

総腓骨神経麻痺を伴った膝靱帯損傷の取り扱いのためのアルゴリズム

An Algorithm for the Management of the Knee Associated with Common Peroneal Nerve Palsy./Terranova WA, et al : *Orthopedics* 9 : 1135-1140, 1986

【膝外側靱帯損傷，総腓骨神経麻痺，EMG/NCV 検査】

膝の内反損傷に伴って起こる総腓骨神経麻痺は，治療に際し難渋することが多い。もし靱帯修復の時期を3～5週間延期することができれば，神経の修復に際し，正確な診断と治療ができる。

EMG と NCV 検査は神経損傷の予後と程度を決定できるばかりでなく，その後の神経の回復と再生の過程を観察することが可能である。神経と靱帯が同時に損傷され，靱帯修復が延期可能であれば，ギプス固定の後，3～4週間後 EMG, NCV 検査を行う。

もし膝に十分な固定性が得られ，神経に再生が続けば，引き続き3～6カ月にわたり電気生理学的観察を行い，神経の再生が不十分であれば神経の修復を行う。もし膝に十分な固定性が得られず，神経の回復が十分であれば，靱帯修復の適応となる。膝の固定性と神経の再生が共に不十分であれば，靱帯と神経の修復を行う。

(自治医大 馬場 宏敏)

腓腹神経刺激における下肢侵害刺激反射の坐骨神経痛による抑制

Pain in Sciatica Depresses Lower Limb Nociceptive Reflexes to Sural Nerve Stimulation./Wilder JC, et al : *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 50 : 1-5, 1987

【侵害刺激反射，坐骨神経痛】

疼痛が疼痛を抑制するということが知られている。侵害刺激性屈曲反射は痛覚に強く関連しているとされており，この反射を疼痛により抑制しようと考えた。

ミエログラフィーにより片側性の椎間板ヘルニアが確認された患者8名を対象とした。侵害刺激性反射は，腓腹神経を電気刺激し，同側の大腿二頭筋上の表面電極で記録し，積分波形として検討した。

坐骨神経痛は，ラセグ操作により誘発し，健側も

同様に行った。

安静時の積分値と比較して，健側のラセグ操作では，差が見られなかったが，患側のラセグ操作にては，侵害刺激反射の減弱が両下肢にみられ，また腓腹神経刺激時の疼痛も減少した。

今回の現象は，広汎性有害性抑制制御の一種であろう。これは，脊髄延髄ループを介するようであり，脳障害などの場合の侵害反射に対してはどうか，今後の問題であろう。

(慶大 園田 茂)

尺骨神経・正中神経の完全切断，縫合後の再神経支配と運動単位リクルートメント

Patterns of Reinnervation and Motor Unit Recruitment in Human Hand Muscles after Complete Ulnar and Median Nerve Section and Resuture./Thomas CK, et al : *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 50 : 259-268, 1987

神経切断縫合後に生じる無秩序なリクルートメントの存在を証明するために，筋電図学および収縮力学的研究を行った。

対象は，尺骨神経切断6例および正中神経切断7例で，各神経の支配筋よりの針筋電図と表面筋電図の運動単位電位を記録した。また，圧変換器を用いて各運動単位あたりの収縮力（攣縮張力）とリクルートメント閾値を測定した。

その結果，尺骨神経切断者で，小指外転筋以外の同神経支配筋の筋収縮を命じた際，小指外転筋から運動単位電位の記録される場合があった。このことより，再神経支配の方向錯誤の存在が推測された。正中神経切断者でも同様の錯誤が認められたが，前者程ではなかった。また，正常者では，第一背側骨間筋の攣縮張力とリクルートメント閾値との間に相関が認められたが，尺骨神経切断では相関は認められず，再神経支配後の運動単位リクルートメントの無秩序性が示唆された。

(慶大 椿原 彰夫)

機械的刺激による球海綿体反射の潜時測定：新しい方法

The Use of Mechanical Stimulation to Obtain

Sacral Reflex Latency : A New Technique./Dennis Dykstra, et al : J Urology 137 : 77-79, 1987

【機械的刺激, 球海綿体反射】

球海綿体反射の潜時測定は陰部神経の刺激によって行われ, 仙髄部の検査として用いられる. 特殊なハンマーによる機械的な刺激でその潜時を計測し, 電気刺激と比較した.

対象は 101 例 (正常人 18 例, 下位神経病変 58 例, 上位神経病変 17 例, 混合病変 8 例) で, 方法は電気およびハンマーにより陰茎または陰核を刺激し, 外尿道括約筋より筋電図を記録し潜時を測定した. 正常人では電気刺激による平均潜時は 35.3msec, 機械的刺激では 39.1 msec で後者の方が常に遅れていた. 各グループごとの潜時はどちらの方法でも下位神経病変患者, 混合病変患者が正常人に比べて有意に遅れていたが, 上位神経病変患者は正常人と有意差が無かった. また各グループ内では男女差はなかった.

