

頭部外傷患者の疼痛を評価する一脳外傷者の生活の質を阻害する疼痛を評価する項目バンクの作成

Carlozzi NE, et al : Measuring pain in TBI : Development of the TBI-QOL Pain Interference ItemBank and short form. *Arch Phys Med Rehabil* **101** : 11-19, 2020

Key words 脳損傷, 外傷性, アウトカム評価 (健康管理), 疼痛, 生活の質, 調査と調査票

〔目的〕脳外傷者の生活を阻害する疼痛について評価する項目バンクと短縮版および適応型テストを作成する。〔対象〕受傷時 16 歳以上, 参加時 18 歳以上の脳外傷者 590 名。〔方法〕第 1 期: 項目の収集を文献検索と脳外傷者や介護者, 医療従事者への調査によって行った。第 2 期: 実地試験を対象者に対して行い, 項目応答理論モデルに適合しない項目, ほかの項目と関連する項目, 年齢や教育レベルおよび外傷の重症度などに左右される特異項目を除外した。また, 段階反応モデルを用いて短縮版と適応型テストを作成した。適応型テストは個々のケースの状況に合わせて自動的にリアルタイムに項目を選ぶものである。〔結果〕1 つの潜在特性値を示す証拠のある 40 項目の項目バンクが作成された。全項目からでも 10 項目の短縮版からでも 4~12 項目の適応型テストからでも特性値を示す得点が算出でき, 短縮版や適応型テストから算出される得点は全項目から算出される得点に匹敵していた。〔結論〕脳外傷に特化し, 包括的に疼痛を評価する項目バンクを作成した。エンドユーザーは 10 項目の短縮版か適応型テストのどちらも選んで使うことができる。(横浜市立大学 齋藤 薫)

脳性麻痺のある小児および青年の急性疼痛および慢性疼痛一頻度, 影響, 管理

Ostojic K, et al : Acute and chronic pain in children and adolescents with cerebral palsy : prevalence, interference, and management. *Arch Phys Med Rehabil* **101** : 213-219, 2020

Key words 脳性麻痺, 小児, 疼痛

〔目的〕若年の脳性麻痺者における疼痛の頻度, 影響, 管理について明らかにする。〔対象〕通院リハビリテーションを受けている 5~18 歳の 280 例の脳性麻痺者。本人の報告による評価を行ったのは 128 例, 介護者や両親によるものは 152 例。〔方法〕横断的研究。Faces Pain Scale-Revised かアナログスケールにて疼痛の重症度を, Patient Reporting Outcomes Measurement Information System Pediatric Pain Interference Scale にて疼痛による生活の制限を, Cerebral Palsy Quality of Life

questionnaire にて QOL を評価した。疼痛の頻度は 5 段階で評価し, 疼痛の管理については短い自由回答を得た。〔結果〕67.1% に急性痛が, 31.4% に慢性痛が存在した。急性痛のあるものの 42% には慢性痛も存在していた。慢性痛は, ジスキネジア, 痙攣性とジスキネジアの混合, 両側麻痺, Gross Motor Function Classification System の level IV または V と関連していた。疼痛は睡眠, 注意, 楽しむ能力, QOL を阻害していた。短時間型の鎮痛薬, 温熱療法, 水治療, マッサージが疼痛の管理によく使われていた。〔結論〕早期の介入のために疼痛のスクリーニングをルーティンとすることが必要である。介入は包括的で個別적であるべきである。

(横浜市立大学 齋藤 薫)

脳卒中生存者における身体活動と心血管リスクに関する 2 年間の縦断的研究

Fini NA : A 2-year longitudinal study of physical activity and cardiovascular risk in survivors of stroke. *PTJ* 2121 **101** : doi. org/10.1093/ptj/pzaa205,

Key words 身体活動, 脳卒中, 心血管リスク, 縦断的, 体格指数

初発脳卒中生存者 79 名 (男性 68.4%, 平均年齢 65 歳) を対象に, 中等度以上の身体活動 (moderate to vigorous physical activity ; MVPA) の持続時間 (分/日), 歩数, 心血管リスク因子 [血圧, 空腹時脂質プロファイル, body mass index (BMI) など], 歩行速度と持久力, 気分, 疲労, 認知機能について, 退院時 (ベースライン時), 6 か月後, 12 か月後, 24 か月後に評価を行った。いずれの時期においても, 身体活動量の増加 (MVPA 継続時間と頻度) と BMI の低下に関連を認めた。また, ベースライン時の良好な歩行速度, 持久力, 認知機能は, 2 年後の MVPA と歩数の増加に関連していた。MVPA の継続時間の延長と頻回の増加は, 退院 2 年後の脳卒中生存者の心血管リスクを減少させており, MVPA の獲得と維持は脳卒中生存者の重要な治療目標になり得ると考えられた。

(国立長寿医療研究センター 大沢愛子)

ブラジル, カナダ, コロンビア, 米国, ベネズエラにおける心臓リハビリテーション前後のうつ状態の重症度比較

Ghisi GLM, et al : Severity of depressive symptoms pre- and postcardiac rehabilitation : a comparison among patients in brazil, Canada, Colombia, The United States, and Venezuela. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 37 : 182-190, 2017

