

機能評価に対するプログラムアプローチ

Functional Performance Assessment: A Program Approach./Richard F Harvey, et al: Arch Phys Med Rehabil **62**: 456-460, 1981

【機能評価システム, 評価会議】

入院から退院, その後のフォローアップまで含めて有効に活用されうる機能評価システムを考案し実施した。

評価の精度を上げるべく, 17分野 (医学, 看護, PT, OT, 精神科領域など), 84項目 (OT 分野でいえば食事, 整容など) にわたる評価項目を設定し, 各項目について0~7の8段階の段階付けを行った。各項目の設定, 評価は各専門分野の者が責任をもち, 2週間毎に各分野のチャートに基いた機能評価および全分野の者の参加による15分間のチーム会議を行った。

1979年4月から1980年8月までにこのシステムで扱った患者125名について検討した。

結果として, 各分野における治療プログラムの効果, ゴールへの到達度, 評価方法の改善などについて, 従来では得られなかった詳しく迅速なデータが提供されたとしている。

(横市大 足立 徹也)

家兎膝関節における ^{35}S -Sulfate Uptake および Glycosaminoglycan 濃度に及ぼす超短波の効果について

Shortwave Diathermy Effects on ^{35}S -Sulfate Uptake and Glycosaminoglycan Concentration in Rabbit Knee Tissue./Vanharanta H, Eronen I, Videman T: Arch Phys Med Rehabil **63**: 25-28, 1982

【細胞および生化学レベルでの効果, Galactosamine, Glucosamine】

深部温熱療法は単に結合組織内の粘体流動性を高めるだけでなく, 細胞あるいは生化学レベルでの作用があるのではないかという予想の下に, 超短波で処理された家兎膝関節について, ^{35}S -Sulfate のとりこみ, Glycosaminoglycan の代謝について検索した。

超短波で処理された膝関節では ^{35}S -Sulfate のとり込みは明らかに増加していたが, 関節内各組織への分布状況については, 超短波処理の行われていない反対側膝におけるものと大差はなかった。

超短波処理膝における Galactosamine は内側半月, 側副靱帯内で増加し, また Glucosamine は側副靱帯と大

腿骨関節軟骨内で増加していたが, 超短波処理家兎の非処理側の膝においてもほぼ同程度の増加が認められた。

これらの結果を直ちに臨床的な意義に結びつけて考えることは出来ないが, 超短波の効果については更に研究が進められるべきであると考ええる。

(川崎中央病院 白野 明)

医学的リハビリテーション施設における職業・教育部門: 脊髄損傷者と脳損傷者の調査結果

Vocational/ Educational Services in a Medical Rehabilitation Facility: Outcomes in Spinal Cord and Brain Injured Patients./Hollis MJ, et al: Arch Phys Med Rehabil **63**: 87-88, 1982

【就職, 就学, 脊髄損傷, 脳損傷】

脊損者, 脳損傷を受けた患者において, 障害者の職業・教育の専門家が入院中という早期から関与することによって, 退院後の就職就学率がどう影響を受けるかを調べた。

病院に職業・教育の専門家が配置され, 治療が行われた患者群B (43名) と, 専門スタッフが配置される以前の患者群A (43名) を対象とした。

退院後2~3年の時点で就職就学率はA群では脊損者19%, 脳損傷者0%, B群では脊損者75%, 脳損傷78%と差がみられた。

病院外にある職業相談センターの利用によって障害者の就職就学率は45%から74%と上昇したとの報告があるが, 今回の我々の調査では入院中という早期からの職業・教育の専門家の関与によって就職就学率が0~19%から78%へと大きく上昇しており, 早期からの就職就学指導の必要性を示している。

(横市大 足立 徹也)

脳性麻痺児の筋の Hypoextensibility

I. 臨床的観察と実験的観察

Muscle Hypoextensibility in Children with Cerebral Palsy: I. Clinical and Experimental Observations./Tardieu C, et al: Arch Phys Med Rehabil **63**: 97-102, 1982

【脳性麻痺, Hypoextensibility】

脳性麻痺児, 延べ29人を2群に分け, それぞれに継続的な casting (3回約3週間) や手術 (アキレス 腱延長術, Vulpius 手術) が行われた。治療の前後で, tibio-calcaneal angle に対するトルクの値を得て, 効果を検

