製剤にしたもの
- 1回の接種では免疫が充分にはできない。ワクチンによって決められた回数の接種が必要。
- 該当するVPD: B型肝炎・ヒブ感染症・小児の肺炎球菌感染症・百日せき・ポリオ・日本脳炎・インフルエンザ・A型肝炎・狂犬病 など

トキソイド

- 感染症によっては細菌の出す毒素が、免疫を作るのに重要なものがあり、この毒素の毒性をなくし、免疫を作る働きだけにしたものがトキソイド。不活化ワクチンとほとんど同じ
- 該当するVPD: ジフテリア、破傷風など

同時接種



同時接種とは

- 2種類以上のワクチンを1回の通院で接種すること
- 効果や安全性は単独で接種したときと変わらない

同時接種のメリット

- ヒブ、小児用肺炎球菌、ロタウイルス、四種混合(DPT-IPV)、三種混合(DPT)ワクチンのような0歳の早い時期に接種するワクチンは、2~3回接種しないと確実な免疫ができない
- ワクチンを1種類ずつ接種していても、免疫ができるまでにたいへん時間がかかる。病気は待ってられないし、毎週接種に通うのは保護者や子どもにとって負担が大きい
- ワクチンの効果を最大限に発揮させるため、世界中で同時接種が実施
- 子どもの免疫の力はまだ強くないが、10本のワクチンを同時接種しても、子どもにかかる負担は、持っている免疫力全体の0.1%程度
- 同時接種によってワクチンの効果が減ることはない
- ロタウイルスワクチンは腸重積発症との関係で初回接種と接種完了の月齢が厳しく規定されている(生後6週から、6か月までに2回接種、8か月までに3回接種。間は4週間以上あける)

同時接種と混合ワクチンの違い

- 同時接種: 単独のワクチンを約2.5cm以上離れた場所に1本ずつ接種
- 混合ワクチンは、数種類のワクチンがはじめから1本の注射液に含まれているもの。広い意味の同時接種(日本では百日せき・破傷風・ジフテリアの三種混合(DPT)、麻しん・風しんのMRワクチンなどが混合ワクチン)
- 混合ワクチンに切り替わっていくのが望ましいが、別々のワクチンを接種するときに混ぜてはいけないため、今のところは同時接種で実施

同日接種

- 例えば集団接種の会場で、BCGのワクチン接種を受けて、その足でかかりつけの先生のところに行って、ヒブワクチンなどを受けること
- 現在行われているヒブや小児用肺炎球菌ワクチン接種の際の公費助成制度のもとでは、行ってはいけないことになっている



定期接種と任意接種

定期接種

- 予防接種法に基づいて、市町村の責任において行われる
- 決められた期間内なら公費(無料)で受けられる
- BCG、DPT、ポリオ、MR(麻疹、風疹)、日本脳炎
- 決められた期間外での接種は、自費、任意接種となる
- 定期予防接種によって、接種を受けた方に健康被害が発生した場合、医療費・障害年金等の補償制度がある

任意接種

- 接種希望者が費用を自己負担して受ける予防接種
- かかると重症になる可能性がある病気のため、受けることが望ましい
- おたふくかぜ、水ぼうそう、インフルエンザ、Hib(ヒブ)、肺炎球菌など
- 重篤な健康被害を受けた時には、独立行政法人医薬品医療機器総合機構に基づく救済を受ける。手続きは個人で行い、保障額は定期接種の国の給付に比べると低い



- 厚労省の予防接種部会(2012年3月29日)の見解
- B型肝炎、ヒブ、小児用肺炎球菌、みずぼうそう、おたふくかぜ、HPV(子宮頸がんなどのヒトパピローマウイルス)の6種類のワクチンが、定期接種の第1類(今までのDPT、ハシカや日本脳炎と同じ種類)として、分類された
- ロタウイルスワクチンに関しては今後検討
- 定期接種になる時期や6種類のワクチンが同じ時期に定期接種化されるのかは未定

不活化ポリオワクチン

- 単独の不活化ポリオワクチンの定期接種は、2012(平成24)年9月1日から開始
- 同時に、生ポリオワクチンの定期予防接種は中止
- ジフテリア・百日せき・破傷風・不活化ポリオワクチン(DPT-IPV)の4種混合ワクチンの定期接種は、11月開始を予定
- 不活化ポリオワクチンは、初回接種3回、追加接種1回、計4回の接種が必要
- 不活化ポリオワクチンの標準的な接種年齢・回数・間隔
 - 初回接種(3回): 生後3か月から12か月に3回(20日以上の間隔をおく)
 - 追加接種(1回): 初回接種から12か月から18か月後(最低6か月後)に1回
- この期間を過ぎた場合でも、生後90か月(7歳半)に至るまでの間であれば、接種可能。過去に生ポリオワクチンを受けそびれた方も、対象年齢内であれば、不活化ポリオワクチンの定期接種が受けられる

不活化ポリオワクチン

- 不活化ポリオワクチン導入前に1回目の生ポリオワクチンを接種した方⇒2回目以降は不活化ポリオワクチンを接種
- 2012(平成24)年8月31日時点で、生ポリオワクチンを1回接種した方⇒9月1日以降に、不活化ポリオワクチンを3回接種
- すでに不活化ポリオワクチン1~2回と生ポリオワクチン1回を受けている場合でも(順番問わず)、不活化ポリオワクチンの定期接種を受けられる生ポリオワクチン1回と不活化ポリオワクチンを合計して4回となるよう、残りの不活化ポリオワクチン1~2回を定期接種として受けることが可能
- 2012(平成24)年9月1日の開始時には、全体を通して4回目となる単独不活化ポリオワクチンの追加接種は、定期接種には含まれない単独の不活化ポリオワクチンを用いた追加接種は、今後、追加接種に関する試験データが整い次第、開始される予定
- 生ポリオワクチンをすでに2回接種された方は、不活化ポリオワクチンの追加接種は不要

