

腰痛に伴う筋筋膜トリガーポイントへの針の刺入のエビデンス—系統的レビューとメタ解析

Liu L, et al : Evidence for dry needling in the management of myofascial trigger points associated with low back pain : a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* **99** : 144-152, 2018

Key words 腰痛, メタ解析, 針, 無作為対照研究, リハビリテーション, トリガーポイント

〔目的〕腰痛に伴う筋筋膜トリガーポイントへの針の刺入の効果を評価する。〔データソース〕2017年までのPubMed, Ovid, EBSCO, ScienceDirect, Web of Science, Cochrane Library, CINAHL, China National Knowledge Infrastructure databases。〔選択基準〕腰痛に伴う筋筋膜トリガーポイントの存在する患者に対する主な介入が針の刺入であるランダム化比較試験で、疼痛の強さか身体機能が効果指標とされているもの。〔データの抽出〕2名の独立したレビューアーが文献を検索して適格基準にそって絞り込み、そこからデータを抽出した。治療期間は20日から9週、フォローアップはないものから3か月後までであった。〔データの統合〕802例を対象に含む11本のランダム化比較試験をメタ解析した。ほかの治療に比べて、トリガーポイントへの針の刺入は腰痛の強さ(95%信頼区間-1.77~-0.36)と身体機能(95%信頼区間-1.46~-0.06)を介入直後に有意に改善したが、フォローアップ時には有意差がなかった。針の刺入単独よりもほかの治療を加えたほうが有意に疼痛の改善効果が高かった(95%信頼区間0.55~1.11)。〔結論〕筋筋膜トリガーポイントへの針の刺入をほかの治療と組み合わせて行うことが勧められる。サンプル数が多く、フォローアップが十分に行われた質の高いランダム化比較試験がさらに必要である。(横浜市立大学 齋藤 薫)

変形性膝関節症患者における軟性装具の疼痛と身体機能への効果—系統的レビューとメタ解析

Cudejko T, et al : Effect of soft braces on pain and physical function in patients with knee osteoarthritis : systematic review with meta-analyses. *Arch Phys Med Rehabil* **99** : 153-163, 2018

Key words 装具, メタ解析, リハビリテーション, 変形性関節症, 膝関節

〔目的〕変形性膝関節症患者の疼痛と身体機能に対する軟性装具の効果を系統的にレビューして統合する。〔検索元〕The Cochrane Central Register of Controlled Trials, PubMed, EMBASE, CINAHL, SPORT-

Discus, Web of Science, PEDro。〔方法〕ランダム化比較試験、対照臨床試験およびクロスオーバー試験や症例対照研究などの非ランダム化比較試験を含めた。文献のスクリーニングは2名が独立して行い、対象者や介入方法およびアウトカムの種類などの選択基準にそって採用論文を決定した。データの抽出を1名が行い、質の評価は2名で行った。〔結果〕6つのランダム化比較試験と5つの非ランダム化比較試験が選択された。バイアスのリスクの高さ、無作為化や盲検化の手法の明確な記載など方法論的な評価における質は低かった。メタ解析では、装具装着群と非装着群の比較において装着直後の疼痛に対する効果は中度であった。装具装着群と標準治療群の比較において、疼痛については中度、自覚的な身体機能については弱~中度の長期的な効果があった。〔結論〕変形性膝関節症の疼痛と機能の改善のために軟性装具は重要であるが、より質の高い研究がさらに必要である。(横浜市立大学 齋藤 薫)

脊髄損傷者の年次評価における型通りの尿検査は不必要な抗菌薬の使用に至る—予備試験と今後の方向性

Skelton F, et al : Routine urine testing at the spinal cord injury annual evaluation leads to unnecessary anti biotic use : a pilot study and future directions. *Arch Phys Med Rehabil* **99** : 219-225, 2018

Key words 抗菌薬管理, リハビリテーション, 脊髄損傷, 尿路感染

〔目的〕脊髄損傷者の年次評価における無症候性細菌尿の有病率を調査する。さらに尿検査が抗菌薬使用に及ぼす影響を明らかにする。〔対象〕大規模な脊髄損傷センターで2012~2013年の間に外来で年次評価を受けた327例。〔方法〕後方視的コホート研究。カルテより基礎情報と尿路管理方法、尿検査と尿培養の結果、評価から1週間以内の抗菌薬の使用、60日以内の受療を調査した。〔結果〕尿培養を受けたのは249例。細菌尿であった171例(69%)のうち尿路感染であったのは22例(13%)で、149例(87%)は無症候性であった。無症候性細菌尿ではあったものの、3分の1以上の53例(36%)は抗菌薬治療を受けていた。非細菌尿であった78例全例が抗菌薬投与を受けなかった。抗菌薬投与の予測因子は高齢・尿中亜硝酸塩・尿中ウレアーゼ産生菌の存在であった。抗菌薬投与の有無とその後の受療率との間に関連はなかった。留置カテーテルは間欠導尿・自然排尿に比べて膿尿・血尿が有意に高率であった。〔結論〕定例の尿検査の

