

<https://doi.org/10.52889/1684-9280-2023-1-66-4-8>

УДК 615.849; 617.3; 616-089.23

МРНТИ 76.29.62; 76.29.41

Оригинальная статья

## Применение радиочастотной денервации при лечении боли в поясничной области позвоночника ассоциированной наличием грыжи межпозвоночного диска

Шоканов Т.М.<sup>1</sup>, Шаухин Е.Н.<sup>2</sup>, Анашев Т.С.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Резидент Национального научного центра травматологии и ортопедии имени Академика Н.Д. Батпеннова, Астана, Казахстан. E-mail: tamerlondonn@ya.ru

<sup>2</sup> Резидент Национального научного центра травматологии и ортопедии имени Академика Н.Д. Батпеннова, Астана, Казахстан. E-mail: Erdar@bk.ru

<sup>3</sup> Заведующий отделения ортопедии №1, Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени Академика Н.Д. Батпеннова, Астана, Казахстан. E-mail: anashev\_t@nscto.kz

### Резюме

Боль в спине является одной из наиболее частых причин обращения пациентов за медицинской помощью, как в учреждения первичной медико-санитарной помощи, так и в учреждения неотложной помощи. Существует огромное количество методов и подходов лечения боли в спине, как консервативных, так и оперативных. Одним из самых востребованных методов лечения боли в спине считается радиочастотная денервация.

**Цель исследования:** Оценить эффективность применения радиочастотной денервации при лечении пациентов с болью в поясничной области позвоночника (ПОП), ассоциированной наличием грыжи межпозвоночного диска.

**Методы.** Проведено ретроспективное исследование 109 пациентов с наличием боли и грыжи в поясничной области позвоночника. Оценка болевого синдрома проводилась по ВАШ (визуальной аналоговой шкале) от 0 до 10 баллов. Выраженные боли расценивались от 7 до 10 баллов, умеренные боли от 4 до 6 баллов, нет боли от 1 до 3 баллов.

**Результаты.** Из 109 исследуемых пациентов через 3 месяца изучены результаты лечения после радиочастотной денервации у 67 пациентов (77,9%), через 6 месяцев у 12 пациентов (13,9%). Наибольшим баллом при поступлении у мужчин, согласно шкале ВАШ, было 9 баллов, у женщин 10 баллов. Средней оценкой болевого синдрома у мужчин, согласно шкале ВАШ, на момент поступления являлось 7,29 ( $\pm 1,1$ ) балла, у женщин 7,62 ( $\pm 1,08$ ) балла. Согласно шкале ВАШ, средняя оценка болевого синдрома у мужчин на момент выписки составляла 2,92 ( $\pm 1,7$ ) балла, у женщин 3,1 ( $\pm 1,8$ ) балла. Спустя 3 месяца после радиочастотной денервации болевой синдром составил у мужчин 4,0 ( $\pm 1,97$ ) балла, у женщин 4,27 ( $\pm 2,1$ ) балла. По истечению 6 месяцев после операции среднее значение болевого синдрома составляло у мужчин 5,2 ( $\pm 1,78$ ) балла, у женщин 5,57 ( $\pm 1,27$ ) балла

**Выводы.** Исходя из данных нашего исследования можно сделать вывод, что радиочастотная денервация вызывает стойкое, но не длительное уменьшение боли в поясничном отделе позвоночника. Через 3 месяца боли возобновляются до 4,0-4,27 баллов, спустя 6 месяцев до 5,2-5,57 баллов.

