

長期にわたって人工呼吸に頼らざるを得ない
患者の治療についての倫理

Ethical Issues in the Treatment of Chronic Ventilator-dependent Patients./Putilo RB : Arch Phys Med Rehabil 67 : 718-721, 1986

【良い医療, 費用, クオリティ・オブ・ライフ】

呼吸器に頼らざるを得ない患者に対する倫理的な問題を法律の専門家が書いたものである。著者はこの問題を2つの重要な観点, 費用と正義および Quality of Life について検討した。

まず, 第1の費用と正義については, 結論をはっきり述べてはいないが, まだ多くの研究すべき点を指摘している。それらは, 1) 呼吸器の適応の研究, 2) 呼吸器の機能向上の研究, 3) リハ関係者の役割の研究である。

第2の Quality of Life については, 1) 家族, 患者の意見を大切にすること, 2) 倫理の専門家を加えた組織を作ること, 3) リハ医および関係者は, これらの問題の限界, 効果についての大筋を積極的に教育すべきことなどをあげている。

わが国でも, 在宅のまま末期を迎えるジストロフィー患者も多くなって来ている。このような問題についても検討する時期に来ていると思われる。

(横浜市 大川 嗣雄)

後天性聴覚障害(聾)に対する振動触覚刺激
の効果: 人工内耳移植術にかわる治療法

Vibrotactile Stimulation for the Adventitiously Deaf : An Alternative to Cochlear Implantation./Leder SB, et al : Arch Phys Med Rehabil 67 : 754-758, 1986

【聴覚障害, 聴覚障害用補装具, バイオフィードバック】

後天性聴覚障害(聾)に対して, 振動触覚刺激のバイオフィードバック効果を検討した。対象は60歳の男の後天性聾者と55歳の男の正常者(対照)である。

第一音節で子音, 第二音節で母音に交互にアクセントをもつ標準アメリカ英語の対語を刺激音とした(CON'-test と con-TEST' など)。被験者に対語を発音させ, 各音節の最大基本周波数(Fo), アクセント音

節の最大強度(dB), 持続時間(ms)を測定した。さらに, 正しい韻律であるか否かを験者に判定させた。振動触覚刺激実施前と実施3ヵ月後の測定結果を比較した。

実施前では, 聾者は正しい韻律で発音できず第二音節にアクセントをつけていた(正しい韻律50%)。実施後では, 第一音節のFoがアクセント音で高くなり, 第二音節のdBがアクセント音で強まり, msが延長し, 正しい韻律に近づいていた(正しい韻律78%)。以上より, 振動触覚刺激によるバイオフィードバックの効果が認められ, 人工内耳移植術にかわる治療方法になると考えられた。

(横浜市 佐鹿 博信)

医療行為に対する代理承諾について: 医学的
リハビリテーションにおける問題

Proxy Consent to Medical Treatment : Implications for Rehabilitation./Banja JD : Arch Phys Med Rehabil 67 : 790-792, 1986

【医の倫理, 患者の人権, 代理承諾】

急性期の頭部外傷のように判断能力が障害されている時, 患者本人に治療方針の承諾を求めることはできない。しかし, 人権を守るために, 治療者には, 法的に正当な保護者や代理人から承諾を確保する義務がある。これを怠って治療行為を行うと, 告訴されたり治療費の支払いを拒否される危険に直面する。

代理人の指定は, 医療の必要性の基準ではなく法的基準に基づいており, 合衆国の州により異なっている。代理人が必要な状態の規定, 代理人の選定方法, 代理人の権限の範囲などは不明確である。

医学的リハビリテーションでは判断能力がない患者が多く, とくに成人単身者の場合, 治療者は裁判所に代理人申請を行わなければならない。この間(30~40日), リハビリテーションを開始できない。このような現状であるので, 患者の人権を保護し, 告訴を防ぎ, しかも, 治療の開始を遅らせないために, 治療者は代理人選定についての詳細な知識をもつことが必要である。

(横浜市 佐鹿 博信)

痙性麻痺における腓腹神経刺激と前脛骨筋のコントロール

Sural Nerve Stimulation and Motor Control of Tibialis Anterior Muscle in Spastic Paresis./
Jack HP: Neurology 37: 47-52, 1987