効果についてさらに検討することが、脊髄損傷者の尿路の抗菌薬管理方法を確立する最初の一步である。

(横浜市立大学 齋藤 薫)

急性期脳卒中患者における嚥下筋の萎縮と嚥下障害重症度および年齢との関連

Sporns PB, et al : Atrophy of swallowing muscles is associated with severity of dysphagia and age in patients with acute stroke. *J Am Med Dir Assoc* 18 : 635e1-635e7, 2017

Key words 口咽頭嚥下障害, 老人性嚥下機能低下, 筋萎縮, 脳卒中, 嚥下障害

嚥下障害は、脳卒中急性期の最も重要かつ予後に関連する合併症の1つであるが、脳卒中後の嚥下障害の発生要因として、筋萎縮がどうかかわっているかはまだ不明である。本研究では、急性脳卒中患者73名を対象に、嚥下にかかわる筋肉（オトガイ舌骨筋、顎二腹筋、側頭筋）量が、①年齢と相関があるか、②嚥下障害の重症度に関連するか、を検討した。筋肉量は入院時のコンピュータ断層撮影（Computed tomography ; CT）血管造影検査画像から測定し、嚥下障害は入院72時間以内に嚥下内視鏡検査（fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing ; FEES）で評価した。

対象者を4つの年齢群に分け（60歳以下：12名、61～75歳：16名、76～85歳：28名、86歳以上：17名）、嚥下障害の重症度を3群に分けた（軽度：25名、中度：32名、重度：16名）。結果は、①筋肉量は年齢が進むにつれて有意に減少した（3筋の合計筋肉量；60歳以下：63,278.0 mm³、61～75歳：50,399.4 mm³、76～85歳：43,442.0 mm³、86歳以上：41,062.9 mm³； $p < 0.05$ ）。②3筋の合計筋肉量は嚥下障害の重症度と負の相関があった（合計筋肉量；軽度：55,306.6 mm³、中度：45,688.5 mm³、重度：39,717.1 mm³； $p < 0.05$ ）。

急性脳卒中に起因する病変の部位や大きさなどについては検討されていないが、本結果は、病前の状態（加齢性筋萎縮）が嚥下障害の病態生理の理解に役立つことを示した。脳卒中患者の嚥下障害のリスクを検討する際には、患者個人の病前の特性も踏まえて対応する重要性が示唆された。

(国立国際医療研究センターリハビリテーション科 丸目正忠)

心臓リハビリテーション参加患者における閉塞性睡眠時無呼吸症候群の血行動態に及ぼす影響

Hargens TA, et al : Effects of obstructive sleep apnea on hemodynamic parameters in patients entering cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 35 : 181-185, 2015

Key words 心臓リハビリテーション, 睡眠時無呼吸症候群, 血行動態, 血圧

心臓リハビリテーション (cardiac rehabilitation ; CR)

参加者の多くに閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (obstructive sleep apnea ; OSA) の合併があることが知られている。そこで本研究では、OSA 合併 CR 患者の CR 参加時の血行動態に異常があるかを検討した。具体的には、外来型 CR 参加者に対して自宅での OSA スクリーニング装置で OSA の有無を検査し、睡眠専門医が診断し、OSA 群 48 名、対照群 25 名に分類された。血行動態は仰臥位でインピーダンスカルディオグラフィで計測した。さらに運動耐容能は6分間歩行距離で計測した。心疾患の内容は2群間で差異を認めなかった。一方、対照群に比較し、OSA 群で、年齢、ボディマス指数 (body mass index ; BMI)、心拍数、拡張期血圧、心拍出量、心係数、一回拍出量、収縮能、左室仕事量は低下していた。結論として、OSA 合併 CR 患者では CR 開始時の心機能が低下しており、無呼吸に基づく圧・量の変化によるものと推測された。これらの現象は心イベント後の回復に不利に働いたり、二次的合併症のリスクを高める可能性が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)

日本における外来型心臓リハビリテーション参加および継続の要因

Endo N, et al : Factors associated with enrollment and adherence in outpatient cardiac rehabilitation in Japan. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 35 : 186-192, 2015

Key words 心臓リハビリテーション, 参加, 継続, 要因

心臓リハビリテーション (cardiac rehabilitation ; CR) の有効性は確立しているが、日本での CR 参加率は十分でない。本研究では、日本における外来型心臓リハビリテーション (outpatient cardiac rehabilitation ; OCR) 参加および継続の要因に関して検討した。方法として、2年間で544名の虚血性心疾患、心不全、開心術で入院した患者に病院での CR を勧めた。そのうち78名の OCR 患者と179名の無作為に選んだ対照群で OCR に関与する因子を検討した。さらに、OCR 群を3か月以上継続した継続群とそうでない脱落群に分け、継続に関与する要因を分析した。結果として、OCR 参加に関する要因は、若年者 (オッズ比, 0.96 ; 95%信頼区間, 0.93~0.98)、病院への距離が短いこと (オッズ比, 0.97 ; 95%信頼区間, 0.95~0.99) であった。また、OCR 継続に関する要因は、虚血性心疾患 (オッズ比, 6.03 ; 95%信頼区間, 1.62~22.5)、抗うつ薬や睡眠薬の服用 (オッズ比, 4.14 ; 95%信頼区間, 1.07~16.0) であった。結論として、OCR への参加・継続要因の大きなものは、病院へのアクセスのしやすさや疾患に関する関心が強いことといった社会人口統計学的な要因によるものであった。

