

地域で生活している脊髄損傷者における 黄色ブドウ球菌の保菌率

Roghamann MC, et al : Staphylococcus aureus colonization in community-dwelling people with spinal cord dysfunction. *Arch Phys Med Rehabil* **88** : 979-983, 2007

Key Words : 脊髄損傷, 感染症, 黄色ブドウ球菌, 保菌率

〔目的〕地域で生活している脊髄損傷者の陰部における黄色ブドウ球菌の保菌率を調査した。〔方法〕対象は地域で生活している脊髄損傷者 84 名で、陰部における黄色ブドウ球菌の保菌の有無と疾病原因、殿部褥瘡との関連を調べた。〔結果〕保菌率は 24% であった。このうちメチシリン感受性黄色ブドウ球菌が 16%, メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) が 10% であった。外傷性脊髄損傷者では、多発性硬化症などの疾病性脊髄損傷者に比較して保菌率が高値で、殿部に褥瘡がある者は、ない者に比較して高値であった。抗生剤の使用は保菌率の増加と関連がなかったが、フルオロキノロンの使用は陰部の保菌率と有意な相関を示した。MRSA 保菌者のうち、保菌の既往があるのは 25% のみであった。〔結論〕地域で生活する脊髄損傷者では黄色ブドウ球菌の保菌が多く、フルオロキノロンの使用は保菌率と相関を認めた。MRSA 保菌者では保菌の既往がない者が多かった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

急性期脳卒中後の下肢に対する感覚再教育： ランダム化比較予備試験

Lynch EA, et al : Sensory retraining of the lower limb after acute stroke : a randomized controlled pilot trial. *Arch Phys Med Rehabil* **88** : 1101-1107, 2007

Key Words : 感覚再教育, 脳卒中, 片麻痺

〔目的〕脳卒中患者に対する感覚再教育の感覚、姿勢制御、歩行への効果を検討する。〔方法〕ランダム化比較予備試験で実施した。対象は、足に感覚障害を認める脳卒中の入院患者 21 人で、発症から研究開始まで平均 48 日であった。標準的な理学療法に加えて、介入群は感覚刺激と感覚再教育を、対照群はリラクセーションを、それぞれ 1 回 30 分、2 週間で計 10 回行った。両群で測定した感覚、固有感覚、姿勢制御、歩行について検討した。〔結果〕時間経過では、感覚、

姿勢制御、歩行が優位に改善した。両群で比較すると第一中足骨の触覚を除き有意差を認めなかった。サンプルサイズが当初の予定より小さくなったため、当研究で両群の有意差を検出するための検定力は 13% であった。〔結論〕本研究結果では、脳卒中後の入院リハビリテーションにおける下肢への感覚再教育の有効性は不明である。よりサンプルサイズの大きい研究が必要である。

(横浜市立大学 若林 秀隆)

パーキンソン病患者に対する 6 週間の 強化トレッドミル訓練は歩行能力、 QOL を向上させる

Herman T, et al : Six weeks of intensive treadmill training improves gait and quality of life in patients with Parkinson's disease : a pilot study. *Arch Phys Med Rehabil* **88** : 1154-1158, 2007

Key Words : パーキンソン病, トレッドミル, 歩行能力, QOL

〔目的〕パーキンソン病患者に対する 6 週間の強化トレッドミル訓練の歩行リズム、移動能力、QOL に対する効果を検討した。〔方法〕外来のパーキンソン病患者のうち、自立歩行が可能で、認知症のない 9 名を対象とした。平均年齢は 70 歳、軽度から中等度の症状であった。訓練は 1 回 30 分間のトレッドミル訓練を週に 3 回、6 週間、施行した。評価項目はパーキンソン病 39 項目質問票 (PDQ-39)、Unified Parkinson Disease Rating Scale (UPDRS) の運動項目、歩行速度などの歩行因子、Short Physical Performance Battery (SPPB) とした。〔結果〕訓練前後の比較では、PDQ-39 による QOL 評価、UPDRS によるパーキンソン症状が改善した。通常歩行速度は増加し、リズムも改善、SPPB のスコアも改善した。また、この効果は訓練終了後 4 週間持続した。〔結論〕強化トレッドミル訓練により歩行リズムが改善し、歩行能力、QOL が向上し、転倒リスクが軽減されることがわかった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

