

地域における高齢者の歩行能力： 重要な内的要因は何か

Lord SE, et al : Community ambulation in older adults : which internal characteristics are important?. *Arch Phys Med Rehabil* **91** : 378-383, 2010

Key Words : 歩行能力, 因子分析

地域で歩行が自立している高齢者の内的要因を明らかにすることを目的として, 113 名の, 健康で外出が自立している高齢者 (平均年齢 75.8 歳, 30.9% は 80 歳以上, 85.8% は自宅在住) を対象として, 歩行パラメータと運動, 認知, 遂行機能, 行動の内的要因の評価を行った. [方法] 6 分間の屋外自由歩行における歩行スピード, 歩幅, 両脚支持相の時間を携帯型の加速度計を用いて測定した. 運動機能は Balance Evaluation System Test, 認知機能は Controlled Oral Word Association Test, 遂行機能は Test of Everyday Attention, 行動は Hospital Anxiety and Depression Test と Multidimensional Fatigue Inventory にて評価した. [結果] 23 項目の内的要因の因子分析を行ったところ, 運動コントロール, 自己効力感, 遂行機能, 認知運動干渉の 4 軸が同定でき, 61% の共通分散を説明できた. [結論] 地域における歩行自立には運動機能に加えて自己効力感の関連が大きい. (横浜市立大学 水落和也)

乳癌に関連したリンパ浮腫に対する抵抗運動の効果： ランダム化比較試験

Kim DS, et al : Effect of active resistive exercise on breast cancer-related lymphedema : a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* **91** : 1844-1848, 2010

Key Words : 乳癌, 理学療法, リンパ浮腫

〔目的〕乳癌に関連したリンパ浮腫に対して, 複合的理学療法に加えて抵抗運動を行うことの効果を検証する. [方法] 方法はランダム化比較試験で, 対象は乳癌に関連したリンパ浮腫患者 40 人 (平均年齢 51 歳, 平均 BMI 25) であった. 両群とも複合的理学療法 (徒手のリンパドレナージ, 圧迫療法, 圧迫下での運動) を行った. 介入群はさらに上肢の抵抗運動を 1 日 15 分, 週 5 回, 8 週間実施した. 両群で上肢体積と QOL (SF-36) の変化を検討した. [結果] 上腕体積は介入群で有意に減少した. SF-36 では身体 の健康と全般的

健康感の 2 項目が, 介入群で有意に改善した. 上肢体積, 前腕体積と SF-36 の他の 6 項目には有意差を認めなかった. [結論] 複合的理学療法に加えて抵抗運動を行うことでリンパ浮腫の悪化を認めず, むしろ上腕体積と QOL が改善した. (横浜市立大学 若林秀隆)

脊髄損傷患者の骨粗鬆症： 骨粗鬆症を考慮した治療教育の必要性

Fattal C, et al : Osteoporosis in persons with spinal cord injury : the need for a targeted therapeutic education. *Arch Phys Med Rehabil* **92** : 59-67, 2011

Key Words : 骨折, 骨粗鬆症, 予防, 脊髄損傷, 治療教育

〔目的〕脊髄損傷患者の骨折と危険因子を評価して, 骨粗鬆症を考慮したリスク管理の治療教育の必要性を検討する. [方法] 方法は後方視的研究. 対象は 1 回以上の骨折を認めた脊髄損傷患者 32 人 (女性 7 人, 男性 25 人, 平均年齢 53 歳) であった. 骨折時の状況, 合併症, 骨密度を調査した. [結果] 9 人が 2 回以上骨折し, 23 人が 1 回骨折していた. 合計 43 回の骨折で, 脊髄損傷受傷後からの期間は中央値 13.9 年, 診断の遅れは平均 6.5 日であった. ほとんどが下肢の骨折で, 3 例では外傷を認めなかった. 強制的な手技 (移乗や理学療法士によるストレッチなど) や転倒による骨折が多かった. 25 人は骨折後, 平均 18 日間ベッド上安静であった. 骨折後のフォローアップでは 19 例に整形外科の合併症, 15 例に局所合併症, 23 例に全身的合併症を認めた. 23 人で骨密度を評価し, 大腿骨頸部の平均 T score は -3.8 であった. [結論] 今後, 前方視的研究で骨折の危険因子を考慮した治療教育の効果検討が必要である. (横浜市立大学 若林秀隆)

医学的リハビリテーションにおける職種間チームワーク： 多職種アプローチと学際的アプローチの比較

Körner M : Interprofessional teamwork in medical rehabilitation : a comparison of multidisciplinary and interdisciplinary team approach. *Clin Rehabil* **24** : 745-755, 2010

