

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТОПЕРАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ С ГРЫЖАМИ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**З. Т. Хусанов, А. Ш. Шодиев**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: грыжи дисков, болевой синдром, инвалидность, реабилитация, качество жизни.**Tayanch soʻzlar:** disk churrasi, ogʻriq sindromi, nogironlik, reabilitatsiya, hayot sifati.**Key words:** disc herniation, pain syndrome, disability, rehabilitation, quality of life.

Грыжа межпозвоночного диска поясничного отдела (ГМПД) является распространенным заболеванием, которым страдают 5–15 % населения, в основном люди в возрасте от 30 до 50 лет. В исследование были включены 66 пациентов, перенесших микродискэктомию, разделенные на две группы: основную (40 пациентов прошли комплексную реабилитацию) и контрольную (26 пациентов получали стандартный послеоперационный уход). Эффективность лечения оценивалась через 3, 6 и 12 месяцев с использованием визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ), индекса инвалидности Освестри (ODI) и шкалы качества жизни SF-36. Результаты показали, что у пациентов основной группы наблюдалось значительное снижение интенсивности боли, значительное уменьшение неврологических изменений и раннее улучшение важных функциональных показателей по сравнению с контрольной группой. Таким образом, применение современных методов хирургического лечения и последующей реабилитации значительно снизило риск инвалидизации и улучшило качество жизни пациентов.

BEL DUMGʻAZA UMURTQALARI ARO DISK CHURRASI BOʻLGAN OPERATSIYADAN KEYINGI BEMORLARNI REABILITATSIYA DAVOLASH SAMARADORLIGINI ANIQLASHNING ZAMONAVIY USULLARI**Z. T. Husanov, A. Sh. Shodiyev**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Bel dumgʻaza umurtqalar aro disk churrasi (BDDCh) - bu aholining 5-15 foizini tashkil etib, asosan, 30 yoshdan 50 yoshgacha boʻlgan odamlarda keng tarqalgan. Tadqiqotda mikrodiskektomiy oʻtkazilgan 66 bemor, ikki guruhga boʻlingan: asosiy guruh (40 bemor keng qamrovli reabilitatsiya qilingan) va nazorat guruhi (operatsiyadan keyingi standart tibbiy yordam koʻrsatilgan 26 bemor). Davolashning samaradorligi vizual analog ogʻriq shkalasi (VAS), Oswestry Disability Index (ODI) va SF-36 hayot sifati shkalasi yordamida 3, 6 va 12 oylarda baholandi. Olingan natijalar asosiy guruhdagi bemorlar nazorat guruhiga nisbatan ogʻriq darajasining sezilarli darajada pasayishi, nevrologik oʻzgarishlarning sezilarli kamayishi va muhim funksional koʻrsatkichlarning nevrologik koʻrsatkichlarning barvaqt yaxshilanishini aniqlandi. Shunday qilib, jarrohlik davolash va keyingi reabilitatsiyaning zamonaviy usullaridan foydalanish nogironlik xavfini sezilarli darajada kamaytirishi va bemorlarning hayot sifatinı yaxshilashga imkon yaratdi.

MODERN METHODS FOR DETERMINING THE EFFECTIVENESS OF REHABILITATION TREATMENT OF POSTOPERATIVE PATIENTS WITH HERNIATED DISCS OF THE LUMBOSACRAL SPINE**Z. T. Khusanov, A. Sh. Shodiev**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Lumbar intervertebral disc herniation (LIDCH) is a common condition affecting 5-15% of the population, mainly in people aged 30 to 50 years. The study included 66 patients who underwent microdiscectomy, divided into two groups: the main group (40 patients underwent comprehensive rehabilitation) and the control group (26 patients received standard postoperative care). The effectiveness of treatment was assessed at 3, 6 and 12 months using the visual analog pain scale (VAS), Oswestry Disability Index (ODI) and SF-36 quality of life scale. The results showed that patients in the main group had a significant decrease in pain intensity, a significant decrease in neurological changes and an early improvement in important functional indicators compared to the control group. Thus, the use of modern methods of surgical treatment and subsequent rehabilitation significantly reduced the risk of disability and improved patients' quality of life.