(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におけるうつスクリーニング

Cahill MC, et al : Screening for depression in cardiac rehabilitation : a review. *J Cardiopulm Rehabil Prev* **35** : 225-230, 2015

Key words 心臓リハビリテーション, うつ, スクリーニング, 効果

心臓リハビリテーション (cardiac rehabilitation ; CR) では, うつのスクリーニングを行うことを推奨している. 本研究では, CR でうつのスクリーニングがどの程度行われているか, それが CR により改善しているかを検討した. MEDLINE, EMBASE, CINAHL, Cochrane Library, Evidence-Based Medicine Reviews, SCOPUS, the University of York Centre for Reviews and Dissemination のデータベースから, 2002 年 1 月 1 日～2013 年 8 月 1 日の間に英語で発行された文献に関して検討した. 5 編の論文が残った. うち 3 編ではうつのスクリーニングを最初に行い, 29.0～68.4% ものうつがあることを指摘し, 症例に応じた対応を行うように記載していた. 2 編ではうつのスクリーニングが CR により改善しているかを検討していた. 両論文で, うつのスクリーニングを行った群と行っていない群では CR 後のうつスコアには有意差がないことも明らかになった ($p>0.05$). 結論として, 約 3 分の 1～3 分の 2 の CR プログラムで, うつはルーチンでスクリーニングされていた. スクリーニングと CR の結果に関するランダム化比較試験はないが, これらの観察研究の結果をみる限り, スクリーニングだけでは結果の改善につながらないもの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)

評価者の経験が ICF の脳卒中コアセットの信頼性と妥当性に影響する

Chen S, et al : Rater experience influences reliability and validity of the Brief International Classification of Functioning, Disability, and Health Core Set for Stroke. *J Rehabil Med* **48** : 265-272, 2016

Key words ICF, 脳卒中, 信頼性, 臨床経験, 障害者

臨床経験が国際生活機能分類 (international classification of functioning, disability and health ; ICF) の脳卒中コアセット簡易版の評価結果の信頼性に影響するかを知ることを目的に, 研究 1 では, 臨床経験が 5 年以上

のグループと新人 (臨床経験 2 年未満) グループの評価者がそれぞれペアを組んで同じ脳卒中患者 (149 名) を評価した. 研究 2 では, 新人が研究 1 とは異なる脳卒中患者 (78 名) を評価した. この時, 評価者は 6 回の臨床テストを通じて患者の生活機能に関する知識をもっていた. その結果, 研究 1 では臨床経験が 5 年以上の評価者ペアが, $Kappa=0.50\sim0.85$ を各カテゴリに示し, 級内相関係数 (intraclass correlation coefficients ; ICC) は ICF の各構成要素に対して $0.76\sim0.96$ と新人 ($kappa=0.18\sim0.69$ で, ICC は $0.63\sim0.88$) に比べて高い信頼性を示した. 研究 2 では, 新人評価者が評価前に患者の生活機能の知識がある場合, ICF の構成要素に対するスコアが有意に高かった. 脳卒中患者に対する臨床経験は ICF 評価の信頼性を高める.

(国立長寿医療研究センター 近藤和泉)

神経因性疼痛患者の身体機能とオピオイド投与

Bostick GP, et al : Physical functioning and opioid use in patients with neuropathic pain. *Pain Med* **16** : 1361-1368, 2015

Key words 神経因性疼痛, オピオイド療法, 身体機能

神経因性疼痛 (neuropathic pain ; NeP) 患者におけるオピオイド投与量と身体機能・障害関連の治療との関連についての研究である. 糖尿病や神経圧迫などによる NeP 患者 783 人を対象に質問紙形式で調査を行った. 機能障害 (尺度は pain disability index ; PDI), 身体機能 [medical outcomes study form-12 physical function (SF-12) の physical component summary scale ; PCSS-12], オピオイド投与量, 疼痛の程度などについての質問に対し, 535 人から完全な回答が得られた. 結果, 疼痛の程度などの副次因子の影響を考慮すると, 非投薬群は投薬群と比較して障害は軽度で身体機能スコアは高かった. しかしながら, 治療期間 12 か月の間での身体機能面での改善は各群で統計的に有意でなかった. オピオイドは鎮痛には効果的だが機能改善への効果は限定的で, 治療上は身体機能に関与する多様な要素を考慮する必要がある. さまざまな治療の併用が推奨されているものの, 機能改善のために有効な手法の選択や用量についての文献的な基準はいまだ確立していない.

(市川市リハビリテーション病院 山崎康太郎)