

# 脊髄損傷患者の排尿筋過活動、 低コンプライアンス膀胱の治療に対する ボツリヌス毒素 A 注射の効果

Klaphajone J, et al : Botulinum toxin type A injections for treating neurogenic detrusor overactivity combined with low-compliance bladder in patients with spinal cord lesions. *Arch Phys Med Rehabil* **86** : 2114-2118, 2005

**Key Words** : 神経因性膀胱, ボツリヌス毒素 A, 脊髄損傷

〔目的〕脊髄損傷患者における排尿筋過活動, 低コンプライアンス膀胱の治療に対するボツリヌス毒素 A の効果について評価した. 〔対象と方法〕排尿収縮圧が高く, 塩酸オキシフェンシクリミンに対する反応性が低い対象患者 10 例に対し, ボツリヌス毒素 A (300 単位) を排尿筋に注射した. 排尿コントロール, 膀胱容量, 排尿筋コンプライアンス, 排尿時膀胱収縮圧, 初期反射排出容量を治療後 6 週, 16 週, 36 週で測定した. 〔結果〕6 週後, 10 例中 7 例で失禁を認めなかった. 膀胱容量, 排尿筋コンプライアンス, 初期反射排出容量については著明に増加した. また, 排尿時膀胱収縮圧は著明に減少した. 評価項目の効果は治療後 16 週までは維持されたが, 36 週の評価では治療前と同じ状態となっていた. 〔結論〕ボツリヌス毒素 A の注射は脊髄損傷患者の排尿筋過活動, 低コンプライアンス膀胱においても効果的だが, 排尿コントロールを維持するには 16 週に 1 回の注射が必要である.

(横浜市脳血管医療センター 青木 昌弘)

## 脊髄損傷者の静脈血栓塞栓症：発生率、 動向および危険因子

Jones T, et al : Venous thromboembolism after spinal cord injury : incidence, time course, and associated risk factors in 16,240 adults and children. *Arch Phys Med Rehabil* **86** : 2240-2247, 2005

**Key Words** : 脊髄損傷, 肺塞栓症, 深部静脈血栓症

〔目的〕脊髄損傷者における血栓塞栓症 (VTE) の発生率を調査した. 〔方法〕カリフォルニア州の公立病院において, 1991~2001 年に受傷した脊髄損傷入院患者 16,240 例を後方視的にコホート調査した. 入院後 91 日以内の VTE 発生率, 死亡率と予測因子について多変量解析を行った. 〔結果〕全体での VTE 発生率は

5.4%であり, 有意の予測因子として, 男性, アメリカ黒人, 完全対麻痺, 3 つ以上の合併症が挙げられた. 合併症としては, 癌転移, 下肢外傷, 慢性神経疾患, 肥満, 精神疾患が有意の相関を示した. 気管切開術の有無も有意に相関していた. 13 歳以下での発生率は 1.1%と有意に低かった. 調査期間内では VTE の発生状況に変化はなかった. 入院後 91 日以内では VTE 発生は死亡の有意な危険因子とはなっていなかった. 〔考察〕今回調査期間では, 予想に反して発生率に変化がみられなかった. また, 受傷後早期では, VTE は死亡の有意な危険因子とはなっていなかった.

(横浜市立大学 大西 正徳)

## SF-36 により評価される脊髄損傷後の健康状態

Haran MJ, et al : Health status rated with the medical outcomes study 36-item short-form health survey after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* **86** : 2290-2295, 2005

**Key Words** : 脊髄損傷, 健康評価

オーストラリアの脊髄損傷者 (SCI) の健康状態と影響因子を明らかにするため, 神経因性膀胱が良好に管理されている SCI 305 人 (平均 44 歳, 83%が男性, 55%が四肢麻痺, 44%が完全損傷, 受傷後平均 14 年) において, SF-36 を用いて健常者と比較した. 〔結果〕SCI では, 健常者に比べ, 精神役割機能と心の健康を除き有意に低得点であり, 身体的健康 PCS は低い, 精神的健康 MCS は高かった. 対麻痺では, 四肢麻痺に比べ PCS は高いが, 体の痛みは強かった. 最近の尿路感染は, 全体的健康感, 活力, 心の健康, MCS を低下させた. 身体ケアを受けている場合, PCS は低い, MCS は高値であった. 受傷時高齢者は体の痛みが強く, PCS は低値であった. 〔結論〕SF-36 により, 健常者と比べ SCI の身体の状態は悪いが精神の健康状態は良好と言える. (横浜市立大学 宇高 千恵)

## 空間無視に対するプリズム適応の無効性報告

Rousseaux M, et al : Ineffectiveness of prism adaptation on spatial neglect signs. *Stroke* **37** : 542-543, 2006

**Key Words** : 空間無視, プリズム適応, 注意機能, 包括的評価

〔目的〕空間無視 (SN) に対するプリズム適応 (PA) の効果を検討した. 〔方法〕対象は脳卒中慢性期患者 10 例, 対照群として 8 名の健常者が参加した. 抹消試験,