**Ключевые слова:** радиочастотная денервация, люмбалгия, грыжа межпозвоночного диска.

Corresponding author: Tamerlan Shokanov, Resident Physician of the National Scientific Center of Traumatology and Orthopedics named after Academician N.D. Batpenov, Astana, Kazakhstan.  
Postal code: Z00P5Y4  
Address: Kazakhstan, Astana, Abylai Khan Avenue, 15A  
Phone: +7 707 615 95 85  
E-mail: tamerlondonn@ya.ru

J Trauma Ortho Kaz 2023; 1 (66): 4-8  
Recieved: 08-01-2023  
Accepted: 22-02-2023



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## Введение

Боль в спине является одной из наиболее частых причин обращения пациентов за медицинской помощью, как в учреждения первичной медико-санитарной помощи, так и в учреждения неотложной помощи [1]. Дорсалгия широко распространена среди взрослого населения: согласно статистике Всемирной организации здравоохранения, вертеброгенным синдромом страдает от 40% до 80% взрослого населения [2]. Из них патология пояснично-крестцового отдела позвоночника составляет около 30% общей заболеваемости, трети всех заболеваний нервной системы и более 80% заболеваний периферической нервной системы [3]. Некоторые исследования показали, что до 23% взрослых людей в мире страдают от хронической боли в пояснице. Эта популяция также показала годовую частоту рецидивов до 80% [4,5].

Существует огромное количество методов и подходов лечения боли в спине, как консервативных, так и оперативных. Консервативные варианты лечения хронической боли в пояснице могут включать лекарственные препараты, мануальную терапию, массаж, физиотерапию, лечебную физкультуру (аэробная активность, укрепление мышц) и психологическую (когнитивно-

## Методы исследования

В условиях Национального научного центра травматологии и ортопедии имени академика Батпеннова Н.Д., за период с января по октябрь 2022 года пролечено 303 пациента с дорсалгией. Было проведено ретроспективное исследование, критериями включения пациентов являлись: наличие боли в ПОП, МРТ исследование с наличием грыжи в ПОП, согласие пациента на проведение операции и участия в опросе.

Из общего количества пациентов МРТ исследование прошло 144 пациента (47,5%), мужчин – 44 пациента (30,6%), женщин 100 пациентов (69,4%). По локализации боли пациенты были распределены следующим образом: с болями в шейном отделе позвоночника (ШОП) – 4 пациента (2,7%), грудном отделе позвоночника (ГОП) 4 пациента (2,7%), в

поведенческую) терапию [6,7]. Систематический обзор рандомизированных контролируемых исследований, в которых оценивались варианты консервативного лечения боли в пояснице, обнаружил убедительные доказательства использования миорелаксантов, физических методов воздействия (мануальную терапию, физиолечение), обучения (школа спины) и лечебной физкультуры [8]. При неэффективности консервативного лечения, доктора прибегают к инвазивным методам, таким как: инъекция стероидов, блокада нервов, криоабляция, радиочастотная денервация (РЧД) или хирургическое вмешательство [9].

Таким образом, мы предоставляем ретроспективный анализ лечения с применением РЧД у 109 пациентов с болью в поясничном отделе позвоночника, ассоциированной наличием грыжи межпозвоночного диска.

**Цель исследования:** оценить эффективность применения радиочастотной денервации при лечении пациентов с болью в поясничной области позвоночника (ПОП) ассоциированной наличием грыжи межпозвоночного диска.

поясничном отделе позвоночника 136 пациентов (94,4%). Исходя из результатов МРТ в ПОП наличие протрузий наблюдалось у 27 пациентов (19,8%), грыжи выявились у 109 пациентов (80,1%). Таким образом, основываясь на критериях включения в исследование, были выбраны пациенты с межпозвоночной грыжей в ПОП – 109 пациентов.

Из 109 исследуемых пациентов через 3 месяца изучены результаты лечения после РЧД у 67 пациентов (77,9%), из них мужчин – 20 пациентов (29,8%), женщин 47 пациентов (70,1%), через 6 месяцев у 12 пациентов (13,9%), из них мужчин 5 пациентов (41,6%), женщин 7 пациентов (58,3%) (рисунок 1).

