

УДК 615.862:[617.721.7+616.37-007.43]  
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-3-102-113>

© В. В. Андреев, А. И. Сычев,  
Е. Р. Баранцевич, 2020

## Применение медикаментозных блокад в комплексной терапии пояснично-крестцовой радикулоишемии у пациентов с грыжами дисков больших размеров

В. В. Андреев<sup>1,2,3</sup>, А. И. Сычев<sup>1</sup>, Е. Р. Баранцевич<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург

<sup>2</sup> Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова, Санкт-Петербург

<sup>3</sup> Городская многопрофильная больница № 2, Санкт-Петербург

**Введение.** Пояснично-крестцовая дорсалгия имеет широкое распространение и представляет актуальную проблему. Наибольшие сложности отмечают в лечении пациентов при грыже дисков больших размеров. Активно применяют локальную инъекционную терапию. Сохраняется актуальность разработки терапевтических методик у таких больных.

**Цель исследования** — сравнение эффективности медикаментозных блокад в комплексной терапии спондилогенной пояснично-крестцовой радикулоишемии у больных с грыжами дисков больших размеров.

**Материалы и методы.** На базе неврологического отделения № 2 НИИ неврологии ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова в марте–ноябре 2018 г. проведено проспективное рандомизированное контролируемое исследование. Под наблюдением находились 58 больных (24 мужчины и 34 женщины) с симптомами пояснично-крестцовой ( $L_{IV-V}$ ,  $L_V-S_1$ ) компрессионной радикулоишемии при грыжах дисков больших размеров. В зависимости от применяемой методики лечения пациенты были разделены на основную ( $n=28$ ) и контрольную ( $n=30$ ) группы. Каждому пациенту было проведено 10 сеансов мануальной терапии продолжительностью 20 мин каждый, которые проводили ежедневно. Также у всех наблюдаемых респондентов применяли преформированные физические факторы. Предпочтение отдавали низкоинтенсивной лазеротерапии, число процедур составило 10–15 с интервалом на выходные дни, общая длительность облучения — не более 20 мин. Дополнительно пациенты основной группы получали локальные инъекции Дипроспана и Лидокаина, а пациенты контрольной группы — инъекции без основного вещества. Интенсивность боли оценивали по визуально-аналоговой шкале в первые сутки, а также по опроснику Мак-Гилла в течение 14 дней.

---

### Для корреспонденции:

**Владислав Викторович Андреев**, канд. мед. наук,  
доцент кафедры неврологии и мануальной медицины  
eLibrary SPIN: 6277-8960  
ORCID ID: 0000-0003-2578-5783  
Адрес: 197022 Санкт-Петербург,  
ул. Льва Толстого, д. 6–8,  
Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет им. акад. И. П. Павлова  
E-mail: [nevro-fpo@mail.ru](mailto:nevro-fpo@mail.ru)

---

### For correspondence:

**Vladislav V. Andreev**, Cand. Sci. (Med.),  
Associate Professor of Department of Neurology  
and Manual Medicine  
eLibrary SPIN: 6277-8960  
ORCID ID: 0000-0003-2578-5783  
Address: Pavlov First Saint-Petersburg State Medical  
University, bld. 6–8 Lev Tolstoy str.,  
Saint-Petersburg, Russia 197022  
E-mail: [nevro-fpo@mail.ru](mailto:nevro-fpo@mail.ru)

**Для цитирования:** Андреев В. В., Сычев А. И., Баранцевич Е. Р. Применение медикаментозных блокад в комплексной терапии пояснично-крестцовой радикулоишемии у пациентов с грыжами дисков больших размеров. Российский остеопатический журнал. 2020; 3 (50): 102–113. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-3-102-113>

**For citation:** Andreev V.V., Sychev A.I., Barantsevich E.R. The use of pharmacological blockades in the complex treatment of lumbosacral radiculosis in patients with discs hernias of large sizes. Russian Osteopathic Journal. 2020; 3 (50): 102–113. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-3-102-113>

**Результаты.** При оценке данных в первые часы и в течение 2 нед отмечено значимое уменьшение степени выраженности болевого синдрома по сравнению с исходными значениями у пациентов обеих групп ( $p < 0,05$ ). Данные наблюдения достоверно различались через 2 и 6 ч ( $p < 0,001$ ), а также в период 4-х, 7-х и 8-х суток ( $p < 0,01$ ). Применение медикаментозных блокад с глюкокортикостероидами оказывает более значимый эффект по сравнению со схемой лечения без основного вещества в течение 8–9 ч ( $p < 0,05$ ) и семидневного периода лечения ( $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Медикаментозные блокады с глюкокортикостероидами в комплексном лечении пациентов со спондилогенной радикулоишемией при грыжах дисков больших размеров оказывают достоверно более значимое противоболевое действие, при этом эффект достигается в короткие сроки. При использовании локальных инъекций с Дипроспаном и Лидокаином лечебный эффект проявляется постепенно, сохраняется длительно — до 2 нед. Рекомендуемое число введений составляет не более трех на курс лечения.

