

急性期ケアに対する先取り支払い法： リハ病院に与える影響

Prospective Payment for Acute Care : Impact on Rehabilitation Hospitals./Heinemann AW, et al : Arch Phys Med Rehabil 69 : 614-618, 1988

【Medicare, リハ専門病院, 合併症】

アメリカでは最近になって Medicare, Medicaid や私的医療保険の導入などによって, 医療が様変わりしつつあるように思われる。

この論文は, Medicare の導入によって急性期の Care が変化しつつある現在, それによってひきおこされているであろうリハ専門病院の変化をみるために行われた研究である。

対象は 373 病院の 761 人で, 医師, 看護婦, ソーシャルワーカー, 病院管理者の 4 群の人たちである。これらの人たちに対して郵便によるアンケートを行った。

その結果, 紹介されてきた患者が急性疾患を持っている割合, 合併症を持っている割合, 急性疾患のために急性病院へ再入院する割合が増加していることと, 紹介されてくる患者の増加を認めた。これに対して, リハ専門病院での入院期間は変化していなかった。しかも, このような結果は, 4 群の職種間に差はなかった。Medicare の導入の結果を今後も見守る必要がある。

(横浜市大 大川嗣雄)

内科的合併症をもつ患者のリハビリテーションにおける心機能評価

Cardiac Evaluation during Physical Rehabilitation of Complex Medical Patient./Ly BS, et al : Arch Phys Med Rehabil 69 : 932-936, 1988

【心機能, 運動療法, 不整脈】

心血管系の疾患を有する患者の運動療法を始めるに当たっては慎重な心機能評価が必要である。しかし, 患者の持つ種々の機能障害のために, 標準的な運動テストは不適当な場合が多い。著者らはトレンドスクライバーによる評価法 (TE) で導入し, 2 年間にわたって 100 人の患者の記録をたどった。この方法によれば, 患者の機能に応じた活動の中で, ECG, 心拍数, vital signs を同時に記録することができる。その結果, 89% の患者で活動時の不整脈や血圧の反応の異常が見いだ

され, 中でも 49.5% の患者では通常の 12 誘導心電図では発見できなかった不整脈が見つけられた。また, TE の記録と専門家による読解によって, 63% の患者が内科的治療や検査, リハビリテーションの処方を変更した。TE を活用することにより, 患者の日常の活動の中で心機能評価を行い, 安全かつ有効な運動量を決定し, 能力やゴールに合わせたリハビリテーション・プログラムを組むことが可能となる。

(横浜市大 白井曜子)

視覚無視と消去に関する新しいテスト

Visual Neglect and Extinction : A new test. / Anton HA, et al : Arch Phys Med Rehabil 69 : 1013-1016, 1988

【脳塞栓, 脳血栓, 片麻痺, 認知障害, 認知のゆがみ】

右半球の CVA で左片麻痺患者 25 人 (14~80 歳, 発症後 14 日~8 年, 右利き, 口頭指示に従える者) に対して, 医師の行う臨床テスト (confrontation test を改変したもの), OT の行う机上テスト, およびコンピュータを用いた新テスト (前方のサークルに光が点滅し, 右, 左, 両側を右手でボタンを押して示す) の 3 つのテストを施行して結果を分析した。

健常者 30 人に対してコンピュータテストを行った結果では, エラーは 1 人平均 0.63 回であった。コンピュータテストは臨床テストと OT テストとよく一致していた。消去はコンピュータテストで 16 人, 臨床テストで 11 人, OT テストで 0 人にみられ, 無視はそれぞれ 13 人, 5 人, 7 人にみられた。コンピュータテストの方が精度が高かった。いずれのテストでも消去があると無視があった。消去と無視の両者をひきおこす認知障害が基礎にあると, 無視はより重度な症状として現れてくると考えられる。

(横浜市大 北村由紀子)

粘張性靴挿入インソール：エアロビック・ダンスでの使用

Viscoelastic Shoe Insole : Their use in aerobic dancing./Clark JE, et al : Arch Phys Med Rehabil 70 : 37-40, 1989

