

冠動脈手術を受ける患者の理学療法管理 一質問紙による調査

向瀬美砂

福井心臓血圧センター福井循環器病院/理学療法士

冠動脈手術(CAS)後患者の肺合併症(PPCs)の予防は早期の理学療法管理の主要な目的である。これらの患者には、様々な技術を施行して、肺、心血管そして筋骨格組織に生じる病態を最小限に止める必要がある。この研究は、CASを施行した患者に対して現在行われている理学療法管理について、理学療法士に質問紙調査を行ったものである。

〔方法〕 CASを行っているオーストラリアとニュージーランドの42病院(23の公立病院, 19の私立病院)に勤務している理学療法士に、CASの前後で使用した評価法と治療技術について質問した。

〔結果とまとめ〕 全病院の83%から回答が得られた。治療技術の選択に最も影響を及ぼす要因は個人の経験によるものが多いことが示唆された。回答者の94%が、術前の評価は理学療法士が行っていると答えた。また、理学療法士による術前評価により、PPCs発症の危険性が高いと考えられる患者が認められた。評価内容は、主訴、呼吸器症状、肺の膨張度、聴診、肺機能検査(PFT)、動脈血液ガス(ABG)、関節可動域などであった。

術直後の呼吸管理は50%が看護婦、36%が理学療法士によって行われていたが、吸引はほとんどの病院で看護婦が施行していた。主な治療は、深呼吸訓練、咳嗽や吸息の介助、ポジショニング、四肢の自動運動などであった。

術後においては、回答者の89%が全患者に理学療法士による治療が行われていると答えた。この時期の主要な治療はポジショニングで、これは呼吸訓練と並行して頻繁に行われた。呼吸訓練で頻繁に使われたのは、深呼吸運動、持続的最大吸気(SMI)、自発的呼吸運動(ACBT)であった。また、回答者により、モビリゼーションは重要な治療であると認められた。

Tucker B, et al : The physiotherapy management of patients undergoing coronary artery surgery : A questionnaire survey. Australian Journal of physiotherapy 42 : 129-137, 1996

片麻痺患者の手関節に対する 電気刺激の効果

村田寛一郎

福井医療技術専門学校理学療法学科/理学療法士

片麻痺患者2例の手関節に対して電気刺激(ES)を行い、その効果について報告する。

〔方法〕 電気刺激には最大電流 100 mA, パルス幅 300 μ s, 周波数は 10 Hz から 100 Hz の間で調節可能な直流刺激装置を用いた。電極の配置は手関節の伸展が得られる位置とし、刺激条件はデューティー比で 1 : 2 (刺激時間 3 秒), 周波数は最も快適なものとした。

症例1は57歳の男性、右中脳動脈領域の脳梗塞による左片麻痺患者である。亜急性期で自然回復を含んでいるため、通常の治療のみのコントロール期間、ES治療、フォローアップ期間を連続して各4週間行った。その後、2週間のES治療を行った。ES治療の最初の2週間は1日4回(30分)で、次の2週間は1日2回であった。この時、刺激周波数は35 Hzであった。症例2は41歳の男性、脳出血による右片麻痺患者で7年を経過し、各2週間のES治療、フォローアップ期間、ES治療を連続して行い、1日4回(30分)行った。

〔結果と考察〕 症例1の実験開始当初の手の機能は、除重力位にて手関節の伸展と手指の運動が可能であった。ES治療終了(8週)時には、前腕をテーブルにおいて抗重力位における手の伸展が30°可能であった。症例2の安静時の手関節角度(RWA)は40°屈曲位であったが、最後のES期間終了12時間後には20°と減少し、手指のテーブル上での伸展位保持が可能となった。他動的伸張に対する抵抗は2症例とも減少し、症例2についてはRWAが減少していることより、屈筋の緊張が低下したことが示唆された。実験前に認められた浮腫は2症例とも軽減し、これはESの筋収縮により循環が改善されたためと思われる。

〔まとめ〕 ESは片麻痺患者の機能回復を助け、関節可動域の増大、軟部組織の拘縮の予防、痙性浮腫の軽減に効果があると思われる。今後、これらの経過観察を具体化していく必要がある。

Pandyan AD, et al : Effects of electrical stimulation on the wrist of hemiplegic subjects. Physiotherapy 82 : 184-188, 1996