討した。Ⅰ群(10人)は、筋の栄養調整が欠如しているもので、筋の成長が骨成長に追いつかないために、下腿三頭筋の短縮が生じた群である。Ⅱ群(17人)は、栄養調整は正常であるが、下腿三頭筋と足背屈筋の間に、筋のバランスの異常があり、下腿三頭筋に hyperactivity があるため、長い間底屈位をとり、短縮が生じた群である。

Ⅰ群では、casting は無効であったが、手術は有効であり、再発もなかった。Ⅱ群では、casting も手術も共に有効であった。ただしこの群では、急速な hypoextensibility の回復(すなわち再発)を防ぐため、術後、補装具を必要とした。両群とも、手術や casting の後、つま先歩行が不可能になるという、副作用はさけられなかった。

(神奈川県立ゆうかり園 広島 晶子)

脳性麻痺児の筋の Hypoextensibility

II. 治療の意味

Muscle Hypoextensibility in Children with Cerebral Palsy: II Therapeutic Implications./Tardieu C, et al: Arch Phys Med Rehabil **63**: 103-107, 1982

【脳性麻痺, Hypoextensibility】

下腿三頭筋の extensibility を正常児 12 人、脳性麻痺児(以下 CP 児) 21 人で比較した。CP 児の群は、ischemic test で hypoextensibility を示した児を選んだ。考案した装置を使って、tibioalcaneal angle に対する収縮の起っていない筋のトルクを得て(passive torque angle curve) 検討した。

1) 最小のトルクが現われる角度と、2) 最も強いトルク(小児で 5.25~7 Nm)が現われる角度が得られた。hypoextensibility のある CP 児では、1) と 2) の角度の値は、異常に大きく、1) と 2) の角度の差は、小さく異常であった。他動的な筋の伸張の範囲は不十分で、passive torque angle curve は急峻であることを示した。一方、それぞれの tibioalcaneal angle に対する下腿三頭筋の active な等尺性収縮によって得られたトルク(active torque angle curve)をも検討した。CP 児のうち 6 人では、最大底屈位より小さい角度でのみトルクが得られた。CP 児の何人かは、収縮を起しても最大底屈する力を生じることができない、ということを示していた。

(神奈川県立ゆうかり園 広島 晶子)

リハ訓練片麻痺の脳病変部位と能力

Site of Brain Lesion and Functional Capacity in Rehabilitated Hemiplegics./Lundgren J, et al: Scand J Rehab Med **14**: 141-143, 1982

【片麻痺, 能力障害, ADL】

CVA で片麻痺となった患者で CT あるいは CAG で脳病変が確認されている 53 例に対して運動能力、感覚障害、self-care ADL について調査を行った。運動能力と ADL の間では密接な関係が得られた。感覚障害との間では相関がなかった。内包、基底核、視床などの脳中心部の病巣では新皮質の病巣よりも運動機能障害が強いものに対して、病巣の大きさは運動機能に明らかな影響を与えていないようであった。劣位半球の障害では感覚障害が強く、特に中心型の劣位半球で感覚障害が強く、これは認知の障害によると思われる。劣位半球の障害で関節運動感覚の障害された症例ではリハ最終ゴールの到達度が低かった。

脳血管障害による片麻痺患者のリハビリテーションにおいて、CT または ADL で病変を確認することは ADL を中心とした最終ゴールを表明するのに役立つであろう。

(川崎医大 長谷川寿美玲)

他動運動時の肘屈曲の反応時間

Reaction Time of Elbow Flexion During Passive Movements./Nakamura Ryuichi, et al: Scand J Rehab Med **14**: 145-148, 1982

【反応時間, 運動, 神経生理】

肘の他動運動が biceps に及ぼす影響について、10 人の正常人で肘屈曲の反応時間(RT)を EMG を使って測定し検討した。他動運動は屈曲 100° から伸展 -20° の範囲で屈曲方向と伸展方向の動きをする装置を使った。他動運動を伴わないで屈曲 65° の静的状態でも RT を測定した。RT は tone 刺激に対して随意的に肘屈曲をおこすまでの時間で、他動屈曲運動中が最も短かく、77.0 ± 15.0 msec、次が静的状態で 93.1 ± 11.8 msec、最も遅いのが他動伸展運動中で 11.6 ± 23.1 msec であった。

