

## 頸部ジストニアに対するフェノールブロック： 効果と副作用

Takeuchi N, et al : Phenol block for cervical dystonia : effects and side effects. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 1117-1120, 2004

**Key Words** : ジストニア, 神経ブロック, 効果, 副作用

〔目的〕頸部ジストニアの患者にフェノールによる神経ブロックを行い、その効果と副作用について検討することを目的に研究を行った。〔方法〕日本の大学病院のリハビリテーション科外来に通院する頸部ジストニア患者 16 人を対象とした。平均年齢は  $43.4 \pm 11.2$  歳であった。頸部ジストニアの原因は全員不明で、治療は内服薬服用とリハビリテーションであった。筋電図ガイド下に 2% のフェノールブロックを施行した。評価は盲検法により神経内科医がブロック施行前、施行後 2 週に Tsui score を用いて行った。副作用は効果判定医と別の神経内科医と患者の報告により判定した。〔結果〕頸部の不随意運動と姿勢はフェノールブロック後に有意に改善した。副作用は 4 名の患者に頸部皮神経に沿った感覚障害を認めた。その後フェノールブロックの効果は持続したが、感覚障害については 3 か月間で消失した。〔結論〕頸部ジストニアに対するフェノールブロックは有効な治療であることが証明された。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

## 外傷性脳損傷に対する高圧酸素療法： 実証に基づく総論

McDonagh M, et al : Hyperbaric oxygen therapy for traumatic brain injury : a systematic review of the evidence. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 1198-1204, 2004

**Key Words** : 外傷性脳損傷, 高圧酸素療法, 効果

〔目的〕外傷性脳損傷に対する高圧酸素療法の有効性と合併症を文献的に検討した。〔方法〕主要な文献データベースから外傷性脳損傷に対する高圧酸素療法について検討した文献を抽出した。〔結果〕無作為選別で行われた重症脳外傷に対する 1 編では 1 年後の致死率は対照に比して変わらなかったが、脳幹部挫傷の若年層では 1 か月の意識回復が有意に良かったと報告した。もう 1 編では 1 年後の致死率は治療群で有意に少なく、この現象は治療群では重度障害を残す比率が少ないことと関連しているとした。脳圧が 20 mmHg 以上

か、グラスゴー昏睡指標が 4 から 6 であるものではこの傾向は特に顕著であった。他の経過観察主体の 5 編のうち 2 編では高圧酸素による脳圧減少効果が認められた。合併症については、てんかん発作、呼吸器障害、神経障害が報告された。〔結論〕外傷性脳損傷に対する高圧酸素療法の有効性を明確に証明できた文献はなかったが、致死率が減少する傾向を認めた。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

## Charcot-Marie-Tooth 病患者における抵抗運動の 効果：推奨できる運動処方

Chetlin RD, et al : Resistance training effectiveness in patients with Charcot-Marie-Tooth disease : recommendations for exercise prescription. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 1217-1223, 2004

**Key Words** : Charcot-Marie-Tooth 病, 運動療法, 筋力, ADL

〔目的〕Charcot-Marie-Tooth 病患者において在宅での抵抗運動プログラムが筋力、ADL に与える効果を調査し、日常施行可能な運動処方を検討した。〔方法〕研究は二重盲検法で施行した。対象は 20 人の Charcot-Marie-Tooth 病患者であった。在宅での抵抗運動の指導を大学病院で行い、運動強度を漸増しながら、週に 3 回、12 週間の運動を施行した。評価項目は等尺性筋力、ADL で、施行前、施行後 4 週、8 週、12 週の時点で測定を行った。〔結果〕訓練により筋力は向上し、また向上率に性差を認めなかった。ADL も性差なく訓練後に有意な改善を認めた。推奨できる運動処方は基準時間を計りながら、徐々に重錘負荷を増やしていく方法で、内容は下肢に関してはいすからの立ち上がり動作が、体幹に関しては仰臥位からの起き上がり動作が有効であると思われた。〔結論〕抵抗運動訓練は性差なく筋力と ADL を向上させることが証明され、日常生活に基づく運動処方を提唱できた。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

## 若年性関節リウマチ女児の足関節底背屈筋力

Broström E, et al : Plantar- and dorsiflexor strength in pre-pubertal girls with juvenile idiopathic arthritis. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 1224-1230, 2004

