リハビリテーション医学：そのユニークさと焦点

Physical Medicine and Rehabilitation: Uniqueness and Focus./Ditunno JF: Arch Phys Med Rehabil **64**: 191-194, 1983

【専門性，専門の細分化，研究】

1982年のアメリカの Academy の会長演説である．

先ず多くの先人達がリハ医学の専門性のユニークな点をどうとらえて来たかをのべ，次いで専門医試験の内容にふれ，これが専門性の１つの表現を示しているとしている．

さらに，Subspecialization の問題にふれ，その是非についてのべるとともに，1982年の段階での Academy としての態度として，Subspecialty の Sectional status group は育てていくが，Subspecialty の資格を与える方向には進まないことをのべている．

また，Specialty にとって大切なものは研究であることを強調し，最近の resident の増加とともに，今後のリハ医学にとって最も必要なのは研究であることをのべている．

（横市大　大川　嗣雄）

手根管症候群：正中神経圧迫試験

Carpal Tunnel Syndrome: Median Nerve Stress Test./Edgar LM: Arch Phys Med Rehabil **64**: 206-208, 1983

【手根管症候群，神経伝導検査，手関節背屈位テスト】

この研究の目的は，正中神経の運動センイ，知覚センイの神経伝導速度が，手関節の位置によってどのように影響されるかを明らかにする事である．14人の手根管症候群と考えられる患者と，12人のコントロール群に対し，装具を用いて手関節を背屈位と掌屈位に固定し，各各固定を維持したまま，５分後，10分後の神経刺激反応時間を測定した．

結果は，どちらの群においても固定位置における神経刺激反応時間は，中間位での反応時間よりも延長を示した．最大の延長を示したのは，手根管症候を示す患者群で背屈位５分後のものであった．手根管症候を示しながら，それを示すような電気診断学的所見が得られない患者は稀ではない．

今回の研究よりみて，そのような患者については，背屈位固定にて５分後の状態での電気診断学的再評価をする価値があると考えられた．

（横市大　足立　徹也）

神経伝導速度：測定方法による計算値の変化

Calculated Nerve Conduction Velocity Dependence upon the Method of Testing./Joynt RL: Arch Phys Med Rehabil **64**: 212-215, 1983

【神経伝導速度，神経反応時間】

神経伝導の記載の仕方は様々であり，神経反応時間で表わされたり，神経伝導速度で表わされたりしている．また，刺激電極が１個所か２個所か，記録電極が１個所か２個所か，神経反応時間の測定を初期陽性波の頂点までとするか，陰性波の頂点までの時間とするかの６項目の組み合わせによって，６種類の測定方法が行われている．

各方法の特性によって，結果として示される神経反応時間や神経伝導速度の値が異なる事に注意する必要がある．測定値および算出値の多様性の主たる原因は，神経反応時間の測定に反応電位波の陰性波の頂点までの時間を採用することにある．この方法を使うと人工誤差により，測定距離の長さに伴って神経伝導速度も変化する結果となってしまう．

（横市大　足立　徹也）

尺骨神経の運動・知覚神経伝導速度：肘関節屈曲角度の影響

Motor and Sensory Ulnar Nerve Conduction Velocities: Effect of Elbow Position./Harding C, Halar E: Arch Phys Med Rehabil **64**: 227-232, 1983

【尺骨神経，神経伝導速度，肘関節】

神経疾患のない健常者20名の両側尺骨神経伝導速度を測定した．測定は背臥位，肩45°外転位，前腕回外位，手関節中間位にて行い肘関節の特製の板で，0，45，90，135の４種の屈曲度に保持した．電極は小指球部におき，刺激点は前腕部（BE）の伝導速度測定には上腕骨尺側上顆より５cm 遠位の点，肘関節の上下にわたる（AE）の伝導速度測定には BE の刺激点から小指球の電極までの距離に等しい上腕内側の点を用いた．

運動神経伝導速度は，AE は屈曲度が増すにつれてほぼ直線的に増す．これは皮膚に記した刺激点が，肘屈曲につれて肘関節方向に移動することの影響が大きいと思われた．BE は0°より45°屈曲位の方が伝導速度が減少するが，AE の値との差は最少となり，運動神経伝導速

