

脳外傷に対するリハビリテーション後 40 年間の 死亡率：後方視的コホート研究

Harrison-Felix CL, et al : Mortality over four decades after traumatic brain injury rehabilitation : a retrospective cohort study. *Arch Phys Med Rehabil* **90** : 1506-1513, 2009

Key Words : 脳外傷, 死亡率, 死因

〔目的〕脳外傷後の死亡率, 余命, リスク因子に関して調査した。〔方法〕調査は, 入院リハビリテーション施設のデータから後方視的コホート研究で行った。比較対照として, 米国社会保障死亡項目, 米国年齢・人種・性別死亡者数, 死因別死亡率を用いた。対象は, 1961 年から 2002 年までに脳外傷を受傷し, 急性期病院退院後 1 年以内に入院リハビリテーションを施行した 1,678 名である。項目は, 調査時生死の状況, 死亡率, 余命, 死因とした。〔結果〕脳外傷患者では年齢・人種・性別を一致させた国民平均データと比較して 1.5 倍の死亡率であり, 余命で換算すると 4 歳減であった。死亡リスク因子は高齢, 男性, 教育歴が少ない, 長期入院, 受傷時年齢が若い, 退院時植物状態であった。また, 国民平均データと比較した受傷後 1 年での死亡率は, 嚥下性肺炎が 49 倍, てんかん発作が 22 倍, 肺炎が 4 倍, 自殺が 3 倍, 消化器疾患が 2.5 倍であった。〔結論〕本研究から, 脳外傷後の余命, リスク因子, 死因が明らかとなった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

認知障害患者に対する運転適性予測

Kay LG, et al : Predicting fitness to drive in people with cognitive impairments by using DriveSafe and DriveAware. *Arch Phys Med Rehabil* **90** : 1514-1522, 2009

Key Words : 認知障害, 運転能力, 評価

〔目的〕DriveSafe と DriveAware を用いて, 心理的側面から運転能力予測が可能かどうかを検討した。〔方法〕調査は前方視的に施行した。対象は大学附属病院および老人リハビリテーション病院で訓練を施行した患者とし, 運動機能障害のある 115 名と認知障害を合併した 96 名を比較した。評価は実際の運転場面での運転能力を基準評価として DriveSafe と DriveAware を用いて施行した。〔結果〕ラッシュ解析により, 妥

当性と信頼性が証明された。本テストにより, 対象者は危険, 安全, 要再試験に 3 分された。危険と判断される下限カットオフ値の鋭敏性は, 運動機能障害では 97% で, 認知障害では 96%, 安全と判断される上限カットオフ値はそれぞれ 93%, 95% であった。〔結論〕DriveSafe と DriveAware を用いるテストにより, 認知障害のある患者の運転能力を, 実際の路上運転が 50% 足らずで危険, 安全, 要再試験に 3 分することができ, 臨床症状の変化にも適応可能であることが証明された。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

人工股関節置換術後患者に対する 早期最大負荷筋力トレーニングは有効である

Husby VS, et al : Early maximal strength training is an efficient treatment for patients operated with total hip arthroplasty. *Arch Phys Med Rehabil* **90** : 1658-1667, 2009

Key Words : 人工関節置換術, 股関節

〔目的〕人工股関節置換術後患者に対する早期最大負荷筋力トレーニング (介入群) と従来のリハビリテーションプログラム (対照群) の違いを比較する。〔対象・方法〕ランダム化比較試験で, 対象は人工股関節置換術を受けた変形性股関節症患者 24 人であった。介入群は従来のリハビリテーションプログラムに加え, 早期最大負荷筋力トレーニング (レッグプレス, 股関節外転) を術後 1 週から 4 週間, 入院リハビリテーションで行った。〔結果〕介入群では両側と患側のみのレッグプレス, 患側の股関節外転の筋力が対照群と比較して, 術後 5 週で有意に改善した。仕事率は介入群で改善傾向にあった ($p=0.065$)。時速 4 km の歩行パターン, 最大酸素摂取量には両群で有意差を認めなかった。QOL は両群とも改善したが, 両群間の有意差を認めなかった。〔結論〕人工股関節置換術後患者に対する術後 1 週からの早期最大負荷筋力トレーニングは実行可能であり, 筋力の再獲得に有効である。

(横浜市立大学 若林 秀隆)

