

頭部外傷に対する早期からの医学的リハビリ

リテーション：費用・便益計算

Head Injury Rehabilitation: Benefit of Early Intervention./Cope DN, et al: Arch Phys Med Rehabil **63**: 433-437, 1982

【頭部外傷，リハビリテーション，費用・便益計算】

重症な頭部外傷患者に対し，円滑に医学的リハビリテーションを行うことの便益を，Santa Clara Valley 医療センターの頭部外傷リハビリテーション部に入院した患者について分析した。受傷から入院までの期間は平均35日であったので，35日以内に入院したものを早期群，35日以降のものを非早期群とした。

早期群の昏睡期間は15日以内であったので，2つの群の重症度を同じにするため非早期群も昏睡期間15日以内の患者とした。早期群16名，非早期群20名を対象としたが，これらの障害の重症度（昏睡期間・Glasgow Coma Scale・Disability Rating scale など），CT Scan の所見，2次的合併症の程度については，2群の間に有意差はなく，2群の障害の程度は同じであると考えられた。受傷後の全入院期間は，早期群で64日（リハ期間44日），非早期群145日（リハ期間89日）で，有意差を認めた。したがって，費用・便益分析では，この差は，1万ドル/年の節約に相当していた。

（横市大 佐鹿 博信）

機能評価：外来における家庭医学とリハ医学をつなぐもの

Functional Assessment: Bridge between Family and Rehabilitation Medicine within an Ambulatory Practice./Seltzer GB, et al: Arch Phys Med Rehabil **63**: 453-457, 1982

【機能評価スクリーニング法，因子分析，プライマリ・ケア】

この研究は，日常生活動作を行うには問題のある外来患者をスクリーニングするための評価法の研究である。

著者等は第一段階として，Physiatrist 以外の専門家も加わったチームで，プライマリ・ケアの外来に来院した患者を3週間臨床的に分類した。その結果，全患者の20%が何等かの機能障害を有していた。

第2段階として，ランダムに選んだ機能障害を有する患者98，有しない患者98の2群に対し，著者等の開発した機能評価スクリーニング質問用紙（FASQ）を用いて

評価した。その結果，FASQ は2群を区別することができることがわかった。さらに，有意の差をもって機能障害をひきおこす14の診断名が明かになった。

また，FASQ の因子分析を行い，基本的な能力（粗大運動，巧緻運動など）と FASQ の項目の関連性を検討し報告している。

（横市大 大川 嗣雄）

腰痛症に対する総合的リハビリテーション

Low Back Pain Comprehensive Rehabilitation Program: A Follow-up Study./Goftlieb HJ, et al: Arch Phys Med Rehabil **63**: 458-461, 1982

【腰痛症】

難治性の腰痛症患者に対して，入院による総合的リハビリテーション（筋弛緩のためのバイオフィードバック療法，ストレスに対する自己調整法の指導，薬物依存からの離脱指導，理学療法，職業指導から成る）を実施した効果について，職業状態と疼痛（7点スケール）により検討した。対象は78名（男42，女36）で，平均年齢43.4歳，平均教育歴12.6年，平均知能指数（WAIS）106.7であった。

MMPI のTスケールで70.7であり多くの患者が心理的問題をかかえていた。背部への外傷を起因とするものが73%で，64%は訴訟中であった。オピオイドなどの薬物依存は79%で，脊椎手術をうけていないものは79%であった。

入院時では72名が無職であったが，退院後6カ月では33名，12カ月では35名が仕事をしていた。このような成功は4週間以上のリハを行ったものに多かった。仕事をしている者では疼痛が軽度で，医療への依存も減少していた。今後，対照群を設けて研究を進めたい。

（横市大 佐鹿 博信）

多発性硬化症における排尿障害と膀胱管理による障害の改善（社会的側面から）

Urinary Bladder Dysfunction as a Remedial Disability in Multiple Sclerosis: A Sociologic Perspective./Catanzaro M, et al: Arch Phys Med Rehabil **63**: 472-474, 1982

【多発性硬化症，神経因性膀胱】

多発性硬化症（MS）における排尿障害が社会生活に及ぼす影響を，正しい膀胱管理の重要性について調査した。対象は，排尿障害をもつ MS 患者115名のうち，

排尿障害が主たる障害であるもの42名とした。障害の内容では、尿失禁32名、衣類の頻回の交換23名、地域社会活動の制限22名、職業の困難6名、夜間の介助4名、性機能障害4名などであった。しかし、尿水力学の検査を含む精査をこれまでに受けていたものは1名だけで、多くの患者(20名)は排尿障害を見逃がされていた。

