

地域に暮らす外傷性脊髄損傷者と非外傷性脊髄損傷者における抑うつ状態

Sauri J, et al : Depression in individuals with traumatic and non-traumatic spinal cord injury living in the community. *Arch Phys Med Rehabil* **98** : 1165-1073, 2017

Key words 抑うつ状態, 脊髄損傷, リハビリテーション, 外傷性, 非外傷性

〔目的〕外傷性と非外傷性の脊髄損傷者における①大うつ病の発生頻度, ②抑うつ状態に関係する症状の特徴, ③大うつ病の危険因子を知る. 〔対象〕病院の検診に参加し, Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) を完了できた 831 例の脊髄損傷者. 18~89 歳, 外傷性 556 例, 非外傷性 275 例. 〔方法〕大うつ病の疑い, 月経前不快気分障害 (premenstrual dysphoric disorder; PMDD) の有無と関連症状は PHQ-9 で評価した. 社会参加は The Craig Handicap Assessment and Reporting Technique Short Form で, 環境因子は Craig Hospital Inventory of Environmental Factors-Short Form で評価した. 慢性疼痛と機能的自立度評価法 (Functional Independence Measure; FIM) も評価した. 〔結果〕PMDD は有意に非外傷性脊髄損傷者で多かった. 抑うつ気分と低いエネルギーは非外傷性脊髄損傷者で有意に多かった. 無快感症・睡眠障害・食欲変化・疲労感・集中力低下・情動変化・自殺企図には差がなかった. PMDD の危険因子には両群で有意差がなく, 女性・慢性疼痛・参加のレベルの低さであった. 〔結論〕地域社会への統合を進めることが, 特に非外傷性の脊髄損傷者のリハビリテーションにおいて求められる.

(横浜市立大学 齋藤 薫)

うなずき嚥下が 3 領域リンパ節郭清を伴う食道全摘術後嚥下造影検査の嚥下機能指標に及ぼす影響

Kumai Y, et al : Effects of chin-down maneuver on the parameters of swallowing function after esophagectomy with 3-field lymphadenectomy examined by videofluoroscopy. *Arch Phys Med Rehabil* **98** : 1174-1179, 2017

Key words 嚥下造影検査, 食道癌, 嚥下訓練

〔目的〕3 領域リンパ節郭清を伴う食道全摘術後のうなずき嚥下法が, 嚥下時の咽頭残留, 食道入口部括約筋弛緩, 喉頭閉鎖に及ぼす影響を明らかにする目的で, 嚥下造影検査結果を前向きに分析した. 〔対象と方法〕2014 年 5~12 月に手術を行った 43 名のうち, 包含条件を満たした 14 名を対象とした (平均年齢 65.9

歳, 全例男性). 頸部中間位およびうなずき肢位で嚥下造影検査を行い, 咽頭収縮率, 初回嚥下時喉頭蓋谷および梨状陥凹への造影剤残留量, 食道入口部径, 食道入口部開大時間, 喉頭前庭閉鎖時間を測定し比較した. 〔結果〕うなずき嚥下では頸部中間位嚥下に比べて咽頭収縮率が有意に高かった (0.21 vs 0.17, $p < 0.01$). 喉頭蓋谷への造影剤残留量は両者に差がなかったが, ほかの指標は, うなずき嚥下が有意に頸部中間位嚥下を上回った. 〔結論〕うなずき嚥下は咽頭圧縮, 食道入口部開大, 喉頭閉鎖の強化によって食道癌術後患者の嚥下を促進する.

(横浜市立大学 水落和也)

パーキンソン病患者への手がかり提示のタイミングと様式の違いによる歩行開始への効果

Chiahao L, et al : Effect of cue timing and modality on gait initiation in Parkinson disease with freezing of gait. *Arch Phys Med Rehabil* **98** : 1291-1299, 2017

Key words 手がかり, すくみ足, パーキンソン病, リハビリテーション

〔目的〕3 種の感覚様式で異なるタイミングの手がかりが, パーキンソン病患者の歩行開始直前の姿勢順応に及ぼす効果を調べる. 〔対象〕すくみ足のあるパーキンソン病患者 11 例, 平均年齢 66.3 歳. すくみ足のないもの 14 例, 平均年齢 64.3 歳. 〔方法〕対象は 2 枚の床反力計の上に立ち, 警告から 3 秒後の手がかり (固定) と, 3 回の警告の 1 秒後の手がかり (秒読み) と, 警告の 4~12 秒後の手がかり (任意) で, できるだけ早く 3 歩以上の歩行を開始する. 手がかりは聴覚・視覚・振動覚を刺激する 3 種類を用い, 歩行開始直前の姿勢順応の時間的・空間的特徴と発生率を評価する. 手がかりのない場合についても行う. 〔結果〕すべての条件において, 手がかりのあるほうが有意に姿勢順応を示す時間的・空間的変数の変化が大きくなり, 十分な姿勢順応の発生頻度も高かった. 聴覚的および視覚的手がかりは有意に姿勢順応の持続時間を短縮した. 手がかりのない場合の姿勢順応の持続時間が長いほど手がかりによる短縮が有意に大きかった. 〔結論〕聴覚的・視覚的手がかりの予測可能なタイミングでの提示は, パーキンソン病患者の歩行開始を最も改善する.

