

神経 脳卒中後におけるトレッドミル歩行練習と体重 重負荷歩行練習

Mehrholz J, et al : Treadmill training and body weight support for walking after stroke. Cochrane Database Syst Rev 2017;8: CD002840. doi : 10.1002/14651858.CD002840.pub4

高橋容子

順天堂大学保健医療学部理学療法学科

目的：トレッドミル歩行練習（体重免除の併用含む）は、脳卒中後の歩行を改善すると考えられている。脳卒中後におけるトレッドミル歩行練習と体重免除が、個々で、または併用することによって、ほかの歩行練習と比較して、歩行能力を改善するか検討する。このレビューは、2003年のコクランレビューにて初めて出版されたレビューを更新したものである。

方法：8種のデータベースから、1949～2017年の文献を検索し、併せてハンドサーチも実施した。論文の選択基準は、脳卒中後のトレッドミル歩行練習と体重免除歩行練習（個別、併用含む）のランダム化または準ランダム化比較試験、クロスオーバー比較試験とした。2人の著者が独立して論文の選定、データ抽出、バイアスリスク・方法論の質の評価を実施した。主要評価項目は、歩行速度、耐久性、歩行自立度とした。

結果：56の臨床試験（3,105名の対象者）を選定した。対象者の平均年齢は60歳で、入院および外来患者の両方を対象に実施されていた。トレッドミル歩行練習は、歩行速度や歩行耐久性を有意に改善させたが、他の理学療法介入と比較すると、歩行自立度の改善に差がなかった。体重免除トレッドミル歩行練習では、フォローアップ終了時点においては、歩行速度と歩行耐久性が改善しなかった。研究開始時に対象者の歩行が自立していた38試験では、トレッドミル歩行練習は有意に歩行速度を改善させた。

結論：トレッドミル歩行練習を受けた脳卒中患者において、体重免除の有無にかかわらず、トレッドミル歩行練習非実施の患者と比較し、歩行自立度が改善する可能性は高くないが、歩行速度と歩行耐久性は短期的にはわずかに改善する可能性がある。特に、自立歩行が可能な患者は、歩行速度と歩行耐久性に関して、トレッドミルおよび体重免除歩行練習から最も恩恵を受けるようである。しかし、これらの効果の持続についてはいまだ不明である。

スポーツ SLAP損傷後のスポーツ復帰に関するシス テマティックレビューおよびメタアナリシス

Freijomil N, et al : The Success of return to sport after Superior Labrum Anterior to Posterior (SLAP) tears : a systematic review and meta-analysis. Int J Sports Phys Ther. 2020; 15: 659-670

中村絵美

順天堂大学保健医療学部理学療法学科

目的：これまでにsuperior labrum anterior to posterior (SLAP) 損傷のスポーツ復帰に関するレビュー報告はあるが、選手が以前の競技レベルやパフォーマンスレベルに戻ったかについては着目されていない。本システマティックレビューでは、SLAP損傷後の復帰状況について、スポーツ復帰return to sport (RTS)と損傷前のレベルへの復帰return to sport at previous level (RTSP)それぞれの割合について調査する。

方法：文献データベース (MEDLINE, CINAHL, Embase, SPORTDiscus) にて、SLAP損傷術後の復帰率に関するキーワード (“SLAP tear”, “Surgery”, “return to sport”, “baseball”, “performance”, “clinical trials”, “cohort studies”, “literature review”) を用いて文献の抽出を行った。RTSはレベルにかかわらず競技に復帰したと定義し、損傷前あるいはそれ以上の競技レベルでの復帰をRTSPとした。

結果：抽出された22文献（617選手）の分析より、SLAP損傷に対する治療介入後のRTSは93% [95% confidence interval (CI): 87～98%] であり、以前のレベルまで復帰可能であったRTSP率は72% (95%CI: 60～83%) であった（いずれもエビデンスレベル3b～4の論文結果より）。RTSまでの平均的な介入期間は6.9±2.9か月であったと59%の研究で報告があった。しかし、復帰後の選手寿命に関する報告や具体的なパフォーマンスの指標については、統一見解が示されなかった。また、リハビリテーションガイドラインや各スポーツの復帰基準、およびSLAP損傷の診断に関する情報（診断基準や病態）についての詳細は不十分であった。

結論：限られたエビデンスではあるが、4人中3人（未満）がSLAP損傷前の競技レベルまで復帰できることが示唆された。しかし、明確に以前の競技レベルへの復帰を示した報告は約6割にとどまっており、長期的な選手寿命やパフォーマンスに関する報告には一定の見解が得られておらず、SLAP損傷後の治療成績についてはいまだ不明な点が多いのが現状である。今後は競技レベルや受傷機転の違いを明確にし、より質の高い研究が必要である。

認知を標的とした運動制御トレーニングを併用した疼痛神経科学教育の慢性脊椎痛に対する効果—無作為化比較試験

Malfliet A, et al : Effect of pain neuroscience education combined with cognition-targeted motor control training on chronic spinal pain : a randomized clinical trial. JAMA Neurol 2018 ; 75 : 808-817

松尾大樹

医療法人相生会福岡みらい病院リハビリテーションセンター

目的：認知を標的とした運動制御トレーニングと組み合わせた疼痛神経科学教育が、慢性の脊椎痛を有する患者の疼痛や機能面、灰白質の形態面および疼痛認知の改善に対して、現在最良のエビデンスを有する理学療法よりも優れているかどうかを調べた。