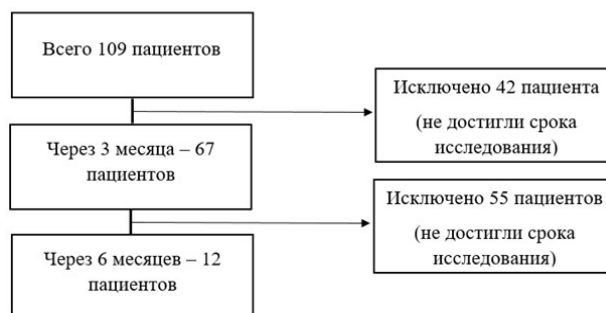


Рисунок 1 - Дизайн исследования

Оценка болевого синдрома проводилась по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) от 0 до 10 баллов. Выраженные боли расценивались от 7 до 10 баллов, умеренные боли от 4 до 6 баллов, нет боли от 1 до 3 баллов. Из 109 отобранных пациентов не удалось провести опрос у 23 пациентов (21,1%). Общее количество исследуемых составило 86 пациентов, из которых мужчин - 28 пациентов (32,6%), женщин 58 пациентов (67,4%). Средний возраст у мужчин

составлял 51,7 ( $\pm 14,81$ ) лет, у женщин 56,5 ( $\pm 15,7$ ) лет. Наиболее молодым пациентом среди мужчин являлся возраст в 18,7 лет, у женщин в 19,6 лет. Наибольшим возрастом у мужчин являлось 76,3 лет, у женщин 80,4 лет.

Всем пациентам, участвующим в исследовании, проводилась РЧД на следующие сутки после поступления. Техника выполнения операции была стандартной. Положение пациента на операционном

столе на животе. После подготовки необходимой аппаратуры и материала, обработки операционного поля антисептиком, проводилась инфльтрация кожи и мягких тканей новокаином 0,5% - 5,0 мл на установленных заранее уровнях ПОП. Под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП), вводились канюли Cosman, кончик канюли располагался на уровне верхнего углубления между поперечным отростком и верхним суставным отростком («глаз терьера»). Из канюли извлекали стилет и заменяли его на электрод CSK-TC10, который был заранее подключен к генератору. Импеданс был равен 150 Ом. Выполнялась чувствительная стимуляция с постепенным увеличением мощности до 0,5 V. Пациент испытывал ощущение распирания, растяжения, стягивания в данной области. Далее выполнялась двигательная стимуляция с постепенным увеличением напряжения до 1,2 V. При этом отмечались локальные сокращения мышц, что является нормальным, и показывало корректность положения канюли. Далее производилась термическая деструкция при температуре 85-90 градусов Цельсия

### Результаты

При поступлении большее количество пациентов (82,5%) испытывали выраженные боли, часть пациентов (17,5%) испытывали умеренные боли (таблица 1). После проведения РЧД, при выписке значительное количество пациентов (62,8%) отмечали уменьшение болевого синдрома. Однако часть пациентов (4,7%) не ощутили эффекта совсем,

при длительности воздействия в 90 секунд. После проведения термической деструкции в канюлю, в каждую точку проведения РЧД вводилось 1-2мл смеси (дексаметазон 12мг + новокаин 0,5% 10мл). с последующим наложением асептической спиртовой повязки. Послеоперационный период у всех пациентов был без осложнений. Среднее время нахождения пациента в стационаре после операции составило 7 ( $\pm 2,93$ ) дней. Анализ результатов исследования проводился на момент выписки, через 3 и через 6 месяцев после операции.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью табличного процессора Microsoft Excel (из пакета Microsoft Office 2010) и программного пакета для статистического анализа Statistica 13.0 (разработчик компания Statsoft). Для каждого количественного показателя рассчитывались средняя величина M, величина стандартного отклонения (SD), доля. Определение значимости количественных различий в группе определяли с помощью критерия Т-критерий Вилкоксона для сравнения до и после лечения. Различия в группах считали значимыми при  $p < 0,05$ .

остальная же часть пациентов (32,5%) наблюдала незначительное улучшение. Через 3 месяца после проведения РЧД выраженные боли наблюдались у 16,4% пациентов, а умеренные у 40,3%. В отдаленном периоде у 16,6% пациентов боли были выраженными, у 75% - умеренными.