従来 stretch reflex が自動運動を始めるにあたり、自動制御作用をしていると思われる、肘伸展運動における RT の方が短かいであろうと予想されたが、有意の差をもってそれに反した結果となった。臨床的には passive and active assistive exercise を主動筋のもつ運

動方向に動かすことにより、その筋肉を促進することに利用できることが証明された。

(川崎医大 森田 能子)

高齢下肢切断者における P.P.A.M. の利用価値について

The Pneumatic Post-Amputation Mobility Aid in Geriatric Rehabilitation./Dickstein R, et al: Scand J Rehab Med 14: 149-150, 1982

【下肢切断，老人リハビリテーション，義足歩行】

最近普及しつつある P.P.A.M. (Pneumatic Post-Amputation Mobility) を老人リハセンターにて35例(平均年齢37歳)に使用した。

その結果33例(93%)が訓練開始後一週間以内に歩行器歩行が可能となり、とくに B-K 切断において好成績が得られた。また訓練開始から義足作製までの平均日数は従来の方式にくらべ、約2週間短縮された。

下肢切断の術後早期歩行はとくに老人患者の場合、生理的、心理的に重要であるが、従来のギブスによる rigid dressing が断端痛の問題、重いこと、技術と手数を要することなどの欠点をもっていたのに対し、この新しい方法では、断端痛の回避、健側負荷軽減による歩行効率の上昇、断端収縮の促進などの長所をもつ一方、安価であること、PT の手間を少なくすること、他の患者への転用など経済的な有利性が指摘される。本法使用中、創の悪化、皮膚刺激、疼痛などの合併症はみられず、発汗多量な症例と、A-K 短断端の場合などに使用困難が認められた。

(川崎医大 小野 仁之)

膝蓋骨軟化症に対する外側支帯解離術

Lateral Release for Chondromalacia Patellae./Osborne AH, et al: JBJS Vol. 64-B No. 2: 202-205, 1982

【膝蓋骨軟化症，外側支帯解離術，膝蓋骨切除術】

膝蓋骨軟化症患者のうち、保存療法で疼痛の軽減の得られなかった75例に対し外側支帯解離術を施行した。患者は75例中66例が海軍軍人であり他は一般市民であった。男性は63例、女性12例であり、手術時平均年齢は21歳、症状発現より平均14カ月であった。

これらについて術後1年および3年後の状態を「good」「fair」「poor」に分類した。手術時の膝蓋骨の状態を Quterbridge の分類でみると grade 1, 2 が70例であり

grade 3, 4 が5例であった。1年後 grade 1, 2 群は「good」61例、「poor」13例であったが grade 3, 4 群では「good」1例、「poor」4例であった。3年後では前者が「good」26例、「fair」16例、「poor」28例であり後者では全5例が「poor」となり、grade 1, 2 群でも症状の進行していることがわかった。結局最終的な手術として grade 1, 2 群のうち18例、grade 3, 4 群全例に膝蓋骨切除術が行われた。しかしながら2分膝蓋骨を伴う患者は3年後も全例「good」であった。

(自治医大 須賀 哲夫)

リウマチ足の病的力学，歩行偏位，治療

Pathomechanics, Gait Deviations, and Treatment of the Rheumatoid Foot./Phyllis Dimonte, Hollis Light: Physical Therapy 62: 1148-1156, 1982

【歩行，リウマチ性関節炎，足変形，後天性】

リウマチ性関節炎では、腱、靱帯、軟骨、関節包は炎症を受け、組織が破壊される。① 外反母指 (MP の炎症、靱帯の弛緩、屈筋伸筋の外方移動による浮き上り、底豆形成) ② 足回内 (距踵、距舟、踵舟関節障害による) ③ 中央骨骨頭の落ちこみ、④ 踵指、鷲指 (intrinsic muscle の機能喪失)、⑤ アキレス腱部の滑液包炎や足底部の骨棘形成 (踵部痛を訴える) の5つの変形や問題点がある。

歩行分析では立脚中期で踵骨下関節の障害をみるのが重要で、外果の中枢、末梢部の彎曲の方向と形態をみる。5つの問題のため速度、1分間歩数、重複歩の距離の減少、踵一足指パターン障害、異常な体重負荷パターン等がみられる。杖、機能的でバランスのとれた装具、理学療法を行った。外科的処置では体重負荷した時に安定性が得られ、疼痛を減少させる。これらの問題に対する考察、早期の問題解明の努力は、リウマチ性関節炎患者の歩行を引きのばすのに役立つ。