【ダンス靴, エアロビック・ダンス, 過労傷害】

エアロビック・ダンスでの筋骨格系の過労傷害を防

ぐために、Viscoelastic shoe insole が有効であることを証明するために行った実験である。

対象は、1人の教師の下で1つのスタジオに属している139人のハイ・レベルダンサーである。ダンサーは実験群と対照群に分けられ、15週間の間少なくとも週2回以上クラスに出席した。

その結果、65人(insole 装着者 31人、対照群 34人)が実験を終了した。傷害の頻度、傷害の部位、疼痛などに両群間に有意差はなかった。

このような結果について著者らは、足部へのクッションは、膝より近位の傷害に対し有効であるのに対し、エアロビック・ダンスでは膝より遠位の傷害が多いこと、エアロビック・ダンスの傷害には、ダンスの技術、床の材質など多くの要因が加わっていることなどを述べているが、正しい靴の適合も大切であることを強調している。(横浜市大 大川剛雄)

一過性全健忘：広範で時間的に程度の差をもった逆行性健忘を伴うことの証拠

Transient Global Amnesia : Evidence for extensive, temporally graded retrograde amnesia./Kritchevsky M, et al : Neurology 39 : 213, 1989

【一過性全健忘，順行性健忘，逆行性健忘，神経心理学】

一過性全健忘の患者6人に、症状発現中と消失後に、順行性と逆行性健忘に関する神経心理学的テストを行った。症状発現中の全患者で、言語的および非言語的テスト両方における重度の順行性健忘を認め、同時に、個人的、社会的出来事に関して少なくとも1960年にまでさかのぼる、まだらで、昔になるほど記憶が保たれている逆行性健忘がみられた。特に症状発現の1年半前までの出来事についての記憶が最も低下を示し、4人の患者では症状発現前数時間ないし数日の記憶が完全に喪失したことが疑われた。さらに、症状発現中の患者は非常に受動的で、複雑な図を模写する能力が低下し（特にこの点が他の健忘症との大きな相違であった）、物品呼称能力にも軽度の低下が疑われた。症状消失後、全患者の記憶力と他の認知能力は完全に回復した。一過性全健忘の一時的な健忘症状は、側頭葉内側あるいは間脳正中部の両側性障害によると考えられている慢性健忘症と類似している。

(東大 木村伸也)

デュシェンヌ型とベッカー型筋ジストロフィーにおける遺伝子異常：臨床経過との関係

Genetic Abnormalities in Duchenne and Becker Dystrophies : Clinical correlations./Medori R, et al : Neurology 39 : 461-465, 1989

【筋ジストロフィー，遺伝子異常】

デュシェンヌ型(DMD)とベッカー型(BMD)の筋ジストロフィーの臨床経過にはかなりの多様性があり、これはXp21領域に存在する責任遺伝子の障害部位が異なるためではないかといわれている。そこで、著者らは古典的DMD 32人、軽症DMD 4人、女性DMD 2人、BMD 7人について臨床経過とDNA分析の関係を調べた。

結果は、古典的DMD 32人中14人は遺伝子中央の同じ部位に小欠損を認め、欠損のない18人に比し穏やかな臨床経過であった。欠損の有無にかかわらずジストロフィンは認めなかった。軽症DMD, BMDでは11人中7人に遺伝子5'末端に欠損を認め、軽症DMDで5'末端に欠損を示す3人では分子量の小さなジストロフィンを少量認めた。従来の報告と異なり、臨床的に古典的DMDと診断された者の中に5'末端の遺伝子欠損を示す者はなかった。

このように軽症DMDとBMDは古典的DMDとは明らかに遺伝的に異なっている。この知見は本疾患の診断と予後に有用であろうと著者らは述べている。

(東大 藤島一郎)

交感神経皮膚電位：射精障害の新しい診断方法

Sympathetic Skin Response : A new test to diagnose ejaculatory dysfunction./Young-Chol P, Esa A, et al : J Urology 139 : 539-541, 1988

【SSR，射精障害，脊髄損傷】

7名の正常人と14名の射精または勃起障害を伴った脊髄損傷、糖尿病、骨盤内の術後の患者について、上下肢のSympathetic Skin Response (SSR)を検討した。