二分脊椎の子どもへの支援 訪問看護と協働したケース

二分脊椎って

- 脊椎骨が先天的に形成不全となり、本来ならば脊椎の管の中にある脊髄が脊椎の外に出て、癒着や損傷しているために起こる様々な神経障害の状態
- 主に仙椎、腰椎に発生。稀に胸椎、頸椎にも生じ、その発生部位から下の運動機能と知覚が麻痺し、内臓の機能にも影響を及ぼす。
- 二分脊椎の半数以上に水頭症が合併
- 二分脊椎に因る運動機能障害は多岐にわたる。特に下肢の麻痺や変形、膀胱・直腸障害に因る排泄障害がみられる
- 二分脊椎の治療、医療管理には、脳神経外科、小児外科、泌尿器科、整形外科、リハビリテーション科などのフォローが必要

二分脊椎包括外来

- 当院のフォロー患者は200名以上
- 包括外来は、月に1回、2ケース
- 小学校入学前、成人施設への移行前の受診が多い
- 二分脊椎包括外来の流れ
 - 外来受診対象者の選定
 - 患者・家族との受診調整
 - 事前アンケートの配布/回収
 - 前カンファレンスの実施(包括外来の前日)
 - 包括外来の受診
 - 後カンファレンスの実施(包括外来の当日)

- 自己導尿 = 医療的ケア
- 子どもを預けられない、幼稚園や小学校の入学がスムーズにいかない・・・等
 - ⇒セルフケア促進の支援、ライフイベント前の支援
- 自己導尿：手技は習得できても、羞恥心や臭いを気にすることなどは、後で身につけることが難しい

訪問看護と協働したケース

- 保育所での自己導尿、洗腸の実施
- 発達に合わせた、導尿手技の獲得支援
- 集団生活のなかでの排泄ケアへの配慮
- *子どもの成長発達（ライフステージ、子どもの能力）に合わせた支援
- *ライフイベント前の、関係者での打ち合わせ
- *問い合わせの窓口の明確化

ご清聴ありがとうございました



小児看護Ⅳ
呼吸する・食
べる・寝る・
排泄する・体
温を維持する
ことへの問題
と対応


千葉県こども病院
産科病棟
田村 理子

今日の内容

- 在宅療養しているこども
- 在宅管理での生理的機能に対するケアの紹介
- 成長発達にともなうケアの変化
- 毎日の生活のなかで生じる問題
- GW（事例検討）
- こんな時どうする？

在宅医療を受ける子どもと家族

- さまざまな発達段階
- さまざまな疾患や状態
⇒ 1回きりの入院や長期間の入院後
入退院の繰り返し
新生児→乳児→幼児→学童→思春期→青年期




在宅療養をしている子どもたち

- 先天性疾患などで重度の心身障害のある小児
- 糖尿病や小児がんサバイバーなどの慢性疾患のある小児
- 二分脊椎、喉頭気管支軟化症などの何らかの医療的処置が必要な小児
- 悪性疾患などによるターミナルケアが必要な小児

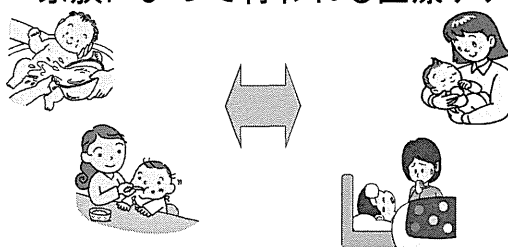
高度医療を行いながら在宅療養する子どもたち

- 人工呼吸療法
- 気管切開
- 自己導尿
- 成分栄養経管栄養法
- 酸素療法
- 自己注射
- 自己腹膜灌流
- 中心静脈栄養

どんな姿で、どんな生活を送っているのかイメージできますか？



家族によって行われる医療ケア

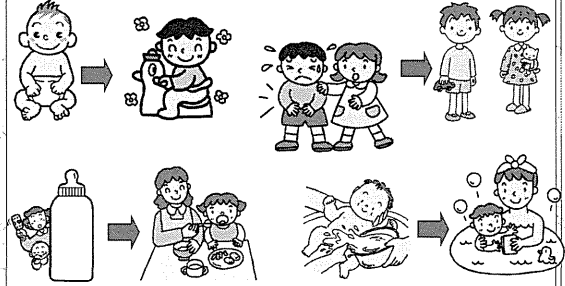


資源としての家族 看護の対象としての家族

成長・発達に影響するもの



病気と共に生活する中で いろいろな事を獲得する



子どもは生活する中で たくさんを経験する



子どもと家族の社会的背景の特徴

- 高度な医療的ケアをもって退院する患者の増加
→ 低年齢化
- ほとんどの医療的ケアが家族によって継続される。
訪問看護の支援はあっても短く、レスパイト施設も僅かである。
- 若い子どもを支える家族の特徴
働き盛りの父親、幼いきょうだいの養育や介護をしながらの生活。祖父母も就労しており支援を受けにくい。
- 成長発達する過程で就学や通学が生じる。
教育現場の中で生活や医療的ケアの継続に対する支援が必要

在宅ケアの継続には・・・

- 子どもの体調変化に合わせた、在宅ケア方法の検討
- 家族状況の変化に合わせた、ケア方法の確認
- 成長発達の過程で、入園、入学に伴う、各機関との連絡調整
- ケアを行う訪問看護ステーションやと連携している医療施設との連絡調整

これらのことが必要！

身体的機能の知識を持つこと

- 子どもの日常生活習慣獲得やセルフケア行動獲得へのケアに活かせる
- 安全な環境を考える上で役立つ

知的機能(認知発達)の知識を持っていると

- 子ども自身の、身体や病氣、治療体験の受け止め方を理解するうえで役立つ
- 子ども自身に、身体や病氣、治療・検査などの説明をどのようにすれば良いかを考える指標になる

情緒・社会性に関する知識を持っていると

- 子どもの意思を尊重し、必要な日常生活習慣の獲得や処置、検査、セルフケアへの参加を導ける
- 健康問題や養育環境が子どもに与える影響を予測できる
- 発達課題獲得に必要な環境を提供する事が出来る