【痙性麻痺, 運動単位, 電気刺激】

目的: 痙性麻痺における伸筋緊張と屈筋緊張のバランスをとることを目的に, 屈筋反射を調節するために電気刺激の有用性について検討した。

方法: 正常人 17 例と下肢痙性麻痺患者 9 例につき, 仰臥位において前脛骨筋に針筋電図を施行し, 1 つの運動単位 (SMU) を記録した。またひずみ計により背屈力を測定した。最初は, 音によりフィードバックを働かせ, SMU を維持し, その後音をとめ, 最後に腓腹神経を 20 Hz, 0.1 msec で電気刺激し (SNS), SMU を記録し, 背屈力を測定した。

結果: 正常人においては, SNS を施行した場合, 背屈力と運動単位の発射頻度は, SNS のない場合に比べて増加していた。それは, 痙性麻痺患者群においても同様であった。

考察: 著者は電気刺激が一種の固有感覚となり, 伸筋緊張を減少させて, 屈筋緊張を増加させ, 足関節を背屈させたと考えている。

(慶大月が瀬リハセンター 正門 由久)

糖尿病患者の足部潰瘍における自律神経障害の役割

The Role of Autonomic Neuropathy in Diabetic Foot Ulceration./ Ahmed ME, et al: Neurol Neurosurg Psychiatr 49: 1002-1006, 1986

【糖尿病, 自律神経障害, 足部潰瘍】

糖尿病患者の足部潰瘍における自律神経障害の役割について検討した。

対象と方法: 足部潰瘍のある糖尿病性ニューロパチー群 (Group 1), 足部潰瘍のない糖尿病性ニューロパチー群 (Group 2), ニューロパチーの明らかでない糖尿病群 (Group 3), 対象群 (Group 4) それぞれ 30 名に対して副交感神経検査として Valsalva 手技, 深呼吸時, 立位に対する心拍の変化, また交感神経検査として Hand Grip, 立位に対する血圧の変化について測

定し, 比較検討した。

結果: Group 1 と Group 2 の間では有意に Group 1 の方が自律神経障害の程度が高かった。Group 2 と Group 3, Group 3 と Group 4 の間においても同様であった。また軽度のニューロパチーがある患者の中では, 足部潰瘍のある患者の方がいない患者よりも自律神経障害の程度が有意に高かった。

考察: 以上より自律神経障害が糖尿病患者の足部潰瘍において 1 つの原因と考えられた。

(慶大月が瀬リハセンター 正門 由久)

熟練したスポーツマンでの有酸素的運動能力と体組成における年齢とトレーニングの効果

Effect of Age and Training on Aerobic Capacity and Body Composition of Master Athletes./ Michael LP, et al: J Appl Physiol 62: 725-731, 1987

【加齢, 最大酸素摂取量】

最大酸素摂取量と体組成は年齢と共に変化することが報告されている。しかし, その変化に年齢がどの程度かわっているのか, そして, 年を経るに従い変化していく運動量がどの程度影響しているかは不明である。今回の研究の目的は有酸素的運動能力と体組成がトレーニングの持続と年齢にどの様に関係しているかを明らかにすることである。

被験者は 10 年前トラック競技者であったもの 24 名である (50~82 歳)。10 年間, 全員有酸素的運動トレーニングを続けた。競技生活を続け, 同じ練習量をこなしていたのは 11 名 (COMP) で, 他の 13 名は引退し練習量は落ちていた (post-COMP)。最大酸素摂取量と体組成を調べ, 10 年後再び同じ検査を行った。その結果, COMP では, 最大酸素摂取量は 54.2 から 53.3 ml/kg/min と有意に低下はしなかったが, post-COMP では 52.5 から 45.9 ml/kg/min へと有意に低下した。体組成は両グループとも体脂肪が 13.1% から 15.1% へ増し, 除脂肪体重は 61.0 から 59.0 kg へ減った。

それゆえ, トレーニングを維持すれば有酸素的運動能力は維持される。体組成は年齢とトレーニングの両者に関係しているのかもしれない。

(産業医大 田島 文博)