方法は電気刺激を陰茎背神経に与えSSRを誘発し、表面電極を陰極は手掌、足底、陽極は手背、足背に固定し記録した。同時に針電極を外肛門括約筋に刺入し

球海綿体反射をモニターした。

その結果、正常人および勃起障害のみを有する症例では、全例に上下肢とも SSR を認めた。射精障害のみの患者では 33% に上下肢の SSR を認めたが、残り 67% は上下肢とも無反応であった。射精、勃起ともに障害されている患者では上肢 SSR は 78% で消失し、下肢は全例無反応であった。さらに射精障害を有する患者において球海綿体反射の消失が多く認められた。また、下肢の SSR の消失した症例はすべて射精障害を有し、下肢 SSR の消失と射精障害に強い相関があった。その理由は、下肢 SSR も射精も、上位中枢からの遠心路は T₁₁～L₃ を中枢とし、交感神経までは共通の経路をたどるためではないかと思われた。よって下肢 SSR の検索は、射精障害の評価の上で有用と考えられた。

(国立療養所東埼玉病院 原 行弘)

身体活動性と冠疾患の危険性

Physical Activity and the Risk of Coronary Heart Disease./Blackburn H, et al : New Engl J Med 319 : 1217-1219, 1988

【身体活動性、冠疾患、予防】

身体活動性と冠疾患の予防との関係について最近までの知見を概括した。

心筋梗塞を発症した患者に対して運動負荷を行うことで、心筋梗塞の再発率を減少させることはできないが、死亡率を低下させることはできるという報告がある(二次予防)。

心筋梗塞の一次予防に関してはあまりよい報告がない。生活様式など多くの要因が問題を複雑にしていると思われる。つまり、活動性の低い者ほど冠疾患の危険が高いとする報告がある一方、日常的に運動することはむしろ冠疾患による死亡率を高めるとする報告もある。

しかしながら、一般的には冠疾患予防にとって適当な身体活動量については、1日 150～300 kcal、すなわち家のまわりでの中等度の活動程度がよい、とされている。また、運動を習慣的に続けることは有効であるが、運動中止後は、以前の運動による効果がなくなるとされている。

(慶大 花山耕三)

脊髄損傷後のコンピュータを用いた機能的電気刺激に対する臨床的評価：多施設での予備研究

Clinical Evaluation of Computerized Functional Electrical Stimulation After Spinal Cord Injury : A multicenter pilot study./Ragnarsson KT, Pollack S, et al : Arch Phys Med Rehabil 69 : 672-677, 1988

【脊髄損傷、機能的電気刺激 (FES)】

機能的電気刺激による脊髄損傷患者の下肢運動の安全性と有効性を検討した。対象は完全対麻痺 7 名、完全四肢麻痺 12 名で、年齢は 19～47 歳、脊髄損傷受傷後 2～17 年経過していた。

研究の第 1 相では坐位で大腿四頭筋に電気刺激を行い、膝 90 度屈曲位から完全伸展させる運動を繰り返す。段階的に足関節部に重錘を負荷した。第 2 相では大腿四頭筋、膝屈筋群、大殿筋にコンピュータ制御下に電気刺激を行い、下肢エルゴメーター運動を行った。1 回に 15 分間施行し、段階的にペダルの抵抗を増大させた。運動の頻度と期間は第 1 相 3 日/週、4 週間、第 2 相 3 日/週、12 週間とした。

その結果、①運動後の血液、尿に組織破壊の所見はなく、骨折、自律神経過反射、異常な血圧降下、体温上昇はみられなかった。②第 1 相では膝完全伸展の回数と重錘の重さが増加し、第 2 相でも抵抗値の増大がみられ、収縮期血圧が増加した。③上肢エルゴメーター負荷試験では訓練後の VEO₂ と VECo₂ が訓練前よりも大きかった。④大腿周径は平均 2.1 inch 増大した。以上より機能的電気刺激による運動は、安全で筋力と筋持久力の増大に有用な訓練方法と思われた。