**Key Words** : 筋力測定, 若年性関節リウマチ

若年性関節リウマチ (JIA) 患児の下肢筋力低下の有

無，程度を明らかにする目的で足関節底背屈筋力を測定した。対象は10名のJIA女児と，年齢，体格を適させた10名の健常女児である。平均年齢，体重，身長はJIA群10.2歳，34.7 kg，137 cm，対照群10.4歳，39.3 kg，147.0 cmであった。〔方法〕腹臥位，膝伸展位で，足底を関節トルク測定器のアームに固定し足関節を測定器のモーターに合わせ，足底背屈の等尺性筋力および角速度15°/秒の等張性筋力を測定した。〔結果〕等尺性底屈，背屈筋力はJIA児で有意に低下していた（対照群の48%，38%）。底屈の求心性トルクも有意に低下していたが（対照群の52%），遠心性トルクは両群で差を認めなかった。背屈筋力は求心性，遠心性とも対照群がJIA群よりも有意に大きかった。すべての対象で底屈筋力は背屈筋力の4～5倍であった。〔結論〕JIA患者における筋力低下は日常生活における身体活動の制限の要因になっている。

（横浜市立大学 水落 和也）

#### 外傷性脳損傷後の筋力，バランス，嚥下能力と機能予後の関係：多施設間検討

Duong TT, et al : Relationship between strength, balance, and swallowing deficits and outcome after traumatic brain injury : a multicenter analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 85 : 1291-1297, 2004

**Key Words** : 外傷性脳損傷，機能予後，多施設間検討，バランス，嚥下障害

〔目的〕外傷性脳損傷後，リハビリテーション病院入院時に評価した筋力，バランス，嚥下能力が退院時，1年後の機能予後に及ぼす影響をみるために研究を施行した。〔方法〕脳外傷モデルシステムの17病院でのデータベースを使用した。対象は16歳以上の2,363人である。評価項目は入院時の筋力，バランス，嚥下能力と退院時および受傷後1年時のFIMを用いた移乗，移動，階段昇降，下衣更衣，整容，入浴，上衣更衣，排泄，食事動作である。〔結果〕入院時下肢筋力が3/5以下であると退院時および1年後の移動，移乗，下衣更衣の介助量が増加し，上肢筋力が3/5以下であるとセルフケアの介助量が増加し，嚥下障害があると食事の介助量が増加した。また，座位の動的バランス，立位バランスは移乗，移動，食事，セルフケアと相互関係があった。〔結論〕脳外傷患者の入院時の筋力，バランス，嚥下能力を評価することは移動やセルフケアの介

助量の長期予後予測に有効であることがわかった。

（横浜市立大学 菊地 尚久）

#### 暴力由来の外傷性脳損傷後の入院リハビリテーション目的の転院

Esselman PC, et al : Access to inpatient rehabilitation after violence-related traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 85 : 1445-1449, 2004

**Key Words** : 外傷性脳損傷，暴力，入院リハビリテーション，転院

〔目的〕暴力由来と非暴力由来の外傷性脳損傷後の患者背景，治療状況，退院後転帰について検討した。〔方法〕レベル1外傷センターに入院した外傷性脳損傷患者のうち頭部のAbbreviated Injury Score (AIS) が2以上の患者1,807人を対象とした。原因により暴力性と非暴力性に分類し，患者背景，治療状況，退院後転帰について調査した。退院後転帰については，在宅復帰，入院リハビリテーション目的の転院，ナーシングケア，その他に分類した。〔結果〕暴力性の群では男性が多く，白人の比率が少なく，アルコール摂取量が多く，AISが高く，健康保険は私営のものが少なかった。退院後転帰は在宅復帰，入院リハビリテーション，ナーシングケアの順で多く，入院リハビリテーションへ移行する比率には差を認めなかった。非暴力群では急性期病院の在院日数が長く，受傷時合併症の比率が高かった。〔結論〕暴力由来の外傷性脳損傷患者は，人種，経済力など患者背景に特徴を認めたが，入院リハビリテーション目的の転院には差を認めなかった。

（横浜市立大学 菊地 尚久）

#### 顔面下部における感覚入力低下および電気刺激により引き起こされる口唇周囲筋の経頭蓋磁気刺激の変化

Yildiz N, et al : Changes in the perioral muscle responses to cortical TMS induced by decrease of sensory input and electrical stimulation to lower facial region. *Clin Neurophysiol* 115 : 2343-2349, 2004

**Key Words** : 可塑性，顔面運動皮質誘発電位，運動麻酔，局所電気刺激

〔目的〕口唇周囲の筋肉の反復電気刺激と顔面下部の皮膚の麻酔によって運動皮質にもたらされる変化を検証した。〔方法〕11人の被験者に反復電気刺激を行い，10人の被験者に顔面下部の麻酔を行った。顔面筋の電