これらの対象に対して、尿水力学の検査などを実施したが、無抑制膀胱27名、弛緩型膀胱9名、正常6名であった。精査に基づいて、薬物投与や間歇導尿などの膀胱管理を実施したが、衣類の交換の減少が73%にみられ、地域社会活動の改善が75%、職業活動の改善が86%に認められた。これらの結果より、MS患者の排尿障害に対して尿水力学の検査に基づいた膀胱管理が有効であると結論している。

(横市大 佐鹿 博信)

下肢切断のレベル：非侵襲的血流動態測定という評価を用いての選択

Lower Extremity Amputation Level: Selection Using Noninvasive Hemodynamic Methods of Evaluation./Cheng EY: Arch Phys Med Rehabil 63: 475-479, 1982

【動脈血圧測定、皮下血流測定、容積脈波】

血管原性切断において、大腿切断より下腿切断がリハビリテーションのポテンシャルが高いことは良く知られている。

そこで、著者等は切断のレベルを決定するために用いられる非侵襲的な血流動態測定法を文献から比較検討した。

取りあげた方法は、動脈圧測定法、皮膚灌流圧測定法、皮下血流量測定法、血液量測定法、皮膚温測定法の5種類である。

各々の方法の説明、長所、短所、文献上での成績などをのべ、次のように結論している。

第1に、術前の評価として100%の信頼をおける方法はないことである。第2の結論としては、創治癒に最も大きく影響するのは、皮下の毛細血管の血流量であり、この点から皮下血流量測定法であるとしている。しかし、現時点ではこの方法にも問題があり、より方法が洗練されるまでは、臨床的判断が最も信頼出来るとのべている。

(横市大 大川 嗣雄)

陳旧性肩関節脱臼

Chronic Unreduced Dislocations of the Shoulder./Kowe, CR et al: JBJS 64-A, No. 4: 494-505, 1982

【無治療、観血的整復術、人工肩関節】

3週間以上放置された陳旧性肩関節脱臼23例24関節について治療後平均4.5年後に100点満点による評価を試みた(優100-90点、良89-70点、可69-50点、不可50点未満)。脱臼は後方14、前方8、上方1、下方1関節であった。

治療法は無治療8、徒手整復2、観血的整復7、上腕骨頭置換2、肩関節置換1、骨頭切除4関節であった。治療法別平均点は無治療56点(可)、観血的整復79点(良)、ニーア型人工骨頭または人工関節75点(良)であり、特に人工関節は優であった。骨頭切除術(ジョーンズ法)は69点(可)であった。また徒手整復例は追跡不能であった。不可は無治療の関節のみで、手術施行例には不可がなく、従来の報告よりもすぐれた成績であった。

また術後の固定法については、後方脱臼では上腕を頭頂面の後方に、前方脱臼では頭頂面の前方に、サポーターにより維持するだけで再脱臼をおこさず、従来のような螺子やギプスによる強固な固定をせずに早期に運動を開始することができ、強固な固定法は不要と思われる。

(自治医大 須賀 哲夫)

脊髓損傷患者の長期におよぶ間歇導尿法

Long-term Intermittent Catheterization in the Spinal Cord Injury Patient./Nanninga JB: J Urol 128: 760-763, 1982

【脊髓損傷、間歇導尿法】

清浄間歇導尿法を長期にわたって施行している85例の脊髓損傷患者に対して、経静脈的腎盂造影、逆行性膀胱造影、膀胱内圧測定、尿培養、血清検査などを施行した。

その結果、28例(33%)に膀胱尿管逆流現象や水腎症を認め、うち11例は、クレアチニン1.5以上であった。また、64例(75%)は、少なくとも一度は尿路感染(細菌数 10^5 以上)を経験していた。間歇導尿は、2~3回/24時間の施行であったため、15例に対して4時間毎に回数を増やし、さらに短時間の多量水分摂取を禁じたが、便宜上や経済上の問題により、持続不可能であった。

筆者らは、間歇導尿法は必ずしも全例に満足というわけではなく、導尿回数が少ない場合には、膀胱充満によ

る膀胱内圧を来たし、このことが上部尿路の変形の原因となると考えている。従って、間歇導尿は頻回導尿（4時間毎以上）を要すると考察している。

（慶大 椿原 彰夫）

筋の力学と病的力学：臨床上の関連

Muscle Mechanics and Pahomechanics. Their Clinical Relevance./Gray LS: *Physical Therapy* 63: 216-220, 1983

