

VI. 理学療法士からの支援

那覇市療育センター理学療法士 酒井 洋

1. 在宅訪問リハビリテーション

保険診療において「在宅訪問リハビリテーション」は制度化されていますが、現実には寝たきり老人（65才以上）を中心に一部の医療機関で実施されているにすぎません。特に小児については、保護者と共に、比較的楽に外出できる場合が多いために、通院・通園による指導・訓練を受けることが常識的となっています。しかし、体格が大きくなるにつれて、外出が困難になった場合には、訪問看護や保健婦による訪問指導を受けることができます。この場合、リハビリテーションの内容については理学療法士と十分に連携することが必要です。

最近では、訪問看護ステーションや自治体の保健部門に理学療法士が常勤し、同伴して訪問指導を行うシステムも徐々にではあるが広まりつつあります。（訪問看護および訪問指導については、それぞれの項を参照）

2. 小児の呼吸器障害に対するリハビリテーション

発達途上にある小児期において、呼吸器障害を伴う場合のリハビリテーション（ここでは主に理学療法）の主な内容は、(1) 発達促進、(2) 拘縮予防、(3) 呼吸理学療法の3点です。

(1) 発達促進

① 長期入院・臥床による運動発達の遅れに対して

原疾患に明らかな運動障害がなくても、乳児期の呼吸管理・全身管理目的の長期入院・臥床によって、運動発達に遅れを生じることは少なくありません。

この場合の運動発達を阻害する要因は、運動経験の不足と様々な感覚刺激の不足です。これらを改善するには、様々な遊びを通して運動量を増やし、感覚刺激の中でも特に触覚刺激や、可能であればダイナミックな動きの中で得られる前庭感覚刺激（揺れや回転など）の経験を増やしていくとよいでしょう。これが日常的に継続して行われるためには、主に母親に対する育児支援が重要なポイントになります。

② 中枢性運動障害を伴うものに対して

中枢性運動障害において運動発達を阻害している主な要因は、筋緊張の異常と各姿勢でのバランス反応の低下です。筋緊張の異常に対しては、次項の拘縮予防のための体操を基本に、筋肉をゆっくりと十分にストレッチすることによって改善をはかります。これを継続的に行ないながら、個々の発達段階における抗重力肢位において、バランス反応を促します。この場合も、特に乳幼児期においては、母子関係を充実させ情緒を安定させることに十分配慮しなければなりません。

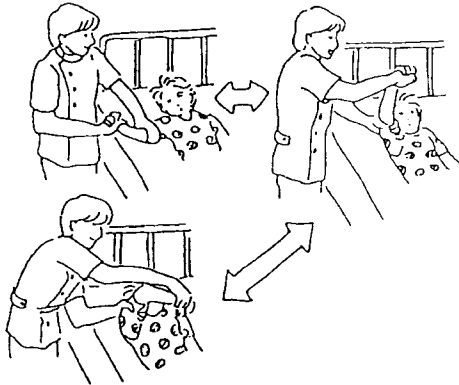
(2) 拘縮予防

拘縮の予防は在宅で取り組めるリハビリテーションの基本です。家族に対しては、障害の特徴と禁忌事項を十分に説明し、毎日の生活の中で過不足なく実施できるように指導することが重要です。

