

圧迫防止の為にデザインされた車椅子クッション：評価

Wheelchair cushions designed to prevent pressure sores: An evaluation/Barbara J. Delateur, MD, et al.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., **57**, 129-135, 1976.

【車椅子, 除圧, 充血, 褥創】

Hydro-float flotation pad, Hydro-float wheelchair cushion, Bio Flote wheelchair pad, etc. の7種類の車椅子クッションについて, その除圧効果を検討した. 実験方法は, 3人の脊損者(四肢麻痺1人, 対麻痺2人)を被検者とし, 各々のクッションに30分間坐らせた後, 坐骨結節部に生じた充血が消失するまでの時間を測定した. なお実験期間は7日間とし, 被検者は1人につき計49回, Latin square に従って各クッションの試坐順序を決めて実験を繰り返した. その結果, 各クッション間における充血の消失時間に有意の差は認められなかった. しかし各クッション間の最高値と最低値では, Adaptaire cushion, Foam-rubber cushion, Stryker flotation pad の各クッションと, Bio Flote wheelchair pad との間に有意の差 ($p < 0.01$) が認められた. また Southerらの実験で除圧効果が最も高いとされた Hydro-float wheelchair cushion は, 水の適正な分量が問題で, 被検者によるばらつきが最も大きかった(標準偏差 168秒).

(横浜市大 伊藤 利之)

幼少年期の頭部外傷：昏睡持続期間と機能回復の関連

Head injury in children and teenagers: Functional recovery correlated with the duration of coma/Stover, S.L. & Zeiger, H.D.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., **57**, 201-205, 1976.

【頭部外傷, 昏睡, 後遺症】

20歳未満の頭部外傷例のうち, 受傷後7日間以上昏睡が持続した48例につき, 昏睡の持続期間と機能的回復との関連について調査した. 昏睡の終了時間は, 患者が言語または意味のある態度で外界に反応を示したときとした. 昏睡状態のまま死亡した2例を除く46例を, 最低2年間追跡した. 機能回復の程度は, 知覚および身体的両面を加味して, 全く植物的なレベル1から, 受傷前と全く変りのないレベル8の8段階に分類した. 昏睡期間3ヵ月以内の30例は, 1例を除きすべて何らかの手段で歩行可能なレベル5以上に回復していた. しかし, 完全な

回復(レベル8)を示したものは1例もなかった. 昏睡期間3ヵ月以上の16例中の3/4は, レベル4以下の段階にとどまり, 歩行不能で, 大半は知的反応も乏しかった. このように, 昏睡の期間は, 予後を推測する大きな手がかりとなり, リハ担当者としては, 昏睡の間, 拘縮その他の合併症を抑えることが, 重要な役割である.

(こども医療センター 陣内 一保)

開心術後の上肢神経障害

Neuropathy in the upper extremity after open-heart surgery/Honet, J.C. et al.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., **57**, 264-267, 1976.

【神経障害, 心臓外科, 筋電図】

心臓弁膜症, 冠動脈障害などのために胸骨正中切開による開心術を受けた患者の中で, 上肢の神経症状を呈してリハビリテーション科に評価・治療の依頼のあったものが7例(35~63歳, 平均53.3歳, 全例男性)あり, いずれも筋電図検査で神経障害の所見が認められた. そこで, リハ依頼のなかった一連の開心術例について, 上肢の筋電図検査を行ったところ, 11例中4例(36.4%)に同じく異常が発見され, しかもそのうち2例は無症状であった. 神経損傷の発生機序は, 縦割した胸骨を強く左右に開くために, 鎖骨が後方に圧排されて腕神経叢(主として medial cord)の伸展傷害を生ずるものと思われる. そのほか術前のカテーテル検査の影響も否定できない. 神経症状は, 比較的順調に回復するものが多かったが, 胸骨正中切開による開心術には, 上肢の神経障害が合併する可能性があることを念頭において診療にあたるべきである.

(こども医療センター 陣内 一保)

内固定プレートの硬度が長管骨再構築におよぼす影響について

The effects of rigidity of internal fixation plates on long bone remodeling/Wayne H. Akesson, et al.: Acta. Orthop. Scand., **47**, 241-249, 1976.