©IGAKU-SHOIN Ltd, 2013

2026/11/11 09:34:03

度の測定には，この肘40°屈曲位を用いるのが最適であり，肘関節周囲での圧迫による尺骨神経障害の評価には，測定する部分の距離を10—15 cm にするのがよいと思われる．

（こども医療センター　陣内　一保）

脳性麻痺児および正常児における歩行分析

Gait Analysis in Cerebral Palsied and Nonhandicapped Children./Kristina S: Arch Phys Med Rehabil **64**: 291-295, 1983

【歩行分析，CP，痙性対麻痺】

コンピューター制御の高速撮影装置を用いて，6人のCP 児と39人の正常児の歩行分析を行っている．測定項目は stride length, stride duration, cadence, 歩行速度，股関節および膝関節の回転角度，水平面に対して下腿軸および足底のなす角度である．またコンピューターによって人体模形図の歩行状態が描画され，重心の移動を視覚的にみる事ができる．そして，それらに関する分析は踵接地（右），つま先離れ（左），踵接地（左），つま先離れ（右），踵接地（右）の5点で行っている．

また左右の step length の比較，stance/swing phase の比較によって歩行の左右対称性の検討を行っている．結果として，今回の研究はCP 児の歩行異常を定量的に表わす事に成功しており，コンピューターによる歩行分析は臨床の場における日常的な評価方法として有用であるとしている．

（横市大　足立　徹也）

上腕神経叢損傷に対する修復術の結果

The Results of Surgical Repair of Brachial Plexus Injuries./Sedel L: JBJS **64-B**(1): 54-66, 1982

【上腕神経叢損傷，手術的修復術，従来の治療法】

62例63上肢の上腕神経叢損傷に対し，鏡視下に手術的療法を行い，その結果について従来の治療法と比較した．手術は2カ月間にほとんど，またはまったく回復しない例に対し行った．手術法は神経剝離術，神経縫合術，神経移行術などであった．

結果：完全麻痺32肢中，26肢に対し手術を行った．回復は22例にみられ4例は失敗であった．11肢は障害肢を使うことができるようになったが，有用性はかぎられるものであった．疼痛に対する効果も認められた．部分麻痺では31肢中23肢に大きな手術を行い，少なくとも1本以上の神経幹の回復がみられたのは20肢であった．3肢は失敗であった．回復は最初から部分麻痺であったものに効果が大きく，上また下鎖骨部での損傷，また外傷による障害で効果が大きかった．従来の治療では早期回復したものを除く43%が完全麻痺，46%が極くわずかの回復しか認められず，手術療法の方がすぐれた予後が得られることが確認された．

（自治医大　須賀　哲夫）

動的運動における血中 pH 変化が運動強度感覚と外側広筋筋電図におよぼす影響

Effect of pH on Sensation and Vastus Lateralis Electromyogram during Cycling Exercise./Christopher EK, et al: J Appl Physiol **52**(5): 1181-1185, 1982

【血中 pH の変化，運動強度の感覚，表面筋電図】

一般に，骨格筋の運動では乳酸が産生されてアシドーシスとなる結果，疲労がおこり，運動強度に対する感覚が亢進して，筋電活動が増加すると言われている．そこで，薬物投与による血中 pH の変化が，動的運動における主観的な運動強度感覚と外側広筋の表面筋電図にどのような影響を与えるかを実験した．

方法は健康男子6名を対象とし，運動前3時間に NH_4Cl, $NaHCO_3$, $CaCO_3$ (placebo) 300 mg/kg 体重をそれぞれ経口摂取させ，エルゴメーターで50% $\dot{V}o_2$ max 15分間，続いて80% $\dot{V}o_2$ max 15分間を行わせた．この間の血中 pH，血清乳酸値を混合静脈血より測定した．運動強度の感覚は，被験者の主観を一定の運動量で点数化して標準化する方法をとった．さらに右外側広筋遠位1/3に表面電極を置き，積分筋電図（IEMG）を記録した．

結果は① 50% $\dot{V}o_2$ max では運動強度感覚は血中 pH による影響を受けなかった．② 80% $\dot{V}o_2$ max の場合，アシドーシスでは20%運動強度を強く感じたが，アルカローシスとプラセボでは差がなかった．③ IEMG では三者に差がなかった．

