

原発性股関節症に対する股関節全置換術後の理学療法

Physiotherapy after Total Hip Replacement for Primary Arthrosis./Ragnar J, et al : Scand J Rehab Med 20 : 43-45, 1988

【理学療法, THR, 評価】

一次性股関節症に対する人工股関節置換術後患者の関節可動域と筋力に対する理学療法の効果を運動学的評価と臨床評価で検討を加えた。

対象は、男性 17 名、女性 13 名で一次性股関節症にて人工股関節置換術を行った患者である。理学療法を行った群 (A 群) 14 名、平均年齢 70 歳と理学療法を行わない群 (B 群) 16 名、平均年齢 66 歳に分け比較した。両群とも 7～12 日間標準的な訓練を行い B 群は 2 カ月後より股関節周囲筋筋力強化、可動域訓練を行った。

運動学的評価には、股関節可動域、股関節周囲筋筋力測定、歩行能力を用い、臨床的評価には、トレデレンブルグ徴候、最大歩行速度、階段昇降、くつの着脱などを評価した。

2 群間において、運動学的、臨床的評価に差はみられなかった。遅い時期の理学療法は、合併症のない一次性股関節症に対し人工股関節置換術を行った患者には、機械的改善を与えない。しかし、患者の意欲を高めるため術後数カ月に 1～2 回 ADL について助言することは必要なことである。

(川崎医大 伊勢 真樹)

腰椎における X-線写真上の可動性と臨床上の腰部の動きとの関連性について

Radiographic Mobility of the Lumbar Spine and Its Relation to Clinical Back Motion./Korpi J, et al : Scand J Rehab Med 20 : 71-76, 1988

【腰痛, X-線写真計測, 腰椎可動性】

既往歴に腰痛を持つ 194 人 (女性 117 名、男性 77 名) を、腰部の動きをみる臨床検査と X-線写真で、調査した。L₄-L₅ と L₅-S₁ のレベルで、最大屈曲と最大伸展時の椎体間角度が、立位側面 X-線写真上で計測された。L₄-L₅ での平均可動性は、女性で 14.5 度、男性で 13.4 度であった。

女性における L₄-L₅ の可動性の制限は、理学所見上

認められる体幹の側面と回旋制限と、統計上有意に相関を認めた。しかし、男性ではこの相関に、統計上有意差を認めなかった。L₅-S₁ に関して、女性では伸展制限、男性では、屈曲制限と Shober's test が、X-線写真上の可動性の減少と、統計上有意な相関が認められた。

(川崎医大 長屋 政博)

最大等運動収縮時における下腿三頭筋間の筋電図最大振幅の配列順序

Rank Order of Peak Amplitude of EMG between The Three Muscles of Triceps Surae during Maximum Isokinetic Contractions./Gerdle B, et al : Scand J Rehab Med 20 : 89-92, 1988

【等運動底屈, 筋電図, ピークトルク】

88 人の対象に対し最大運動底屈時におけるピークトルク (PT) を 4 つの角速度 (30, 60, 120, 180°/c) で測定した。また同時に下腿三頭筋の 3 つの筋頭より EMG を記録した。対象は臨床的に健康人で、年代別に 40～44 歳、50～54 歳、60～64 歳を無作為に抽出した。最大背屈時からの底屈運動において PT の潜時、および EMG 振幅のピーク値 (pEMG) の潜時を測定した。その結果、角速度 30°での PT 潜時は、ヒラメ筋の pEMG 潜時に一致したが、120°, 180°の角速度で腓腹筋の pEMG 潜時に一致した。これら 3 つの筋群における pEMG の固有配列は、腓腹筋とヒラメ筋の運動集合単位の異なることを反映していると思われる。またこの事象は、トルク産生を考えた場合、3 つの筋群における相互役割が角速度に依存しているということを示している。

(川崎医大 本多 知行)

手根管症候群の電気診断検査における偽陽性

False Positive Electrodiagnostic Tests in Carpal Tunnel Syndrome./Redmond MD, et al : Muscle & Nerve 11 : 511-517, 1988