機械的刺激による球海綿体反射の潜時測定は, やや潜時の遅れがあるが電氣的刺激と同様の反射弓を通ると考えられ, 痛みなどの合併症もなく良い方法であると考えられる.

(国療村山病院 正門 由久)

男子脊髄損傷患者における肛門電気刺激による射精方法

Rectal Probe Electrostimulation in the Treatment of An Ejaculatory Spinal Cord Injured Men./Halstead LS, et al : Paraplesia 25 : 120-129, 1987

【脊髄損傷, 射精, 肛門電気刺激】

脊髄損傷患者の射精不能に対して肛門電気刺激による方法を行い, 検討した.

対象は 12 例 (頸髄損傷 4 例, 脊髄損傷 8 例 : 完全損傷 7 例, 不全損傷 5 例) で年齢は 23~38 歳, 受傷からは 0.5~18 年である.

方法は血圧を計りながら肛門より前立腺部を 3~5 分ぐらい電気刺激し, 射精を起させた.

結果は 12 例に 38 回施行し, 10 例に少なくとも 1 回射精が得られ, 38 回中 32 回に精子が得られた. 9 例では前部尿道に射精が得られたが, 1 例では膀胱洗浄で精子が確認された. 得られた精液の性状は精子の数,

運動性は様々であったが, 人工授精に適すると考えられたのは 4 例で, 1 例に人工授精を行ったが, 妊娠はできなかった. また電気刺激を繰り返し行った者では精液の性状は徐々に改善していった.

本方法は短時間で可能で外来でも行え, 痛みや肛門粘膜損傷などの合併症もなく, よい方法である.

(国療村山病院 正門 由久)

精神病患者に対する体力プログラム

Physical Fitness Program for Patients with Psychiatric Disorders./Chastain PB, et al : Physical Therapy 67 : 545-548, 1987

【運動療法, 理学療法, 精神病患者】

文献では身体的および精神的健康は密接に関連していることを証明しているが, 現在理学療法は精神病患者のニーズに対応していない. 急性期のケア病院に入院中の 14~55 歳 (平均 25 歳), 男女同数の患者に体力テストを行った.

筋の伸張性, 筋力, 耐久性, 握力, 30 秒間の起き上がり回数, 四頭筋筋力, 3 分間の 2 ステップテスト, 心拍数, 血圧 (安静, 直後, 3 分後), 体重測定, 腰周径などの評価を行った. その後 1~6 段階の運動プログラムを作製し, 訓練を 1 週 3 回, 6 週間実施した.

その結果, 筋伸張性, 腹筋力, 安静時脈拍の改善をみたもの, 改善しないもの, 筋力, 耐久力減少したものがあった. この訓練は, 患者の自己尊重, 身体像の強化, 社会環境への活動レベルを強化する機会を与えることができ, 更に理学療法の介入により, 他の精神療法ではとらえられない遂行感を与える. 精神障害者のニーズに対応し熱心に取り組み, 標準的精神療法として拡大されるべきである.

(弘前大 福田 道隆)

老人の運動訓練に対する心臓血管系の適応

Cardiovascular Adaptations to Exercise Training in the Elderly./Ali AE : Federation Proceedings 46(5) : 1840-1843, 1987

【老人, 運動, 最大酸素摂取量, 心拍出量】

運動療法を処方する際, 加齢と運動量について考慮をする必要がある. この論文は老人の心臓血管系の運動への適応についてレビューしたものである.

一般に最大酸素摂取量 (Vo_2max) と左心室機能は年齢と共に減少すると言われている。一方、老人においても訓練により Vo_2max の向上は認められる。若年者において、 Vo_2max の向上は、1 回心拍出量と最大動脈血酸素較差が増大することにより成されている。老人に対する訓練効果として、心拍出量を実測したデータはまだ無いが、左心室収縮力が変わらないことより、老人でも若年者と同じ機序で Vo_2max の向上が成されているものと考えられる。

長期にわたる適切な運動は虚血性心疾患患者に対しても心機能の改善に寄与することが判明している。一方、老人での、心臓血管系に対する訓練効果の程度は運動の強度、頻度、持続時間を正確に定めて行った報告がないので明らかではない。しかし、老人に訓練を施行する際には合併症予防のため、低い強度と頻度、短い持続時間で数カ月に渡り徐々に程度を上げていく必要がある。

(産業医大 田島 文博)

脳卒中患者と同居する介護者の抑うつ

Effects of Living with and Looking after Survivors of a Stroke./Wade DT, et al : Br Med J 293 : 418-420, 1986