男性脊髄損傷者におけるメタボリック症候群の 危険因子は、健常人と頻度は同じだが、 パターンが異なる

Liang H, et al : Different risk factor patterns for metabolic syndrome in men with spinal cord injury compared with able-bodied men despite similar prevalence rates. *Arch Phys Med Rehabil* **88** : 1198-1204, 2007

Key Words : 脊髄損傷, メタボリック症候群, 頻度, 危険因子

〔目的〕男性脊髄損傷者におけるメタボリック症候群の頻度と危険因子を、年齢、人種を同じくした健常人男性と比較した。〔方法〕20～59歳の男性脊髄損傷者185名を対象とし、国立健康栄養調査のデータベースから健常者のマッチングを選択した。評価項目は腹囲、血圧、血糖、中性脂肪、総コレステロール、LDLおよびHDLコレステロールとした。〔結果〕両者の比較では、メタボリック症候群の頻度は同様であったが、危険因子のパターンが異なっていた。男性脊髄損傷者では、健常者に比較して総コレステロール、LDLコレステロールが低値であるのに加え、HDL、中性脂肪、血糖も低値であった。喫煙、教養、経済状況を補正したロジスティック回帰分析では、男性脊髄損傷者では腹部肥満とHDLコレステロール低値のリスクが高く、血糖高値のリスクが低かった。〔結論〕男性脊髄損傷患者では、健常人のメタボリック症候群の発症因子と異なる因子が存在する可能性が示された。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

脳卒中患者における 短縮版 Fugl-Meyer 運動スケールの開発と妥当性

Hsieh YW, et al : Development and validation of a short form of the Fugl-Meyer motor scale in patients with stroke. *Stroke* **38** : 3052-3054, 2007

Key Words : 脳血管障害, 運動機能, Rasch 分析

〔背景〕50項目からなるFugl-Meyer運動スケール(FM)は脳卒中の結果研究に広く使われているが、評価に時間がかかることから、日常診療にはあまり用いられない。〔方法〕279名の台湾人脳卒中患者を対象に、発症14, 30, 90, 180日後、FMにより評価した。専門家の意見とRasch分析の結果から12項目(上下肢6項目ずつ)を選んで短縮版(S-FM)とし、計量心理

学的特性を評価し、FMと比較した。さらに、同時的妥当性と反応性について過去のオランダ人の研究から検証した。〔結果〕S-FMは、原型であるFMと高いRasch信頼性、同時的妥当性を示し、中等度の反応性、Barthel indexなどの包括的ADLに関する予測的妥当性を示した。また、オランダ人サンプルにおいても十分な同時的妥当性と反応性を示した。〔結論・考察〕S-FMの計量心理学的特性はFMと同程度に優れているという証拠が得られた。脳卒中運動機能評価のスケールとしては、12項目のみの簡便な間隔尺度評価となったことから、臨床にも研究にも有効な測定法と言える。

(東北大学肢体不自由学分野 古沢 義人)

言語性 IQ 低下を示す MTBI に対する 拡散テンソル tractography 評価

Hashimoto K, et al : Tensor magnetic resonance imaging in a case of mild traumatic brain injury with lowered verbal intelligence quotient. *J Rehabil Med* **39** : 418-420, 2007

Key Words : MTBI, 拡散テンソル tractography

症例は31歳、男性で、24歳時にバイクで走行中、乗用車と衝突し、受傷した。急性期のCT検査では異常所見を認めず、後に mild traumatic brain injury (MTBI) と診断された。神経心理学検査では WAIS-R で VIQ が PIQ に比べ低下しており (15 以上の解離)、また Wisconsin Card Sorting Test (慶應版) で前頭葉機能障害も認められた。MRI では T2* 強調画像でも異常所見を認めなかったが、拡散テンソル tractography では、脳梁から前頭葉へ向かう線維の描出が右側に比べ左側で不良であった。従来の MRI では異常所見を認めることができなかった MTBI だが、拡散テンソル tractography を用いることで病変を描出することができた。本症例の PIQ に比した VIQ の有意な低下、および前頭葉機能障害は、tractography で示された左半球前頭葉損傷が原因と考えられ、拡散テンソル tractography は MTBI の軸索損傷所見を描出するのに有用な手段であると考えられた。今後、VIQ > PIQ を示す例での報告も必要である。