Таблица 1 - Оценка интенсивности болевого синдрома до и после РЧД

Оценка по шкале ВАШ	При поступлении	При выписке	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
Выраженные боли (7-10 баллов)	71(82,5%)	4(4,7%)	11(16,4%)	2(16,6%)
Умеренные боли (4-6 балла)	15(17,5%)	28(32,5%)	27(40,3%)	9(75%)
Отсутствие боли (1-3 балла)		54(62,8%)	29(43,2%)	1(8,4%)
Количество пациентов	86	86	67	12

Наибольшим баллом при поступлении у мужчин, согласно шкале ВАШ, было 9 баллов, у женщин 10 баллов. Средней оценкой болевого синдрома у мужчин, согласно шкале ВАШ, на момент поступления являлось 7,29 ( $\pm 1,1$ ) балла, у женщин 7,62 ( $\pm 1,08$ ) балла. Согласно шкале ВАШ, средняя оценка болевого синдрома у мужчин на момент выписки составляла

2,92 ( $\pm 1,7$ ) балла, у женщин 3,1( $\pm 1,8$ ) балла. Спустя 3 месяца после РЧД болевой синдром составил у мужчин 4,0 ( $\pm 1,97$ ) балла, у женщин 4,27 ( $\pm 2,1$ ) балла. По истечению 6 месяцев после операции среднее значение болевого синдрома составляло у мужчин 5,2 ( $\pm 1,78$ ) балла, у женщин 5,57 ( $\pm 1,27$ ) балла (таблица 2).

Таблица 2 - Средняя оценка болевого синдрома по ВАШ ( $p < 0,05$ )

Пол	До операции	После операции	Через 3 мес.	Через 6 мес.
муж	7,29 ( $\pm 1,1$ )	2,92 ( $\pm 1,7$ )	4,0 ( $\pm 1,97$ )	5,2 ( $\pm 1,78$ )
жен	7,62 ( $\pm 1,08$ )	3,1 ( $\pm 1,8$ )	4,27 ( $\pm 2,1$ )	5,57 ( $\pm 1,27$ )

### Обсуждение

В настоящее время имеется множество публикаций об эффективности РЧД при хронической боли в пояснице, связанной с поясничными дугоотростчатymi суставами. Отмечается положительный эффект при применении метода РЧД у пациентов с болью в спине связанной с

органической патологией позвоночника (наличие протрузий, артрозов фасеточных суставов) [10]. Вопрос эффективности РЧД при наличии грыж в позвоночнике остается дискуссионным. Часть исследований гласит, что радиочастотная денервация в сочетании со стандартной программой упражнений

не привела к клинически значимому улучшению при хронической боли в поясничном отделе позвоночника по сравнению со стандартизированной программой упражнений. Полученные данные не поддерживают использование радиочастотной денервации для лечения хронической боли в пояснице [11,12].

Как видно из результатов нашего исследования, у пациентов с грыжей межпозвоночного диска отмечается уменьшение болевого синдрома. Наилучший результат лечения у пациентов был на момент выписки, через 3 месяца после РЧД эффект сохранялся с возникновением умеренной боли у некоторых пациентов, а через 6 месяцев умеренные боли присутствовали у 75% пациентов, что говорит о наличии положительного эффекта и уменьшении болей, который может сохраняться в течение 6 месяцев. Наши результаты совпадают с работой Вьет-Танг Ле [13], работы которого утверждают, что термическая

радиочастотная абляция в сочетании с инъекцией кортикостероидов должна быть потенциальным методом выбора лечения из-за ее эффективности и безопасности. Также исследования реабилитационного института г. Чикаго показывают положительный эффект от РЧД [14]. Вместе с тем определенная часть работ утверждает, что радиочастотная денервация может привести к кратковременному улучшению функционального ограничения у пациентов с хронической болью в пояснице [15,16].