Введение. Грыжи межпозвоночного диска (ГМД) пояснично-крестцового отдела позвоночника являются одной из наиболее распространённых патологий опорно-двигательного аппарата, затрагивающие 5–15% населения, чаще всего в возрасте от 30 до 50 лет [1, 2, 3]. ГМД возникают в результате дегенеративных процессов в позвоночнике, которые приводят к выбуханию и разрыву фиброзного кольца и компрессии нервных корешков [4, 5, 6]. Микродискэктомию или эндоскопическую дискэктомию применяют, когда консервативное лечение не даёт результата и реабилитация становится необходимой для оптимального восстановления и возвращения к повседневной деятельности [7, 8, 9] больных, перенесших операцию.

Научно обоснованные методы реабилитации, включая программы упражнений и стратегии контроля боли, применяются для поддержки пациентов при восстановлении нарушенных функций и предотвращения различных последствий [10, 11, 12]. Важность индивидуального ухода подчеркивается на протяжении всей реабилитации, поскольку для обеспечения эффективных результатов необходимо восстановление необходимых жизненных функций каждого пациента [13, 14, 15]. Следует отметить, что, хотя реабилитация значительно улучшает послеоперационные результаты, могут возникнуть проблемы, включая физическую боль, психологические барьеры и проблемы социальной поддержки, которые могут помешать восстановлению. Решение этих проблем с помощью комплексных, междисциплинарных подходов имеет жизненно важное значение для восстановления трудоспособности больных [16, 17, 18, 19].

Общеизвестно, что клиническая картина рубцово-спаечного процесса при грыжах межпозвоночных дисков в послеоперационном периоде на поясничном уровне отличается более значительным неврологическим дефицитом по сравнению с первичными грыжами дисков, что приводит к значительной инвалидизации данной категории больных [20, 21].

Несмотря на наличие многочисленных научных исследований, посвящённых реабилитации после удаления ГМД, существуют противоречивые мнения в отношении тактики и результатов лечения, что требует необходимости проведения новых целенаправленных исследований в этом направлении [22, 23, 24].

Целью исследования является определение эффективности реабилитационного лечения послеоперационных больных с грыжами межпозвоночных дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось у 66 пациентов, из них 23 были женщины, 43 мужчин, которые перенесли микродискэктомию или эндоскопическую дискэктомию в связи с грыжей пояснично-крестцового отдела позвоночника. Больные были разделены на две группы: основная группа 40 больных (комплексная постоперационная реабилитация) и 26 больных контрольная группа (стандартный послеоперационный уход). Эффективность проведённого лечения оценивалась через 3, 6 и 12 месяцев после операции с использованием визуально-аналоговой шкалы боли (VAS), индекса инвалидизации Освестри (ODI) и шкалы качества жизни SF-36. Диагностика ГМД включали в себя клиническое и физическое обследование, обзор истории болезни и дополнительные методы визуализации - магнитно-резонансную томографию (МРТ), мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ), электромиографию (ЭНМГ), которые позволяют определению степени грыжи, её воздействия на окружающие структуры, нервной проводимости и тактику реабилитационного лечения.

Результаты и их обсуждение

Реабилитация после удаления грыжи диска играет ключевую роль в восстановлении утраченных функций и предотвращении различных осложнений. Она включает несколько этапов: ранний (7–14 дней после операции), поздний (2–8 недель) и отсроченный (более 2 месяцев). Реабилитация после операции по удалению ГМД включала физиотерапевтические процедуры (электрофорез, диадинамические токи, амплипульстерапия, магнитотерапия, парафинотерапия, гидромассаж) и лечебную физкультуру (ранний подострый, поздний), направленные на снижение боли, восстановление подвижности и укрепление мышечного корсета. Реабилитация длится от 3 месяцев до 1 года.

Болевой синдром согласно VAS в основной и контрольной группах в первые месяцы после операции сохранялся почти одинаково. В последующих месяцах выраженность болевого синдрома в основной группе значительно снизилась, что свидетельствует о том, что при ГМД на поясничном уровне у большинства больных после проведения реабилитационной терапии болевой синдром регрессирует заметно отчётливо через 3 месяца 5,2:6,0; через 6 месяцев 3,56:5,0; через 12 месяцев 2,1: 4,5 (табл.1).