初発性脳卒中の急性期に新たに発症した便秘 —発症率、リスク・ファクター、 脳卒中転帰への影響について

Su Y, et al : New-onset constipation at acute stage after first stroke : incidence, risk factors, and impact on the stroke outcome. *Stroke* **40** : 1304-1309, 2009

Key Words : 脳卒中, 便秘, 発症率, リスク・ファクター, 転帰

脳卒中後の便秘の有病率は約 30~60%と報告され、初発性脳卒中の急性期に新たに発症した便秘の発生率はまだ不明である。これに対し、154 名の新発症の脳卒中患者における前向きコホート研究が中国の大学附属病院で行われ、脳卒中後 4 週間以内に新たに発症した便秘（Rome II 診断基準に基づく）が記録された。人口統計学的特徴、脳卒中の特徴、検査パラメータ、使用薬物が便秘のリスク・ファクターとして評価され、12 週間後の死亡、脳卒中再発、改訂ランキンスケール 3, 4, 5 に対する便秘の影響を調べた。脳卒中後 4 週間に便秘の累積発生率は 55.2%で、便秘の発症は要介護状態とベッドパンの使用に相関し、脳卒中発症時の重症度中等度の患者において、発症 4 週間以内の便秘は 12 週間以内の転帰不良と相関を示した。

（東北大学肢体不自由学分野 王 燁）

COPD 患者における家庭内行動パターンと酸素使用

Sandland CJ, et al : Patterns of domestic activity and ambulatory oxygen usage in COPD. *Chest* **134** : 753-760, 2008

Key Words : 酸素療法, CRQ, 活動度, 健康関連 QOL

COPD 患者における家庭内行動パターンと酸素使用の有無について調査した。対象は 20 名の COPD 患者（平均年齢 73.4 歳、平均 FEV_{1.0} 1.0 L）で、全員安静時または運動時に低酸素血症を来す状態の患者であった。対象患者に 7 週間の呼吸リハビリテーションプログラムを施行した。その後、対象患者を酸素吸入群と空気吸入群の 2 群にランダムに分け、8 週間の介入を行った後に、その後の活動度と健康関連 QOL を比較検討した。その結果、両群で運動時間が延長した。また、両群間では活動度と健康関連 QOL に有意な差異は認められなかった。8 週間以降では、空気吸入群患者の大多数は戸外ではなく家の中で空気シリンダーを

使用していた。一方、酸素吸入群では戸外で酸素シリンダーを使用する人が増えた。すなわち、8 週間という短期間の介入では酸素療法は COPD 患者の活動度を改善しない。しかし、8 週目以降になると酸素吸入群では空気吸入群に比して、戸外での使用が増えてくることから、COPD 患者は酸素の使用法を学んだり、慣れるのに時間がかかること、また、酸素療法は活動量を長期的には明らかに増やすというよりは戸外へ出かけようという意欲を引き出す可能性が示唆された。

（東北大学内部障害学分野 上月 正博）

中国における脳卒中患者の地域リハビリテーション： 多施設盲検無作為化比較試験

Jianjun Yu, et al : The effects of community-based rehabilitation on stroke patients in China : a single-blind, randomized controlled multicentre trial. *Clin Rehabil* **23** : 408-417, 2009

Key Words : 地域リハビリテーション, ランダム化比較試験, 脳卒中

中国では、リハビリテーション医や療法士の不足や患者のリハビリテーションに関する知識が浸透していないため、脳卒中患者の地域リハビリテーションが十分に行われていない。この研究では、センター病院が地域開業医に訓練を指導し、患者や家族が地域でリハビリテーションを行うという地域リハビリテーションを実施し、その効果を評価した。発症後 1 年半以内の 737 名の脳卒中患者を無作為にリハビリテーション群と対照群に割り付け、リハビリテーション群は標準化された地域リハビリテーションプログラムを 5 か月間実施した。リハビリテーション群患者は、地域病院で 10 回のリハビリテーションを受け、指導された機能訓練を週 3 回以上（1 回 45 分）自宅で実施した。患者家族は指導を受けて訓練装具を作製し、支援した。その結果、臨床神経機能障害尺度の得点は、リハビリテーション群のほうが有意に大きな改善を示した（改善得点は、リハビリテーション群 7.03 点に対し、対照群 2.43 点）。標準化された地域リハビリテーションは脳卒中患者の神経機能の改善に有効である。安価で費用対効果が高いことから、リソースが限られた地域において参考になる知見である。