(横浜市立大学 齋藤 薫)

疲労した乳癌患者に対する地域リハビリテーションベースでの心臓リハビリテーションプログラムでの運動介入の実現可能性

de Jesus S, et al : Feasibility of an exercise intervention for fatigued breast cancer patients at a community-based cardiac rehabilitation program. *Cancer Manag Res* **10** : 29-39, 2017

Key words 乳癌, 疲労, 運動

がん患者に対して運動はがん治療後の生活の質 (quality of life ; QOL) に有益ではある。しかし、治療による疲労が運動に対するモチベーションを難しくしている。患者が運動を続けていくには毎日の生活および治療中に受け入れ可能なものが重要だが、そのなかで地域リハビリテーションベースでの心臓リハビリテーションプログラムががん患者に受け入れがよいという先行研究があった。本研究では乳癌患者にも適応可能かを調べた。対象は London Regional Cancer Program に登録されている補助化学療法終了後疲労度が 4/10 以上の 20 人とした。個別に運動処方し 16 週間行った。満足度、アドヒアランス、コンプライアンス、運動能力などを評価した。結果として、疲労度は 4.82 から 3.59 に低下傾向がみられた。幸福度を示すスコアは 92.7 から 98.3 に有意に改善した。アドヒアランスは 30.3% だった。結論として、乳癌に対する運動リハビリテーションは心臓リハビリテーションの方法を参考に処方するとよいことが本研究で明らかとなった。今後はアドヒアランスを上げることが課題である。

(国立長寿医療研究センター 松尾 宏)

慢性的な痛みに対する高齢者の対処方法の決定因、ストレスへの適応能力が果たす役割

Andruszkiewicz A, et al : The determinants of coping with pain in chronically ill geriatric patients : the role of a sense of coherence. *Clin Interv Aging* **9** : 315-323, 2017

Key words 慢性疼痛, 対処方法, ストレスへの適応能力, 高齢者

この研究の目的は、高齢者のストレスに対する適応能力と痛みへ対処方法の関係を明らかにすることである。188 名がこの研究に参加した。117 名が女性で 71 名が男性であり、平均年齢は 68.38±6.35 歳であった。慢性疾患をもち、痛みが主要な症状の 1 つである者が対象者として選ばれた。ポーランドで使われているストレスに対する適応能力を評価するための質問票 (sense of coherence ; SOC-29), および痛みへの対処方法を評価するための質問票 (Coping Strategies Questionnaire ; CSQ), 痛みの度合いを評価するための Visual Analog Scale (VAS) が使われた。その結果、回答者のストレスへの対応能力の平均値は 133.44±24.35 で

あった。回答者によって使われていた最も一般的な痛みへの対処方法は、祈り、願うことおよび痛みが楽になったと言葉に出して言うことであったが、逆に最も少なかった方法は痛みをとらえ直すことであった。ストレスに対する適応能力が高い人は、破局を迎えることは少なく、逆に痛みに適応し、痛みをコントロールし、楽になったと言葉に出して言うことがより多かった。

(国立長寿医療研究センター 近藤和泉)

脳卒中患者における転倒・非転倒例の外乱歩行への反応

Punt M, et al : Responses to gait perturbations in stroke survivors who prospectively experienced falls or no falls. *J Biomech* **55** : 56-63, 2017

Key words 外乱, 歩行, 安定性, 転倒, 脳卒中

〔目的〕転倒 (F)・非転倒 (NF) 者間における不安定歩行時の特徴の違いを探索することである。〔対象〕地域在住の脳卒中患者 38 例〔発症 6 か月以上, Functional Ambulation Categories (FAC) 4 以上, Mini Mental State Examination (MMSE) 26 以上〕。〔方法〕Gait Real-time Analysis Interactive Lab (GRAIL) を用いて 0.41 m/秒の定常歩行, 6 種の歩行中外乱 (麻痺側・非麻痺側それぞれの踵接地時に内・外側および前方外乱) の反応を計測した。また、前方視的に 6 か月間の転倒の有無を観察し、対象を F 群・NF 群に分けた。〔結果〕F 群は有意に高齢 (F/NF=65/55 歳), FAC が低く (4.1/4.6), 補助具使用が多く (33/17%), 快適歩行速度が遅かった (0.50/0.72 m/秒)。外側外乱では 2 群間で明らかな差を認めなかった。内側外乱では、F 群で前後方向安定性が有意に低下し、特に麻痺側接地時の外乱でその傾向が強かった。2 群とも外乱に対応するためにステップ長が減少し、歩幅が増加した。前方外乱では 2 群とも歩幅が増加した。〔結論〕症例が増えるときより小さな違いが明らかになる可能性がある。