**Ключевые слова:** боль в спине, грыжа диска, пояснично-крестцовая радикулоишемия, Дипроспан

УДК 615.862:[617.721.7+616.37-007.43]  
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-3-102-113>

© V. V. Andreev, A. I. Sychev,  
E. R. Barantsevich, 2020

## The use of pharmacological blockades in the complex treatment of lumbosacral radiculosischemia in patients with discs hernias of large sizes

V. V. Andreev<sup>1,2,3</sup>, A. I. Sychev<sup>1</sup>, E. R. Barantsevich<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russia

<sup>2</sup> N. N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, Saint-Petersburg, Russia

<sup>3</sup> City Multidisciplinary Hospital № 2, Saint-Petersburg, Russia

**Introduction.** Lumbosacral dorsalgia is widespread and represents an actual problem. The greatest difficulties are noted in the treatment of patients with discs hernias of large size. Local injection therapy is actively used. The development of therapeutic methods in such patients remains relevant.

**The goal of research** is to compare the effectiveness of pharmacological blockade in the complex treatment of spondylogenic lumbosacral radiculosischemia in patients with discs hernias of large size.

**Materials and methods.** A prospective randomized controlled trial was conducted in March–November 2018 at the Neurological Department No. 2 of the Institute of neurology of the Pavlov First Saint Petersburg State Medical University. There were 58 patients with symptoms of lumbosacral radiculosischemia with discs hernias of large sizes. Depending on the used treatment method, the patients were divided into main and control groups. Each patient had 10 sessions of manual therapy lasting 20 minutes each. Sessions were held daily. Performed physical factors were also used in all the observed patients. Preference was given to low-intensity laser therapy, the number of procedures was 10–15 with an interval on weekends, and the total duration of irradiation was no more than 20 minutes. Additionally, patients in the main group received local injections of diprosan and lidocaine, and patients in the control group received injections without the main substance. The intensity of pain was assessed by visual analog scale during the first day, as well as its intensity by the McGill questionnaire during 14 days.

**Results.** The study included 24 men and 34 women with signs of compression radiculosischemias with discs hernias of large sizes. The level is lumbosacral ( $L_{IV-V}$ ,  $L_V-S_1$ ). When evaluating the data in the first hours and within 2 weeks, a significant decrease in the severity of pain syndrome was observed in comparison with the initial results in patients of both groups ( $p < 0,05$ ). The observed data (pain intensity) significantly differed after 2 and 6 hours ( $p < 0,001$ ), as well as during 4, 7, and 8 days ( $p < 0,01$ ). The use of medication blocks with glucocorticoids has a more significant effect compared to the treatment regimen without the main substance (group 2) for 8–9 h ( $p < 0,05$ ) and 7-day treatment period ( $p < 0,01$ ).

**Conclusion.** The medication blockades with glucocorticosteroids included in the complex treatment of patients with spondylogenic radiculopathies with discs hernias of large sizes have a significantly more significant analgesic effect, while the effect is achieved in a short time. When using local injections with diprospan and lidocaine, the therapeutic effect appears gradually, and it persists for a long time — up to 2 weeks. The recommended number of injections is no more than 3 per course of treatment.

**Key words:** back pain, disc herniation, lumbosacral radiculopathy, Diprospan

## Введение

В последние годы в современных социально-экономических и медико-демографических условиях все большее значение приобретают заболевания нервной и костно-мышечной систем, распространенность которых возрастает не только у старших возрастных групп, но и пациентов молодого возраста [1–3]. Больные с дегенеративно-дистрофическими изменениями позвоночника составляют одну из наиболее многочисленных групп среди пациентов, получающих лечение у неврологов, а также специалистов и другого профиля (физиотерапевтов, врачей лечебной физкультуры, массажистов). Из них на долю пациентов с пояснично-крестцовым симптомокомплексом приходится до 82% [4]. Отмечено, что у пациентов 30–60 лет при дегенеративно-дистрофических заболеваниях пояснично-крестцового отдела позвоночника временная нетрудоспособность фиксируется в 15–25% от всех случаев временной нетрудоспособности [5–7].

