

片麻痺患者の肩関節造影

Shoulder arthrography in hemiplegic patients/Nepomuceno, C.S. et al.: Arch. Phys. Med. Rehabil., **55**, 49-51, 1974.

【肩関節造影, 片麻痺, 肩関節亜脱臼】

片麻痺の肩関節の病変, すなわち, 疼痛, 拘縮, 亜脱臼について多くの説明がなされている。著者等は軟部組織の変化を肩関節造影と言う手段によって解明しようと試みた。彼等は, 右片麻痺9名, 左片麻痺11名に対して, Samilson 等の方法によって肩関節の造影を行った。その結果, 7名に Rotator cuff の断裂と1名に二頭筋長頭腱の断裂を認めた。これ等の陽性所見の8名中5名には臨床的に亜脱臼があり, 1例を除いて全て左片麻痺であった。このことから, 彼等はこの所見が, 自然に起ったものか, 二次的に起ったものかを決めることは難しいが, 片麻痺になってからの外傷によるものではないかとのべている。又, 非利き手側に起った原因を体性感覚の低下と筋組織の発達が少ないのではないかと推測し, 可動域訓練の方向についても彼等の考え方が示されている。最後に, 外科的治療が有意義であると述べている。

(横市大 鶴見 隆正)

義肢, 装具に対する筋系制御信号の情報量

Information Content of Myo-Control Signals for Orthotic and Prosthetic Systems/Vodovnik, L., Rebersek, S.: Arch. Phys. Med. Rehabil., **55**, 52-56, 1974.

【筋系制御信号, 情報量, 動力義肢, 装具】

動力義手, 装具の制御信号のさまざまな手段を比較分析した。一種類の制御信号を用いてその強さを数多く段階づけられれば, 多数の情報量が得られる。この場合, 各段階相互にノイズによる重なり合いのない事が必要である。ノイズ Δ と信号の強さ E とは $\Delta = K + AE$ (K, A は定数)なる関係が成立する。 A の小さいもの程, 情報量が多い点で優れた信号源といえる。Transducerは筋電位, 圧力, 回旋位置を感知する3種類, これを健康人の上肢諸筋及び関節について検討した。筋電位による信号はノイズが多く, 最少の情報量しか得られない。圧感知器は筋電位より多数の情報が得られ, 殿筋, 腹筋も信号源として有効である。位置感知器が最良の結果を示した。今後, 物理的なTransducerの開発によって動力義肢, 装具の発展が期待されよう。

(神奈川県総合リハセンター 安藤 徳彦)

長期に亘る人工透析をうけている患者の職業的リハビリテーション

Vocational rehabilitation of patients on long-term hemodialysis/Goldberg, R.T.: Arch. Phys. Med. Rehabil., **55**, 60-65, 1974.

【人工透析, 職業的リハビリテーション】

長期に亘る人工透析をうけている患者27人について, 職業的な問題について, 他の報告とも比較検討を加えた論文である。結果としては, 27人中20人(74%)が雇用されていた。雇用率については, 50%から83%に至る種々のものがあるが, 最も良い雇用率を示した報告は, 家庭で透析が行えるよう訓練された患者群であった。又, 職業については, 以前からの職業の中で身体的能力に応じた調整がなされる方が, 新しい職業を探すより容易であることも示された。さらに, 雇用率の74%は高いものであるが, 労働時間の短縮, 仕事における責任の軽減, 労働に対する価値の転換によってなされたものである事を結論として述べている。そして, 長期に亘る透析をうけている患者群の方が, 短期(移植を待つため等)の患者よりも, 上手にこれ等の問題に調整が行われている。

(横市大 大川 嗣雄)

身障者の成功を予測する因子: 経済的・社会的に不利な群における研究

Predictive Factors for Success of the Physically Disabled: Study of a Socioeconomically Disadvantaged Group/Lane, M.E. et al.: Arch. Phys. Med. Rehabil., **55**, 65-71, 1974.