Key words 心臓リハビリテーション, うつ, 重症度, 国際比較

心疾患患者のうつ罹患率は同年代より高いとされており, 特に国民収入の多い国で顕著だといわれている。うつが存在すると心血管イベント後の死亡率が2倍に上昇することも報告されている。本研究では, 心臓リハビリテーション (cardiac rehabilitation ; CR) 前後のうつ状態の重症度を国際比較した。CR患者はCR参加前後に「患者さんの健康に関する質問票-9 (Patient Health Questionnaire ; PHQ-9)」に回答した。臨床データはカルテから抽出した。対象は779名で, ブラジル人45名 (5.8%), カナダ人214名 (27.5%), コロンビア人126名 (16.2%), 米国人309名 (39.7%), ベネズエラ人85名 (10.9%) であった。CR前のうつの頻度は各国で異なり, コロンビア人ではカナダ人やベネズエラ人より高かった ($p < 0.05$)。CR介入後はコロンビア, 米国, ベネズエラで総PHQ-9スコアは有意に低下したが (それぞれ $p < 0.001$)、元々スコアの低いブラジルやカナダでは有意に低下しなかった。CR前にスコアが高かった102名 (13.1%) の患者では平均スコアで 6.57 ± 1.09 も低下し, 40 (39.2%) ではCR後スコアは正常範囲まで改善した。以上の結果から, 南米と北米ではCR患者のうつの頻度が異なることが明らかになり, さらに, 心理社会的な因子を含むCRプログラムにより, CR患者のうつを改善できる可能性も示唆された。

(東北大学内部障害学分野 上月正博)

肺動脈性肺高血圧症と慢性血栓塞栓性肺高血圧症における運動耐容能と血行動態

Tsuboi Y, et al : Associations of exercise tolerance with hemodynamic parameters for pulmonary arterial hypertension and for chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 37 : 341-346, 2017

Key words 肺高血圧症, 心肺運動負荷試験, $\text{peak}\dot{V}\text{O}_2$, E/ CO_2 スロープ

肺高血圧症の主要なサブグループとして, 肺動脈性肺高血圧症 (pulmonary arterial hypertension ; PAH) と慢性血栓塞栓性肺高血圧症 (chronic thromboembolic pulmonary hypertension ; CTEPH) が知られている。この2つの疾患は原因が異なるものの, 血管モデリン

グ, 右心不全につながる共通点があり, 定期的な運動耐容能の評価は非常に重要であるが, PAHやCTEPH患者の右心不全の運動耐容能への関与に関して, 十分明らかになっていない。本研究は57名の肺高血圧患者 (PAH 24名, CTEPH 33名) を対象に, 心エコー検査, cardiopulmonary exercise testing (CPET), 6-Minute Walk Test (6MWT), 右心カテーテル検査を行い, 後方視的に検討した。その結果, 両群とも, 6MWTよりCPETでの最高心拍数が多かったが, SpO_2 最小値は同程度であった。PAH患者では $\text{peak}\dot{V}\text{O}_2$ と心係数 (cardiac index ; CI) ($r = 0.59$; $p = 0.002$), E/ CO_2 スロープとCI ($r = -0.46$, $p = 0.02$), との間に有意な相関を認め, $\text{peak}\dot{V}\text{O}_2$ と肺血管抵抗 (pulmonary vascular resistance ; PVR) ($r = -0.39$; $p = 0.05$), E/ CO_2 スロープとPVR ($r = 0.39$; $p = 0.06$) との間には相関傾向を示した。一方, CTEPH患者では, E/ CO_2 スロープとCIのみに有意な相関を認めたのみであった ($r = -0.38$; $p = 0.02$)。以上の結果から, 肺高血圧症患者の運動耐容能評価には成因を考慮する必要があること, フォローには右心カテーテル検査に加えて心肺運動負荷試験が有用であることが示唆された。

(東北大学内部障害学分野 上月正博)

心臓リハビリテーションは身体機能障害を改善する

Puthoff ML, et al : Cardiac rehabilitation leads to improvements in activity limitations. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 37 : 424-427, 2017

Key words 心臓リハビリテーション, 日常生活活動, 起立テスト, 効果

日常生活活動 (activities of daily living ; ADL) に制限のある心疾患患者に対するCRが, 歩行速度や5回の起立テスト (Five-Times-Sit-To-Stand Test ; FTSST) を改善するか否かを検討するために, CR介入前後で比較検討した。さらに, ADL制限のある群 (歩行速度 $< 1.0 \text{ m/s}$ or FTSST time > 12 秒) でCRによる改善率が高いか否かも検討した。その結果, CR介入前, FTSSTでADL制限と判定された患者割合は60.2%であった。CR介入後, 歩行速度やFTSSTは改善したが, その変化量は最小有効変化量 (minimal detectable change ; MDC) に達しなかった。一方, ADL制限のある群では改善率は高く, その変化はMDCを超えていた。しかし, CR後も30%以上の参加者がADL制限を抱えたままであった。以上の結果から, CRはADL制限のある患者に対しても一定の効果を有することが示唆されたが, 今後は社会参加を促進するようなより有効なプログラム開発が望まれる。

(東北大学内部障害学分野 上月正博)