

就学前の重複障害児に対する教育

Educational Intervention with Multiply Handicapped Preschool Children./Ruth Kahan Kaminer Arch Phys Med Rehabil **63**: 83-86, 1982

【知的能力, 運動機能, 身辺処理能力】

この研究は, 保育園において学齢期前に特別のプログラム教育を行った重複障害児の機能の変化について, 客観的な評価を行おうとしたものである。あらかじめ信頼性を確認し得た, 量的スケールを持った, 教師が採点する評価表を用いて, 18名の児童について調査した。プログラム開始3カ月の時点で, 他人との相互関係, 意志の疎通, 任務の遂行において, 6カ月の時点で身辺処理能力において大きな進歩がみられた。しかし, 運動機能と知的能力については進歩がみられなかった。

これらの結果より, この研究では, 親の関与を極力抑えた就学前教育によって, 重複障害児の社会的適応性の改善が得られることが示された。また, 本研究において, 児童の能力の評価には, 教師による評価が有用かつ必要であり, 教師は評価者として信頼できるものであることが証明された。

(横市大 足立 徹也)

リハビリテーション医と理学療法: 専門職種間の関係

Physiatry and Physical Therapy: Models of Professional Interaction./Arch Phys Med Rehabil **63**: 496-498, 1982

【医師, PT, 医療責任】

リハビリテーション医と理学療法士(PT)との職種間関係について, 7つのモデルを示し, 各々の特徴を分析し, リハビリテーション医療における理想的な職種間関係を追求するための論議の土台を提供しているものである。

モデル1は, 医師が具体的治療法まで含めてPTに処方を出す。モデル2は, 医師がPTに患者を紹介するだけ。モデル3は, 医師からの示唆もあるが, PTが独自に治療を行う。モデル4は, リハチームの合議で治療が決定される。モデル5は, 医師, PT, 患者の各々の状況に応じて, 職種間関係が変化する。モデル6は, PTの行う治療は, 全て医師の処方が必要とする。モデル7は, PTは医師と対等の立場で, 独自に患者を治療する。などの内容となっており, 医療責任の所在, 任務内容の

重複, 職業的満足感, 治療効率, 職種間の意志疎通, 法律の問題など, 様々の観点からの分析を行っている。著者らはモデル5の, 状況に応じた職種間関係が最も好ましいが, 各職種の理解と, 互いの信頼が不可欠であるとしている。

(横市大 足立 徹也)

脊損者の大転子圧

Trochanteric Pressure in Spinal Cord Injury./Garber SL, et al: Arch Phys Med Rehabil **63**: 549-552, 1982

【褥創, 転子部の圧, 肢位】

脊損者は, 仙骨部の褥創予防のためベッド上では側臥位をとることが多く, 大転子部に褥創が出来やすい。これまで伝統的に反対側(上側)の下肢を屈曲した肢位がとられてきたが, 大転子部にかかる圧を定量的に測定した報告はない。そこで, 肢位によって大転子部の圧がどのように変化するかを測定し, 褥創予防に最適な下肢の位置を検討した。

対象は四肢麻痺27人を含む脊損者50人で, 縦12個横12個合計144個のスイッチを組み込んだ圧測定装置を用い, 通常行なわれている対側の下肢を屈曲した肢位(股屈曲55~65°, 膝屈曲80°)と, 下肢伸展位(股・膝屈曲30°)で圧の差異を計測した。

その結果, 対麻痺でも四肢麻痺でも大転子部の圧は伸展位の方が20~40%低く, 下肢を伸展気味にすることにより骨盤が後方に回転し股部に圧が分散するためと考えられ, この肢位の方が褥創の危険が少ないと予想される。

(神奈川リハセンター 伊藤 良介)

脳の動静脈奇形: 1960年来の文献的考察

Arteriovenous Malformation of the Brain: A Review of the Literature Since 1960./Dembo M: Arch Phys Med Rehabil **63**: 565-568, 1982