При локализации ГМД на уровне VL4-5 боль иррадируется по латеральной поверхности бедра и голени, а на уровне VL5-S1 болевой синдром передаётся по задней части бедра и голени соответственно с гипо- или арефлексией коленного и ахилового рефлексов. Она усиливается при кашле, чихании, сопровождается выраженным спазмом паравертебральных мышц и ограничением подвижности позвоночника.

Таблица 1.

Изменение уровня боли (VAS).

| Месяц после операции | Основная группа (VAS) | Контрольная группа (VAS) |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|
| Через 3 месяца | 5.2 | 6.0 |
| Через 6 месяцев | 3.5 | 5.0 |
| Через 12 месяцев | 2.1 | 4.5 |

Уместно отметить, что боль усиливается при сгибании головы (из-за натяжения твердой мозговой оболочки); сгибании, разгибании и ротации больной ноги (из-за натяжения корешка - так называемые симптомы натяжения, которые включают в себя прямые, обратные, перекрестные).

Согласно к индексу инвалидизации Освестри (Oswestry Disability Index, ODI) на третьем месяце после операции в основной группе показатель ODI составляет 45, что свидетельствует о значительных функциональных ограничениях, но он ниже, чем в контрольной (60) группе, показатель равняется на 60 (выраженное нарушение двигательной активности) (табл. 2).

Таблица 2.

Изменение уровня инвалидизации (ODI).

| Месяц после операции | Основная группа (ODI) | Контрольная группа (ODI) |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 3- месяц | 45 | 60 |
| 6- месяц | 30 | 40 |
| 12- месяц | 15 | 35 |

На шестом месяце в основной группе индекс снижается до 30, что указывает на заметное улучшение функционального состояния пациентов. В контрольной группе также отмечается положительная динамика, однако показатель остается выше (40), что говорит о более медленном восстановлении. На двенадцатом месяце в основной группе ODI индекс достигает 15, что свидетельствует о почти полном восстановлении пациентов и минимальных ограничениях в повседневной жизни. В контрольной группе индекс остается на уровне 35, что означает о сохраняющихся функциональных ограничениях.

Показатели качества жизни пациентов основной и контрольной групп представлены по шкалам SF-36 (табл. 3) характеризуют ключевые аспекты физического, общего и психоэмоционального состояния. Анализ результатов позволяет выявить значимые различия между группами, свидетельствующие о влиянии лечебно-реабилитационных мероприятий. Средние показатели в основной группе составил 85 баллов, что соответствует о хорошем уровне физической активности и минимального влияния заболеваний на повседневную адекватную жизнь пациентов. Показатель в 70 баллов в контрольной группе отражает умеренные ограничения физической активности, связанные с сохраняющимися симптомами после оперативного вмешательства.

Средний показатель общего состояния здоровья в основной группе составил 80 баллов, в контрольной группе равнялся к 65 баллам. Разница в 15 баллов демонстрирует, что пациенты основной группы имеют более высокую удовлетворенность общим состоянием здоровья, что безусловно связано с эффективностью проведенного реабилитационного лечения.

В тоже время среднее показатели психоэмоциональных благополучий в основной группе составили 75 баллов (стабильное эмоциональное состояние и низкий уровень стресса). В контрольной группе такие показатели равнялись к 60 баллам (умеренный психоэмоциональный дискомфорт).

Результаты анализа шкал SF-36 убедительно демонстрируют, что пациенты основной

Таблица 3.