(慶大月が瀬リハセンター 出江紳一)

冠動脈疾患を有する女性の柔軟体操中の酸素摂取量

Oxygen Consumption during Calisthenic Exercise in Women with Coronary Artery Disease./Gleeson PB, et al : Physical Therapy 69(4) : 260-263, 1989

【冠動脈疾患、エネルギー消費、酸素消費、リハビリテーション】

冠動脈疾患を持つ中年女性と、健常中年女性の柔軟

体操中の酸素摂取量を比較することを目的としてこの実験を行った。

対象の年齢は43～63歳、冠動脈疾患群は15人で、全例が心臓リハ・プログラムに参加中または参加後であり、健常群は15人である。

測定には間接熱量計測法を用いた。運動前の安静時と、①坐位で交互に膝を伸展する運動、②立位で下肢を持ちあげ、股関節を屈曲する運動、③上肢の自動的関節可動域訓練、④体幹の側屈運動、の4種類の運動を、それぞれ3分間行っている時の酸素摂取量を測定した。

共分散分析法による検討の結果、2群間の酸素摂取量には有意差がなかったが、4種類の運動の間には有意差があり、①と④が最も酸素摂取量が低く、②が最も高かった。

このような低い強度の運動(1.6～2.9 METs)のエネルギー消費は、心臓リハ・プログラム参加後の冠動脈疾患患者と健常者の間で有意差がない。

(弘前大 近藤和泉)

パーキンソン病患者における視空間的処理

Visuo-Spatial Processing in Parkinsonians./
Stelmach GE, et al : *Neuropsychologia* 27 : 485-493, 1989

【視空間的認知、動作、パーキンソン病】

一般的にある動作を成就するには、距離、角度、左右などの視空間的な情報を判断し、処理する能力が要求される。パーキンソン病(PDと略)において動作が拙劣であるのは、この視空間的処理が悪くなるためとされているが、動作指示の認知・理解、指示を受けてからの反応内容の選択、必要な運動の予測、動作のための準備、動作の実行などのいろいろな段階がある中で、そのどこで障害されているかを知ることが本研究の目的である。

痴呆の認められないPD 7名(平均69歳)と、年齢をマッチさせた健常人7名(平均70歳)に認知・動作に関するテストを数種類行い、その反応時間や誤答数を測定・解析することにより、上述のどのレベルで障害が強いかを判定した。

これらの結果、動作の空間的、身体的な認知、左右の空間的判別能力、外部刺激による動作の選択や、運動の予測などには健常者と差がなく、最終段階の動作

の準備体勢づくり、実行レベルで障害があることがわかった。

これらのことは、肋損傷により動作・行為に障害をきたしている場合の機序を知る上に重要と考えられる。
(鹿教湯リハ研究所 福井園彦)

皮質梗塞対ラクナー梗塞における血清リポ プロテイン

*Plasma Lipoproteins in Cortical Versus Lacunar Infarction./*Adams RJ, et al : *Stroke* 20 : 448-452, 1989

【皮質梗塞、ラクナー梗塞、HDL コレステロール】

Murai らは日本人の脳梗塞患者を対象にした検討で、皮質梗塞患者のHDLコレステロール値は穿通枝梗塞患者のものより低値であったと報告した。今回、アメリカ人の皮質梗塞48人、ラクナー梗塞36人を対象にCT検査を行い、年齢、性、人種、高血圧、虚血性心疾患、糖尿病、喫煙、各種血清脂質などの危険因子について検討した。

総コレステロール値、中性脂肪、LDL、VLDL、アポ蛋白A1、Bには差はなかった。しかし、ラクナー梗塞患者のHDLコレステロール値は皮質梗塞患者より有意に高く(47対39 mg/dl)、皮質梗塞でもラクナー梗塞でも白人のHDLコレステロール値(37 mg/dl)は黒人(48 mg/dl)より有意に低値であった。従来より報告されている脳梗塞患者と脳梗塞のないコントロールのHDLコレステロール値の違いは、ラクナー梗塞ではなく皮質梗塞患者に当てはまると思われる。脳梗塞患者を発症機序によりsubtypeに分類、検討することは、血清脂質に関係する脳梗塞危険因子の解明に有用である。
(昭和大 福井俊哉)