К сожалению, из-за сложности в сборе данных у пациентов после проведенного лечения через 3 и 6 месяцев, относительно небольшому количеству исследований проведения РЧД при грыжах межпозвоночного диска полного анализа функциональных исследований провести не удалось и требуется дальнейшее наблюдение.

## Выводы

Радиочастотная денервация поясничного отдела позвоночника в первые 7 суток приводит к выраженному уменьшению боли (с 7,29-7,62 баллов до 2,92-3,1 балла по ВАШ) у пациентов с грыжей в поясничном отделе позвоночника. В отдаленном периоде через 3-6 месяцев боли в поясничном отделе позвоночника постепенно возобновляются до умеренных. Исходя из данных нашего исследования, радиочастотная денервация вызывает стойкое, но не длительное уменьшение боли в поясничном отделе позвоночника. Через 3 месяца боли возобновляются до

4,0-4,27 баллов, спустя 6 месяцев до 5,2-5,57 баллов.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование.** Внешних источников финансирования данного исследования нет. Работа является инициативной.

**Вклад авторов.** Концептуализация - А.Т.С.; написан верновой версии - Ш.Т.М., Ш.Е.Н.; написание чистовой версии, редактирование - А.Т.С., Ш.Т.М.; сбор и анализ данных - Ш.Т.М., Ш.Е.Н.

## Литература

1. Freburger J.K., Holmes G.M., Agans R.P., Jackman A.M., et al. The rising prevalence of chronic low back pain. *Arch Intern Med.* 2009; 169(3): 251-258. [Crossref]
2. Musculoskeletal health. World Health Organization, 2022. Website. [Cited 24 Dec 2022]. Available from URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
3. Li H., An J., Zhang J., Kong W., Comparative efficacy of radiofrequency denervation in chronic low back pain: A systematic review and network meta-analysis. *Frontiers in Surgery*, 2022; 9: 899538. [Crossref]
4. Balagué F., Mannion A.F., Pellisé F., Cedraschi C. Non-specific low back pain. *The lancet*, 2012; 379(9814): 482-491. [Crossref]
5. Hoy D., Brooks P., Blyth F., Buchbinder R. The epidemiology of low back pain. *Best practice & research Clinical rheumatology*, 2010; 24(6): 769-781. [Crossref]
6. Haldeman S., Dagenais S. A supermarket approach to the evidence-informed management of chronic low back pain. *The Spine Journal*, 2008; 8(1): 1-7. [Crossref]
7. Savigny P., Watson P., Underwood M. Early management of persistent non-specific low back pain: Summary of NICE guidance. *BMJ*. 2009; 338: 61805. [Crossref]
8. Van Tulder M.W., Koes B.W., Bouter L.M. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain: A systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. *Spine*. 1997; 22: 2128-2156. [Google Scholar]
9. Strudwick K., McPhee M., Bell A., Martin-Khan M., Russell T. Best practice management of low back pain in the emergency department (part 1 of the musculoskeletal injuries rapid review series). *Emergency Medicine Australasia*, 2018; 30(1): 18-35. [Crossref]
10. Leggett L.E., Soril L.J., Lorenzetti D.L., Noseworthy T., et al. Radiofrequency ablation for chronic low back pain: a systematic review of randomized controlled trials. *Pain Research and Management*, 2014; 19(5): e146-e153. [Crossref]
11. Juch J. N., Maas E. T., Ostelo R. W., Groeneweg J. G. et al. Effect of radiofrequency denervation on pain intensity among patients with chronic low back pain: the mint randomized clinical trials. *JAMA*, 2017; 318(1): 68-81. [Crossref]
12. Maas E.T., Ostelo R.W., Niemisto L., Jousimaa J., et al. Radiofrequency denervation for chronic low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015; (10): CD008572. [Crossref]
13. Le V. T., Do P. T., Nguyen A. M., Dao L.T.N. Thermal radiofrequency ablation combined with corticosteroid injection in management of lumbar facet joint pain: a single-center study in Vietnam. *World Neurosurgery*, 2022; 166: 237-243. [Crossref]
14. McCormick Z. L., Marshall B., Walker J., McCarthy R., Walega D.R. Long-term function, pain and medication use outcomes of radiofrequency ablation for lumbar facet syndrome. *International journal of anaesthetics and anesthesiology*, 2015; 2(2):028. [Crossref]
15. Chappell M.E., Lakshman R., Trotter P., Abrahams M., Lee M. Radiofrequency denervation for chronic back pain: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 2020; 10(7): e035540. [Crossref]
16. Lee C.H., Chung C.K., Kim C.H. The efficacy of conventional radiofrequency denervation in patients with chronic low back pain originating from the facet joints: a meta-analysis of randomized controlled trials. *The Spine Journal*, 2017; 17(11): 1770-1780. [Crossref]