肩関節の痛みとこわばりのある患者にみられる肩甲骨の過剰な動き：原因と治療方針

山田千鶴子

専門学校社会医学技術学院/理学療法士

本研究は以下の問題点を明らかにするために行われた。①一側の肩の痛みが回復した後に、上肢や体幹に異常な運動パターンがみられるか。②それは簡単な口頭指示で改善するか。③異常なパターンを示す者は屈曲時に手関節部の動きのスピードに左右差がみられるか。④その時の肩甲骨の動きはどうか。⑤肩甲骨の代償的な動きに関して何らかの推論が成り立つか。

〔方法〕 44歳から78歳までの整形疾患で肩の痛みやこわばりの既往のある16人(男性6人、女性10人)を被検者とした。被検者の耳介、肩峰、大結節、上腕骨外側上踝、手関節後面、矢状面でみた体幹中央、腸骨縁、大転子、大腿骨外側上踝をマークし、肩関節を90度屈曲させたときの面側のマークの位置の変化をビデオで記録し測定した。次に健側の肩甲骨の動きとの違いを意識させながら、患側も同様に動かすように口頭で指示を加え、マークの位置の変化を記録し測定した。その結果から、左右および口頭指示の前後で肩関節の動きに5度以下の違いがあるものをグループ1とし、それ以上の違いがあるものをグループ2として、グループ間での結果を比較した。

〔結果〕 水平方向の肩甲骨の動きには、健側と患側の違いはなかったが、垂直方向には口頭指示の前で差があり、特にグループ2では有意に差があった。口頭指示の後ではこの違いはみられなかった。また、口頭指示の後で手関節部の移動スピードは有意に低下したが、肩甲骨移動のタイミングとそのコントロールには有意差はみられなかった。

〔考察〕 口頭指示の前後で肩甲骨の挙上に変化がみられたことから、患者らは肩関節の動きに対し習慣的に肩甲骨を過剰に挙上していると考えられ、それは肩甲骨の挙上が回復の途上で必然的に起こるものでないことを示していると考えられる。肩の痛みや障害からの回復に際し、セラピストは、口頭指示により肩甲骨の動きを自らコントロールするように指導することが必要と考えられる。

Babyar SR : Excessive scapular motion in individuals recovering from painful and stiff shoulders : causes and treatment strategies. Phys Ther 76 : 226-238, 1996

保存的治療に成功した先天性内反足の臨床像とレントゲン像

小森谷聡子

心身障害児総合医療療育センター/理学療法士

本研究の目的は、保存的に治療された先天性内反足の子どもの臨床像とレントゲン像の分析にある。

〔対象と治療方法〕 先天性内反足と診断された31症例49足の保存療法の経過を調べた。最終調査時の子どもたちの年齢は4.2～12.3歳(平均8.3歳)であった。

初診断(乳児期)の変形の程度から、変形をタイプI：軽度(抵抗はあるが容易に矯正可能)18足、II：中等度(抵抗があり矯正は不完全)29足、III：重度(強い抵抗があり矯正は困難)2足、に分類した。治療は距骨下の三次元的矯正から成り、ギプス固定法とマニピュレーションを実施した。固定期間はタイプIが1～2か月以内、IIは2～数か月、IIIでは6か月以上とした。矯正後は日中、夜間とも装具を使用した。

〔分析方法と結果〕 臨床像を背臥位・立位・歩行中にて分析した結果、前足部回外5足、凹足3足、前足部内転2足が引き続きみられた。タイプII、IIIの全てで下腿周径が1cm弱減少し、うち22足には足背屈制限が若干みられたものの、歩行の妨げにはならなかった。レントゲン像は前後・側方の立位像から、距骨ならびに舟状骨の位置と骨・関節の構造の評価を行った。その結果、17足に距骨と舟状骨の整復が認められ、距骨-第1中足角と距踵角双方の平均値は正常範囲であった。また、舟状骨は整復されたが骨核の転位や前足部の内転が存続したもの(11足)と舟状骨の転位がみられたもの(8足)が確認された。

骨・関節の構造上の障害は27足に観察され、うち22足は距骨と舟状骨に関わるもので、骨核の減少、骨の扁平化や楔状化、圧壊等がみられた。

〔討論〕 得られた結果から、保存療法により軽度・中等度の変形は矯正しようと考えられた。しかし、足根骨の転位や形態異常による負荷の増大がもたらす栄養欠乏などから、発育不全や骨格の成熟の遅れが青年期に起こる、との報告もある。したがって、保存療法でこれらの発育の障害を遅らすことが可能かどうか判断することは難しい。

Napiontek M : Clinical and radiographic appearance of congenital talipes equinovarus after successful nonoperative treatment. J Pediatr Orthop 16 : 67-72, 1996