【職業的リハビリテーション, 評価, 社会的・経済的悪条件】

従来, あまりにも非観的であった障害者の職業的リハビリテーションの成績を向上させる手がかりとして, 適切な予測を可能にする方法を提唱している。1970年7月より約2年間に, 職業的リハビリテーションの依頼のあった98名のうち, 50名を選び, 身体障害の程度など9項目について, リハ・チームで分担調査し, 一定の基準により, よいものに1, 中間に2, 悪いものに3の点数を与えて得点し, 50名を職業面で成功した19名と, 失敗した31名の2群に大別して, 点数の相関を求めた。9項目のうち, 成功・失敗両群に点数上有意差のあったものは, 職業歴, 仕事の専門化度, 意欲, 身体的および知的障害度の5項目で, 家庭環境, 知能指数, 教育程度, 年

文・献・抄・録

齢の4項目は、有意差がなかった。また、総合点では、両群がはっきりと区別され、この点数法による職業的リハの成否の予測が、かなり信頼度の高いことが裏付けられた。今後の方向として、可逆的な項目については、早期から改善に努めるなど、リハビリテーションの効率を高めることも可能と思われる。

(こども医療センター 陣内 一保)

切断者の統計

Amputee survey, 1973-74/Kay, H.W. et al.: Orth. & Prost., 28(2), 27-32, 1974.

【切断, 義肢】

CPRD が1961年~63年に行なった Glattly の調査に対し、それ以後の変化についてしらべるため、1973年7月から1974年6月までに約20の義肢工場で新しく義肢を装着した患者について統計をとった。患者総数は1654名で年齢は60歳台がもっとも多く、28.8%, 次いで50歳台、70歳台とつづく。男女比は71.2%:28.8%で約7:3である。切断部位は下腿切断が57.3%と最も多く、大腿切断は29.3%, 前腕切断3.9%, サイム切断2.6%とつづいている。切断の原因では、病気によるもの男66.8%, 女76.9%, 次に外傷によるもので男28.0%, 女9.4%, 腫瘍は男2.8%, 女7.4%となっている。Glattly の調査によるものと、これらの数値を比較すると、年齢分布は40歳台が3位、70歳台が4位と入れかわっており、切断部位は大腿44.0%で1位、下腿は37.0%で2位となっている。男女比は77.0%:23.0%である。原因については、それほど大きな差はない。(岡山大 明石 謙)

小児の上腕骨顆上骨折における Blount 法の変法

Die modifizierte Blountsche Methode bei suprakondylären Humerusfrakturen in Kindesalter/ Izadpanah, M.: Arch. Orthop. Unfall, Chir., 77, 348-358, 1973.

【Blount の方法, 上腕骨顆上骨折, 小児の骨折】

West-Berlin の小児病院 Kinderklinik Wedding では1967年から1970年の間に164例の肘周辺の骨折を治療した。そのうち112例は supracondylar か transcondylar の骨折のタイプであった。骨片偏位のない骨折は100°屈曲位に上腕からギプス固定3週間とし偏位の著しい骨折は Blount の方法に準じて治療した。全麻下に助手は上腕と腋窩を固定し、術者は手関節と肘前腕部を把持する。肘を伸展して引張り次に130°屈曲位に持って行くも

のである。頸に綿包帯を利用した巻帯をかけ手首をこれに固定し肩関節の外転と回旋を防止する。いわゆる Hals-Hand-Schlauchbinde と言うものである。ギプス固定は2週間後に肘を100°に戻し更に2~2.5週後にギプスを除去する。その後の理学療法の必要はない。この方法によって112例のうち追跡し得た72例は優秀な成績を示し varus-valgus 変形が数%であり、関節可動域の制限もほとんど見られずこの保存的方法が小児の上腕骨顆上の治療に非常に秀れていることを示した。

(自治医大 大井 淑雄)

大腿骨骨折の治療における非観血的整復と早期ギプス装具歩行について

Closed reduction and early cast-brace ambulation in the treatment of femoral fractures/Connolly, J.F., King, P.: J. Bone Joint Surg., 55-A, No. 8, 1559-1599.