【筋収縮，筋，理学療法】

急性，慢性あるいは局所的，多発性に生ずる筋機能不全は理学療法を必要としている。筋機能を正常に保つには，筋張力を生じさせ，それを保持させることが大切である。理学療法を行う上で，廃用，固定，回復時における生物学的組織の性質とその変化についての理解が必要である。

筋収縮の効果は，筋線維の方向，付着場所，関節位置などの力学的因子の相互作用により生ずる。筋収縮には求心性（短縮性）等尺性，遠心性（延長性）がある。基礎的な等尺性張力—時間，長さ—張力，応力—長さ，力—速度の関係について図示している。これらの知識を理解した上で，臨床上の関連として，高速度での過剰な筋伸張，筋長—張力，関節固定後の筋腱の伸展性の制限，固定肢位と筋節，全体あるいは部分固定と他動運動の技法等の理解の重要性を述べている。理学療法士は，速度，収縮の型，弾性，時間等の各因子について理解し，病的状態をより効果的に治療すべきだと述べている。

（弘前大 福田 道隆）

T₆ 脊損の起立と歩行

Standing and Walking for the T₆ Paraplegic./Anne Duffus, et al: *Physiotherapy* 69: 45-46, 1983

【高位対麻痺，Rancho caliper, Cowboy stance】

従来高位対麻痺患者の治療は主に，移乗，持ち上げ及び車イス使用による ADL の独立を獲得させるために上肢筋力強化が主体であった。しかし多くの場合，部分介助を要する患者が多かった。また院内リハビリテーションの期間中は，医学的，心理的理由から立位訓練がなされたが，腹筋力の欠如のため，立位バランスの維持が困難でチルトテーブルなどによらざるをえなかった。1977年，Rancho caliper と呼ばれる T₆ 脊損用の装具が発表された。足継手の固定と流線型の膝継手の特徴で

ある。これにより，Cowboy stance（重心線が股関節の後方を通り中足骨中央に落ちる）のアライメントが保たれる。平行棒内で，訓練により容易に両手の支えなしでのバランス維持が獲得できる。小振り歩行で 100 ヤード歩行可能になった T₆ 脊損を 3 人経験しており，彼らは歩行を試みる機会があることを非常に喜んでいる。

（弘前大 松本 茂男）

プロスタサイクリンによる虚血性脳血管障害の治療

Treatment of Ischaemic Stroke with Prostacyclin./Grylewski RJ, et al: *Stroke* 14: 197-202, 1983

【脳梗塞，治療，プロスタサイクリン】

プロスタサイクリン (PGI₂) は，プロスタグランジン トロンボキサン A₂ と拮抗する強力な血管拡張剤であり，細胞内 C-AMP の濃度を高め，また血小板凝集能を抑制する作用があり，血管壁中で多量作られるものである。

虚血性脳血管障害 10 例に，発病後 1～5 日に PGI₂ の投与を試みた（ただし TIA，脳出血，くも膜下出血は除外してある）。

脳血管写で 8 例は内頸動脈領域の部分的または総体的閉塞，2 例は広範な脳動脈硬化がみられた。5 例は完全片麻痺，5 例は不全片麻痺で，失語症が 3 例にみられた。

PGI₂ 2.5～5.0 ng/kg/min. の点滴を 6 時間続け，6 時間休んでまた 6 時間の点滴という具合に 4～10 回繰返して行った。

初回点滴後 3～5 時間で，急速な臨床症状の改善がみとめられ，1 例は入院後 2 週間で対側内頸動脈閉塞で死亡したが，他の 9 例は 4 週後には，ほとんど完全に近い麻痺回復を示し，その中の 3 例のみが上肢の僅かな運動障害を残したに過ぎなかった。

脳波は 2 週後には 9 例とも正常化がみられ，失語などの言語症状は 4～8 週で完全に回復した。

副作用としては，10 例中 7 例に収縮期血圧 10～25 mmHg の上昇がみられた程度の軽いものであった。

脳血管写上，梗塞像の改善はみられなかったので，PGI₂ の主な効果は虚血半球の細小血管の拡張，主動脈，側副血行路の拡張による循環改善によるものと考えられる。

（七沢病院 福井 園彦）