在宅管理での生理的機能に対するケアの紹介

呼吸する・食べる・寝る・排泄する
・体温を維持すること

毎日の中で行われていること

- 医療処置
- 吸引・吸入
- 浣腸・ガーゼ交換
- 体位交換
- 経管栄養

子どもの生活環境

生活時間(睡眠と活動)
遊び・勉強、運動、友達

日常生活ケア

入浴、清拭
食事介助、更衣

呼吸する

- 在宅酸素療法
(home oxygen therapy : HOT)
- 在宅人工呼吸療法
(侵襲的在宅人工呼吸療法)
(非侵襲的在宅人工呼吸療法)
- その他(吸入・吸引・気管切開管理)

在宅酸素療法・・・対象

- 対象疾患の内訳 1996年 長谷川らより)
呼吸器疾患 50.4%
心疾患(肺高血圧症含む) 25.2%
神経筋疾患 24.4%

呼吸器疾患のほとんどは極低出生体重児の慢性肺疾患(chronic lung disease : CLD)

在宅酸素療法・・・目的

先天性心疾患、肺高血圧症、神経疾患などによる慢性低酸素血症を防ぐため、家庭において持続的に酸素吸入を行うことである。

- ①身体に必要な酸素環境を与えて子どもの成長・発達の促進をはかること
- ②子どもと家族の分離期間を短縮し親と子の絆の形成を容易にし、家庭での養育でさらなる発育・発達の促進が図れること
- ③適切な酸素等により将来の肺高血圧症を予防すること

在宅酸素療法・・・

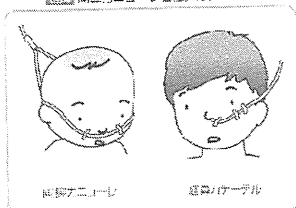
パルスオキシメーターの使用

子どもは自分で症状を訴えることができない為状態を把握するため、在宅酸素療法児の多くは、パルスオキシメーターを使用している。

SPO2値は95～98%であることが望ましいとも言われているが、チアノーゼ性心疾患児の場合には、適性値があるためよく知ることが役立つようである。

酸素使用時の方法

経鼻カニューレと経口カテーテル



酸素マスク

フェイス Tent

酸素カニューレ
ほか

起こりやすい問題

- * 確実に投与できない
酸素マスクがきちんと装着できない
カニューレは流出口が鼻腔のため違和感があり外してしまいやすい
酸素チューブの長さが必要で、移動できる年齢だとチューブの外れや屈曲がおきることがある
- * 皮膚トラブル
チューブ固定テープなどで頬などがかぶれることがある

管理上の注意点

- 状態がよくなっても勝手に中止しない
- 呼吸器感染症の予防
タバコの煙などを避け、人ごみを避けて呼吸器感染を防止する
室内の温度や湿度に注意する
- 酸素ポンプの扱い
交通機関利用の際には禁煙車を使用する
船舶・飛行機などには事前確認をおこなう
車内におきっぱなしにしない
ベビーカーなどに無理な設置をしない

在宅人工呼吸療法・・・対象

- 高炭酸ガス血症を伴う慢性呼吸不全の状態となり必要と判断された場合
 - 感染などで急性の呼吸不全となって入院し、状態は安定したが長期間にわたって人工呼吸管理から離脱できない場合
- <小児の在宅人工呼吸療法の主な対象疾患>
神経疾患・SMA、重症筋無力症、低酸素虚血性脳症
筋疾患・筋ジストロフィー、ミトコンドリア脳筋症
肺疾患・気管支肺異形成（BPD）、肺低形成
呼吸調節障害・原発性中枢性および続発性肺泡低換気

- 方法他は当院マニュアルを皆で閲覧しましょう
- 気管切開のケアや吸引なども

食べる (経口摂取以外の栄養管理)

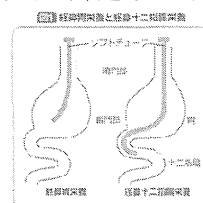
- 在宅経管栄養法
NGチューブ
EDチューブ
胃瘻
- 在宅中心静脈栄養法

在宅経管栄養法・・・対象

- ① 栄養分の消化・吸収に障害（クローン病などの慢性腸疾患、消化不良症候群など）を生じている子ども
- ② 神経・筋疾患、先天性異常症などで哺乳力が不足する乳幼児
- ③ 口唇口蓋裂ほか口腔の形態および機能に異常のある子ども
- ④ 全身症状（重度のチアノーゼ型心疾患や慢性肺疾患など）により経口摂取に障害を生じている子ども
- ⑤ 嚥下障害（固形物や水分の誤嚥、唾液や起動分泌物過多の状態など）をきたしている子ども
- ⑥ 消費エネルギーが経口摂取エネルギーを常に超えてしまう状態（過度の不随意運動（ジストニアやアテトーゼ）にある子ども

在宅経管栄養法・・・目的

- 安全で確実な栄養や水分の投与方法を確保し、子どもの身体的な機能保持・改善をもたらすことを目的とする。



経鼻経管栄養法

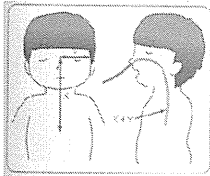
- 経鼻胃管栄養法は、チューブ先端を胃内へ留置する。それに対して、経鼻十二指腸栄養法はより深い位置（十二指腸内）に留置することでGER（胃食道逆流現象）などの予防に利用できる。
- ただし、十二指腸以下へのチューブ挿入はX線装置の透視下で挿入することが必要になるため生活場面での実施は簡便性に劣る。

注入可能なもの

- 基本的には経口摂取が可能でチューブ内を問題無く通るものであればよい。
(つぶした食材、水分、ジュース、経管栄養剤、薬剤、サプリメントなど)
- 注入栄養剤の種類
- 経管栄養剤は成分によって分けられ、症状や疾患および摂取方法によって選択される。
心疾患児などは経口的に摂取することでカロリー摂取をすすめることもある。