【脳出血, けいれん, 外科的治療】

脳の動静脈奇形は, それからおこる脳出血などにより, リハ医学にとっても関心の深い問題である。この論文は過去20年間の文献を基に総説としてまとめたものである。

まず, 動静脈奇形と病理をのべ, その所在は80%以上がテント上のもので, 原因として, 血管形成過程の遺伝的欠陥であるとする説のあることをのべている。最初の

症状として、けいれんと出血が最も多く、30歳台までには発症する。

さらに、治療については、保存的治療の致死率は10%以下であるが、脳外科手術の進歩により、外科的治療の予後を改善されており、術後10年のフォロー・アップでは、保存的治療より良い結果を示している。したがって除去出来るものについては、積極的に外科的治療を行うことが今後の方向であることを示唆している。

(横浜市大 大川 嗣雄)

股関節の等長性伸筋力に及ぼす膝関節屈曲角度の影響について

Influence of Knee Flexion on Isometric Hip Extensor Strength./Nemeth G, et al: Scand J Rehab Med
15: 97-101, 1983

【等長性筋収縮力、股関節、運動療法】

股関節伸筋の訓練や評価において、股関節および膝関節の角度がどのような影響を与えるかを10人の正常被験者を用いて測定した。各関節の固定と筋力測定には訓練用 Combitrainer device を用い、腹臥位で股、膝関節を30度ずつ変化させて行なった。各条件下での筋力モーメントのグラフおよび統計的分析により、次のことが示された。すなわち股伸筋力は股関節自体の角度により有意に影響され、90度において最大となったが、各股関節角度における膝の屈曲角度は股伸筋力に有意の影響を与えない。これは股伸展におけるハムストリングスの寄与率が低いことや、その作用力が長さ一張力因子以外に膝関節角変化に伴うモーメントアームの変化で影響をうけることが考えられる。

股伸筋力の絶対値および股関節角度による筋力変化のパターンには男女で有意差がみられ、また今回用いた姿勢では下肢を伸展位にささえ上げるのに最大股伸筋力の10~24%の筋力を要することが示された。

(川崎医大 小野 仁之)

後十字靱帯断裂非修復例の長期経過観察結果

The Long-term Results of Unrepaired Tears of the Posterior Cruciate Ligament./Dandy DJ, et al: JBJS
64-B (No 1): 92-94, 1982

【後十字靱帯断裂、修復、非修復】

後十字靱帯断裂の治療法については保存療法でよいが、早期に修復すべきか論争が続いている。修復術後の結果のよいという報告はみられるが非修復例については

これまで報告がなかった。この問題について非修復例20例の長期経過観察結果を得たので報告する。

受傷後の平均観察期間は7.2年(1~38年)であった。20例中3例は伸展位ギプス固定を受けていたが、残りは見過ごされたり、早期自動運動が行われていた。最も多い症候は不快感であり、その他階段昇降時やしゃがみ込んだ時の疼痛であった。

評価は Hughston による「良」「可」「不可」の3段階法を用いた。客観的評価では、全例に後方引き出し現象が認められたため「良」がゼロであったが、患者の主観的評価では「良」「可」が18例と多く、機能評価でも「良」「可」で16例を占めた。またスポーツのできなくなったのも3例と少なく、非修復例の長期経過は良好な成績が得られ、必ず修復すべきであるとの説には疑問を呈さざるを得ない。

(自治医大 須賀 哲夫)

慢性放射線脊髄炎

Chronic Radiation Myelitis./Fitzgerald RH, et al: Radiology 144: 609-612, 1982

【放射線障害、慢性進行性脊髄炎】

悪性腫瘍に対する放射線照射はさまざまな重篤な合併症をひきおこす。著者らは慢性の脊髄障害に焦点を絞り、頻度、発生時期を調査し、さらに文献の考察を加えた。

対象および方法：1973年より1979年9月までに著者らが放射線療法を行った原発性肺癌患者は316人を数える。この内、4000radの照射を完了した200人を対象とし慢性進行性脊髄炎の有無を retrospective に調査した。