脳卒中後の記憶力：頻度と関連機能の喪失

Memory Disturbance after Stroke: Frequency and Associated Losses./Wade DT, et al: Int Rehabil Med 8: 60-64, 1986

【脳卒中, 記憶, 回復】

脳卒中患者 187 名の記憶力と運動機能・上肢機能・Barthel 指数を発症後 3 カ月と 6 カ月時に評価した。

記憶力の評価は Wechsler Memory Scale のうち数唱テスト・論理記憶・視覚性記憶の 3 項目を選んで行った。記憶力は年齢をマッチさせた健常者の正常値と比較して行った。

その結果、数唱テストでは記憶力の低下は認められなかったが、即時論理記憶では 29%、即時視覚性記憶では 14% の患者に低下がみられた。記憶力の低下は脳卒中の重症度とは関連しなかったが、即時視覚性想起の低下を認める患者は、年齢の影響とは無関係に ADL の低下を伴うことが多かった。

さらに、発症後 3 カ月と 6 カ月のあいだに即時論理記憶と即時視覚性記憶の有意の改善がみられた。

(東大 太田喜久夫)

小児神経運動の評価と就学前運動測定の関係

Relationship Between Infant Neuromotor Assessment and Preschool Motor Measures./Deitz JC, et al: Physical Therapy 67: 14-17, 1987

【小児発達, 低出生体重, 理学療法】

目的：小児運動評価法 (MAI) で評価した早期の神経運動所見と Peabody 発達粗大運動スケール (PDMS) および Frostig 視覚-運動協調サブテストで評価した後期の運動との関連を調査した。4 カ月の MAI と 1 および 2 歳では有意の関連を有していた。従って 4 カ月の MAI と 4.5 歳の PDMS も関連があると思われた。

対象：修正年齢 4 カ月児 77 名で、1500 g 以下、呼吸窮迫症候群、CNS 感染、他のハイリスクのいずれかをもつリスクベビーで、男 42 名、女 35 名、CP 3 名、非 CP 74 名である。

方法：MAI は筋緊張、原始反射、自律反応、随意運動の 4 領域に 65 項目を含んでいる。

結果：低出生体重児、未熟、他の新生児合併症を有

した修正年齢 4 カ月児の MAI スコアとこれらの子の 4.5 歳時の PDMS との間では、スピアマン順列相関係数は臨床的に有意差はなかった。

結び：理学療法士は 4 カ月の MAI のスコア結果を、将来の発達の指標としてみるよりは、検査時の動作の反映したものとして用いるべきである。

(弘前大 福田 道隆)

純粋な深部病巣による失語症

Aphasia Arising from Purely Deep Lesions./Basso A, et al: Cortex 23: 29-44, 1987

【皮質下失語, 特徴, 書字】

皮質下病変により永続的な失語が出現することは最近認められてきているが、言語障害のパターンと病巣部位との関係については明確ではない。

著者らは 37 例の皮質下血管障害患者 [♂ 30, ♀ 7, いずれも右利き, 左半球障害, 皮質萎縮 (-)] について失語症検査やその他の神経心理学的テストを行った。

37 例中失語症は 28 例で、非流暢失語 4 例、流暢失語 9 例、喚語困難+発語失行 8 例、構音障害が前面にでた失語 3 例、自発書字・書取障害 3 例、分類不能 1 例であり、病巣部位は視床、白質、島、尾状核、レンズ核などであった。

病巣に特異的な症状は見つからず、また、重症度と病巣の大きさには相関がなく、当初の重症度と回復率との間にも相関が認められなかった。病巣自体の症状というよりは、関連する皮質の症状が出現するためのものと思われた。

従来、皮質下失語、とくに視床失語は軽度で一過性のものが多く、復唱は障害されないとされ、また、視床失語と被殻失語とは症状だけでは鑑別しにくいとされているが、皮質下失語の特徴をこのように一概に定義づけることは容易ではないといえよう。

ただ、強いという、口頭言語に比して文字言語 (書字) が不釣合いに障害されている例がみられたのが特異的といえるかも知れない。

(鹿教湯研究所 福井 圀彦)

