

Clinical Question 1

腰椎椎間板ヘルニアに対して、運動療法は有用か。

推奨 患者の症状に応じて運動療法の内容や負荷量を設定し、脊椎安定化運動やストレッチングなどの体幹・下肢の安定性・柔軟性向上、腰椎伸展運動、有酸素運動を実施することを条件付きで推奨する。

推奨の条件：あり

- ・ 中期効果に着目する場合
- ・ 保存療法患者の疼痛軽減、日常生活活動（activities of daily living: ADL）の改善に着目する場合
- ・ 腰椎椎間板ヘルニア術後患者の疼痛軽減、ADL の改善に着目する場合

推奨の強さ：条件付き推奨

エビデンスの強さ： 弱い

作成グループ投票結果

当該介入に反対する強い推奨	当該介入に反対する条件付き推奨	当該介入・対照双方に対する条件付き推奨	当該介入の条件付き推奨	当該介入の強い推奨	推奨なし
0% 0名	0% 0名	9% 1名	91% 10名	0%0名	0% 0名

◆CQ の構成要素 (PICO)

P (Patients, Problem, Population)			
性別	指定なし	年齢	指定なし
疾患・病態	腰椎椎間板ヘルニア	その他	指定なし
I (Interventions) / C (Comparisons, Controls, Comparators) のリスト			
運動療法、物理療法、薬物療法、治療なし			
O (Outcomes) のリスト			
Outcome の内容			
01	生活の質の改善		
02	治療期間の減少		
03	手術の回避		
04	疼痛軽減		
05	可動性改善		
06	神経症状の改善		
07	日常生活活動の改善		
08	歩行能力の改善		

解説

◆CQ の背景

腰椎椎間板ヘルニアは、椎間板の退行変性によって生じた線維輪の亀裂から、変性髄核が脊柱管に突出または脱出して神経根を圧迫し、腰痛または根性坐骨神経痛をきたす疾患である。神経脱所見として、障害神経根に対応した深部反射の低下・消失、感覚障害、筋力低下が単独ないし重複して出現する。重症の馬尾症候群の例では、早期の手術療法が適応となる。それ以外の例では保存療法となる。保存療法は、運動療法、徒手療法、物理療法、薬物療法に大別される。運動療法は一般的に実施されている方法であるが、様々な種類がありその効果については明らかになっていないことから検証する必要がある。

◆エビデンスの評価

外科的治療を行っていない保存療法の腰椎椎間板ヘルニア患者を対象とした 3 編^{1,2,3)}と、手術後の腰椎椎間板ヘルニア患者を対象とした 6 編^{4,5,6,7,8,9)}を採択した。運動療法の効果として中期効果を示した論文が複数あったため中期効果について

て検証した。運動療法の内容としては、脊椎安定化運動、全身的な筋力トレーニング、ストレッチング、有酸素運動、腰椎伸展運動、ウィリアム体操などが実施されていた。各アウトカムに影響を及ぼすおそれのあるバイアスリスクや、サンプルサイズが小さいなどの問題などがあった。特に保存療法の神経症状の改善¹⁾、術後の可動性^{8,9)}、神経症状の改善⁹⁾についてはエビデンスの強さは非常に弱かった。神経症状の改善をアウトカムとした RCT 研究は 1 編¹⁾でありサンプル数も少なかった。一方、保存療法による日常生活活動 (Activities of Daily Living: ADL) の改善^{1,3)}についてはエビデンスの強さは中であつた。また、保存療法の疼痛軽減^{1,2,3)}、術後の疼痛^{4,5,6,7,8)}、ADL の改善^{4,6,7)}についてはエビデンスの強さは弱であつた。疼痛軽減、ADL の改善については一定の効果を認める可能性が示唆された。このようなことから、条件付き推奨とし、エビデンスの強さは弱いと判断した。

◆益と害のバランス評価

介入後 2-6 か月の中期における疼痛軽減、ADL の改善を期待できる可能性があるが、短期効果や長期効果については不明である。有害事象については言及されておらず望ましくない影響 (害) は小さいと考えられる。従って、益が害を上回ると考える。

◆患者の価値観・希望

保存療法、術後において求める結果はさまざまであるが、疼痛軽減や ADL の改善には価値があると考えられる。

◆コストの評価

保険診療の範囲内ではあるが、治療期間が 2-6 か月に及ぶことからコストの増加と時間の制約を見込む必要がある。運動療法については患者が方法を習得すれば家庭内で継続して実施できることから、再発防止にも繋がり、受診回数を減らすことができる。

◆文献・検索式は Web 掲載 <http://>

- 1). Franca FJR, et al.: Motor control training compared with transcutaneous electrical nerve stimulation in patients with disc herniation with associated radiculopathy: a randomized controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2019 ; 98(3) : 207-214.
- 2). Handa N, et al.: The effect of trunk muscle exercises in patients over 40 years of age with chronic low back pain. *J Orthop Sci .* 2000 ; 5 : 210-216.
- 3). Ramos LAV, et al.: Comparison Between Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation and Stabilization Exercises in Fatigue and Transversus Abdominis Activation in Patients With Lumbar Disk Herniation: A Randomized Study. *J Manipulative Physiol Ther.* 2018 ; 41(4) : 323-331.
- 4). Danielsen JM, et al.: Early aggressive exercise for postoperative rehabilitation after discectomy. *Spine.* 2000 ; 25(8) : 1015-1020.
- 5). Yilmaz F, et al.: Efficacy of dynamic lumbar stabilization exercise in lumbar microdiscectomy. *J Rehabil Med* 2003. 35(4) : 163-167.
- 6). Filiz M, et al.: The effectiveness of exercise programmes after lumbar disc surgery: a randomized controlled study. *Clin Rehabil.* 2005 ; 19(1) : 4-11.
- 7). Hebert JJ, et al.: Early multimodal rehabilitation following lumbar disc surgery: a randomised clinical trial comparing the effects of two exercise programmes on clinical outcome and lumbar multifidus muscle function. *Br J Sports Med.* 2015 ; 49(2) : 100-106.
- 8). 石田和宏, 他.: 腰椎椎間板障害に対する腰椎伸展運動一即時効果が認められる症例の特徴. *総合リハ* 2013; 41(4) : 367-372.
- 9). Dolan P, et al.: Can exercise therapy improve the outcome of microdiscectomy? *Spine.* 2000 ; 25(12) : 1523-1532.