(弘前大 福田 道隆)

ハムストリング筋の長さに対する他動的テストの画像分析

Cinematographic Analysis of the Passive Straight-Leg-Raising Test for Hamstring Muscle Length./Richard W Bohannon: Physical Therapy 62: 1269-1274, 1982

【運動テスト，膝，筋】

Elgin 訓練器の滑車システムを用い、他動的に5分間

SLR を行わせ、水平面と SLR のなす角、骨盤と SLR のなす角の比較検討を行った。対象は20歳から32歳までの女性9名、男性2名である。Bolex カメラで映画撮影し Vanguard 運動分析器で分析した。測定前は右下肢と骨盤にテープをはり位置の測定ができるようにした。

骨盤固定のため、1：大腿中央と骨髄前部の中央で皮帯で固定、2：大腿の中樞、末梢で固定、3：左膝を台の端で屈曲させ、台の脚に固定、別の帯で大腿中央を固定する、の3つの方法を用いた。水平面と SLR の角度の増加が骨盤に対する SLR の角度の増加より大きい値を示した。この増加の差は水平面に対する骨髄の角度の増加と高い相関を示していた ($r=0.93$)。このことは骨盤の固定は以上の3方法でも困難であり、これらの測定は正しいハムストリングの長さを表わしてはおらず、骨盤の回施も考慮に入れるべきである。

(弘前大 福田 道隆)

脳卒中後の身体障害の回復率とその評価

The Rate of Recovery from Stroke and Its Measurements./Andrews K, et al: *Int Rehab Med* **3**: 155-161, 1981

【脳卒中、障害の回復】

急性期脳卒中患者のうち、24時間以上持続する運動障害を有し、2週間以上生存した135人を対象として、身体機能の回復を発症後2週時から1年時まで継続的に評価し、以下の結論を得た。なお、身体機能は、筋力、移動、自立性、日常生活動作、歩行の5項目に分類した。

リハビリテーションによる身体機能の回復は主として発症後3ヵ月以内に生じたが、筋力以外の身体機能の回復は、4～6月間にもみられた。発症後6月時以後の回復は歩行と移動に限られていたが、一部の患者ではこの回復も環境因子の変化による可能性がある。発症後2週時、筋力が中等度・重度障害の患者は62%にすぎなかったのに対して、移動、自立性が中等度・重度障害の患者は88%に達していた。発症後1年時には、生存患者の30%が身の回り動作介助にとどまっていた。

(代々木病院 二木 立)

コミュニティ基盤の長期ケアの費用・効果分析： ジョージア州代替保健サービス計画からの最近 の知見

Cost-effectiveness of Community-Based Long-term Care: Current Findings of Georgia's Alternative Health Services

Project./Skelie FA, et al: AJPH **72**: 353-358, 1982

【長期ケア、費用・効果分析】

本研究では、地域基盤の包括的ケアシステム導入による、ナーシングホーム費用等の抑制可能性を、実験的に検討した。

対象は、ジョージア州民で、ナーシングホーム入居が適格と認められた在宅老人747人(平均年齢75歳)である。この対象を、代替保健サービス(AHS)実施群(575人)とAHS非実施群(172人)に2分し、1年後の結果(ナーシングホーム入院日数、生存日数、総費用等)を比較検討した。なお、AHSは、ケアつき住宅、デイ・リハビリテーション、在宅保健・福祉サービスを含んでいた。

その結果、対象全体では、AHS実施群は平均生存日数が長い反面、平均総費用も高かった。しかし、対象を、当初ケアつき住宅が必要で、それがないとナーシングホームに入院しやすいと判定された160人に限定すると、AHS実施群は、非実施群に比べて、総費用が低くなっていた。

この結果は、施設入院の可能性の高い在宅老人に対象を限定した地域ケアサービスの実施が、費用・効果的視点からは、有用であることを示唆している。

(代々木病院 二木 立)

脳卒中後のうつ的障害—103例の追跡調査

Post-Stroke Depressive Disorders: A Follow-up Study of 103 Patients./Robinson RG, et al: *Stroke* **13**: 635-641, 1982

