

文献

抄録

片マヒ患者のショルダー sling の有効性

1952年以来肩周辺の問題について研究が行われてきたがスリングの効用や使用基準、スリング固定によるフロズンショルダー、Posthemiplegic reflex sympathetic dystrophy syndrome の関連性、片マヒ後の肩周辺の神経筋障害の研究論文もないため著者らはこれらを解明しようと試みた。Riverside 病院の内科部に入院中の片マヒ患者男4、女10、計14名年令22~87才、尚、脳血管障害再発、脳腫瘍、頸椎損傷、末梢神経マヒの既往歴のある患者は除外した。

この14名をDetroitリハビリテーション施設のWanchik'sスリングをつけた7名、つけない者7名に分け、①肩のROM ②肩の痛み ③肩の亜脱臼 ④末梢神経マヒの面から検討が加えられた。14名のうち4名は死亡、1名は不明結果、ROM(初期と3~7カ月後評価)スリング不使用者、屈曲30°制限1~2、60°制限0~1、外転60°制限0~1、90°制限0~2、内旋30°制限0~1、外旋30°制限1~0、60°制限1~2、

スリング使用者肩屈曲30°制限1~0、60°制限0~2、90°制限0~3、外転30°制限1~0、60°制限0~1、90°制限0~2、120°制限0~2、内旋30°制限1~3、60°制限0~1、90°制限0~1、外旋30°制限2~1、60°制限0~3。痛み、スリング使用者軽度の痛み6、痛みなし1、スリング不使用者、軽度の痛み2、痛みなし5。肩の亜脱臼、22才の女性に認められスリングを外し2カ月後にチェックした時よりひどくなっていた。末梢神経マヒ、Posthemiplegic reflex sympathetic dystrophy syndrome は認めず、異常筋電図は11名にみられたがスリング使用者と不使用者の間に著明な相違は見られず、個々の症例に合わせ、解剖学的な肢位で拘縮予防を留意して使用することをすすめている。

Marvin M. Hurd, et al.: Shoulder Sling for Hemiplegia: Friend or Foe. Arch. Phys. Med. Rehab. 55, 519~522, 1974.

(七沢病院リハ部、理学療法士 竹谷春逸)

意志伝達の障害を少なくしよう：研究論文の準備の手引

研究論文を有力な雑誌に提出する際、他種類の論文と同様、文章のはっきりとした、あいまいさのない、などの書き方の規準を考慮しなければならないが、研究論文の場合は加えるに特殊な問題を抱いている。すなわち研究そのものの質である。両方の問題に対して著者は、雑誌の編集者が採否のために取り上げる批判的質問を紹介し、そして各問いに対して助言している。

まず、研究問題をはっきりと定義する必要がある。対象の中に変えることのできる要素の測定法も簡明に述べるべきである。

今までの研究成果を知って自分の研究テーマを位置づけるためには、十分な文献のまとめが必要である。そうして、既に明らかになったものを再び考察するようなことを避けることができる。

研究の資料を収集する仕方を説明する必要はいうまでもないが、単なる測定とか試験とかの収集法だけではなく、信頼性に関してその収集法の長所短所も述べなければならない。

対象となる母集団に対して結論的に推断するために、標本数は充分か否かということは、標本数そのものに

よるだけではなく、母集団の総数も考慮しなければならない。

標本の抜き取り方も研究の正当さに対して影響を及ぼしている。対象の母集団が同質である場合、任意抽出法を使用し、異質である場合、いわゆる層理任意抽出法が必要となる。

研究の問題に対して、企画と方法、その妥当性且つ弱点をはっきり書かなければならない。読者がぴったりに同じ研究を行なえるように文章に表現するのが理想的である。資料分析上の統計学的方法の妥当性は、研究の有効性に大切な役割を果たしている。統計の方法はさまざまあるが、もし選択に対して自信がなければ、専門家と相談する方がよい。

従来の研究論文の形式に応じることが期待されており、すなわち序・方法・結果・考察・要約と結論。雑誌の特別な投稿規定を念入りに読んで、厳密に従うことが当然である。

L. M. Crocker: Let's Reduce the Communication Gap: Guidelines for Preparing a Research Article. Physical Therapy, 54 (9), 971-976, 1974.