結果：照射終了後11ヵ月以上生存した患者は45人(22.5%)であり、その内6人(3%)に慢性進行性脊髄炎が認められた。発生時期は照射終了後5ヵ月~20ヵ月である。

考察：一般に放射線照射後の脊髄障害は、(1)一過性脊髄症、(2)四肢の下位運動ニューロン障害、(3)急性対麻痺、(4)慢性進行性脊髄炎の4型にわけられ、診断にはミエログラフィによる脊髄圧迫病変の除外が必須となる。従来慢性進行性脊髄炎の原因は細小動脈の閉塞によるとされていたが、最近は無髄細胞(特に稀突起膠細胞)の減少が問題となっている。

(慶大 本田 哲三)

大きな筋群の静的収縮に対する心血管系の反応

Increased Cardiovascular Response to Static Contraction

of Large Muscle Groups./Douglas R: J Appl Physiol, 54(2): 434-437, 1983

【静的収縮, 心拍数, 血圧】

一般に静的収縮では収縮期血圧, 拡張期血圧, 心拍数が上昇する。この変化の程度は収縮時間, %MVC によって決定される。従来の報告では心拍数, 血圧の変化は張力, 収縮筋群の大きさとは相関しないとされている。

今回20~30歳の男子12名に対し利き手での握り(HG), 両足の伸展(LE), 引き揚げ(DL)の3つの静的収縮を30% MVC で3分間行い, 張力, $\dot{V}O_2$, 心拍数, 平均動脈血圧をモニターした。

結果: HG, LE, DC の順で平均絶対張力, $\dot{V}O_2$, 心拍数平均血圧は増加した。つまり心拍数および血圧の変化は収縮筋群の大きさに順じて大きくなっていった。また筋線維のタイプによっても反応は相異していた。つまり速筋が収縮すると血圧は上昇するが, 遅筋が収縮しても血圧は上昇しなかった。以上まとめると心臓血管系の反応は収縮している筋群の大きさ, そして筋線維のタイプによって決定されることが明らかになった。

(慶大月が瀬リハセンター 正門 由久)

脳性麻痺の原因: 歴史的変遷

Etiological Factors in Cerebral Palsy: An Historical Review./Elliott, D Reilly O': Develop Med Child Neurol 23: 633-642, 1981

【脳性麻痺, 未熟児, 低酸素症】

脳性麻痺の原因について, 歴史的変遷を調査した。対象は, 1947年以後, セントルイス大 CP クリニックを受診した2004人のうち, 原因の明らかな1503人である。

結果は, まず CP 全体の原因としては, 未熟児(22.7%)特発性(19.1%)が多く, 麻痺のタイプと原因の関係では, 痙性対麻痺, 四肢麻痺には未熟児が多く, 双生児も目立っている。一方アテトーゼや固縮型の原因は, 低酸素症, 赤芽球症などが多かった。歴史的には, 1940年以前と, 1970—1979年を比較すると, タイプでは痙性麻痺型が増加し, アテトーゼ, 片麻痺などが減少していた。原因としては, 未熟児, 双生児が増加し, 水頭症, 外傷なども目立ってきた。以上をまとめると, 周産期治療の発達により, 低酸素症, 赤芽球症などの治療が向上し, その結果, アテトーゼ型などは減少し, 一方, 未熟児, 双生児などの頻度が増すことにより痙性麻痺の割合が増える傾向にあった。

(慶大月が瀬リハセンター 小田 典雄)

最大吸息訓練, 刺激肺活量測定は心肺バイパス術後, 早期モビリゼーション訓練より効果があるか?