体位は仰向けが基本ですが、その子の特性や症状に応じて柔軟に対応するとよいでしょう。

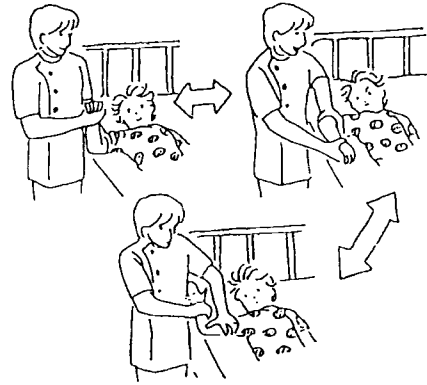
肩関節

肘を90°頭側に曲げ、腕は伸ばしたまま、反対の肩に手が触れるように持っていく。



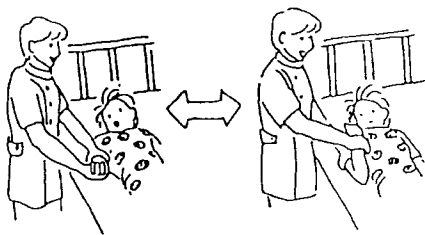
肩関節

肘を90°に曲げて立てる。頭の方または身体の方に動かす。



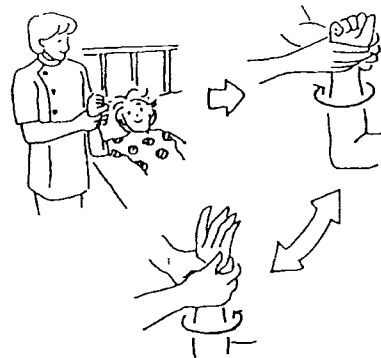
肘関節

腕を伸ばして、身体につける。この時、掌は上に向ける。肘は固定したまま、手を肩に持っていく。



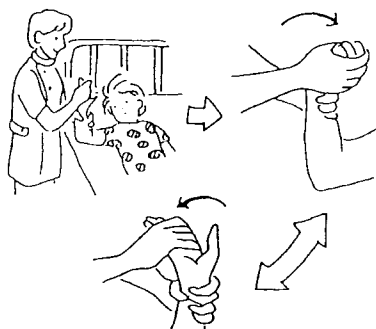
前腕

腕を身体の横に置き、肘を立てる(90°に曲げる)。そこで、手掌または手背を顔の方向に向け、肘から先を回転させる。(手首はひねらないように)



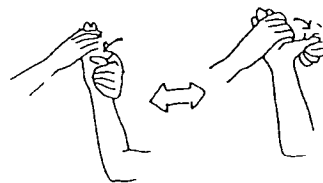
手関節

肘を立てた位置で、手首を片手で固定し、他方の手で指を曲げながら手首を前に曲げる。次に指を伸ばしながら手首をそらす。(指のみを強く伸ばし過ぎないこと)



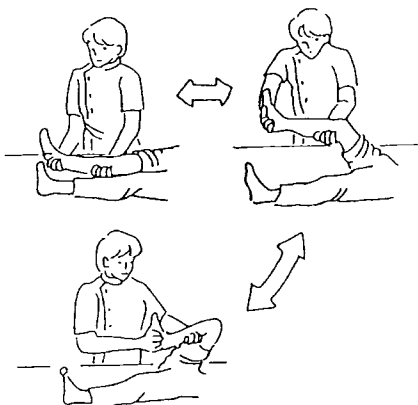
母指の屈伸

人差し指から小指までを固定し、親指の屈伸を行う。



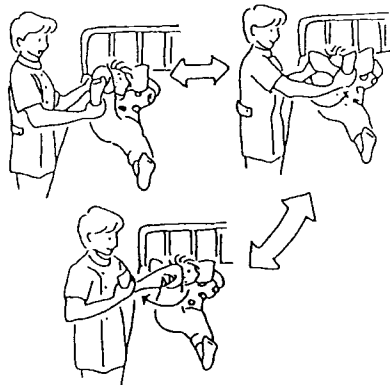
股関節

膝と踵を下から支えて、膝から下全体を持ち上げ、膝を胸の方へ持っていく。



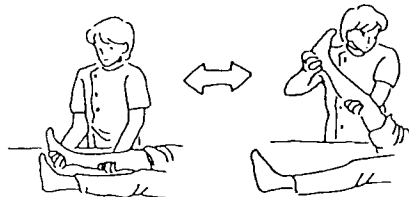
股関節

膝を90°曲げたまま、股関節を90°曲げる。そのまま、膝から下を左右に曲げる。



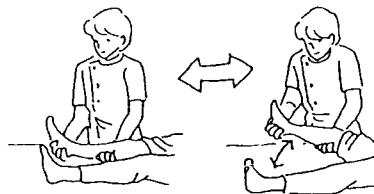
下肢の伸展

膝を伸ばしたまま、足を70°まで挙上する。(挙上していくと、膝が曲がってくるが、軽く押さえ無理に押さえ込まないように)



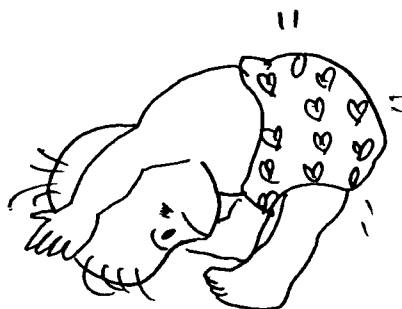
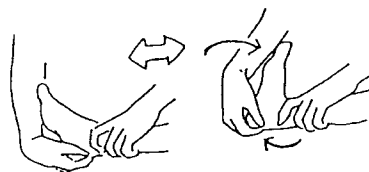
下 肢