【手根管症候群, 電気診断】

最近手根管症候群の電気診断の感受性を高めるため、①正中神経と尺骨神経の知覚潜時の差、②正中神経残余潜時、③正中神経と尺骨神経の知覚電位の振幅比が診断に用いられるようになってきた。今回、以上を診断に用いた場合の特異性について検討した。

18歳～62歳の健常人50名に対して、正中神経・尺骨神経伝導速度、潜時、振幅などを測定し、①～③の偽陽性率を求めた。

その結果、①が0.4 msec以上であったものは4例(8%)、②が2.6 msec以上の遅延を認めたものは7例(14%)、③が1.1以下のものは15例(30%)であった。①～③のうち少なくとも1つに異常を認めたものは、23例(46%)にのぼった。

以上のように①～③を手根管症候群の診断に用いるとかなり高い偽陽性率となる。3つの基準のうちでは、正中神経と尺骨神経の知覚潜時の差0.4 msec以上という基準が最も特異性が高い。さらにこの基準において、0.5 msec以上を異常とすれば偽陽性はなくなるが、感受性は低下するであろう。手根管症候群の電気診断はあくまで補助診断で、最終的には臨床症状および医師の判断によるべきであると著者らは改めて強調している。(慶大月が瀬リハセンター 道免 和久)

第四指を用いた順行性知覚神経伝導検査法

Orthodromic Study of the Sensory Fibers Innervating the Fourth Finger./Valls J, Llanas J : Muscle & Nerve 11 : 546-552, 1988

【第四指、知覚活動電位、手根管症候群】

第四指においてPIP関節に陰極、DIP関節に陽極の刺激電極をつけ、手掌、手首、上腕の三カ所にて知覚活動電位を記録した。特に上腕部での記録では肘伸展位(EEP)と肘90度屈曲位(FEP)にて行い、記録電極間の距離は2 cmとした。20人の正常人の場合には手掌、手首、EEPにて重なりあった正中神経と尺骨神経の知覚活動電位が得られた。しかし、FEPにては二峰性の知覚活動電位が得られ、手首と第四指で同時刺激を行うCollision techniqueを試みた結果、最初のピークは正中神経、第2のピークは尺骨神経由来と考えられた。

以上より肘関節の角度により神経の緊張度が変わり、神経伝導速度が変化すると思われた。70人の手根管症候群の場合には61人に手首にて著明な2峰性の活動電位が得られ、記録電極を尺側に移動すると最初のピークの振幅が増加し、正中に移動すると第2のピークの振幅が増加した。よって最初のピークは尺骨神経、第2のピークは正中神経由来と思われ、第四指電気刺激によって手首で知覚活動電位を得る方法は手

根管症候群の診断に有効と思われた。

(国立塩原温泉病院 原 行弘)

ギランバレー症候群における電気診断学的 予後予測の意義

Prognostic Value of Electrodagnosis in Guillain-Barre Syndrome./Miller RG, et al : Muscle & Nerve 11 : 769-774, 1988

【ギランバレー症候群、予後、電気診断】

ギランバレー症候群の診断基準を満たすベッド上安静の60名の患者を対象に、機能回復の予後と臨床症状、電気診断との関係を検討した。発病から病勢が極期となるまで平均15日間であり、22名はベンチレーターを付けていた。そして、尺骨神経、正中神経、腓骨神経を遠位部で電気刺激し、M波の振幅、Fibrillation potentialの度合い、神経伝導速度、Conduction block値を極期から1週間以上経過した時点で測定した。

病態としては、ベンチレーターの必要性と極期に至るまでの病勢の進行の速いことが、予後不良の患者に共通していた。また、Fibrillation potentialの度合い、神経伝導速度、Conduction block値と機能回復予後とは相関が認められなかった。ギランバレー症候群の機能予後不良の予測として最も有効なのはM波の振幅の減少であり、特に正常下限の10%以下の患者は予後不良であった。(国立塩原温泉病院 原 行弘)