(東北大学肢体不自由学分野 杉山 謙)

正常嚥下における舌骨の最大移動距離

Kim Y, et al : Maximum hyoid displacement in normal swallowing. *Dysphagia* **23** : 274-279, 2008

Key Words : 嚥下, 生体力学, 舌骨挙上, 咽頭, 嚥下障害

〔目的〕咽頭期嚥下における舌骨の垂直および水平の最大移動距離を評価する。〔方法〕40人の健康成人を対象に嚥下造影を行い、5 ml, 10 mlの液体命令嚥下時の舌骨の垂直および水平の最大移動距離を、性別(男性, 女性とも20人)、年齢別(若年群: 20人, 平均年齢30歳, 老年群: 20人, 同77歳)に検討した。〔結果〕年齢別の比較において、舌骨移動の水平成分では老年群は若年群より有意に短く、垂直成分では有意差はなかった。性別の比較では、舌骨移動の水平成分、垂直成分ともに有意差はなかった。〔考察〕舌骨移動の垂直成分は喉頭蓋の縦転および喉頭閉鎖に作用し、喉頭閉鎖に寄与し、また、舌骨移動の水平成分は食道入口部の開大に作用し、食塊の通過に寄与すると言われている。これまでに加齢により咽頭残留が増加し、気道防御作用は保たれるといった報告がされている。本研究の結果は、これらの事象をよく説明していると考えられる。

(藤田保健衛生大学 横山 通夫)

40歳以下の肩関節前方脱臼初発症例の保存的治療群における長期経過

Hovelius L, et al : Nonoperative treatment of primary anterior shoulder dislocation in patients forty years of age and younger : a prospective twenty-five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am* **90** : 945-952, 2008

Key Words : 肩関節前方脱臼, 保存的治療, 長期経過

本研究では、多施設において1978~1979年の間に肩関節の前方脱臼を起こし、保存的治療を受けた症例における長期経過を評価した。対象は12~40歳の255例(257関節)で、包帯による上肢固定の保存的治療を受けた227例(229関節)とした。原因は、サッカー、ホッケーなどのコンタクトスポーツが多く、方法は25

年間の追跡アンケート調査とし、このうち214例には腕、肩と手の能力障害(DASH)アンケートを実施した。この結果、初回脱臼後の25年間に、229関節のうち99関節(43%)に再脱臼はなく、17関節(7%)は一度の脱臼を生じ、62関節(27%)は脱臼を繰り返して観血的治療を受けた。51関節(22%)は再発性脱臼、または亜脱臼を有したが、手術は行われなかった。再脱臼は男性の非スポーツ群に多く、脱臼しやすい素因と年齢が重要な因子であった。

(東邦大学医療センター大森病院 池田 和史)

グループ訓練は外来リハビリテーション患者の移動能力を改善させる：無作為対照化試験

Sherrington C, et al : Group exercise can improve participants' mobility in an outpatient rehabilitation setting : a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* **22** : 493-502, 2008

Key Words : グループ訓練, 移動能力, 筋力, 無作為対照化試験

この研究の目的は、無作為対照化試験により、移動能力と筋力に対するグループ訓練の効果を確立することである。2つの公立病院において、移動に障害のある173人(平均年齢74.9歳)が無作為に群分けされ、159人(92%)が試験を完遂した。5週間、週2回の「サーキットスタイル」外来訓練プログラムが、理学療法士によって介入群85名に施行され、非介入の88名を対照群とした。評価は移動能力の3つの構成要素として、立位とステップでのバランス(ステップテスト、半直列および直列足位時間)、座位からの立ち上がり能力(頻度と立ち上がり可能な最も低い高さ)と歩行(6m歩行速度および6分間歩行距離)、および両側下肢筋力(膝屈曲と膝伸展)の測定を行った。その結果、介入前後の評価において、介入群は対照群に比較して、ステップでのバランス、立ち上がり頻度、歩行で有意に改善がみられた。しかし、下肢筋力、立位でのバランス、立ち上がり可能な最も低い高さでは、群間で有意差を認めなかった。

(弘前大学 岩田 学)