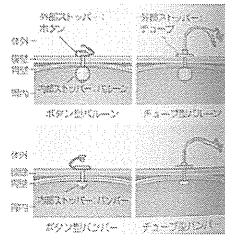
経鼻栄養チューブ

挿入長の決め方



鼻洞・咽頭・喉頭を通過し、30cm程度まで挿入する。
 鼻洞・咽頭・喉頭・胃に到達するまでの距離が挿入長。
 挿入長は、挿入時の鼻洞・咽頭・喉頭の長さで決まる。

胃瘻の様子



胃瘻カテーテルの特徴

- 固定の方法
 バルーン（風船）型 ・ バンパー型
- カテーテルの種類
 ボタン型 ・ チューブ型
- * それぞれ子どもの特徴に合わせて選択される

起きやすい問題

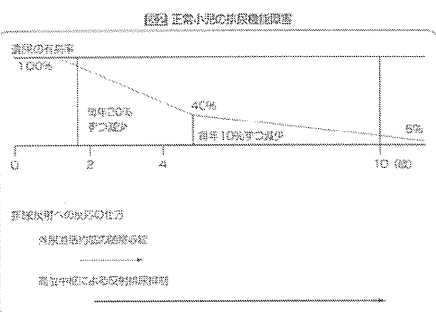
経鼻カテーテル留置

- チューブ固定のための絆創膏かぶれ
- 挿入部付近（鼻腔）の皮膚の圧痕や亀裂など
- 胃瘻留置
 - バルーン型の場合、固定水漏れやバルーンが破損することがある
 - チューブ型の場合、体表から距離があり引っ掛けたりと自己抜去しやすい

管理上の注意点

- 経鼻チューブ挿入時
- 注入開始前
- 注入開始後
- 注入のスピード、1回注入量の決定
- 栄養剤の濃度や温度など
- チューブが詰まりやすいもの
- 合併症
- 栄養の偏り

排泄する



排尿障害の原因疾患・・・対象

- 先天性後部尿道弁、先天性尿道狭窄
- 膀胱憩室、先天性巨大膀胱
- 仙骨形成不全、二分脊椎症
- 脊椎腫瘍、横断性脊髄炎
- プルン・ベリー症候群
- 鑲肛術後、下部尿路奇形術後

神経因性膀胱と呼ばれる
 神経系の障害がほとん
 ど！

自己導尿・・・目的

1. 残尿を除く
膀胱内の残尿を完全に取り除くことによって
尿路感染を防ぐ
2. 腎機能を保護する
膀胱の緊張が強い場合や容量が小さい場合
には、膀胱内圧の上昇前や膀胱利尿筋の収
縮前に行うことで腎への負担を軽減する
3. 尿失禁を防止する
尿意不明瞭や尿道括約筋の動きが悪いために尿漏れ
が生じている場合にはタイミングなどを見て回数や時
間帯を設定することで失禁を防ぐ

自己導尿・・・方法

子ども病院パンフレット紹介

成長段階における自己導尿のポイント

成長段階	ポイント
1歳未満	膀胱の発達に伴って、尿意を感じることができるようになる。自己導尿の準備期間として、膀胱の発達を促すことが重要である。
1歳～2歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
2歳～3歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
3歳～4歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
4歳～5歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
5歳～6歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
6歳～7歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
7歳～8歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
8歳～9歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
9歳～10歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
10歳～11歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
11歳～12歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
12歳～13歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
13歳～14歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
14歳～15歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
15歳～16歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
16歳～17歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
17歳～18歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
18歳～19歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。
19歳～20歳	膀胱の容量が増え、尿意を感じることができるようになる。膀胱の発達を促すことが重要である。

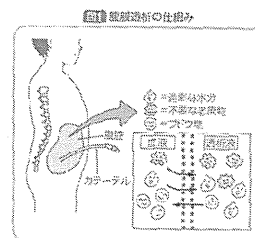
管理上の注意点

- 下部尿路の特徴について
男女の尿道の長さの差
外尿道括約筋部位は痛みを感じやすく、緊張などに
より抵抗が強くなる。
- カテーテル挿入に関する注意点
男児、女児の挿入に対する特徴
- その他
血尿や尿の濁りに対して
導尿時間以外の尿意について
発熱があった場合の対応について

在宅自己腹膜灌流法

- 対象
自宅での生活が可能
腹膜透析を施行している慢性腎不全の患者
- 目的
生命維持
生活の質の向上（最小限の制限での生活）

腹膜透析の仕組み



腹膜透析 (PD)の利点と欠点

<利点>

持続的な透析であるため、体重の変動など身体への負担が少ない。
シャント形成術が不要である
病院通院回数が減らせる
食事制限が少なく成長発達に良い

<欠点>

腹膜炎などの感染を起こすリスクがある
通院が減る分、血圧や体重の変化、腎不全の合併症などを見つけにくい

管理において

注意点

- 透析液交換の際に、完璧な清潔操作が求められるため家庭での介護者にその点の理解と技術の徹底をする必要がある。

問題点

- 手技に慣れてくると自分勝手な変更や省略が見られることがある。
- 過保護になってしまいがち⇒できるだけ健常児と同じことをしなければいけないという発想が必要

体温管理

○ 適用体温

個人の体質（平熱）、
体調（脱水・発汗の有無）、発熱の原因、
合併症（てんかん・筋緊張）

○ 脳性まひや過度の筋緊張の場合

発熱は高度となることが多く、筋弛緩薬や睡眠導入薬などで筋緊張を和らげると容易に下降する

体温を維持すること・・・ケア

発熱時の対応として

- ① 理学的方法での体温管理を試みる。
（頸部、両腋下部、両鼠径部などを氷枕などで冷罨する）
- ② 水分補給と安静（脱水時に有効）

解熱見られず発熱の持続が全身状態への悪化に結びつく場合、、、
解熱剤の使用を試みる

発熱の対応での注意点

- ヒトの細胞は41.5℃以上の発熱でタンパクの構造異常が起り、不可逆的な損傷を受けるため、この体温に近づけば解熱薬の使用適応といえる。
- 40.0℃未満の発熱それ自身が生命の危険となったり、脳障害の原因となったりすることはない。
- 解熱薬を使用する目安は通常38.5℃以上で1℃以上の解熱を目標とし、平熱まで下げる必要はないことをよく理解しておかなければならない。