腰仙部神経根圧迫症および脊柱管狭窄症にお けるF波のパラメーターに対する体位の影響

Postural Effects on F Wave Parameters in Lumbosacral Root Compression and Canal Stenosis./Tang LM, et al : Brain 111 : 207-213, 1988

【F波、腰仙椎疾患、体位】

F波は腰仙部神経根障害の診断に用いられてきたが、今回F波の最小潜時および時間的分散(chronodispersion)に対する体位の影響を腰部脊柱管狭窄症も含めて検討した。

対象は腰仙部神経根圧迫症11例、腰部脊柱管狭窄症、慢性腰痛症および健常対照群それぞれ10例である。各群に対し脛骨、腓骨神経のF波最小潜時およびF波の時間的分散(最大潜時-最小潜時)を安静時、

3 分間直立後, 3 分間腰部過伸展後にそれぞれ臥位で測定した。F 波の導出不能または対照群の平均値から 3 SD 以上の遅れを異常とした。

その結果, F 波の時間的分散は, 腰部脊柱管狭窄症では安静時 31%, 直立後 47%, 腰部過伸展後 31%に, 腰仙部神経根圧迫症では安静時 2%, 直立後 14%, 腰部過伸展後 2%に異常を認めた。最小潜時は体位の影響をさほど受けなかった。慢性腰痛症では 1 例 1 神経を除き全例で F 波は正常であった。

以上より, 体位変換後の F 波のパラメーター, 特に時間的分散の測定は腰部脊柱管狭窄症および腰仙部神経根圧迫症の診断に有用であると考えられる。

(慶大月が瀬リハセンター 道免 和久)

前脈絡叢動脈領域の両側内包梗塞による急性仮性球麻痺性無言

Acute Pseudobulbar Mutism due to Discrete Bilateral Capsular Infarction in the Territory of the Anterior Choroidal Artery./Helgason C, et al : Brain 111 : 507-524, 1988

【脳梗塞, 仮性球麻痺, 無言無動】

仮性球麻痺は従来, 両側内包膝部障害によるものが一般的であり, 両側前脈絡叢動脈領域に一致した内包後脚前 1/3 から淡蒼球内側部の梗塞による仮性球麻痺性無言の報告例はまれである。この論文の 8 症例はこの部位に限局した梗塞例で, 頭部 CT, MRI で診断されている。全例さまざまな程度の片麻痺や半身感覚鈍麻や注意力障害などを伴った突然の発話・嚥下障害で発症していた。

また臨床神経学的所見からは過去の病巣と反対側の同部位に新しく病巣が生じたことが認められた。一方, 危険因子の検索では高血圧との関連性が認められた他は, 糖尿病・心臓由来の脳梗塞・動脈硬化などとは関連性が見出せなかった。

これら症例の予後は不良で 1 年以内に 8 例中 4 例が死亡し, 3 例は重度で全介助のままであり, 1 例が中等度になったのみであった。

このことから, 頭部 CT, MRI などで一側の内包後脚障害が認められれば積極的にその危険因子を検索し再発予防をすべきと考えられた。

(北里大 前田 真治)

ヒトにおける手続き的学習と新線条体の機能障害について

Procedural Learning and Neostriatal Dysfunction in Man./Saint-Cyr, et al : Brain 111 : 941-959, 1988

【手続き記憶, 叙述的記憶, 解離】

叙述的記憶(エピソードや事実の記憶のように内容が言語,あるいは視覚的に表現可能なもの)の中枢が側頭葉や辺縁-間脳-皮質系(海馬,扁桃,乳頭体,視床など関連)とされているのに対し,手続き的記憶(身体で覚える技能的学習記憶)の中枢は最近別のものと考えられ,新線条体,中でもとくに尾状核が主役を演じると考えられている。

パーキンソン病の初期には手続き的学習(トロントのタワーテスト)において認知課題が選択的に障害されるのに対し,叙述的記憶では,思い出したり,認知する能力は障害されず残存する。