一側大脳半球による読みの能力

*Reading with One Hemisphere./*Patterson K, et al : *Brain* 112 : 39-63, 1989

【読む能力、左右大脳機能】

右大脳と左大脳を比べた場合、読む能力は成人において右利きの大多数の人で左脳が優位であることは周知のことである。そこで、重度なてんかん発作の治療として15歳時に左大脳半球を完全に摘出した13歳発症の女性と、15歳時に右大脳半球を完全に摘出した10

歳発症の女性の読みの能力を比較し、右脳だけの場合の読みの能力から、正常の読みにおいて右脳がどのような関与をしているかを検討している。2例とも右利きで、病前の生育歴や言語発達、読む能力に問題はなかった。

その結果、左脳の残った例は、術後2年経過を追っているが、17歳の読みの能力には完全には達しないまでも、ほぼ正常な読みの能力が残っていた。

しかし、右脳が残った例は術後3年経過しても読みの能力は依然として低く、その症状は重度の失読患者の読みの障害や半球間離断患者に文字を左視野に呈示した際の読みの障害のパターンに似た障害を呈し、その読みの特徴から、正常な読みにおいて右脳は速く読む際の理解を助けられていると考えられた。

(北里大 前田真治)

骨端線伸延法による脚延長

Limb Lengthening by Physeal Distraction./Bjerkreim I: Acta Ortho Scand 60(2):140-142, 1989

【脚延長術、骨端線伸延法】

脛骨近位骨端線延長術を施行した9人(男児3人、女児6人)、10肢について調べた。治療開始年齢は13歳で骨年齢も同じであった。

内訳は先天性脛骨短縮術が4例で、その他、内軟骨腫、骨幹端軟骨異形成症、ポリオ後遺症、LCC、軟骨無形成症の各1例であった。

4mm径の貫通ピン2本1組を脛骨近位骨端線の近位と遠位にそれぞれ刺入し、これを小型のWagner型創外固定器1対に固定し脚延長を行った。腓骨は1cm骨切除した。

術後2～4日で成長板の離開が生じた後は0.25mmの伸延を1日4回、1週間に5日間の割合で計9週間行い、さらに17週間創外固定した。その後18週装具

を用い、装着後14か月でFWB可とした。

脚延長は6.7cmであった。合併症として7肢にアキレス腱延長術を要し、2肢に膝屈曲拘縮が生じた。13歳以下の6例の手術側は術後に健側に比して著しい骨成長の減少が生じた。合併症の発生が多いので脚延長術は成長期の終期に行うべきである。

(産業医大 佐々木誠人)

Barthel index の評価者間信頼性の研究

An Inter-Rater Reliability Study of the Barthel Index./Roy CW, et al: Int J Rehab Research 11: 67-70, 1988

【ADL, Barthel index, 信頼性】

Barthel index による ADL 評価の妥当性は立証されているが、検者間および患者の自己評価と検査間の信頼性についての報告は少ないので検討した。

対象は、神経リハビリテーション病棟に入院中で、質問に答えられる患者20例(頭部外傷7例、脳血管障害7例、多発硬化症3例、その他3例)。平均年齢53歳、11例が男。

入院翌日に医師が患者に質問し、患者の報告に基づき Barthel index を評価した。その24時間以内に、患者に実際に動作を行わせ、それを2人の作業療法士(OT)がそれぞれ独自に評価した。ただし、直腸・膀胱コントロールと入浴については看護婦が評価した。

2人の OT 間の評価は高い相関を示した($r=0.991$)。また、患者自身による評価は、合計点で平均 12.4 ± 4.5 と、2人の OT の評価それぞれの 13.5 ± 5.25 、 13.15 ± 5.12 に比し低めの値であったが、統計学的に有意な差ではなく、 $r=0.884$ と相関は高かった。

この結果に基づいて、著者らは、神経疾患のリハビリテーションにおいては、患者自身の報告に基づいた Barthel index の価値を強調している。

(代々木病院 近藤克則)