На сегодняшний день по классификации болевой синдром продолжительностью около 3 нед относится к острым. Более длительные сроки относят к подострому течению (3–12 нед), сохраняющиеся боли после 12 нед относятся к хроническому типу течения боли [2, 8–11]. Подбор эффективной программы лечения при подобных проявлениях актуален во всех странах. По данным R. Baron, A. Binder, в США ежегодно в связи с болью в нижней части спины (пояснично-крестцовой дорсалгией) с невропатическим компонентом выполняется не менее 450 операций на 1 млн жителей [12].

Спондилогенная радикулопатия относится к одному из наиболее тяжело протекающих вариантов неврологических проявлений патологии периферической нервной системы [13–15]. Формирование неблагоприятных патогенетических механизмов компримирования спинномозгового корешка наблюдается при грыже диска, снижении его высоты или обызвествлении связочного аппарата. В таких случаях значительно увеличиваются сроки нетрудоспособности, требуются дорогостоящие обследование и лечение. Отмечается высокая вероятность хронизации заболевания и даже может возникать стойкая нетрудоспособность [14].

Также данные литературы свидетельствуют об относительно небольшом количестве случаев радикулопатии пояснично-крестцовой локализации. В популяции это отмечается у 3–5% населения. Пик заболеваемости у мужчин приходится на возраст 40–50 лет, у женщин — 50–60 лет [16–19]. Имеется прямая зависимость между размерами грыжи диска и тяжестью симптомов пояснично-крестцовой дорсалгии [20].

В патогенезе спондилогенной радикуло- и миелопатии наиболее значимым является компрессия артерий и вен соответствующего сегментарного уровня. Ограничение резервного пространства в участке расположения спинномозгового корешка приводит к механическому сдавлению двигательных и чувствительных волокон. Наиболее уязвимым при данном варианте патологии является участок спинномозгового корешка в латеральном кармане межпозвоночного отверстия. Чаще всего наблюдают разрыв волокон фиброзного кольца и формирование грыжи диска, в то же время возникает обызвествление связочного аппарата и остеофитоз или гипертрофия суставных фасеток. У многих пациентов имеется сочетание изменений, особенно при длительном и существенном снижении высоты межпозвоночных дисков [21–25]. Пояснично-крестцовый уровень подвержен максимальной механической нагрузке на единицу площади межпозвоночного диска. Это обуславливает более раннее возникновение дегенеративно-дистрофических изменений в двигательных сегментах  $L_{IV}-L_V$  и  $L_V-S_I$  [9, 26, 27].

Патогенез радикулоишемии изучен достаточно подробно и продемонстрирован нами с помощью инфографики на рис. 1.