## Омыртқаралық дискінің жарығынан туындаған бел омыртқасының ауырсынуын емдеуде радиожилікті денервация әдісін қолдану

Шоқанов Т.М. <sup>1</sup>, Шаухин Е.Н. <sup>2</sup>, Анашев Т.С. <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Академик Н.Ж. Батпенев атындағы Ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығының дәрігер-резиденті, Астана, Қазақстан. E-mail: tamerlondonn@ya.ru

<sup>2</sup> Академик Н.Ж. Батпенев атындағы Ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығының дәрігер-резиденті, Астана, Қазақстан. E-mail: Erdar@bk.ru

<sup>3</sup> №1 ортопедия бөлімінің меңгерушісі, Академик Н.Ж. Батпенев атындағы Ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығы, Астана, Қазақстан. E-mail: anashev\_t@nscto.kz

### Түйіндеме

Арқадағы ауырсыну науқастарды алғашқы медициналық көмек көрсету мекемелеріне де, жедел жәрдем мекемелеріне де медициналық көмекке жүгінуінің ең көп тараған себептерінің бірі болып табылады. Арқадағы ауырсынуды емдеудің көптеген әдістері мен тәсілдері бар, олар консервативті және хирургиялық. Арқадағы ауырсынуды емдеудің ең танымал әдістерінің бірі - радиожилікті денервация (РЖД).

Зерттеудің мақсаты: Омыртқаралық дискінің жарығының болуымен байланысты омыртқа бағанының бел бөлігінің (ОББ) ауырсынуымен ауыратын науқастарды емдеуде радиожилікті денервация әдісін қолданудың тиімділігін бағалау.

Әдістері. ОББ-да ауырсынуы мен омыртқаралық дискісінің жарығы бар 109 науқасқа ретроспективті зерттеу жүргізілді. Ауырсыну синдромын бағалау (визуалды аналогтық шкала) 0-ден 10 баллға дейін жүргізілді. Айқын ауырсыну 7-ден 10-ға дейін, орташа ауырсыну 4-тен 6-ға дейін, 1-ден 3-ке дейін ауырсыну болған жоқ.

Нәтижелері. Зерттеуге қатысқан 109 науқастың 3 айдан кейін 67-нің (77,9%), ал 6 айдан кейін 12-нің (13,9%) қатысумен РЖД-дан кейінгі емдеу нәтижелері зерттелді. ВАШ (визуалдық аналогты шкала) шкаласы бойынша түсу кезіндегі ең жоғары балл - 9 балл, әйелдерде 10 балл болды. ВАШ ауырсыну синдромының орташа бағасы, шкалаға сәйкес, қабылдау кезінде - 7,29 ( $\pm 1,1$ ) балл, әйелдерде - 7,62 ( $\pm 1,08$ ) балл болды. ВАШ шкаласына сәйкес, шығару кезінде ер адамдардағы ауырсыну синдромының орташа бағасы - 2,92 ( $\pm 1,7$ ) балл, әйелдерде - 3,1 ( $\pm 1,8$ ) балл болды. РЖД -ден 3 ай өткен соң, ауырсыну синдромы ер адамдарда 4,0 ( $\pm 1,97$ ), әйелдерде 4,27 ( $\pm 2,1$ ) балл болды. Отадан кейінгі 6 айдан кейін ауырсыну синдромының орташа мәні ерлерде 5,2 ( $\pm 1,78$ ) балл, әйелдерде 5,57 ( $\pm 1,27$ ) балл болды.