⇒ 在宅の子どもを看ている家族は解熱に対しての個々の思いもあるため、よく話し合って状況と照らしての対応が必要。

2012年度厚労省科学研究事業
小児訪問看護師養成プログラムと活動支援
In 墨田

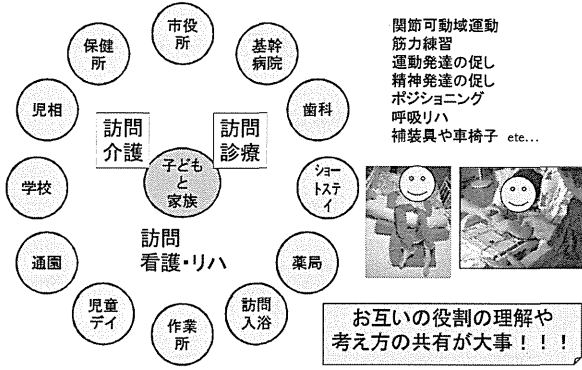
「子どものリハビリの実際」
～呼吸と姿勢の関連性を中心に～

2013.1.12(土) @ 錦糸町
あおぞら診療所新松戸
理学療法士 長島史明

個人情報の使用についてはご本人・ご家族の承諾、
もしくはプライバシーに配慮して使用しています。

はじめに

在宅支援に関わる職種とリハビリの役割

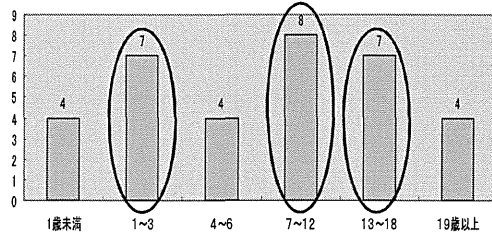


プレアンケート結果

プレアンケート結果①
対象の有無&年齢

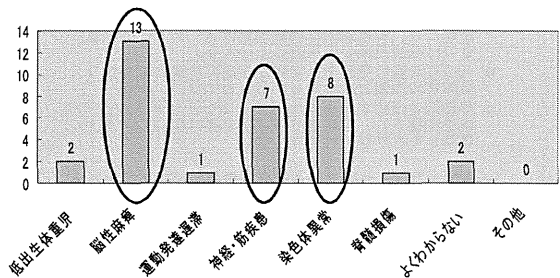
> 現在、訪問看護の際にリハビリを実施している方がいますか？ (n=12)
⇒いる10名、いない2名

> その方はいくつですか？(複数回答可) (n=9)



プレアンケート結果②
疾患・障がい

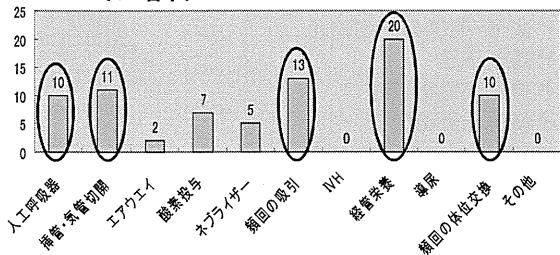
> その方はどのような疾患や障がいをお持ちですか？(複数回答可) (n=9)



プレアンケート結果③ 医療機器・医療的ケア

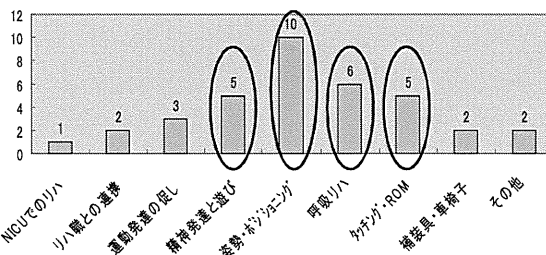
➢ その方はどのような医療機器・医療的ケアが必要ですか？(複数回答可)
(n=9)

<34名中>



プレアンケート結果④ 研修会のテーマ

➢ 本研修会で知りたい・学びたいテーマはありますか？(複数回答可)
(n=12)



プレアンケート結果④ つまり、まとめると

- 年齢は幅広く
- 脳性麻痺や神経筋疾患・染色体異常に起因する障がいを抱えている
- 複数の医療機器を使用し、ケアも多いお子さん(結構、重症のお子さんもいる)
- 姿勢・ポジショニングを中心に、呼吸リハや遊び方、タッチングなどについて知りたい・学びたい



本日の内容おいしいお弁当
ありがとうございます

講義

- 姿勢のキホン
- 呼吸のキホン
- タッチ&遊びのキホン

実技

- 姿勢と呼吸の関連性

供覧

- 動画で学ぶ「子どものリハビリの実際」



おみやげつき
(別添資料)
アンケートの
個別返答

重症心身障がい児とよばれる

お子さんのリハビリ



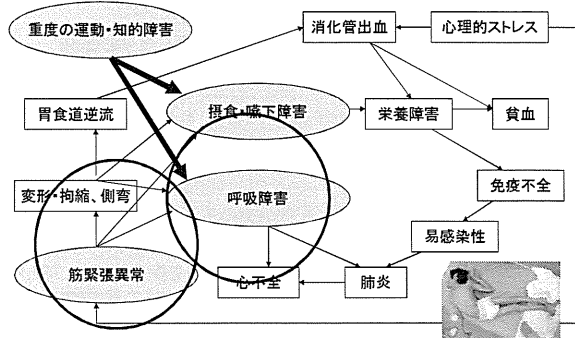
つっぱりが強く、手足が硬くて、ゼコゼコして、でもうまく痰が出せなくて…。

少しでも楽にさせてあげたい
楽しいことをしてあげたいけど、さて、何からはじめたらいいのやら…。



重症心身障がいの医学的概要

(栗原)



