

呼吸障害と姿勢保持

心身障害児総合医療療育センター 金子 断行

重い障害をもつ子どもの多くは、呼吸障害を合併します。呼吸管理には毎日の適切な姿勢保持と呼吸療法が重要です。今回は呼吸管理のための姿勢保持と呼吸療法の中で、とくに陽圧換気療法を紹介します。

姿勢保持

背臥位姿勢に比べ腹臥位が肺の換気改善と血液酸素化等に有効なことが、証明されています。

腹臥位では、過緊張による頭頸部伸展に対して、重力を利用しての頭頸部前屈コントロールが容易になります。さらに、咳き込まないで誤嚥する症状 (Silent Aspiration) や吸気性誤嚥、舌根部沈下・下顎後退などの予防ができるため、上気道を確認しやすい姿勢です。腹臥位をとるには、額や頬部、側頭部のサポートで頭部をしっかりと受けて保持し、四肢体幹を原則的に対称的中間位とします。変形拘縮が強い場合は、その子どものもつ可動性の中間位保持を努めます。さらに適度に脊柱を伸展させて保持します。適度な脊柱伸展位は後頸部を伸張させ下顎や舌骨の運動を円滑にし、嚥下や持続した気道確保に有利です。そして肋骨と横隔膜運動を円滑にし、換気能力を改善し、深呼吸や咳を容易にします。

次にいろいろな腹臥位を簡単に紹介します。

筋ジストロフィーをもつ彼は、肺炎罹患直後でした。写真1のように前胸部にタオルを敷き、両上肢を前方挙上し、胸郭を拡張位保持しました。経口経鼻気道が塞がらない様やや固めのクッション枕にて額で頭重を受けました。股関節は屈曲拘縮があるため、骨盤前部（上前腸骨棘を中心に）と両脛前部にタオルと毛布を置き、股関節を屈曲位のままで保持しました。脊柱は後彎を許しつつ、適度に伸展位で支えました。病棟で比較的長く、この姿勢を続けたので、肺炎後の回復が良好でした。



写真1

写真2は、全身の伸展緊張が過剰に強く、自発性の少ない脳性まひの方でした。脊柱側彎・前彎や胸郭非対称変形、上下肢に関節拘縮、変形を認めました。

胸郭前面・腹部・大腿前面・下腿前面で体重支持部をつくる四つ這いに近い腹臥位を選択しました。背部とくに腰椎が伸張できるように腹部と胸部の枕やクッションの高さを工夫しました。さらに、頭頸部・両上下肢を無理のない従重力位にすることで、全身の伸展過緊張を緩和でき、呼吸パターンと計測上換気能の改善を認めました。



写真2

写真3は、おひさま工房製作のうつ伏せ保持装置です。写真2と同様に四つ這いに近い姿勢を身体の形状に合わせて採寸しました。骨盤前部にフレキシブルクッションで、骨盤の形状に合わせた支持ができるので、骨盤前面部の適合が良好となり、体幹が尾側方向にずりおちることなく安定保持できました。



写真3

写真4、5は胃瘻や気管切開時の対応です。

各々胃瘻と気管切開部を体重支持面から逃がしました。とくに気管カニューレは、腹臥位で挿入の長さが変化したため、日常の背臥位より気切孔Yガーゼを多めに入れて、過挿入を予防しました。

体の捻れと変形が強く、ベッド上の2次元では、緊張状態が改善しない脳性まひの彼女は、写真6のようにベッドから両下肢を垂らした背臥位姿勢を選択しました。人工呼吸器装着下で身体も大きく腹臥位への姿勢変換が困難だったためです。