これとは対照的に,アルコール性コルサコフ健忘症の患者ではその逆の現象がみられ,しかも二重解離がみられる。

また,ハンチントン病の初期ではパーキンソン病に似ているか,コルサコフ健忘症に似ているかのどちらかであるが,進行すると手続き的記憶も叙述的記憶もともに障害されてくる。

手続き的学習を体得するためには新線条体や前頭葉前部皮質を含む回路を介する開拓的・発見的戦略が必要なものと思われる。(鹿教湯リハ研 福井 円彦)

発症後 1 年間の失語症の変遷

Evolution of Aphasia in the First Year Post-onset./Pashek V, et al : Cortex 24 : 411-423, 1988

【失語症, 経過, 種類の変化】

全失語が運動失語に加わってゆくことがあるのは 1960 年代からよく知られているところであるが,その後失語症の変遷ルートとして従来のように非流暢型を経由する以外に流暢型を経由するものがあることが指摘されてきた。

しかし,失語症の分類の定義が一貫していないこともあって,これを実証することが困難であった。

著者らは32例の失語症患者について1年間の経過・変遷を追跡、検討した。

発症後1年以内に75%以上がそのタイプが変遷したが、多くは2週間以内に変化が始まり、もっとも大きな変化は1週間後にみられた。ただ、発症直後は症状が捉えにくく、また変化も速いためエラーが入ってくる危険性があることは注意しなければならない。

従来、高齢者ほど変化が少ないといわれているのは、重症者が多いことや、本来回復が悪いことから理解できるところであるが、必ずしもそうではなく、70歳以上の3名に明らかな変遷を認め、その後の特徴として高齢者は血管性の痴呆に進展してゆくものがあった(4名)ことである(70歳以下ではなかった)。

痴呆に進展するものと、正常にまで回復するものを除いて、失語症の最終段階は失名詞失語であった。途中いろいろなルートを通して変化し得るものであるが、ただ、流暢型失語が非流暢型失語を経由することはなかった。

(鹿教湯リハ研 福井 圀彦)

片麻痺患者のAFO, AS装着時、および非装着時の歩行の比較

Gait Comparison of Subjects with Hemiplegia Walking Unbraced, with Ankle-Foot Orthosis, and with Air-Stirrup Brace./Burdett RG, et al : Physical Therapy 68 : 1197-1203, 1988

【片麻痺患者、歩行、装具、キネオロジー、バイオメカニクス】

Air-Stirrup ankle brace (AS) はふくらんだ air cell (含気洞) で裏打ちされた両内外果を覆った側方支持型装具で2本のストラップで固定される。足関節背底屈は可能だが内外反を制限している。本論文はビデオやフットプリントを用い AS, AFO, 装具なしの歩行時の stride length, step wide, step length, toe out angle を計測し比較検討した。測定時1.9 cmの黒点のついた四角の白い粘着テープを矢状面では大転子、膝外側正中、外果部、第5中足骨頭部、前額面では膝後部の少し下、アキレス腱中央部、踵中央部、踵正中線の下にはりつけ角度測定の際の標識とした。対象は脳卒中患者で AS と非装着 19 症例、AS, 非装着, AFO 11 症例で、測定結果は ANOVA 法で分析した。

結果：① AS では起立時非装着より踵部の安定性が得られた。② AFO は AS, 非装着より foot strike で

底屈が減少、③ AS, AFO は非装着に比し麻痺側では mid swing で底屈が減少し step length が増加した。以上より AS の片麻痺患者の内反・外反不安定性への制御効果が支持された。

(弘前大 福田 道隆)

【特集】全米長期ケアモデル事業 (Channeling) の評価

The Evaluation of the National Long Term Care Demonstration./Kemper P, et al : Health Services Research 23(1) : 1-193, 1988

【地域ケア, QOL】

「全米長期ケアモデル事業 (Channeling)」は、厚生省が1982-84年に全米10州の在宅障害老人6326人を対象として行った、包括的地域ケアの費用・効果についての大規模な無作為比較対照試験である。本特集にはこのモデル事業の方法・結果・意義等を詳細に検討した12論文が掲載されている。