Key Words : チームアプローチ, 学際的, 多職種, 満足度

ドイツのリハビリテーション病院 (身体的リハビリテーション分野または心身医学的分野) にて, 多職種チームアプローチと学際的チームアプローチのチーム

ワークとチーム効果(チームパフォーマンスと満足度)を比較した。多職種アプローチは医師が治療計画を立案し各専門職に指示するスタイル、学際的アプローチはすべての専門職がチームとして合議のうえ治療にあたるスタイルとした。18施設中、8施設が多職種、7施設が学際的チームとして分類され、3施設は分類不可のため分析から除外された。リハビリテーションスタッフは、チームワーク調査票と満足度調査票に回答し、回答割合は46%(n=378)であった。学際的チームは多職種チームよりもチームワーク、パフォーマンス、満足度とも有意により得点を示した。特に身体的リハビリテーション施設においては、心身医学的リハビリテーション施設よりも学際的アプローチの効果が大きかった。本研究のアウトカムはスタッフの主観的評価票のみであることから、さらに客観的評価を加えた研究が必要である。

(東北大学肢体不自由学分野 鈴鴨よしみ)

脳梗塞後の痙縮の出現とその臨床的予測因子

Urban PP, et al : Occurrence and clinical predictors of spasticity after ischemic stroke. *Stroke* **41** : 2016-2020, 2010

Key Words : 疫学, 脳卒中ケア, 痙縮

本研究は、①脳梗塞後に痙縮が出現する患者の割合、②痙縮と脳卒中後急性期臨床所見との関連、③痙縮がADLや健康関連QOLに及ぼす影響を明らかにすることを目的とした、前向きコホート研究である。初回発症で中枢性麻痺症状がみられた脳卒中患者301人中211人が、急性期と6か月後に評価された。麻痺の程度とパターン、筋緊張(Modified Ashworth Scale (MAS) ≥ 1 を痙縮ありと定義)、Barthel Index (BI)、健康関連QOL指標EQ-5Dが評価された。42.6%(n=90)で痙縮が出現し、重度痙縮者(MAS > 3)は全患者の15.6%であった。痙縮出現割合は上下肢で差異はなかったが、上肢筋では重度の痙縮者が多かった(18.9% vs 5.5%)。上肢において初期に重度麻痺を示した患者は痙縮出現リスクが高く($p < 0.001$)、片側感覚鈍麻を示した患者は上下肢とも出現リスクが高かった($p < 0.001$)。痙縮患者は痙縮のない群よりもBI、EQ-5Dとも低い得点を示した。

(東北大学肢体不自由学分野 鈴鴨よしみ)

神経筋電気刺激訓練：顔面肩甲上腕型筋ジストロフィー(FSHD)に対する安全で効果的な治療

Colson SS, et al : Neuromuscular electrical stimulation training : a safe and effective treatment for facioscapulohumeral muscular dystrophy patients. *Arch Phys Med Rehabil* **91** : 697-702, 2010

Key Words : 筋ジストロフィー, 電気刺激

FSHDの治療では主に運動療法が行われ、筋力低下の進行を抑制するとされている。電気刺激による筋力増強訓練については、1990年代にDuchenne型筋ジストロフィーに対して有効性と安全性が示されたが、手技の困難さなどもあり十分に研究が進んでいなかった。FSHDは筋力低下の部位が比較的限局しており、刺激装置の簡便化もあり研究が行いやすい。今回、重症度を限定せず多くのFSHD患者に対して、長期にわたる電気刺激治療の効果を検証した。対象は9名のFSHD患者であった。低周波電気刺激装置を用い、35 Hz 矩形波で9秒刺激7秒休止を1日20分行い、週5回、5か月間継続した。刺激は、両側の僧帽筋、三角筋、大腿四頭筋に表面電極を装着し、患者が許容できる最大電流にて刺激した。効果としては、筋力改善(徒手筋力テストにて肩屈曲・伸展、膝伸展、等速性最大収縮筋力にて肩屈曲・外転)が得られ、6分間歩行テストによる歩行速度も改善した。安全性に関しては、血清CKの悪化や視覚的アナログスケールにおける痛みや疲労の悪化がほとんどなかった。

(東北大学肢体不自由学分野 古澤義人)