【内固定プレート, 硬度, 骨皮質, 生物力学】

20kg 前後の成犬を用い, 右大腿骨には, vitalium プレート, 左には GFMM (graphite fiber methylmethacrylate resin composite) プレートを固定した. プレートの大きさ, 型は, ほぼ同様で, GFMM の方が硬度が約1/10で弾力性がある. 実験動物は, 9ヵ月後および, 12ヵ月後に, 各々犠牲にして, 標本を作成した. 生物力学的検査では, 屈曲負荷を与えると GFMM 群は, 対照

文・献・抄・録

群（プレートを使わない）より、わずかに弱い差が小さいのに対し、vitalium 群は、著明に弱い。12ヵ月後の群では、さらに顕著となる。次に骨皮質の厚さを計測すると、これも vitalium 群が、GFMM 群に比して、菲薄化が著明で、プレートを当てた場所より薄くなっており、9ヵ月後群よりも、12ヵ月後群で、その差がさらに顕著になっている。以上の結果から、骨の再構築には、適当な負荷が必要で、あまり強固な固定は、二次性の骨粗鬆、骨皮質の菲薄化をもたらすといえる。

（東大 伊地知 正光）

二頭筋欠損を伴った内反手の2手術例

Radial club hand with absence of the biceps muscle treated by centralisation of the ulna and triceps transfer (report of two cases)/M.B. Menelaus.: J.B.J.S., 58-B, No. 4, 488-491, 1976.

【先天性内反手，手術，二頭筋欠損】

橈骨欠損による内反手は様々な奇形を伴っている。著者らは二頭筋欠損の2例を経験した。症例1：男児，肘門閉鎖や頭蓋変形，右手指4本，左手指3本，その他の奇形をみた。左肘の運動範囲は0～45度。本例は1歳5ヵ月まで保存療法を試み，その後左手関節部で尺骨の中央化手術，3ヵ月後に三頭筋の烏口突起への移行術を行った。術後4年半，左肘関節は10～90度の運動範囲と改善し，手関節5度橈屈を残す状況となった。症例2：女児，右橈骨欠損内反手に右の斜頸があり，右手関節は110度の橈屈と指が3本であった。1，2指は合指であった。肘関節は他動的に40度まで可能であったが自動運動では不能である。伸展は良好であった。手術は15ヵ月で手関節部尺骨の中央化，続いて8週後に三頭筋移行を行った。4年後肘の動きは，20～130度と改善がみられた。著者らは手術の適応を深重に決定している。

（東京女子医大 山形 恵子）

健康老人の睡眠パターン：知能との関連

Sleep patterns in the healthy aged: Relationship with intellectual function/Prinz, P.N.: Journal of Gerontology, 32, 179-186, 1977.

【老人，睡眠】

睡眠パターンが加齢とともに変化する（目覚める回数と時間が増加する）。また睡眠中の脳波を観察すると，加齢とともに REM 睡眠，および S₄ 睡眠（δ 波が優勢

になる）が減少することが知られている。生理的な老齢だけでなく，脳の器質的な障害や知能の低下などとも平行して，REM および S₄ 睡眠などは減少してゆくことが観察されている。従来の報告は病院とか実験室の中で脳波を記録していたため，睡眠そのものが不自然であったが，本研究では家庭において自然な雰囲気で行った。対象者は76～90歳（平均82歳）（男3名，女9名）で循環器系，呼吸器系にあまり問題のないものを選んだ。知能テストとしては WAIS と Wechsler Memory Scale を用い，過去18年にさかのぼって行われていた結果と対比した。REM 睡眠と WAIS とは有意な相関が認められ，S₄ 睡眠とは正の相関がみられるが有意には至らない。また面白いことに REM 睡眠時間の比較的長い6例と短い6例の2群に分けて18年間の WAIS の経過をみると，後者ではその後半に WAIS の score が急速に低下してゆくのがみられた。

（七沢病院 福井 園彦）

触覚消去に関する鋭敏なテスト：頭頂葉および前頭葉疾患患者における結果

A sensitive test for tactile extinction: Results in patients with parietal and frontal lobe disease/Schwartz, A.S. et al.: J. Neurol. Neurosurg. Psychiat., 40, 228-233, 1977.

【触覚消去，頭頂葉，前頭葉】

触覚消去を鋭敏に検出するため，フォームラバー，紙やすり，ベルクロなど異なる材質を用いたテストパツテリーを準備し質的消去テスト（QET）を考案し，古典的なテスト（指で両側の手や顔に同時に軽く触れる方法）と比較した。正常者40例，中枢神経系以外の神経疾患患者26例，テント上病変患者50例について実施し，QET がきわめて鋭敏で，偽陰性を著しく少なくすることを認めた。頭頂葉患者34例中33例が陽性で，いずれも病変と反対側で触覚消去を呈した。前頭葉患者で明らかな触覚消去を呈したものは7例中3例で，すべて左半球病変を有し，しかも症状は病変と同側に出現した。最近，前頭葉病変を有するサルで触覚消去を呈することや，同じくサルやヒトで一側性無視が観察されているが，今回の症例では一側性無視症状を有するものではなく，サルとヒトでは脳病変と症候出現の機序が異なることや，一側性無視と触覚消去とは必ずしも同一視し得ないことに注目された。

（東大 江藤 文夫）