【長下肢装具, ポテンシオメーター, 大腿骨顆部骨折】

大腿骨骨折のあるものには保存的療法が採られ、綱線牽引やギプス固定、あるいは安静臥床がその主なものである。大腿骨骨幹部や顆部骨折の30例について著者らは早期に牽引を中止して長下肢装具に準じた膝接手付きのギプス固定を行い、足関節は自由に動かさせ、骨盤帯を付けるいわゆる cast-brace を試みた。この装具を付けて早期に歩行を開始したが骨折部の長軸への移動、また軸旋を測定するため骨折部の近位と遠位の両方へ綱線を刺入した。そこへ rectilinear および rotatory のポテンシオメーターを装着せしめてその偏位を測定したが他の治療方法に比較して決して劣るものではなく骨折も順調に癒合したものが多かった。Küntschner 釘などの適応となる場合を除くと骨幹部骨折、またことに顆部骨折には良い方法と思われ膝関節の可動域も良好に保持される。ポテンシオメーターの他にシネラジオグラフィでも検討したが装具内での骨折部の歩行による移動は意外に少なかった。

(自治医大 大井 淑雄)

股関節全置換術後の異所性化骨

Ectopic Ossification following total hip replacement/ Brooker, A.F., Bowerman, J.W., Robinson, R.A., Riley, L.H.Jr.: J. Bone Joint Surg., 55-A, No. 8, 1629-1631, 1973.

【股関節全置換術, 異所性化骨, 関節強直】

股関節全置換術の後で異所性化骨がおこることがある

ことは認められている。Charnley は 5% と言い、Harris は 14% に見るが機能障害は 3% のみであると述べている。Johns Hopkins 大学の大学病院において行われた手術についてこの問題を検討した。全置換術は 100 例に行われそれも 3 人の医師によるものであり手術後 6 カ月以上経過したものであった。手術法としては Mokee-Farrer 法 4 例、Charnley 法 12 例、Müller 法 84 例であり各患者は Harris の hip rating scale で分類した。異所性化骨も X 線所見から 4 段階に分類したが例えば第Ⅳ度とは全く強直した状態を示す。異所性化骨は 21% に見られたがⅠ度 7 例、Ⅱ度 5 例、Ⅲ度 7 例、Ⅳ度 2 例であった。Harris の scale は術前平均 34 点で術後は 82 点であり改善を示しており、Ⅰ～Ⅲ度の異所性化骨は機能上大きな障害となっていないことが分った。Ⅳ度の異所性化骨の 2 例でも scale から見る限り改善していた。

(自治医大 大井 淑雄)

脳性麻痺に関連した遺伝症状

Genetic Syndromes associated with Cerebral Palsy/Fisher, R.L. et al.: Clin. Orthop., 99, 2-11, 1974.

【常染色体性優性遺伝、染色体の核型、家族歴】

1965年から1970年にかけて我々の脳性麻痺クリニックを訪れた 386 例のうち、9 例に遺伝関係を認めた。遺伝形成は常染色体性優性遺伝であった。これら 9 例は家族性痙性対麻痺、遺伝性運動失調症、ペール症候群、マリネスコ・ショーグレン症候群、レッシュ・ナイハン症候群、フェニールケトン尿症、遺伝性小頭症、ショーグレン・ラッソン症候群、染色体異常などであった。脳性麻痺の患者のあるものは実際、特殊な遺伝性疾患があることを強調したい。遺伝性疾患の認識というものは遺伝相談、予防評価、治療などによって重要なものである。脳性麻痺患者の治療は注意深い、そして完全な家族歴、眼底検査、頭蓋の大きさの測定、代謝性疾患のために尿のスクリーニングテストなどが大切である。舞蹈病アテトーゼが疑われるときには血清尿酸値が測定されるべきである。染色体の核型は多発性の先天性奇形をもった脳性麻痺患者に非常に重要なものである。

(自治医大 塚本 創一郎)

大腿直筋拘縮症

Isolated Contracture of the Rectus Femoris Muscle/Lénárt, G. et al.: Clin. Orthop., 99, 125-130,

1974.