姿勢のキホン

姿勢のキホン①: 目的と対応

安楽な姿勢をとることの目的

- リラクゼーション
- 呼吸状態の改善
- 変形・拘縮の悪化防止
- 褥創予防
- 自発運動の増加
- 精神活動の向上

姿勢の特徴をとらえる

個別の対応を考える

安楽な姿勢を増やす

マズローの欲求段階説

姿勢のキホン②: 背臥位の特徴

メリット

- 児が周りを観察しやすい
- 全身の観察が容易
- 介護者が対応しやすい
- 接触面が比較的広い

デメリット

- 重力により舌根沈下や下顎後退しやすい
- 分泌物が貯留しやすい
- 胸郭の動きが抑制される
- 反り返りを誘発しやすい
- 褥創になりやすい

姿勢のキホン③: 側臥位の特徴

メリット

- 反り返りの軽減
- 舌根沈下・下顎後退しづらく分泌物を排出しやすい
- 四肢が正中姿勢
- 手・口の運動を促す

デメリット

- 姿勢が崩れやすい
- 下側の体に過剰な圧
- 上側の上下肢が重い

姿勢のキホン④: 腹臥位の特徴

メリット

- 反り返りの軽減
- 舌根沈下・下顎後退しづらく分泌物を排出しやすい
- 背側胸郭が動きやすい
- 屈曲姿勢がとれる

デメリット

- 児が適応しづらい
- 全身を観察しづらい
- SIDSの危険性
- 姿勢そのものが大変

姿勢のキホン⑤: 座位の特徴

メリット

- 胸郭や横隔膜が動きやすい
- 児が周りを観察しやすい
- 活動につながる
- 消化器・血液循環による影響

デメリット

- 変形の助長
- 長時間保持しづらい
- 気道閉塞や垂れこみの危険性

姿勢のキホン⑥: 姿勢の特徴まとめ

	メリット	デメリット
仰臥位	児が雨りを観察しやすい 介護者が相手をしやすい 全身の観察が容易	呼吸機能に不利な点が多い
側臥位	四肢の正中位姿勢がとりやすい 手と口の運動などを促しやすい 舌根沈下や筋緊張の問題が軽減されやすい	姿勢が崩れやすい 下側の体に過剰な圧がかかりやすい
腹臥位	呼吸機能に有利 過剰な筋緊張亢進を軽減しやすい	全身の観察がしにくい SIDSの原因とされている
座位	呼吸機能に有利 児が雨りを観察しやすい 消化器や血液循環機能にもよい影響がある	変形を助長する場合がある 長時間は困難な場合がある

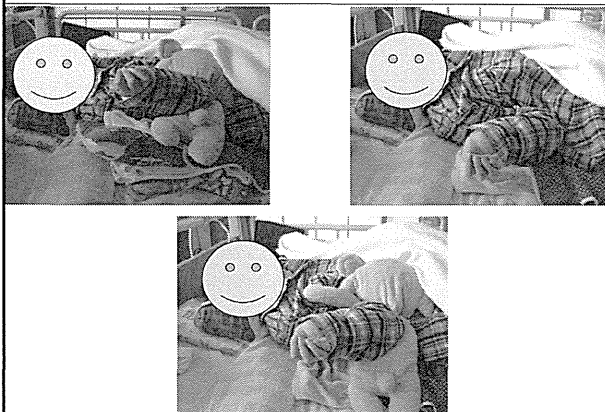
姿勢の特徴をとらえる

個別の対応を考える

安楽な姿勢を増やす

ポジショニングは
呼吸・筋緊張・重力
に着目してみましょう

姿勢のキホン⑦: ポジショニングの実例



呼吸のキホン

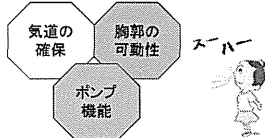
呼吸のキホン①: 目的と対応

安定した呼吸をすることの目的

- 生存のためのエネルギー
- リラクゼーション
- 筋緊張異常の軽減
- 自発運動の増加
- 精神活動の向上

空気を吸って吐くことで、
酸素を体内に取り込み、
体内の二酸化炭素を排出する

呼吸を規定する3要素 (上田)

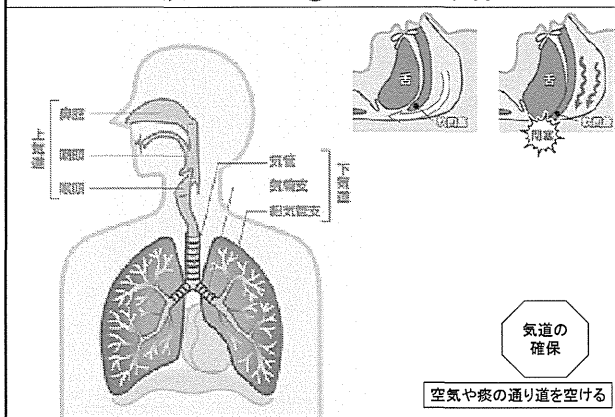


呼吸の特徴をとらえる

個別の対応を考える

安定した時間を増やす

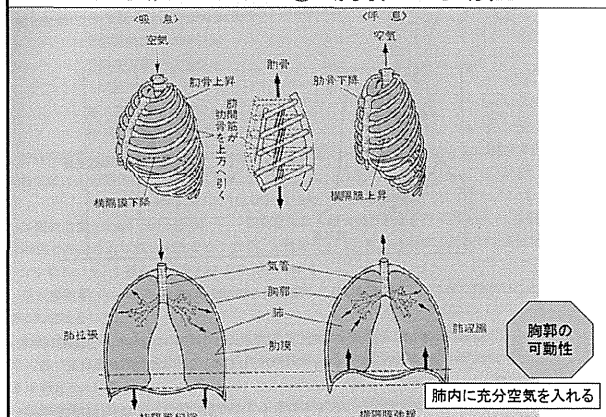
呼吸のキホン②: 気道の確保



気道の確保

空気や痰の通り道を空ける

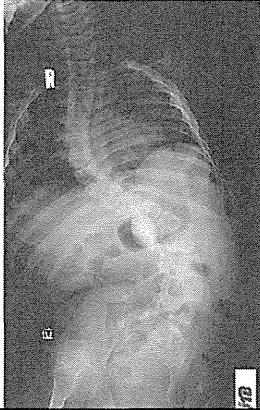
呼吸のキホン③: 胸郭の可動性



胸郭の可動性

肺内に充分空気を入れる

呼吸のキホン④: 胸郭の可動性 (変形例)