(国立長寿医療研究センター 尾崎健一)

スペインでの心臓リハビリテーションプログラムへの紹介の要因

Chamosa S, et al : Predictors of enrollment in cardiac rehabilitation programs in Spain. *J Cardiopulm Rehabil Prev* **35** : 255-262, 2015

Key words 心臓リハビリテーション, 紹介, 予測因子, 普及

心臓リハビリテーション (cardiac rehabilitation ; CR) は心血管疾患の二次予防にきわめて有効であるが、参加率は十分でない。本研究では、スペインの CR プログラムへの紹介の要因を検討した。具体的には、2009

年1月から2012年6月まで64万人以上のサービスエリアで2,386名の急性冠症候群患者が入院した。そのうち三次病院のCRプログラムに紹介された756名(男性632名,女性124名)のCR患者を後方視的に分析した(32.1%,州の平均3%,欧州の平均51%)。紹介されたCR対象者のうち20.9%は参加しなかった。紹介率は男性より女性で低かった($p<0.001$)。参加の低い要因は,高齢[Odds ratio(OR):1.05;95% confidence interval (CI):1.02~1.09],独居(OR:4.54;95% CI:2.53~8.16),CR施設から50 km以上の遠距離住まい(OR:2.90;95% CI:1.29~6.41)であり,さらに,女性では,心血管疾患の再発であった(OR:6.35;95% CI:2.53~11.81)。結論として,CRの紹介率は州の平均より高かったが,さらに高める必要があることが明らかになった。さらに高齢,独居,遠距離,そして女性では再発がCR参加への阻害因子であ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)

パーキンソニズムの新しいげっ歯動物モデルにおけるさまざまな脚橋被蓋核の脳深部刺激

Gut NK, et al: Deep brain stimulation of different pedunculo-pontine targets in a novel rodent model of parkinsonism. *J Neurosci* 35: 4792-4803, 2015

Key words 基底核, 認知, 脳深部刺激, ドーパミン, すくみ足, 姿勢

脚橋被蓋核(pedunculopontine tegmental nucleus; PPTg)はパーキンソン病患者の脳深部刺激(deep brain stimulation; DBS)の標的と考えられている。その刺激ですくみ足や姿勢が改善したという報告とそうでなかったという報告がある。最近ではPPTgは歩行機能よりも認知,学習,決定に関係するとされている。今回さまざまなPPTgの病変を作り出してDBSの効果を探ろうとした。方法は,ラットにibotenic酸の濃度を変えてPPTg全体およびPPTgの前か後ろのみを破壊した状態を作り出した。さらにドーパミン神経を取り除いたものも用意した。そこにDBSを行い刺激時間を短・長にして歩行などの様子を評価した。結果はPPTgが破壊されても歩行自体は行えた。PPTgの前のみを

残してDBSを行うとすくみ足などが起きた。しかし,後ろでは歩行パラメータが改善した。また長刺激のほうで改善がよかった。これらの結果は,DBSの場所の重要性およびPPTg後方が皮質に投射していることから認知や学習に効果があることが示唆された。

(国立長寿医療研究センター 松尾 宏)

呼吸リハビリテーションにおけるバランス訓練—精神社会的な結果への有用性

Mkacher W, et al: Balance training in pulmonary rehabilitation: effects on psychosocial outcomes. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 35: 278-285, 2015

Key words 呼吸リハビリテーション, バランス訓練, 疲労感, うつ

慢性閉塞性肺疾患(chronic obstructive pulmonary disease; COPD)患者ではバランス障害が認められやすく,それが疲労感,うつ,不安など生活の質(quality of life; QOL)の低下に関係している。本研究では,呼吸リハビリテーション(pulmonary rehabilitation; PR)でのバランス訓練がこれらに影響を及ぼすか否かを検討した。具体的には,COPD患者を無作為に,通常の6か月間のPRを受けた群(PR-only群)($n=30$)と通常の6か月間のPR+週3回6か月間のバランス訓練群(PR-B群)($n=32$)の2群に分け,介入前後の6分間歩行距離,the St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ),疲労感(Multidimensional Fatigue Inventory),うつと不安(the Hospital Anxiety and Depression Scale)を比較検討した。その結果,6か月間の介入により両群ともにQOLが改善したが,PR-B群で改善度は大きかった。全般的疲労感,肉体疲労は両群で改善したが,PR-B群で改善度が大きかった($p<0.05$)。不安は両群で改善したが,やはりPR-B群で改善度が大きかった($p<0.01$)。うつに関してはPR-B群でのみ改善が認められた。結論として,COPD患者のPRのメニューにバランス訓練を加えると,健康関連QOL,疲労感,メンタルヘルスをさらに改善す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)