Kemper による「知見の総括」は以下の通り：包括的地域ケアは障害老人・介護者の QOL を向上させる(提供されるサービスの増加・従来満たされていなかったニーズの充足・サービスを遠慮せずに受けることができる・人生への満足の向上)。他面、ADL の向上は僅かであり、余命も延長しない。また、新たに公的サービスが提供されても、家族等による私的介護はそれほど減少しない。包括的地域ケアを実施しても、病院・医院の利用は変わらず、ナーシング・ホーム入所も、対照群に比べ11~14%減少するにすぎない。その結果、公費・私費を含めた総費用は6~18%上昇する。ただし、家族負担は減少する。

これらの結果を踏まえて Kemper は、既存のサービスを越えて包括的地域ケアを拡充することは、費用節減の視点からではなく、患者・介護者に対する効果の視点から正当化されるべきだと主張している。

(日本福祉大 二木 立)

長期間の在宅ケアが障害老人の死亡率・QOL・ニーズ充足感に与える影響

Impact of Long-term Home Care on Mortality, Functional Status, and Unmet Needs./Hughes SL, et al : Health Services Research 23 : 269-294, 1988

【在宅ケア, QOL】

シカゴ市内の5病院が1976年以来共同で実施している障害老人への包括的在宅ケアは、死亡率は低下させないが、QOLは向上させることが明らかになった。

本研究では、それを受けている老人157人（ただし24時間介護を必要とする重度者は対象外）と、隣接地区に居住し給食サービスを受けている障害老人156人との、サービス（調査）開始後9月・4年の死亡率・QOL等を比較した。両群の調査開始時の状態の差はCox重回帰分布と共分散分布により補正した。

その結果、死亡率は両群で差がなかった。それに對

して、知的能力は在宅ケア群の方が、9月後・4年後とも有意に高かった。つまり、在宅ケア群では4年間知的能力が維持されていたが、対照群では低下していた。社会的交流は在宅ケア群で向上していたが、対照群では変わらなかった（ただし、9月後のみ有意の差）。人生への満足・身体的健康の自己評価も在宅ケア群の方が高かったが、有意ではなかった。他面、ADL・手段的ADLは両群で全く差がなかった。また、ニーズ充足感（提供されているサービスが希望しているサービス）は9月後には在宅ケア群の方が有意に高かったが、4年後には差はわずかであった。

（日本福祉大 二木 立）

次号予告（第17巻 第2号）

特集 リハ医療と情報処理

脳卒中予後予測初期情報の有用性	川崎医大	葺 石 安利
地域リハビリテーションの情報ネットワーク	横浜市リハセンター	白 野 明・他
リハビリテーションにおけるチーム医療とチャートシステム	慶大・月が瀬リハ	木 村 彰 男・他
コンピュータ支援リハ医療 (KOSHI CARE SYSTEM)	富山県高志リハ病院	長 尾 龍 郎

巻頭言

リハビリテーション医学会資格制度の運用に望むこと	日大	岩 谷 力
--------------------------	----	-------

研究と報告

成人脳性麻痺者にみられた構成障害について	金沢大・医療技術短大	染 矢 富 士 子・他
----------------------	------------	-------------

症例報告

人工呼吸に依存する頸髄損傷のリハビリテーションの実例		
—長期間安全に家庭復帰するために—	熊本市民病院	園 田 英 器・他

短 報

急性期脳卒中患者に対する座位耐性訓練の開始時期	代々木病院理学診療科	林 田 来 介・他
-------------------------	------------	-----------

講 座

評価法(2)		
能力と筋萎縮の評価	産業医大	蜂 須 賀 研 二
CTによる脳の解剖学(2)		
顔面および頭蓋底、眼窩領域のCT解剖	七沢病院	中 森 昭 敏

一頁講座

体幹装具とSeating System		
(2) 座位保持いすのいままでの歩み	福岡教育大	多 田 俊 二