【大腿直筋拘縮、膝関節屈曲制限、歩行パターンの変化】

本邦では多発して社会問題にまで到っているが欧米では少ないものである。大腿四頭筋拘縮症はまれな疾患であるがこの四頭筋の中でも大腿直筋だけの拘縮は珍らしいものである。16例経験し、2歳より15歳までの年齢層で男10例、女6例で両側6例、片側10例であった。これらの患者に歩行パターンの異常と腹臥位で股関節を伸展位にすると膝関節屈曲制限がみられた。治療は大腿直筋起始部に筋切離術を施行し、歩行改善の満足すべき結果を得た。病理組織所見は筋肉の線維化をみた。病因は不明であるが16例のうち4例に注射の既往を認めた。バイオメカニカルな分析は大腿直筋拘縮は歩行の遊脚期のエネルギー量を増加させることである。

(自治医大 塚本 創一郎)

腕撓骨反射と前腕屈筋の収縮、筋電図学的研究

Brachioradialis reflex and contraction of forearm flexors, An electromyographic study/Teasdale, R.D. et al.: Arch. Neurol., 30(1), 94-95, 1974.

【腕撓骨筋反射、H波、M波、撓骨神経、尺骨神経、筋紡錘】

この報告は痙性片麻痺 7 例、正常人 3 例について、撓骨の茎状突起の叩打、手指に対する伸張刺激、撓骨神経の電気刺激などの刺激実験を行ない筋収縮が起こるまでの潜時、H波およびM波の潜時を測定したものである。撓骨の茎状突起叩打によって腕撓骨筋および前腕屈筋に起こる収縮の潜時は正常人および片麻痺患者において 20～28 ミリ秒の間に分布していた。しかもこの潜時は、手指屈筋の伸張反射を起こす刺激を与えたときに前腕屈筋に生じる収縮の潜時とも等しかった。なお、この場合に前腕伸筋には筋収縮は起らなかった。撓骨神経および尺骨神経の電気刺激をした場合には片麻痺患者の 2 例および正常人 3 例全例において、3～4 ミリ秒の潜時の後に該当する筋に M 波のみが見られた。また片麻痺患者 2 例において、M 波のほかに 20 ミリ秒程度のひとしい潜時をへて腕撓骨筋と前腕屈筋に H 波が見られ、これは撓骨神経、尺骨神経の刺激の何れによっても同様に生じた。同一症例について叩打による腕撓骨筋、前腕屈筋の収縮の潜時と、撓骨神経又は尺骨神経電気刺激による H 波の潜時が殆んど等しかったことから、叩打で起こる反射は骨

文・献・抄・録

に与えた振動が筋紡錘を刺激し単シナプス反射を生じたものと推測される。(中央鉄道病院 土肥 一郎)

家族性脊髄クモ膜炎

Familial spinal arachnoiditis/Duke, R.J. et al.: Arch Neurol., **30**, 7, 300-304, 1974.