方法：慢性の非特異的脊椎痛を有する外来患者を介入群60名(疼痛神経科学教育と疼痛の誤った認知を是正する運動制御トレーニングとの併用群)と対照群60名(腰・頸部の疼痛発生の生体力学的メカニズムや運動の重要性に関する教育および一般的運動療法群)に無作為に振り分けた。介入は12週間行い、その後3, 6, 12か月の追跡調査を行った。一次アウトカムは、疼痛に関してはNumeric Rating Scale (NRS), Central Sensitization Inventory (CSI) と圧痛閾値 (pressure pain threshold : PPTs) を測定した。また、健康関連QOLを36-Item Short Form Health Survey (SF36) で、日常生活で疼痛によって生じると感じられる障害をPain Disability Index (PDI) で調べた。

結果：対照群と比較した介入群の有意かつ主要な改善結果については、痛みの軽減(小～中の効果量)が認められた。介入群では圧痛閾値は3か月後で高く[estimated marginal (EM) 平均: 0.97, 95% confidence interval (CI): -0.03 ~ 1.97], CSIは6か月後(EM平均: -5.68, 95%CI: -10.59 ~ -0.78)および12か月後(EM平均: -6.05, 95%CI: -10.78 ~ -1.32)で低下した。さらに介入群では機能面の改善(小～中の効果量)が認められた。PDIは6か月後(EM平均: -6.35, 95%CI: -11.15 ~ -1.55)および12か月後(EM平均: -5.78, 95%CI: -10.34 ~ -1.22)で減少した。健康関連QOLによる精神機能は6か月後(EM平均: 36.50, 95%CI: 8.00 ~ 65.00)で改善し、身体機能は3か月後(EM平均: 39.26, 95%CI: 9.64 ~ 66.88)および6か月後(EM平均: 53.01, 95%CI: 23.80 ~ 82.21), 12か月後(EM平均: 32.21, 95%CI: 2.40 ~ 62.01)で改善した。

結論：慢性脊椎痛に対する認知を標的とした運動制御トレーニングと疼痛神経科学教育の併用は、脳灰白質の形態面の変化は認められないが、従来の理学療法と比較し、疼痛と機能面の改善に対して有効であった。

長期の術前リハビリテーションは前十字靱帯再建術2年後の結果に影響するか—MOONとDOC間の比較研究

Failla MJ, et al : Does extended preoperative rehabilitation influence outcomes 2 years after ACL reconstruction? : a comparative effectiveness study between the MOON and Delaware-Oslo ACL Cohorts. Am J Sports Med 2016 ; 44 : 2608-2614

宮原孝行

医療法人相生会福岡みらい病院リハビリテーション科

目的：前十字靱帯再建術 (anterior cruciate ligament reconstruction : ACLR) を受ける前に長期の術前リハビリテーションを受けた群と受けなかった群の術2年後の結果を比較することである。漸増的筋力強化や神経筋トレーニングを術前に受けたほうが、術後の疼痛、ADLやスポーツ復帰率などに関して良好な結果が得られるのではないかと仮定した。

方法：ACL損傷後、漸増的筋力強化や神経筋トレーニングなどの術前リハビリテーションを受けた後ACLRに至った192名のDelaware-Oslo ACL Cohort (DOC) 群と術前リハビリテーションが処方されないままACLRを受けた1,995名のMulticenter Orthopaedic Outcomes Network (MOON) 群の術前および術2年後のデータを比較した。評価項目は、International Knee Documentation Committee (IKDC) スコアとKnee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) であった。臨床的に意味を有する最小限の差 (minimal clinically important difference : MCID) は前者で11.5ポイントであり、後者は10ポイントである。また、ACL損傷前のスポーツへの復帰率 (return-to-sport rate : RTS rate) を2群間で比較した。

結果：DOC群は術前IKDCスコアがMOON群に比べて有意に高く (70 ± 13 vs. 50 ± 17 , $P < .001$)、術前練習によりこの値はさらに改善した (70 ± 13 to 77 ± 13 , $P < .001$)。術後2年のIKDCスコアに関しても、MOON群と比較してDOC群で有意に高かった (84 ± 25 vs. 71 ± 32 , $P < .001$)。2群間の術前術後IKDCスコアの差はMCIDを超えていた。術後2年のDOC群とMOON群でそれぞれ、KOOSスコアの痛み (94 ± 10 vs. 78 ± 33 , $P = .004$)、症状 (89 ± 12 vs. 72 ± 32 , $P < .001$)、ADL (98 ± 5 vs. 82 ± 34 , $P = .006$)、スポーツとレクリエーション (85 ± 18 vs. 70 ± 33 , $P < .001$)、QOL (76 ± 20 vs. 64 ± 32 , $P = .072$) とRTS rate (72% vs. 63% , $P < .001$) のすべての項目でDOC群が良好な結果であった。

考察：術前リハビリテーションを受けた患者群は、術後リハビリテーションのみの群と比べて、術後2年時の機能面やスポーツ復帰率において良好な結果が得られた。術前リハビリテーションはACLR後のさらなる機能回復を見込める治療手段として、検討する必要がある。