気刺激, および顔面の麻酔の前後で, それぞれ口唇周囲筋における顔面神経根の磁気刺激と皮質刺激による顔面関連運動誘発電位 (MEP) を測定した. 磁気刺激には 8 の字コイルを用いた. 電気刺激は口角付近の頬部を 5 Hz の電気ショックで繰り返し刺激した. 顔面麻酔は 5% リドカイン・プロカインの局所麻酔クリームを口唇から頬部に塗布した. [結果] 10 分ないし 30 分の電気刺激では口唇周囲筋の MEP に有意な変化を認めなかった. 顔面麻酔の前後で麻酔と同側および対側の皮質刺激による麻酔と対側の筋の MEP に有意な振幅の増加が認められた. [結論] 顔面の局所麻酔が両側半球で, 非麻酔側へ投射する皮質の調節や速い可塑的变化を引き起こしたと考えられた.

(慶大月が瀬リハビリテーションセンター 水野 勝彦)

#### F1 ドライバーの手関節

Masmejean EH, et al : The wrist of the formula 1 driver. *Br J Sport Med* 33 : 270-273, 1999

**Key Words** : 手関節, 外傷, 外傷の蓄積, 神経圧迫, 靱帯伸延, 自動車競技者

F1 ドライバーは微小損傷の蓄積により振動障害のような病態をきたすのではないかと、絞扼障害や靱帯損傷はどうか、質問と左右手関節部の診察をした。[方法] 1998 年 F1 フランスグランプリの 22 人のドライバーを対象に調査した。平均 63 戦に参戦し、平均 30.7 歳であった。治療歴、手術歴、スポーツ歴、感覚、疼痛、関節可動域、靱帯損傷などについて検査と聴取をした。[結果] 22 人全員が他のスポーツをし、10 人が上肢を使う他のスポーツをする。骨盤骨折を伴う多発外傷 1 人、寛臼骨骨折 1 人、下肢の骨折 3 人、両膝の骨折 1 人、前十字靱帯損傷 1 人、鎖骨骨折 3 人、肘骨折 1 人、肘脱臼 1 人、前腕骨折 1 人、手関節部の骨折 3 人、外傷の既往があった。1991 年以前のレーサーは全員レース後の手のしびれを感じていたが、セミオートマチックギヤがハンドルに装着されてからは症状を訴える人はなくなった。7 人が手の感覚異常を認めた。拇指示指の異常が 2 人、全指先の異常が 3 人であったが、感覚低下を認める人はいなかった。拇指

の可動域制限が 6 人いた。[考察] レース後の手の震えはハンドルのグリップを柔らかいものに変えると認められなくなった。手関節背側の疼痛は月状舟状骨靱帯の伸延によることが多い。振動障害の傷害機序を考えると、レース中は可動域を制限しない手関節パットが有効なのではないか。拇指対立制限は外側拇指球筋の肥大によると考えられる。

(市川市リハビリテーション病院 小川 真司)

#### 股関節伸展制限をもつ被験者の股関節屈筋に対する 能動ストレッチングと受動ストレッチングの比較： 無作為化臨床試験

Winters MV, et al : Passive versus active stretching of hip flexor muscles in subjects with limited hip extension : a randomized clinical trial. *Phys Ther* 84 : 800-807, 2004

**Key Words** : 能動および受動ストレッチング, 股関節屈筋, 無作為化試験

能動的ストレッチングは、短縮した筋を伸ばすと同時に拮抗筋を強化すると考えられている。この研究の目的は、股関節屈筋に緊張をもつ患者の股関節伸展可動域の改善において、能動的ストレッチングと受動的ストレッチングを行った場合で、違いが生じるかどうかを検討することである。腰痛および下肢に傷害があり、股関節屈筋の緊張により関節可動域の減少を呈していると思われる 33 人の患者がこの研究に参加した。平均年齢 23.6 歳の被験者が、無作為に自宅での能動ストレッチング群と自宅での受動ストレッチング群に振り分けられた。股関節伸展可動域が、改訂トーマステスト肢位で介入前と介入後 3 および 6 週の時点で、各被験者で測定された。その結果、両群で介入期間中に関節可動域の改善がみられたが、群間に統計学的な有意差を認めなかった。これは緊張していた股関節屈筋の柔軟性が増したことにより、能動ストレッチングと受動ストレッチングが関節可動域の増加に等しく効果的であったことを示す。以上より、能動および受動ストレッチングは、両者とも筋骨格系の障害をもつ患者において、股関節屈筋の柔軟性を増加させると考えられる。

(弘前大学 岩田 学)