胸郭の可動性

肺内に充分空気を入れる

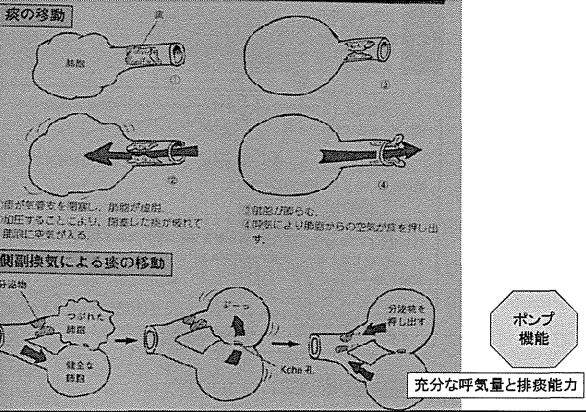
呼吸のキホン⑤: ポンプ機能

- 咳嗽(呼気流速、換気) → 咳嗽反射、排痰手技
- 胸郭の可動性 → マッサージ、リラクゼーション
- 分泌物の性状 → 吸入、加湿
- 気管支の繊毛運動 → 栄養
- 重力 → 体位排痰法

ポンプ機能

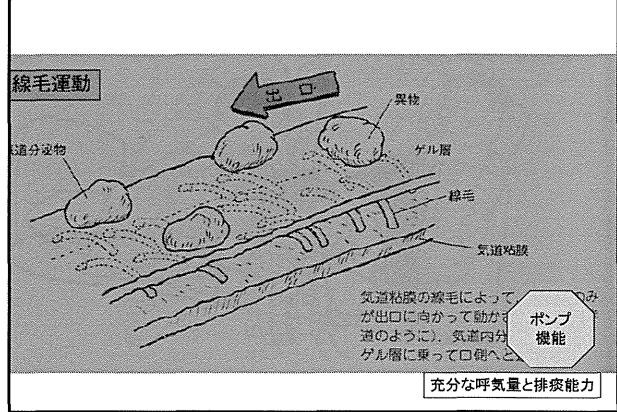
充分な呼気量と排痰能力

呼吸のキホン⑥: ポンプ機能 (排痰手技による痰移動)

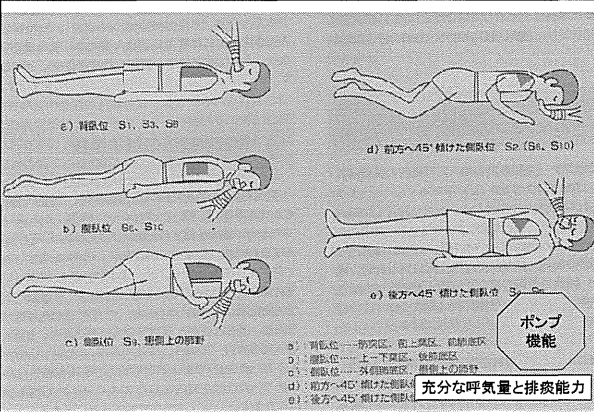


ポンプ機能

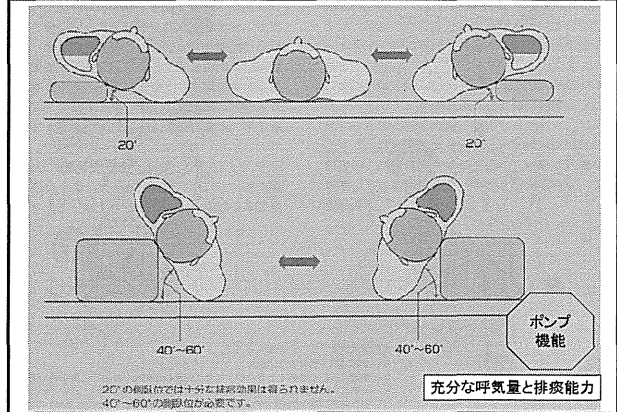
呼吸のキホン⑦: ポンプ機能 (繊毛運動)

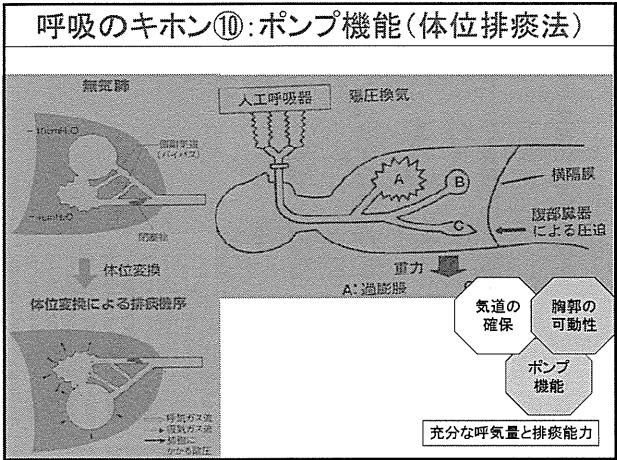


呼吸のキホン⑧: ポンプ機能 (体位排痰法)



呼吸のキホン⑨: ポンプ機能 (体位排痰法)





タッチのキホン: 目的と対応

安心できるタッチの目的

- リラクゼーション
- 筋緊張異常の軽減
- 身体感覚の意識化
- 自発運動の増加
- 精神活動の向上

マッサージやストレッチの留意点

- ・子どもの反応をよく見る
- ・関節の運動方向に従う
- ・皮膚の短縮に注意

タッチの特徴をとらえる

個別の対応を考える

安心できるタッチでコミュニケーション♪

遊びのキホン①: 目的と対応

安楽・安定・安心して遊びましょう

「感覚-運動段階」の初期
 身体を通して外界を知る

- 見たり聞いたり
- 身体運動・身体認識

遊びの特徴をとらえる

個別の対応を考える

遊びで発達促進&コミュニケーション♪

LEVEL 5 自己実現の欲求
 LEVEL 4 自尊欲求
 LEVEL 3 社会的欲求
 LEVEL 2 安全の欲求
 生理的欲求

マズローの欲求段階説

姿勢は？
呼吸は？
タッチは？

詳細は参考資料をご覧ください

実技

- ### 実技
- #### 姿勢と呼吸の関連性
- 仰臥位ってどんな姿勢？
 - 仰臥位で呼吸するとどんな感じ？
 - ポジショニングしてみよう！
 - 呼吸を楽にしていあげよう！
 - タッチ&遊んでみよう！