【脳卒中、介護者、抑うつ】

イギリスのある地区の脳卒中患者と同居している者 302 例を対象に、脳卒中が主介護者の心理に与える影響を発症後 2 年間 (発症後 3 週後、6 カ月後、1 年後、2 年後) に渡って継続的に面接調査したところ、11~13% に Wakefield スコアで明らかな抑うつを認めた。

介護者の抑うつの頻度と Barthel Index で示された患者の障害の重さとは、発症後 1 年後までは有意に相関したが、2 年後は相関しなかった。その他発症 1 年後までの介護者の抑うつの頻度に影響を与える因子としては、患者の回復を低く評価・患者の社会的活動の低さ・患者が抑うつ状態などが認められたが、これらはいずれも 2 年後には有意でなくなった。

脳卒中発症前後での介護者の気分の主な変化は、不安の増加 (43%)、いらいらの増加 (28%)、くつろぎの減少 (32%) であった。

このように脳卒中患者の介護者は、発症後 2 年後には、患者の身体障害の程度と相関しない不安や感情的

苦痛を体験しており、より多くの援助が必要と思われた。

(船橋二和病院 近藤 克則)

在宅慢性疾患老人の介護者のうつ状態と介護負担感に関連する要因

Correlates of Depression and Burden for Informal Caregivers of Patients in a Geriatrics Referral Clinic./Drinka TJK, Smith JC, Drinka PJ : J Am Geriatr Soc 35 : 522-525, 1987

【介護者、抑うつ状態、介護負担】

在宅の慢性疾患老人の介護者の抑うつ状態や介護負担感と、患者の痴呆の程度・ADL・抑うつ状態との関連を調査した。

退役軍人病院附属の老人専門診療所の全男性患者の内、介護者のいる患者 127 人 (平均年齢 78.7 歳) とその介護者 (同 70 歳) を対象とした。老年精神科医は DSM-III の基準により、患者の 73% が「痴呆」、69% が「大うつ病」、介護者の 83% が「大うつ病」と診断し、これとは別に、各種の尺度を用いて、痴呆・うつ状態を定量的に評価した。

その結果、痴呆が重症であったり ADL レベルが低くても、介護者の抑うつ状態が有意に重症化することはなかったが、患者の抑うつ状態が強いほど介護者の抑うつ状態が有意に強かった。(回帰分析で $R=0.33$ $P<0.02$)。また、介護者の介護負担感も同様に、患者の痴呆の程度や ADL のレベルとは関連がなく、患者の抑うつ状態とのみ有意な関連を認めた ($R=0.47$ $P<0.02$)。

(東大・公衆衛生 中村 桂子)

健康・障害の測定：評価尺度と調査表のガイド

Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires./McDowell I, Newell C : Oxford University Press, 1987

【健康、障害、QOL】

本書は、多数存在する各種の健康・障害関連評価尺度や調査表のうち、代表的なもの 50 種を収録したガイドブックである。それらは、①能力障害 (functional disability) と社会的不利、②心理的安寧、③社会的健康、④QOL と人生への満足、⑤疼痛尺度、⑥一般的健康

康尺度の6分野に分類され、章ごとに各種尺度の質が比較検討されている(第3～8章)。また各尺度別に、目的、概念的基礎、現法の概略、信頼性と妥当性、各種変法、重症度評価の目安、関連文献、尺度作成者の住所が紹介されると共に、編者の簡潔なコメントが付けられている。本書により読者は、各種健康・障害関連尺度のうちどの尺度を選べば良いか、またその尺度を利用する場合に必要な情報を知ることができる。

このように本書は極めて実用的な参考書であるが、他面、第2章では健康・障害関連尺度の理論的・技術的基礎についても詳細な検討がなされており、今後それらを標準化する必要が明らかにされている。

(日本福祉大学 二木 立)

困難な選択：長期間の在宅・地域ケアをリスクの高い老人に限定すること

Hard Choices : Targeting Long-term Care to the "At Risk" Aged./Weissert WG : J Health Polit Policy Law 11(3) : 463-481, 1986

【在宅ケア，地域ケア，障害老人】

米国では1981年の在宅・地域基盤ケア法により、州がMedicaid(医療扶助)による地域ケア給付を拡大できることになった。但し、同法は、それによりナースィング・ホーム利用を代替することを目的としているため、Medicaid費用の総枠は増やさないと規定している。このためには地域ケアの対象を、それが受けられなければナースィング・ホームに長期間(3カ月以上)入所するリスクが高い老人に限定する必要がある。

しかし、同法による地域ケアを早期から開始した4州のうち、オレゴン州では受給資格が寛大なため、地域ケア受給者の障害程度はナースィング・ホーム入居者に比べはるかに軽度であり、例えば、身の回り動作要介助者の比率は56%対92%である。逆に、ノースカロライナ州ウェイク郡では受給資格をナースィング・ホーム入居者と同じ水準に厳しく設定しているが、受給資格者は郡全体で78人しか発見できておらず、その結果1人当りの単価は高額になっている。