【脳卒中、うつ、左半球】

従来、脳損傷後うつ状態が数ヵ月にわたって存続することはよく知られているが、つい見落されたり、治療されないで放置されていることが多いものである。

メリーランド病院、脳卒中クリニックの患者から無作為に抽出した103名の片麻痺患者について1年6か月間にわたりインタビューを繰返し、精神、心理的評価を行った。

ほとんどの患者は歩行可能で通院中のものであり、評価はアンケート様式のものをを用いた。これは28の質問からなるもので、その信頼度の高いことが確認されている方法である。

対象患者年齢は63±11歳、男：女=44：56で、初回評価時には28.2%にうつ状態がみられたが、その後はしだいに減少する傾向がみられた。

脳障害部位との関係では、右半球障害7%、脳幹部障害36%にたいし、左半球障害では49%と多く（ただし左利き手のものは除外してある）、とくに左前頭葉障害に多かった。

時期的には脳血管障害発症後、6か月～2年頃にもっともうつ状態が強く、ときには自殺の危険があるので適切な治療が必要である。

（七沢病院 福井 園彦）

変形性膝関節症に対する Naproxen と Diclofenac sodium の比較

A Comparative Study of Naproxen with Diclofenac sodium in Osteoarthritis of the Knees./Sharf Y, et al: Rheumatology and Rehabilitation 21: 167-170, 1982

【naproxen, diclofenac sodium, 変形性関節症】

鎮痛消炎剤である Naproxen (N) と Diclofenac sodium (D) の効果を比較するため、50人の変形性膝関節症患者に、交叉二重盲検法により調べた。患者を2群に分け、1週間の偽薬投与による wash-out 後、第1群には (N) を、第2群には (D) を12週間投与、次いで1週間の偽薬による wash-out 後第1群に (D)、第2群に (N) を12週間投与した。効果判定は自覚症状7項目、医師の判定4項目を5段階法でポイント制とし、有意差検定を行った。

副作用は主として胃腸障害、少数例の神経学的副作用（頭痛など）であった。胃腸障害は (N) (D) に各1例で投薬は中止された。薬効はどちらも1週後では有意の差をもった改善がみられ、2週目には更に著明であった。wash-out 期間中の増悪は、やや (D) 中止後の方が

多いという印象をうけた。結論として (N) (D) 共に OA の治療薬として有効であり、両者に著明な差はみられなかった。

（川崎医大 土肥 信之）

大腿骨近位部欠損症 (PFFD): 50年間の経験

Proximal Femoral Focal Deficiency: A 50 Year Experience./Koman LA, et al: Develop Med Child Neurol 24: 344-355, 1982

【PFFD 下肢先天異常, サイム切断】

Shriners Hospital for Crippled Children において50年間 (1927～1977) に扱った PFFD 91例 (120肢) の総括である。性別では男54:女37、両側例は29、片側例は62 (右38:左24) であった。Aitken (1968) の分類では片側例は36肢が最も変化の少ない A クラスであるのに対し、両側例は38肢が B クラス以上の重症例であった。合併奇形は同側の腓骨欠損が最も多く、両側例では上肢の欠損もみられた。大腿骨の長径成長は、経年的にみて直線的であり、成長抑制の程度と Aitken 分類とは相関がみられた。

手術的療法は68例に延 145 回行ったが、股関節支持性向上のための大腿骨骨切り術、片側例に対するサイム切断と膝関節固定術が好成績をおさめた。片側例では手術により、機能的に大腿切断として義足を装着することが最も望ましく、両側例では短縮が著しくても両下肢が等長で股関節の支持性がよく、plantigrade に接地できる足部が得られれば機能的には良好である。

（こども医療センター 陣内 一保）

お知らせ

ラジオたんぱ 東京都港区赤坂 1-9-15 Tel. (03) 583-8151

心身障害者雇用の広場

毎週金曜日午後 7.15～7.30

月日 サブタイトル 出演者

2. 4 集団面接の成果

東京都 東京学生職業センター

2.11 重度障害者雇用にとりくむ

栃木県

2.18 余暇を楽しむ 兵庫県 勤労身体障害者体育館

2.25 重い障害をのり越えて

岐阜市 岐阜信用金庫 青木栄一

3. 4 就職を控えて

東京都 東京身体障害者職業訓練校

3.11 新設される福祉工学科

相模原市職業訓練大学校

3.18 障害者雇用促進住宅

東京都 雇用促進事業団

3.25 足で運転する車によって

所沢市 国立職業リハビリセンター