動画供覧

供覧 動画で学ぶリハビリの実際

- どんな子？
- 姿勢の特徴は？
- ポジショニングは？
- 呼吸の特徴は？
- 呼吸の援助は？
- 何して遊んでた？
- どんな顔してた？

おわりに

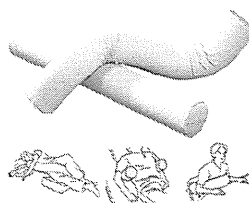
- ### おわりに
- 重症心身障がい児といわれるお子さんはたくさん
の問題を抱えています。
 - 姿勢や呼吸は関連性がとても深く、ひとつのきっかけ
から身体が楽になることもあります。
 - 障がいが“重い”とリハビリの目的は“これ以上悪くなら
ないようにすること”になりがちですが、
 - 本当に大切なことって“その子が健やかに育ち、ご家族と
楽しく暮らすこと”ですよ。
 - 在宅では、お家の環境がわかる、関わる人がわかる、
その子のいつもの様子がわかります
 - そんな中でなら、きっと楽しくて効果的な
リハビリができと思っています！



参考資料

クッションなど

くねクッション



富士ゴム産業
SS、S、L、LL
5,000円～10,000円程度



アルミワイヤー
100円SHOP

参考資料: 認知機能の発達

Piagetの発達段階「感覚運動的段階」(~2歳まで)
 新しい環境への適応に言語をうまく使用することが
 できないため、自らの身体を通して外界を知る

- 物、場所の存在を知る
- 対象物と自分を区別する
- 目的のために意図して行う行為と結果を結びつける
- 行為の結果を予測して方法を選択したり道具を使う

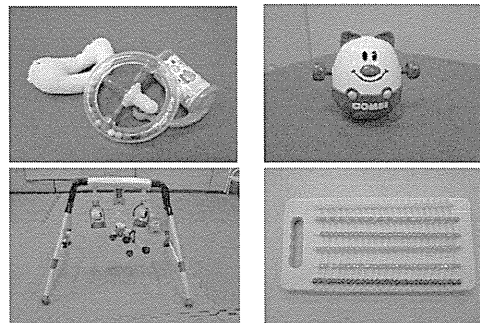
参考資料: 認知機能の発達

- | | |
|----------------|-----------|
| ① 反射を繰り返す | (0~1ヶ月) |
| ② 反射の繰り返しで学習する | (2~4ヶ月) |
| ③ 物や人へ働きかける | (5~8ヶ月) |
| ④ 目的と手段に分化 | (9~12ヶ月) |
| ⑤ 働きかけを変化させる | (13~18ヶ月) |
| ⑥ 遊びは象徴を利用する | (19~24ヶ月) |

参考資料: 認知機能の発達 ①、②

- ① 反射を繰り返す: 吸嚙など
 - ② 反射の繰り返しで学習する:
 学習と習慣のはじまり
 指しゃぶり、舌を出す、見る、聞く、
 掴む、声を出すなどそれぞれも協調していく
- 身体部分が遊びの対象 (第一次循環反応)

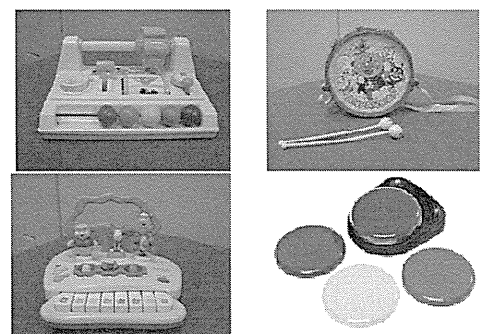
参考資料: 認知機能の発達 ①、② 遊び(月齢に適した玩具)



参考資料: 認知機能の発達 ③

- ③ 物や人へ働きかける:
 自己の働きかけとものの変化の関係がわかる
 一部をみて全体を推測できる
 ベッドにとりつけた玩具をとるために体を動かすなど
- 遊びは身体から周囲の事物へ (第二次循環反応)

参考資料: 認知機能の発達 ③ 遊び(月齢に適した玩具)

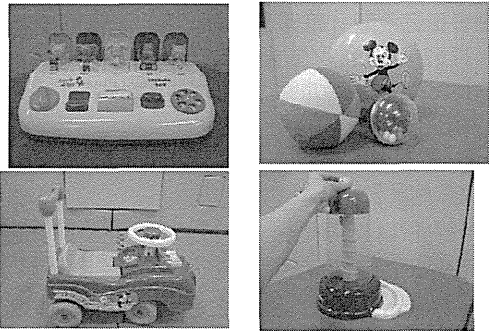


認知機能の発達 ④

- ④ 目的と手段に分化する:
ものをとるために蓋を開けたり、
落としたものをさがす
形や重さの認識ができる

遊びは日常的なものなら何でも対象になる

参考資料: 認知機能の発達 ④ 遊び(月齢に適した玩具)



参考資料: 認知機能の発達 ⑤、⑥

- ⑤ 働きかけを変化させる:
能動的探索活動により新しい手段を発見する
入れ物の中に何かを落としたり入れたりして、
違う方法を工夫する
全く新しいものでも模倣する

遊びは効果的な方法をとる(第三次循環反応)

- ⑥ 遊びは象徴を利用する:
試行によらないで洞察で解決する
手が届かないところにある物を棒を使って
近くに引き寄せる
ごっこ遊び

参考資料: 認知機能の発達 ⑤、⑥ 遊び(月齢に適した玩具)