ニューヨーク州長期在宅医療プログラムの効果

Impact of the New York Long-Term Home Care Program./Gaumer GL, et al: Med Care

24 : 641-653, 1986

【在宅医療、障害老人】

ニューヨーク州が在宅障害老人に実施している、長期在宅医療プログラム (LTHHCP, 通称「壁のないナーシング・ホーム」) の経済的効果を検討した。

対象は 1980~1981 年に LTHHCP の給付を受けた 724 人で、対照はそれの適応と判定されたが、実際には受けなかった 649 人。LTHHCP 群の平均年齢は 73.1 歳、79.3% が女性で、ADL 8 項目のうち平均 2 項目が要介助であった。同群が受けた在宅医療サービスは月平均 18.65 回で、その月平均費用は 750.41 ドル (1 ドル 200 円換算で 15 万円) であった。

LTHHCP 群は対照群に比べて、著明にナーシング・ホーム利用率が低く、州北部では総医療費も 25% 節減された。しかし、州南部 (ニューヨーク市) では、逆に総費用は 40% も高かった。これは同市では本来ほとんど医療を必要としない老人が LTHHCP に含まれたためと推定された。また、LTHHCP を実施しても、極めて重症で多額の医療費を要する老人の比率は減少しないことも明らかにされた。

(日本福祉大学 二木 立)

立位バランス反応の定量的テスト

Stressing the Postural Response : A Quantitative

Method for Testing Balance./Wolfson LI, et al : J Am Geriatr Soc 34 : 845-850, 1986

【バランス、老人、転倒】

老人の立位バランスを評価する簡単なテスト (Postural Stress Test : PST) を開発した。本テストでは滑車とおもりを利用し一定の力 (体重の 1.5, 3, 4.5% の 3 段階) で被検者のバランスを崩した時の転倒の有無、および Balance Strategy Score (BSS) で判定する。BSS は、バランス反応につき、肩・体幹・足関節の動きと後方への踏み直しにより 9 段階に分けて基準化され、検者間の信頼性は極めて高かった。

老人ホーム居住者の内、脳卒中の既往・重症の痴呆・失神発作など転倒の原因のあるものを除外し①過去 1 年間に 2 回以上転倒した転倒老人群 22 人 (平均年齢 84 歳)、②転倒歴のない対照老人群 18 人 (平均年齢 81 歳)、③および若年対照群 21 人 (平均年齢 38 歳) の 3 群間で、転倒、バランス反応につき比較検討した。

転倒歴のない老人群では、若年群よりテスト時の転倒がやや多いが、バランス反応はみられた。転倒老人群は、バランス反応からは、バランスの著しく悪い群と比較的バランス反応のみられる群に二分された。

PST は、老人の転倒の予測、老人のバランス反応の機構の解明に有用と思われる。

(東大・公衆衛生 中村 桂子)

次号予告 (第 15 巻 第 8 号)

特集 リハビリテーションと疲労

特集にあたって	慶大	千野直一
疲労の概念	東京慈恵医大・生理	酒井敏夫
疲労—筋疲労とその研究・検査方法を中心に—	慶大月が瀬リハセンター	木村彰男
心臓と疲労	埼玉医大	土肥豊
脳卒中と疲労	筑波大	間嶋満
呼吸器疾患と疲労	国療東京病院	古賀良平・他

研究と報告 リハ病院における入院における入院期間の検討：

運動機能と ADL とからの考察	飯坂温泉病院	阪本次夫
慢性関節リウマチ患者の ADL と下肢筋力の関係	更埴中央病院	吉松俊一

紹介 二分脊椎児の教育保障

	筑波大学	山田欣徳
--	------	------

講座 歩行(8) 支持系の異常による病的歩行とリハビリ

テーション	長崎大・整形外科	藤田雅章・他
社会福祉施設(3) 児童・精神薄弱者(児)施設	高知県立子鹿園	江口寿栄夫

一頁講座 障害者のレクリエーション(8)アメリカにおける

セラピューティックレクリエーション専門家の養成	関東学院大	鈴木秀雄
-------------------------	-------	------