集中的生活習慣変容プログラム(冠動脈疾患改善研究)への参加を通して心臓の健康を達成する

Marshall DA, et al : Achievement of heart health characteristics through participation in an intensive lifestyle change program (Coronary Artery Disease Reversal Study). *J Cardiopulm Rehab Prev* **29** : 84-94, 2009

Key Words : 生活習慣の変容, コホート研究, 心血管危険因子, 心血管疾患イベント

生活習慣と心血管疾患とは密接に関係しているが、公衆衛生上推奨すべき健康状態に達している人はわずかである。本研究では、集中的な生活習慣変容プログラムが、個人の心血管危険因子を減らすとともに心臓の健康を達成しうるか否かを検討した。心血管疾患あ

るいは冠疾患危険因子を有する 200 名の軍人健康保険受益者（平均年齢 61 歳）が 1 年間にわたるコホート多因子生活習慣変容研究に参加した。その内容は、乳・卵・菜食、運動、ストレスマネジメント、グループサポートからなり、1 年間参加できたのは 144 人であった。その結果、介入前に比し 3 か月目と 12 か月目では、5 項目の心臓の健康項目が改善した人の割合は有意に増加した ($p<0.001$)。繊維摂取 25 g/日以上 (3 か月目 94%, 12 か月目 72% vs 介入前 35%), 運動 150 分/週以上 (79%, 58% vs 31%), LDL-コレステロール 100 mg/dl 未満 (75%, 63% vs 46%), BMI 25 kg/m²未満 (34%, 38% vs 23%), 血圧 140/90 mmHg 未満 (84%, 83% vs 69%)。12 か月目には、多くの人が (72% vs 32%) が、特に、中央値でみた場合、介入のアドヒアランスが高い人 (94%) は低い人 (58%) より 3 項目以上の心臓健康項目が改善していた ($p<0.0005$)。以上の結果から、集中的な生活習慣介入プログラムが、重要な心臓の健康項目の改善を達成しうることが明らかになった。

(東北大学内部障害学分野 上月正博)

回旋筋腱板断裂の関節鏡視下再修復術： 修復率と臨床結果

Keener JD, et al : Revision arthroscopic rotator cuff repair : repair integrity and clinical outcome. *J Bone Joint Surg Am* **92** : 590-598, 2010

Key Words : 肩関節、関節鏡、上肢機能

本研究の目的は、関節鏡による回旋筋腱板再修復術の臨床成績と腱治癒に関連した要因調査である。対象は関節鏡による回旋筋腱板再修復術後、2 年間以上の追跡調査を行った 21 症例（女性 8 例、男性 13 例、平均年齢 56 歳）で、10 例が単独腱修復、11 例が複合した腱修復例であった。調査項目は visual analog scale (VAS)、関節可動域、簡易肩機能テスト (SST)、米国

肩・肘学会のスコア (ASES) で、術前・術後に評価が行われた。また、術後 1 年以内に超音波診断を実施した。この結果、全例で VAS、関節可動域、SST、ASES に有意な改善がみられた。再建部の連続性が保たれていた 10 例における平均年齢は 51.9 歳で、このうち 7 例が単独の腱損傷であった。年齢と損傷腱の数が関節鏡下再修復術による修復率と有意な関連性を示した。

(東邦大学医療センター大森病院 浦部智章)

慢性閉塞性肺疾患急性増悪における待機呼び出し 理学療法の効果：無作為対照臨床試験

Babu AS, et al : The effects of “on-call/out of hours” physical therapy in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease : a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* **24** : 802-809, 2010

Key Words : 慢性閉塞性肺疾患、呼吸理学療法、RCT

この研究の目的は、慢性閉塞性肺疾患急性増悪期の管理における待機呼び出し理学療法プログラムの効果を評価することであった。対象は、慢性閉塞性肺疾患の急性増悪期の患者 38 名であった。19 名ずつの 2 つの患者群に、定期的理学療法（対照）と待機呼び出し理学療法が提供された。待機呼び出し理学療法には、時間外に患者からの要求に応じて、呼吸理学療法を提供することが含まれた。評価項目として、最大呼気流量、持続性最大吸気、6 分間歩行試験と 6 分間歩行試験後の自覚的運動強度が測定された。その結果、待機呼び出し理学療法群と対照群の比較において、最大呼気流量と 6 分間歩行試験で有意差が認められた。最大呼気流量の変化は、対照群に比較して、待機呼び出し理学療法群でより大きかった。また、待機呼び出し理学療法群では、持続性最大吸気と 6 分間歩行試験後のボルグ自覚的運動強度において、有意な改善が認められた。

(弘前大学 岩田 学)