著者は，乳酸値の変化による運動強度（の）感覚と IEMG に対する影響については言及していない．

（慶大　矢守　茂）

クレーデ法の批判的検討：207例の尿水力学的検索

Critical Evaluation of the Créde Maneuver: A Urodynamic Study of 207 Patients./Dardalias GA, Klauder GT, Dlaivas JG: J of Urology **130**: 720-723, 1983

【クレーデ法，尿水力学的検討】

2026/11/11 09:34:03

古くから神経因性膀胱等における排尿方法のひとつとしてクレーデ法は広く用いられてきたが，その有用性に関して尿水力学的に検討を加えた報告は少ない．

本論文では，神経因性膀胱153例，その他の排尿障害（閉塞性疾患，ストレス失禁，夜尿など）54例の計207例を対象として，クレーデ法施行中の尿道内圧，外括約筋筋電図，膀胱内圧の記録および排尿効率の測定を行った．

その結果，クレーデ法施行中，155例において尿道内圧の上昇，括約筋筋電図の放電の増加，排尿効率の低下が認められた．残りの52例のうち，外括約筋の弛緩と同時に膀胱頸部の開大が認められたのはわずか4例のみで，全体としてクレーデ法が有効と考えられたのは2％のみであった．

以上より，クレーデ法は尿水力学的にみると極めて不適切な排尿方法でその適応はほとんどない，と結論している．

（国立療養所東埼玉病院　里宇　明元）

腰椎可動域の正常値を確立する客観的評価について

Objective Assessment with Establishment of Normal Values for Lumbar Spinal Range of Motion./Fitzgerald G, et al: Physical Therapy **63**: 1776-1781, 1983

【年齢，腰仙椎部，理学療法，相関係数】

この研究の目的は年齢別の腰椎運動域の正常値を決定することである．運動域の測定は一般にX線検査，錘線，牽引，角度計を用いて行われる．本研究は角度計と脊椎牽引手技を用い，腰部の屈曲，伸展，左右の側屈運動域を測定した．対象は172名（女性4名，男性168名）で，10代毎に6群に分類した．研究に先立ちアンケートを送り，現在の腰背痛の有無，過去3カ月続いた腰背痛の有無について調査した．

測定時，被検者は肩幅と同じ間隔に両足を広げ，骨盤を安定させ，運動中にバランスを維持するようにした．年齢別の腰椎の4つの動きの有意差をANOVAを用い検討した．年齢が増すに従って腰部の可動域が減少するという結果が得られた．17名の対象者に対する検者間の信頼度は価値のあるもので，係数はShöfer test $r=1.0$，背部伸展 $r=0.88$，右側側屈 $r=0.7$，左側側屈 $r=0.91$ であり統計学的に有意であった（$p<0.001$）．この情報は腰椎評価のため，臨床上有益である．

（弘前大　福田　道隆）

歩行器を利用し免荷歩行した高齢女性の心拍数の変化

Heart-Rate Response of Elderly Women to Nonweight-bearing Ambulation with a Walker./Bruch I, et al: Physical Therapy **63**: 1782-1787, 1983

【歩行，高齢者，心拍数，理学療法】

この研究の目的は，健康で活動的な60～80歳の女性（25名で心血管，呼吸器，筋骨格系の異常の既往歴のない例）が歩行器を用い，非荷重下で歩行した時の心拍数をNarco Biotelemetry unitでモニターすることにより決定することである．滑らかな表面のタイルトラックの上を，3点非荷重下で快い確実な歩行をした．平均速度は12±5m/分である．心拍数は安静時，3分歩行中の最後の1分，回復5分間の3つの時期に測定した．歩行中の平均心拍数は，安静時の77±8 bpmを越え64±21％（49±14 bpm）増加した．

全例3分終了時に安定した．age-predicted maximum heart rate values（220-年齢）は平均83±11％増加した．25名中12名は休憩の最初の5分間に，安静時心拍数の5 bpm以内にもどった．この研究は，高齢患者の安全な効果的な治療プログラムを設定することをゴールとしているPTに，歩行器を使用する老齢者では，過剰な心の仕事が要求されることを教示している．

（弘前大　福田　道隆）

2026/11/11 09:34:03