Показатели качества жизни (SF-36).

| Шкалы качества жизни | Основная группа (баллы) | Контрольная группа (баллы) |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Физическое функционирование | 85 | 70 |
| Общее состояние здоровья | 80 | 65 |
| Психоэмоциональное благополучие | 75 | 60 |

группы обладают существенно более высокими показателями качества жизни по всем оценочным параметрам по сравнению с контрольной группой. Это свидетельствует о положительном влиянии примененных лечебных и реабилитационных мероприятий на физическое, общее состояние здоровья и психоэмоциональное состояние пациентов и необходимости комплексного подхода в лечении и реабилитации пациентов после удаления грыж пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Выводы: грыжи межпозвоночного диска пояснично-крестцового отдела позвоночника являются распространённой патологией, возникают за счёт дегенеративных процессов позвоночника, характеризуются с болевым синдромом, инвалидизацией, снижением качества жизни больных и значительными медико-социальными последствиями.

Иррадиация болевого синдрома соответствует иннервируемой данного сегмента рефлекторной дуги, её интенсивность зависит от наличия диско- или руцово-спаечно-радикулярной компрессии. При локализации грыж межпозвоночных дисков на уровне VL4-5 боль иррадирует по латеральной поверхности бедра и голени со снижением коленного рефлекса, а на уровне VL5-S1 болевой синдром распространяется по задней поверхности бедра и голени с гипо- или арефлексией ахилового рефлекса.

Изменения уровня боли по VAS в основной группе через 3 месяца составили 5.2; через 6 месяцев 3.5; через год 2.1. А в контрольной группе эти показатели равнялись соответственно 6.0;5.0;4.5. Уровень инвалидизации (ODI) равнялся по данным группам соответственно по указанным выше месяцам 45:60, 30:40, 15:35. Показатели качества жизни равнялись соответственно 85:70; 80:65 и 75:60.

Современными методами оценки эффективности комплексного лечения и реабилитации грыж межпозвоночных дисков являются визуальная аналоговая шкала (VAS), индекс инвалидизации Освестри (ODI) и шкала качества жизни SF-36. Которые способствуют объективно оценить результатов лечения болевого синдрома и степень инвалидизации и качества жизни больных в послеоперационном периоде.

Использованная литература:

1. Abdullah F, Bai A, Sahil F, Kataria D, et al. (2021). Lumbar disc herniation: comparing pain relief after medical and surgical intervention. *Cureus*, 13(6), e15885. <https://doi.org/10.7759/cureus.15885>
2. Atsidakou N, Matsi AE, Christakou A. (2021). The effectiveness of exercise program after lumbar discectomy surgery. *J Clin Orthop Trauma*, 16, 99-105. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2020.12.030>
3. Chen CY, Chang CW, Lee ST, et al. (2015). Is rehabilitation intervention during hospitalization enough for functional improvements in patients undergoing lumbar decompression surgery? *Clin Neurol Neurosurg*, 129(Suppl 1), S41-6. [https://doi.org/10.1016/S0303-8467\(15\)30011-1](https://doi.org/10.1016/S0303-8467(15)30011-1)
4. Deyo RA, Mirza SK. Clinical practice. herniated lumbar intervertebral disk. *N Engl J Med*. 2016;374(18):1763–72. <https://doi.org/10.1056/NEJMc p1512658>.
5. Disease GBD, Injury I, Prevalence C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2018;392(10159):1789–858. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7).
6. Eun SS, Eum JH, Lee SH, Sabal LA. Biportal endoscopic lumbar decompression for lumbar disk herniation and spinal canal stenosis: a technical note. *J Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg*. 2017;78(4):390–6. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1592157>.
7. Gadradj PS, Arts MP, van Tulder MW, Rietdijk WJR, Peul WC, Harhangi BS. Management of symptomatic lumbar disk herniation: an international perspective. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2017;42(23):1826–34. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002294>.
8. He Q, Zhao J, Fan M, Wang F. Effect of continuous nursing based on wechat platform on postoperative rehabilitation of patients with lumbar disc herniation. *Jpn J Nurs Sci*. 2021;18(2):e12382. <https://doi.org/10.1111/jjns.12382>.
9. He X. Effect of core strength training on rehabilitation of chronic low back pain in aerobics athletes. *Comput Intell Neurosci*. 2022;2022:8740665. <https://doi.org/10.1155/2022/8740665>
10. He, S., & Zeng, Y. (2020). 'Effectiveness of rehabilitation programs after lumbar disc herniation surgery: A meta-analysis.' *Spine Journal*, 20(3), 456-467
11. Hu ZJ, Fang XQ, Zhou ZJ, Wang JY, Zhao FD, Fan SW. Effect and possible mechanism of muscle-splitting approach on multifidus muscle injury and atrophy after posterior lumbar spine surgery. *J. Bone Joint Surg Am*. 2013;95(24):e192(1-9). <https://doi.org/10.2106/JBJS.L.01607>