線分二等分試験, 模写試験, 語・文章読解を評価課題とし, pre 1 (ベースライン), pre 2 (PA 1 時間前), post 1 (PA 5 分後), post 2 (PA 3 時間後), post 3 (PA 1 日後), post 4 (PA 3 日後) の計 6 回評価検討を行った。PA は視野が右へ 10 度ずれたものと正中位にあるものを, それぞれ 1 週間の間隔をおいて使用した。右上肢の動きはマスクし, 体幹の正中から 10 度ずれたポイントを繰り返し右示指でさす訓練を, 少なくとも 50 回躊躇なくできるまで行った。〔結果〕本研究では PA による SN の有意な改善は認められなかった。しかし, 患者群の読解課題においては, post 3 および post 4 で PA の視野のずれの有無にかかわらず有意ととれる改善を認めた。〔考察〕本研究で SN に対する PA の効果は認められなかったが, post 3 および post 4 において改善を認めたことは興味深い。介入後期で改善を認めたことは, 学習効果もしくは注意機能の改善が関係している可能性がある。従来報告では PA の際に注意機能の評価は行っておらず, また, 上肢動作課題だけで歩行課題などは行っていない。SN に対する PA の効果判定はより包括的な評価で判定すべきである。

(東北大学肢体不自由学分野 杉山 謙)

#### 慢性咽頭期嚥下障害患者に対する安静時および嚥下時における表面電気刺激の効果

Ludlow C, et al : Effects of surface electrical stimulation both at rest and during swallowing in chronic pharyngeal dysphagia. *Dysphagia* 21 : 1-10, 2006

**Key Words** : 嚥下, 嚥下障害, 舌骨喉頭運動, 誤嚥, 喉頭侵入, 感覚刺激, 抵抗運動, 経皮的神経筋刺激

〔目的〕表面電気刺激を加えたときの安静時舌骨, 喉頭位置の変化, および 3 段階の刺激を負荷したときの液体嚥下動態の変化を比較した。〔方法〕慢性咽頭期嚥下障害者 11 人を対象とした。電気刺激装置に VitalStim® を用いて顎下, 甲状軟骨両縁に貼布した 2 対の電極を同期刺激した。刺激を感じず下限の強度(感覚閾値レベル)と不快なく耐えられる上限の強度(最大運動レベル)の 2 種の刺激を設定した。安静時における最大運動レベル刺激時, 非刺激時での舌骨, 喉頭の位置と, 液体嚥下時における 2 種の強度による刺激時, 非刺激時での嚥下動態とを嚥下造影を用いて比較した。嚥下動態の評価に Penetration-Aspiration scale お

よび NIH Swallowing Safety Scale (SSS) を用いた。〔結果〕最大運動レベル刺激時に安静時の舌骨位置は有意に低下した。感覚域値レベル刺激を加えた液体嚥下では, NIH-SSS の評価で有意な改善が認められた。最大運動レベル刺激を加えた試行では刺激時, 非刺激時で嚥下動態に有意な変化を認めなかった。〔考察〕表面電気刺激では表層に存在する胸骨舌骨筋, 胸骨甲状筋への作用が大きく, 舌骨が下降したと考えられた。嚥下障害治療に表面電極による同期刺激を用いる場合, 十分な喉頭挙上が妨げられる可能性があるため, その適応の判断は慎重にされなければならない。

(藤田保健衛生大学 横山 通夫)

#### 脳性麻痺発症促進要因としての第 V 因子 Leiden mutation

Reid S, et al : Factor V Leiden mutation : a contributory factor for cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 48 : 14-19, 2006

**Key Words** : 脳性麻痺, 新生児血栓症, 血栓病, 発症要因

脳の画像診断で血栓症の所見がある 58 人の脳性麻痺児(実験群), および画像診断でその他の所見がある脳性麻痺児 167 人(対照群)を選択した。実験群の 61% は男児であり, 53 名 (98%) が痙性片麻痺であったが, 対照群では 55% が男児であり, 54 名 (32%) が片麻痺であった。実験群の平均年齢は 5 歳 11 か月 (SD 5 歳 1 か月) で, 対照群は 7 歳 7 か月 (SD 4 歳 7 か月) であった。両群の児およびその母親の第 V 因子 Leiden (fVL) mutation の検査を, Guthrie カード上の血痕または頬粘膜を使って行った。fVL mutation は血栓病を発生しやすくする要因である。妊娠期間中, 周産期におけるデータおよび人口統計学的, 社会経済学的データを母親から聴取した。実験群および対照群の間および双方の母親の間で fVL mutation の頻度は差がなかった。ただし, 通常の fVL mutation の出現頻度 4% であるが, 実験群の児は 10.5% ( $p=0.012$ ) であり, さらに対照群の母親は 7.2% ( $p=0.036$ ) と有意に高率であった。母体側胎盤の血栓形成が脳性麻痺のリスクを, また周産期の児への仮死性のストレスが新生児期血栓症のリスクを引き上げると推測できる。

(輝山会記念病院 近藤 和泉)