Қорытынды. Біздің зерттеуіміздің деректеріне сүйене отырып, РЖД омыртқа бағанының бел бөлігі ауырсынудың тұрақты, бірақ ұзаққа созылмайтын төмендеуін тудырады деген қорытынды жасауға болады. 3 айдан кейін ауырсыну 4,0-4,27 баллға дейін, 6 айдан кейін 5,2-5,57 баллға дейінгі көрсеткішті құрайды.

Түйін сөздер: радиожилікті денервация, люмбагия, омыртқаралық дискінің жарығы.

## The Use of Radiofrequency Ablation in the Treatment of Pain in the Lumbar Spine Associated with the Presence of a Herniated Disc

Tamerlan Shokanov <sup>1</sup>, Yerdar Shaukhin <sup>2</sup>, Talgat Anashev <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Resident Physician of the National Scientific Center of Traumatology and Orthopedics named after Academician N.D. Batpenov, Astana, Kazakhstan. E-mail: tamerlondonn@ya.ru

<sup>2</sup> Resident Physician of the National Scientific Center of Traumatology and Orthopedics named after Academician N.D. Batpenov, Astana, Kazakhstan. E-mail: Erdar@bk.ru

<sup>3</sup> Head of the Department of Orthopedics No1, National Scientific Center of Traumatology and Orthopedics named after Academician N.D. Batpenov, Astana, Kazakhstan. E-mail: anashev\_t@nscto.kz

### Abstract

Back pain is one of the most common reasons patients seek medical care, both in primary care and emergency care settings. There are a huge number of methods and approaches for the treatment of back pain, both conservative and surgical. One of the most popular treatments for back pain is radiofrequency denervation (RFD). RFD is a minimally invasive method of pain treatment, which is based on the effect of high temperature on target tissues that are triggers in the formation of pain.

The purpose of the study: to evaluate the effectiveness of radiofrequency denervation in the treatment of patients with pain in the lumbar region of the spine (LSP) associated with the presence of a herniated disc.

Methods. A retrospective study of 109 patients with pain and hernia in the RAS was performed. Pain syndrome was assessed by VAS (visual analogue scale) from 0 to 10 points. Severe pain was assessed from 7 to 10 points, moderate pain from 4 to 6 points, no pain from 1 to 3 points.

Results. Of the 109 patients studied, after 3 months, the results of treatment after RFD were studied in 67 patients (77.9%), after 6 months in 12 patients (13.9%). The highest score at admission for men, according to the VAS scale, was 9 points, for women 10 points. The average pain score in men, according to the VAS scale, at the time of admission was 7.29 ( $\pm 1.1$ ) points, in women 7.62 ( $\pm 1.08$ ) points. According to the VAS scale, the average pain score in men at the time of discharge was 2.92 ( $\pm 1.7$ ) points, in women 3.1 ( $\pm 1.8$ ) points. Three months after RFD, the pain syndrome was 4.0 ( $\pm 1.97$ ) points in men and 4.27 ( $\pm 2.1$ ) points in women. At the end of 6 months after the operation, the average value of the pain syndrome was 5.2 ( $\pm 1.78$ ) points in men and 5.57 ( $\pm 1.27$ ) points in women.

Conclusions. Based on the data of our study, we can conclude that RFD causes a persistent, but not long-term reduction in pain in the lumbar spine. After 3 months, the pain resumes to 4.0-4.27 points, after 6 months to 5.2-5.57 points.

Keywords: radiofrequency ablation, lumbalgia, herniated disc.