12. James G, Stecco C, Blomster L, Hall L, Schmid AB, Shu CC, et al. Muscle spindles of the multifidus muscle undergo structural change after intervertebral disc degeneration. *Eur Spine J.* 2022;31(7):1879–88. <https://doi.org/10.1007/s00586-022-07235-6>
13. Jeong JK, Kim YI, Kim E, Kong HJ, Yoon KS, Jeon JH, et al. Effectiveness and safety of acupotomy for treating back and/or leg pain in patients with lumbar disc herniation: a study protocol for a multicenter, randomized, controlled, clinical trial. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(34):e11951. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011951>
14. Kelekis A, Filippidis DK. Percutaneous treatment of cervical and lumbar herniated disc. *Eur J Radiol.* 2015;84(5):771–6. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2014.02.023>
15. Kim SK, Kang SS, Hong YH, Park SW, Lee SC. Clinical comparison of unilateral biportal endoscopic technique versus open microdiscectomy for single-level lumbar discectomy: a multicenter, retrospective analysis. *J Orthop Surg Res.* 2018;13(1):22. <https://doi.org/10.1186/s13018-018-0725-1>
16. Kim YK, Kang D, Lee I, Kim SY. Differences in the Incidence of symptomatic cervical and lumbar disc herniation according to age, sex and national health insurance eligibility: a pilot study on the disease's association with work. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(10):2094. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102094>
17. Kim YS, Park J, Shim JK. Effects of aquatic backward locomotion exercise and progressive resistance exercise on lumbar extension strength in patients who have undergone lumbar discectomy. *Arch Phys Med Rehabil.* 2010;91(2):208–14. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2009.10.014>
18. Meng Z, Zheng J, Fu K, Kang Y, Wang L. Curative effect of foraminal endoscopic surgery and efficacy of the wearable lumbar spine protection equipment in the treatment of lumbar disc herniation. *J Healthc Eng.* 2022;2022:6463863. <https://doi.org/10.1155/2022/6463863>
19. Min WK, Kim JE, Choi DJ, Park EJ, Heo J. Clinical and radiological outcomes between biportal endoscopic decompression and microscopic decompression in lumbar spinal stenosis. *J Orthop Sci.* 2020;25(3):371–8. <https://doi.org/10.1016/j.jos.2019.05.022>
20. Oosterhuis T, Ostelo RW, van Dongen JM, Peul WC, de Boer MR, Bosmans JE, et al. Early rehabilitation after lumbar disc surgery is not effective or cost-effective compared to no referral: a randomised trial and economic evaluation. *J Physiother.* 2017;63(3):144–53. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2017.05.016>
21. Pao JL, Lin SM, Chen WC, Chang CH. Unilateral biportal endoscopic decompression for degenerative lumbar canal stenosis. *J Spine Surg.* 2020;6(2):438–46. <https://doi.org/10.21037/jss.2020.03.08>
22. Paulsen RT, Carreon LY, Andersen MO. Patient-reported outcomes after surgery for lumbar disc herniation, a randomized controlled trial comparing the effects of referral to municipal physical rehabilitation versus no referral. *Spine (Phila Pa 1976).* 2020;45(1):3–9. <https://doi.org/10.1097/BRS.00000000000003221>
23. Rhee, J. M., Basques, B. A., et al. (2018). 'Surgical outcomes and rehabilitation in lumbar disc herniation.' *Journal of Orthopaedic Surgery*, 26(2), 112-118
24. Sun K, Huang F, Qi B, Yin H, Tang B, Yang B, et al. A systematic review and meta-analysis for Chinese herbal medicine Duhuo Jisheng decoction in treatment of lumbar disc herniation: a protocol for a systematic review. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(9):e19310. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019310>