Are Maximal Inspiratory Breathing Exercises or Incentive Spirometry Better Than Early Mobilization After Cardiopulmonary Bypass?/Jan LD, William LD: Physical Therapy 63: 655-659, 1983

【呼吸訓練, 心肺バイパス術, 理学療法, 肺気量測定】

心肺バイパス術後の49名に, 最大吸息訓練と刺激肺活量測定が早期モビリゼーション訓練のみよりも治療効果が大きいかどうか判定するため, ①: 早期モビリゼーション訓練(足関節回旋, 四肢 ROM 訓練, 大きな咳3回, 体位変換刺激)のみ2回/日, ②: ①+最大吸息訓練(残気量からの最大吸気10回)4回/日, ③: ①+刺激肺活量測定(強制換気10回)4回/日の3プログラムを抜管後から施した。

胸部聴診, 肺機能テストを, 術前, 抜管直後, 24時間後, 48時間後施行し, 比較検討した。3者全てに, 肺気量の有意な減少があり, 気流障害は冠動脈バイパス術群にはなく, 弁置換術群に軽度認めた。大部分の患者が術後肺合併症をおこした。肺気量, 気流, 術後合併症で運動プログラム間に有意差はなかった。心肺バイパス術後に, 最大吸息訓練, 刺激肺活量測定(強制換気)をモビリゼーション訓練に加えて行っても, 治療効果を増大するという事はなかったと報告している。

(弘前大 松本 茂男)

糖尿病による切断, 疫学的考察

Amputation as a Consequence of Diabetes Mellitus An Epidemiological Review./Falkel EJ: Physical Therapy 63: 960-964, 1983

【切断, 糖尿病, 疫学】

糖尿病による切断は公衆衛生上重大な問題である。糖尿病性壊疽による切断の疫学を調査し, 予防法や壊疽, 合併症の発生を減少させることが本文の目的である。

糖尿病と末梢血管障害との密接な関係, その病理(アテローム硬化, カルシウム沈着, アテローム斑, 動脈内皮細胞増殖), 危険因子(高脂血症, 肥満, 異常な糖耐性, 喫煙, 高血圧), 壊疽(男子で壊疽による切断の50%, 女子で66%が糖尿病による。すべての切断の48~80%は糖尿病による), 末梢血管疾患を伴う糖尿病の分類

(1. 間歇跛行の症状を有し冷感, 脈拍欠如または足脈拍の減少, 知覚喪失, 2. 蜂巣炎, 変色, 皮膚潰瘍などの壊疽の兆候を有するもの, 3. 部分または広範な壊死を有す壊疽), 発生率, 年齢, 性別, 手術の適応, 再切断の頻度, 死亡率, 義肢のリハビリテーション, 予防法について述べており, 理学療法士もこれらの知識を持ち, 患者や家族に教育と支援を与えるべきであると述べている.

(弘前大 福田 道隆)

一側性視床病変による神経心理学的異常

Neuropsychological Deficits Associated with Small Unilateral Thalamic Lesions./Wallesch CW, et al: *Brain* 106: 141-152, 1983

【脳血管障害, 視床病変】

13人の限局した視床病変を有する患者群に対して各種

の神経心理学的検査を施行し, 大脳白質病変を有する患者群および健常群と比較検討した. 患者群はいずれも発症経過が6カ月から12年におよぶ慢性期の症例であった. 実施した心理検査は, WAIS, Benton 視覚記銘検査, Wisconsin Card Sorting Test, 他2種類である.

結果: 全ての項目にわたって視床病変群は, 他2群に比し検査結果は不良であった. 一側の限局性視床病変では重度ではないが, 全般的な認知障害を生ずるものと考えられる. 左右視床病変での特徴的障害はみられなかったが, 全体として左病変での障害が重度であり, とりわけ Benton 視覚記銘検査では有意に不良であった. また視床間橋を境に視床前方と後方病変とに分類し検討したが, 前方病変では記憶障害を生じ, 後方病変では抽象・類別化機能の障害を生じうると考えられた.

(東大 原 寛美)