【脊髄クモ膜炎, 対麻痺, 膀胱障害, ミエログラフィー, 椎弓切除, 常染色体性優性遺伝】

この報告は, 慢性癒着性クモ膜炎に類似した症状と病理組織所見とを示す症例が三代にわたって多数あらわれた家系について記載したものである。発端者の18歳男, その父, 父の姉妹3人, 祖母の6名が臨床症状の発現年齢は18歳から60歳までの広い幅をもっているが, 略々胸髄レベルから下に障害を示す対麻痺と多くは膀胱障害とを示すという共通の臨床像を示した。この6名のうち, 3例はミエログラフィーを行ない完全に近いブロック像が得られている。そのうち2例が椎弓切除をうけ肥厚したクモ膜を切除し病理組織学的検討が加えられた。組織は細胞成分の少ない膠原線維が主体をなし, クモ膜肉芽を混じていた。なお, 発端者のいとこに相当する世代の血縁者は25名あるが, このなかの6名が下肢の腱反射亢進を示し将来において発症する可能性を示唆している。また発端者の父の同腕10名中, 4名は発症しているがそのほかに2名が下肢腱反射亢進を示している。常染色体性優性遺伝を示すクモ膜線維症の報告としては最初のものであり, 追加報告が期待される。

(中央鉄道病院 土肥 一郎)

重度脳損傷児の予後(外傷性)

Late Prognosis of Severe Brain Injury in Children/Heiskanen, O., Kaste, M.: Develop. Med. Child. Neurol., **16**, 11-14, 1974.

【外傷性脳損傷児, 昏睡, 知能障害, 合併症】

小児外傷性脳損傷の死亡率は成人に比し低く, 機能障害も比較的少ないと報告されている。著者らは1962~1968年までに取扱った, 重篤な外傷性脳損傷36名(学会児34名)を4~10年観察し, 昏睡期間と予後を調査した。受傷時年齢7歳以下16名, 10歳以下12名, 16歳以下8名であった。受傷状態は, 脳挫傷27名, 頭蓋骨折に挫

傷を伴う3名, その他6名である。受傷原因は歩行者21名, 乗車中8名, その他。昏睡期間では, 2週以内27名で, 就学不能3名であった。Elementary schoolの17名中, 問題なく学業継続は13名, high school 5名中3名で, 他は外傷後知的発達に障害を生じた。片麻痺合併は12名, てんかん発作5名。以上の調査より昏睡期間が2週を越すと知能面での障害を生じ易い傾向がみられた。ただ障害のtypeにより短い昏睡でも予後の悪い例もあり, 外傷発生予防と十分な設備をもつセンターに早く送ることが障害予防に役立つ。(東女医大 山形 恵子)

慢性関節リウマチの距腿および距骨下関節

Ankle and tarsal joints in rheumatoid arthritis/Kirkup, J.R.: Scand. J. Rheum., **3**, 50-52, 1974.

【RA, 足関節外反変形】

Royal National Hosp. の Foot Clinic に送られてきた RA 50例の足関節を検討した。83関節が足関節あるいは足根関節の破壊があり, 79が足根関節, 54が足関節で, 足関節が侵されているものでは僅か3関節のみが足根関節の罹患を免れているのに対し, 足根関節が侵されているものでは28関節に足関節の罹患がなかった。足根関節の自然癒合は平均19年で起っているが, 足関節では, 平均25年かかっており, しかも足根関節癒合が先行しており, かつ僅か3関節にみられたにすぎない。外反変形は, 矢状面(距骨下および距腿関節レベルの亜脱臼)と水平面(距舟および踵骨立方骨関節レベルの亜脱臼)で起こる。内反変形は稀である。足関節と足根関節の両者に基づく外反変形では, 脛骨腓骨末端の離開を起こし, 時に腓骨の骨折をきたす。これらの変形の評価や記録, 特殊な履物や手術の反応をみるのに足型をとっておくとよい。大抵の症例は保存療法で治療したが, 10例12関節は外科的に固定術などを行なった。自然癒合にせよ外科的固定にせよ, これらの関節より遠位の強直を伴っている solid foot が両側に起こると, 椅子, トイレ, ベッド, 入浴, 階段昇降などの動作は困難で, 膝への侵襲がつよく, こういう症例は一侧の人工関節置換術が有効である。一侧だけの solkid foot は問題にはならない。

(中伊豆温泉病院 間 得之)