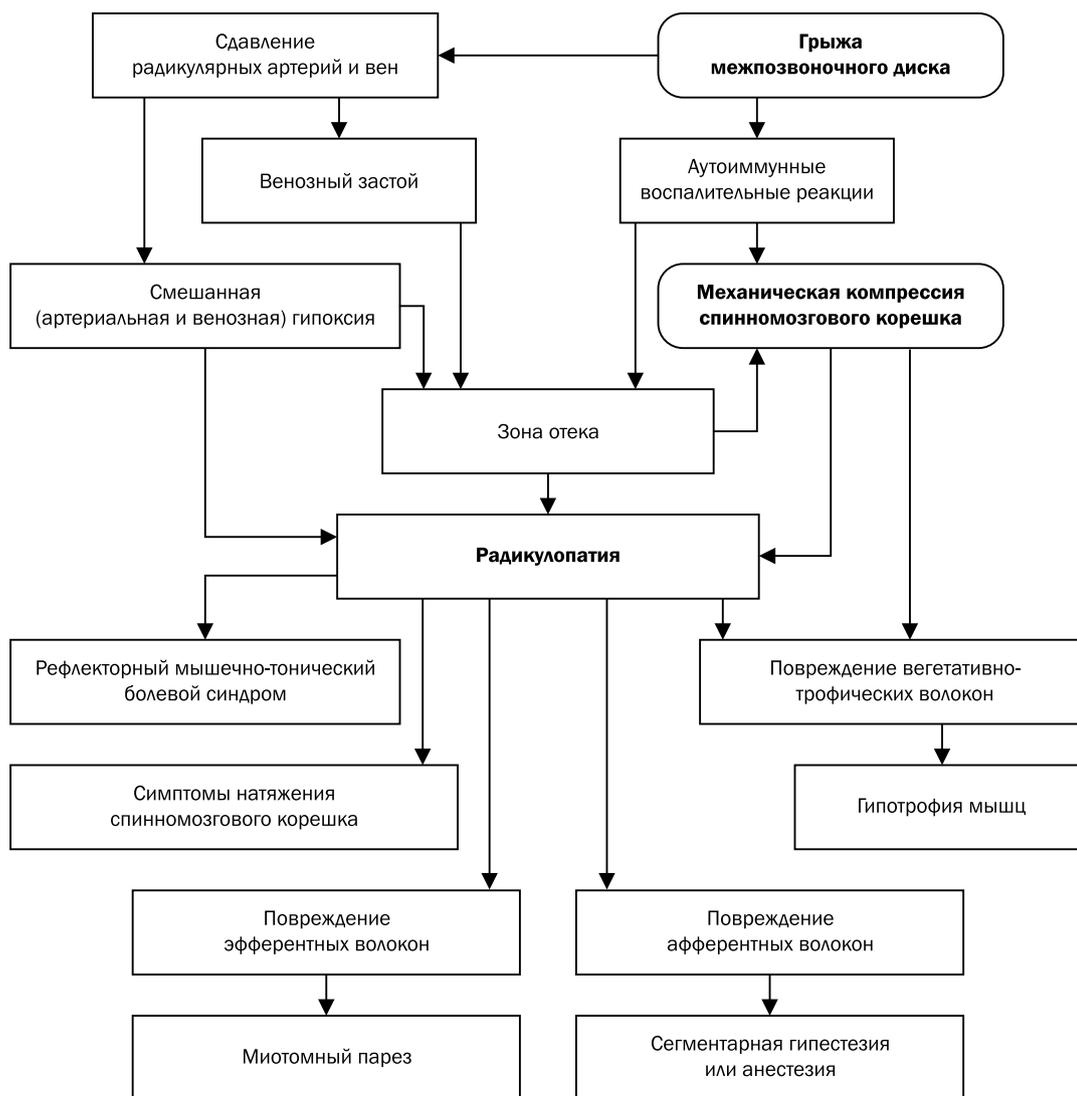


Рис. 1. Патогенез компрессионной радикулоишемии [28]

Fig. 1. The pathogenesis of compression radiculopathy [28]

Для эффективного лечения пациентов широко применяют методики локального введения лекарственных препаратов с местным действием (медикаментозные блокады). Считается оптимальным комбинирование местных анестетиков и глюкокортикостероидов локального действия: Лидокаин в разведении 0,25 % до 2 мл, Новокаин 0,5 % и Дипроспан общим объемом до 15–20 мл. Введение производят с учетом клинических данных и результатов нейровизуализационной диагностики. Максимальная эффективность и минимальное возникновение побочных эффектов (безопасность) достигается с использованием устройств навигации (ультразвуковая или компьютерная томография) [29]. В комплексных программах медикаментозной терапии

высокую эффективность показывают витамины группы В [26, 30–34]. Нейрохирургическое лечение выполняют по показаниям — при стойком болевом корешковом синдроме или нарушении статики позвоночника [35–37].

Одной из наиболее трудной для лечения группой пациентов являются лица с грыжами дисков больших размеров, поэтому практическое значение имеет отработка методик ведения таких пациентов.

**Цель исследования** — сравнение эффективности медикаментозных блокад в комплексной терапии спондилогенной пояснично-крестцовой радикулоишемии у больных с грыжами дисков больших размеров.

## Материалы и методы

**Тип исследования:** проспективное рандомизированное контролируемое.

**Место проведения и продолжительность исследования.** Исследование проводили в неврологическом отделении №2 НИИ неврологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова из числа лиц, находившихся на стационарном лечении или с использованием стационар-замещающих технологий, в марте–ноябре 2018 г.

**Порядок проведения исследования** представлен в табл. 1.

Таблица 1

### Дизайн исследования

Table 1

#### Study Design

№ п/п	Параметр	Примечание
1.	Скрининг — критерии включения и невключения	1–2 дня
2.	Рандомизация	Распределение в группу 1 или 2
3.	Этапы наблюдения от момента лечения	24 ч
		14 дней
4.	Катамнестическое наблюдение	После завершения исследования

**Характеристика участников.** Были обследованы и пролечены 58 пациентов 20–80 лет обоего пола с пояснично-крестцовой дорсопатией при грыжах дисков больших размеров. У всех больных имели место клиничко-неврологические симптомы радикулоишемии. В зависимости от применяемой методики лечения пациенты были разделены случайным образом без формирования дополнительных критериев на две группы: в основной ( $n=28$ ) пациентам проводили медикаментозные блокады с глюкокортикостероидами местного действия и местными анестетиками (основное вещество — Дипроспан+Лидокаин); в контрольной ( $n=30$ ) — без основного вещества. В состав блокад для контрольной группы были включены местные анестетики короткого действия в минимальной концентрации и одинаковом объеме, как и в основной группе. Обязательным условием терапии пациентов контрольной группы являлось отсутствие в составе вводимых веществ противовоспалительных препаратов стероидного и нестероидного ряда.