つまり、地域ケアは対象を拡大すると費用削減は望めないし、逆に対象を限定すると、受給資格者が激減し、一つのプログラムとして成り立たなくなるというジレンマを抱えている。

(日本福祉大学 二木 立)

有線野のシナプス発達

The Development of Synapses in Striate Cortex of Man./Huttenlocher PR, et al : Human Neurobiology 6 : 1-9, 1987

【シナプス形成，有線野】

シナプスの発達は年齢によって異なるといわれている。そこで、28週の胎児から71歳までの正常脳20症例につき、死後4～20時間以内の右後頭葉皮質の有線野(Striate cortex 17野)を用いてシナプス形成の発達過程の年齢的变化を調べた。

その結果、単位体積当りのシナプス形成は生後2～4カ月が最も早く、視覚機能の発達とほぼ一致していた。その後、8カ月～11歳までは全シナプスの40%程度が置き換わりながら発達してゆくが、それ以後、成人期はプラトーとなり71歳の脳ではわずかに減少がみられた。

皮質の各層別にみると第I～IV層では年齢に応じた変化がみられるものの、第V, VI層では大きな変化は認められなかった。

また、成人の皮質容量に達するのは生後4カ月と非常に早い時期であった。このことは大脳皮質の可塑性に対する解剖学的見地からみた所見として興味深いことと思われた。

(北里大 前田 真治)

間接命令の実用的解釈こそ真の会話：左右半球障害者の比較

Appreciation of Pragmatic Interpretation of Indirect Commands : Comparison of Right and Left Hemisphere Brain-Damaged Patients./Foldi NF : Brain 31 : 88-108, 1987

【言語，右脳，言外の意味】

依頼や命令には直接明確に依頼する場合と、言外の意味をこめて遠回しに依頼する場合がある。Aが“この部屋は暑いね”と言った場合、それを受けたBの答えとして①“室温は35℃あります”，②“窓を開けましょう”，③“クーラーのスイッチを入れましょう”などいろいろあるが、もしクーラーのある部屋であれば、③の答えがもっとも状況に即した気のきいた返答であろう。

このように、返事は文法的、意義的に正しければよいというものではなく、その時々に対人関係、周囲の状況、社会的環境などに応じて、言外の意味、相手の感情を読み取り、言葉だけでなく、動作を含めた反応を適切に行うことが真のコミュニケーションであるといえる。

19例の右脳損傷者（CVA）、17例の左脳損傷者（CVAによる失語症患者）、16例の健常者（各群いずれも右利きに限定）について、間接および直接命令、“何”で始まる質問など各種の言語的依頼や質問を行っ

た。左脳損傷者は失語があつて言葉そのものの理解が悪いため、依頼・質問の理解に劣る面はあるが、状況をいち早く察して正しい反応を示すので、間接命令に関しては、健常者に比して有意差までには至らない。これに対して右半球損傷者は間接命令の理解能力は非常に低下し、健常者、左半球損傷者に比して有意の差がみられた。

言外の意を捕らえ、それに反応する実用的な会話に、右脳が重要な役割を演じているものと考えられる。

（鹿教湯研究所 福井 園彦）

次号予告（第15巻 第12号）

特集 QOL

ADLとQOL	東大・公衆衛生	中村桂子・他
各種（機能）評価法とQOL	横浜市	大川嗣雄・他
脳卒中患者のQOL-日米両国の比較	慶大	千野直一
心理テストとQOL	神奈川リハセンター	大橋正洋
スモンを含む障害者の地域におけるQOL	国療東京病院	山口明

研究と報告

成人脳性麻痺者の運動能力低下	神奈川リハセンター	安藤徳彦
----------------	-----------	------

短報

失語症患者の車の運転	札幌丘珠病院	岡本五十雄
------------	--------	-------

解説

義肢装具等の支給体系（その2）	宮城県拓杏園	今田拓
-----------------	--------	-----

講座

歩行(11) 歩行補助具、歩行訓練	横浜市	大川嗣雄
-------------------	-----	------

座談会

社会福祉施設体系におけるリハビリの役割をめぐって	(司会)	今田拓
		小山秀夫・寺山久美子
		西野勝久・小川孟

学会報告

第51回関東リハビリテーション医学懇話会	七沢リハセンター	横山巖
第15回北陸リハビリテーション医学集談会	金大・医・技・短大	立野勝彦
第4回近畿リハビリテーション医学懇話会	国立大阪南病院	博田節夫

印象記

第24回日本リハビリテーション医学会総会	長崎大	鈴木良平
----------------------	-----	------

一頁講座

障害者のレクリエーション(11) 日本における		
障害者のレクリエーション今後の課題	日本社会事業大学	垣内芳子

総目次、キーワード