膝と踵を下から支え、数cm持ち上げ、外側へ十分開く。(開くと共につま先が、外へ向いてくるが、常に、つま先が上を向くように心がける。)



足関節

足の踵をつかみ、腕で足底を押さえ、他方の手で足首を固定する。踵を引っ張り、腕で足底を十分に押す。



(3) 呼吸理学療法

一般的な呼吸理学療法には、①全身のリラクゼーション、②呼吸訓練、③体位排痰法（軽打法、振動法を含む）、④呼吸筋訓練、⑤胸郭可動性の向上、があげられます。

人工呼吸器を使用している場合は、①③⑤が中心となりますが、短時間でも自発呼吸が可能な場合は、②④も併せて行いながら、疾患によっては人工呼吸器からの離脱（ウィーニング）の可能性を検討します。

① 全身のリラクゼーション

筋肉の緊張が亢進している場合や緊張性の反射が残存している場合は、筋肉のストレッチをはじめとする理学療法手技により抑制をはかります。

また、頭部・体幹・骨盤の位置関係を中心とした姿勢のコントロールによって、もっともリラックスしやすいポジショニングを検討します。

② 呼吸訓練

呼吸訓練の目的は、異常呼吸パターンの抑制と正常呼吸パターン（協調した胸腹式呼吸）の獲得にあります。これは全身のリラクゼーションが得られた状態で行ない、呼吸筋訓練や胸郭可動性の向上などの手技を併用しながらすすめていきます。

呼吸パターンとは、肺・胸郭の運動部位と換気パターンのことであり、ここでは自発呼吸時における方法を紹介します。

◦呼吸介助手技

呼吸のリズムに合わせて、徒手的に呼気時に胸郭を圧迫する。人工呼吸では上部胸式呼吸のパターンをとることが多いため呼吸介助によって、横隔膜呼吸（いわゆる腹式呼吸）を促がし、協調した胸腹式呼吸の獲得につとめます。

◦口すぼめ呼吸

口をすぼめて深くゆっくりとした換気パターンを獲得することにより、一回換気量の増大をはかる。これにより、呼吸数の減少と、動脈血酸素分圧（ P_aO_2 ）動脈血酸素飽和度（ S_aO_2 ）の増大が期待できます。

◦CO₂再呼吸法

IDSEPやフェイスマスクなどを使用し、自分の呼気を再吸入させて動脈血炭酸ガス（CO₂）分圧を増加させる。それによって呼吸中枢を刺激し、呼吸運動を亢進させ、呼吸パターンが改善することによって分時換気量の増大をはかります。

③ 体位排痰法（軽打法、振動法を含む）

「第一部Ⅳ医療的ケア」参照

④ 呼吸筋訓練

呼吸筋も骨格筋と同様に強化することができ、その方法も骨格筋の筋力強化法に基づいて行われます。たとえばア) 最大吸気をさせ、3～5秒保持し、最大呼気努力をする。イ) 努力吸気をさせながら胸・腹部に抵抗を加える、など。これらは自発呼吸時に行います。

⑤ 胸郭可動性の向上

呼吸訓練や呼吸筋訓練は、胸郭が十分に動かなければ、その効果も期待できません。一方、人工呼吸器を使用する場合、肺は一定の動きしか経験できず、また必然的に全身の運動も制限されているために、肺・胸郭の弾性や肋骨の可動性は低下しています。それに対して主に以下のような手技を用います。

◦胸郭のストレッチ

- 肋骨のモビライゼーション
- 胸・腰椎から骨盤にかけて、回旋を中心とした可動域訓練

小児のリハビリテーション施設

施設名・所在地	施設分類	入所	通所	訪問	母子入所	PT	OT	ST
沖縄小児発達センター 沖縄市比屋根629 TEL. 932-6077	肢体不自由児施設	○	○		○	○	○	○
沖縄整肢療護園及び 若夏愛育園 那覇市寄宮2-3-1 TEL. 832-3283	肢体不自由児施設 重症心身障害児施設	○ ○	○ ○		○	○ ○	○ ○	○ ○
沖縄療育園 浦添市経塚714 TEL. 877-3478	重症心身障害児施設	○				○		○
名護療育園 名護市宇茂佐1765 TEL. 0980-52-0957	重症心身障害児施設	○	○			○	○	
国立療養所沖縄病院 宜野湾市我如古867 TEL. 898-2121	肢体不自由児施設	○	○			○	○	
那覇市療育センター 那覇市鏡原10-40 TEL. 858-5206	障害児通園事業		○	△		○		○

<メモ>