(信原病院、理学療法士 ポール・アンドリュース)

全膝関節置換の PT

膝関節置換の目的として、①疼痛の除去、②変形の修正、③ROM 改善、④膝の安定性の向上がある。人工膝関節である Walldius 法と Geomedic 法の適応は共に同様であるが、PT は、術後治療に影響を与える各装置のキーポイントと外科的アプローチを知る必要がある。Walldius は Vitallium で全て作られた Hinge joint で 5° の過伸展から屈曲 90° までの動きを持つ。Geomedic では各パーツが分離している。両方とも大腿四頭筋のコントロールが必要とされ、注意深く評価される。患者数は片側で Geomedic が 17 人、Walldius が 20 人、両側置換が 5 人であり、Walldius では重症者が多い。術前のケアとしては、①十分なオリエンテーション、②ROM 等の評価、③膝伸展位保持、④1 日少なくとも 2 時間は腹臥位をとらせることがあげられる。術後ギプス固定されている間は、大腿四頭筋の等尺性収縮を行なわせ、cast をつけたまま SLR が可能となるまで行う。cast が除去された後は膝の完全伸展を保つために night

sprint を用いる。膝を動かし始める時のゴールとしては、①膝の完全伸展と十分な屈曲、②坐位⇄立位、③障害物を乗り越える程度に足を高く上げることである。特に膝の屈曲増加と筋力に重点をおく。結果的には両グループとも術後、屈曲に低下が見られるが 6 カ月後には回復した。しかし膝の全可動域は術前と 6 カ月後では本質的变化は見られない。歩行訓練は下記の基準が充たされたら開始する。①大腿四頭筋筋力が F⁺、②膝伸展 20° 以内、屈曲 60° 以上、③疼痛が少なく出血がない。要約：①Walldius グループでは最大膝屈曲域を得るのに時間がかかる。②歩行能力向上は Walldius の方が大、③入院治療中は移動能力のみならず膝の最大屈伸運動に力をそそぐ。③外来 follow up の場合では歩行能力の増加に重点をおく。

Elizabeth Waters : Management of Patients with Total Knee Replacement. Physical Therapy. 54 (9), 1974.

(神奈川リハセンター、理学療法士 朝溪清児)

膝伸展における内側広筋の肥大

従来、膝伸展において内側広筋はその運動の最終伸展 15° に作用すると信じられてきた。

最近、EMG による研究にて Basmajian, Lieb, Perry 等の研究者達は「筋は全域にわたって作用し、膝伸展に選択的には働かない」と論議を起した。しかし、膝外傷や手術後、萎縮した内側広筋以外正常な四頭筋機能をもつ患者の膝伸展が不可能な場合は臨床上よく見られる。また、最終膝伸展を欠く四頭筋強化 Ex. を行う患者において内側広筋だけを除く四頭筋に肥大がみられるのに気付くだろう。これは最終膝伸展における内側広筋の重要性を示すように思える。

以上より論者達はもし正常肢が P. R. E. (漸増抵抗訓練) にて完全膝伸展が制限されるなら、内側広筋は肥大しないと仮定し、次の実験をした。正常膝機能を持つ 20 人の大学生を被験者として選択し、実験期間は教育準備に要する 2 W の前訓練を含む 8 W、被験者は 2 group に分けられ、完全膝伸展を制限できるよう調節された器械による漸増抵抗に対して、第 1 group は 90° 屈曲位から完全伸展まで、第 2 group は 90° 屈曲位から

15° 屈曲位までの膝伸展を行なった。周径計測は膝蓋骨中央から上 5, 18, 28 cm で実験前とその後 2 W 毎に記録された。その結果は三要素 (treatments × weeks × legs) から、変動統計分析がなされた。膝蓋骨 5 cm 上部での周径増加は第 1 group で 0.73 cm、第 2 group で 0.03 cm を示し、0.01 level の信頼度を持つ。18, 28 cm 部では group I, II にさしたる重要な変動はないが、その比率は 2 : 1 であった。結論としては、膝伸展運動において内側広筋が最終膝伸展を行なう選択的作用を持ち、最終膝伸展不可は内側広筋によるもので、必ずしも全体的な四頭筋弱化的徴候ではないといえる。これは外傷や手術後に膝障害を持つ患者のリハビリテーション期の治療訓練として完全膝伸展の重要性を示唆している。

Rulon S. Francis, David E. Scott : Hypertrophy of the Vastus Medialis in Knee Extension. Physical Therapy. 54 (10), October, 1974.

(神奈川リハセンター、理学療法士 植松光俊)