（東北大学肢体不自由学分野 鈴鴨よしみ）

日本における初回脳卒中患者の 早期職場復帰のための決定要因

Saeki S, et al : Determinants of early return to work after first stroke in Japan. *J Rehabil Med* **42** : 254-258, 2010

Key Words : 脳卒中, 職業的転帰, 日本

〔目的〕本研究の目的は、日本における初回脳卒中患者の職場復帰（復職）までの期間を前向きに調査し、早期復職のための決定要因を同定することである。〔デザイン〕初回脳卒中患者の入院時特性と早期復職との関連を検討する多施設前向きコホート研究である。〔対象〕初回発症の脳卒中患者 464 名のうち、本研究の条件を満足した登録患者 325 名を対象とした。対象者すべては 65 歳未満であり、脳卒中発症時、有給職に従事していた。〔方法〕ベースラインの評価後、データは 18 か月にわたって前向きに集められた。時間経過に関しては Kaplan-Meier 法で、復職遅延に対する早期復職のオッズ比を多重ロジスティック回帰分析で解析した。〔結果〕登録した 325 名の脳卒中患者（平均年齢 55.1 ± 7.4 歳）のうち、253 名（78%）が追跡され、138 名（55%）が復職した。復職率の累積曲線は非直線的に増加した。早期脳卒中後の有意な決定要因は、性別、片麻痺上肢機能および ADL の自立度であった。〔結論〕復職までの経過時間曲線は追跡期間に影響を受けており、脳卒中後の障害の特異性を反映している。男性で障害の軽度である脳卒中患者はより早期に復職する傾向にある。（産業医科大学 佐伯 覚）

人工膝関節再置換術における術中グラム染色の意義

Morgan PM, et al : The value of intraoperative Gram stain in revision total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* **91** : 2124-2129, 2009

Key Words : 人工膝関節再置換術, 術中グラム染色

本研究は、人工膝関節再置換術の術中グラム染色の感受性を大規模調査によって検討した。対象は、米国の 3 つの大学附属病院で 6 年間に人工膝関節再置換術が施行された 921 例のうち、術後感染と診断された

247 例と感染以外の原因で再置換術を施行した 698 例中、グラム染色を施行した 674 例とした。調査方法は術前検査値（白血球数、C 反応性蛋白濃度、赤血球沈降速度）、術中のグラム染色結果とした。術前検査で感染と診断された 247 例のうち、グラム染色で 67 例が陽性（陽性群）、180 例が陰性（偽陰性群）を示した。白血球数と C 反応性蛋白濃度は偽陰性群と比較し、陽性群で有意に高値を示した。この結果、グラム染色の感度は 27%、特異性は 99%、術中のグラム染色の陽性反応的中率は 98.5%、陰性反応的中率は 79% であった。人工膝関節再置換術前の検査としてグラム染色は低感度の陰性的中率があることが示唆された。

（東邦大学医療センター大森病院 新井 義朗）

SLP のための放射線安全性

Hayes A, et al : Radiation safety for the speech-language pathologist. *Dysphagia* **24** : 274-279, 2009

Key Words : 嚥下, 嚥下障害, 言語聴覚士, 放射線

〔目的〕VF における被曝線量の測定、および従事者に対する放射線防護勧告の提示を行うことである。〔方法〕急性期病院において 130 人（咽頭のみ 102 人、咽頭食道 28 人）の VF 線量測定を施行した。線量測定は 6 人の SLP の防護エプロンの胸部外側につけられた線量計より算出し、検査時間も記録した。SLP は可能な時のみ遮蔽板の後に立っていた。〔結果〕全検査の平均時間は 165 秒、平均線量は 0.0015 mGy であり、年間あたり 1.17 mGy であった。咽頭のみ撮影では 156 秒、 0.0012 mGy 、咽頭食道の撮影では 198 秒、 0.0027 mGy であった。遮蔽板を使用しなかった検査では、咽頭のみ 37 人で 124 秒、 0.0129 mGy 、咽頭食道 26 人で 139 秒、 0.0326 mGy であった。〔考察〕咽頭食道の撮影では、咽頭のみと比べ線量が大きくなった。遮蔽板を使用せず患者の横で検査を行うと、線量は約 20 倍大きい。放射線防護に必要なことは、照射時間を短くし、防護エプロンなどのプロテクターをつけ、線源より離れることである。

（藤田保健衛生大学 金森 大輔）