Критерии включения и невключения представлены в табл. 2.

**Методы исследования.** Запланированная продолжительность наблюдения за каждым пациентом составляла 14 дней.

Оценку интенсивности болевого синдрома проводили с использованием визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ). На основании распределения баллов использовали следующую классици-

Таблица 2

**Критерии включения и невключения**

Table 2

**Criteria for inclusion and non-inclusion**

№ п/п	Критерий	Включения	Невключения	Примечание
1.	Возраст, лет	20–80	—	—
2.	Пол	м/ж	—	—
3.	Боль в пояснично-крестцовом отделе позвоночника	+	—	Длительность обострения не менее 3–4 дней
4.	Мышечно-тонический синдром в пояснице	+	—	Оценивали в статике и динамике
5.	Корешковый синдром $L_{IV}-L_V$ (D/S)*	+	—	—
6.	Корешковый синдром $L_V-S_I$ (D/S)*	+	—	—
7.	Интенсивность боли по ВАШ	6-7	>7	—
8.	Грыжа межпозвоночного диска более 8 мм (по данным МРТ)**	+	—	—
9.	Использование антиконвульсантов/антидепрессантов в течение 1 мес	—	+	—
10.	Выявленная другая причина боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника	—	+	***
11.	Выполненные ранее медикаментозные блокады с Дипроспаном	—	+	Нецелесообразно в связи с рекомендуемой дозировкой
12.	Аллергическая реакция или непереносимость при использовании Дипроспана или Лидокаина в анамнезе	—	+	Вне зависимости от давности
13.	Невозможность эффективного лечения и наблюдения	—	+	Любые причины

\* Независимо от латерализации симптомов

\*\* Независимо от степени латерализации грыжи (медианные, латеральные)

\*\*\* Онкологическая патология, инфекционный процесс, остеопороз, травма

кацию: 0–0,4 — нет боли; 0,5–4,4 — слабая боль; 4,5–7,4 — умеренная боль; 7,5–10 — сильная боль [38]. Контрольные точки в обеих группах — каждый час на протяжении 24 ч.

Пациенты, которым проводили лечение с использованием стационар-замещающих технологий, оценивали интенсивность боли по дневнику самонаблюдения.

Качественные характеристики болевого синдрома оценивал самостоятельно каждый пациент по опроснику боли Мак-Гилла в течение 14 дней. Данный опросник предполагает, что боль определяется многими факторами. Она включает сенсорный, эмоциональный и оценочный аспекты. Опросник включает цифровую шкалу интенсивности боли, набор слов-дескрипторов и описание боли [39]. Лист опросника составлен из 78 дескрипторов боли, распределённых по 20 подклассам, которые отражают три главных болевых аспекта (сенсорный, эмоциональный и оценочный) и один смешанный фактор. Сенсорный аспект — Sensory Pain Rating (SPR) — определяется 1–10 субклассами, эмоциональный — Affective Pain Rating (APR) — 11–15 субклассами, оценочный —

Evaluative Pain Rating (EPR) — 16-м субклассом. 17–20-й субклассы отражают другое разнообразие болевого синдрома — Miscellaneous Pain Rating (MPR). Все факторы и подклассы ранжированы по бальной системе, отражающей усиление интенсивности боли. Каждый подкласс содержит 2–5 дескрипторов, описывающих уровень интенсивности боли в данном подклассе. Итоговое значение ОРБ (ранговый индекс боли — Pain Rating Index, PRI) выводится на основе суммирования всех выбранных дескрипторов из всех 20 подклассов и изменяется от 0 до 78. Итоговые суммы могут быть также подсчитаны для каждого фактора сложением значений дескрипторов, соответствующих фактору подклассов. Итоговая сумма для сенсорного фактора варьирует от 0 до 42, для эмоционального — от 0 до 14, для оценочного — от 0 до 5, для MPR — от 0 до 20. Настоящее ощущение интенсивности боли оценивается по шкале от 0 до 5. Общее число выбранных слов также является самостоятельной оценкой боли. Таким образом, опросник Мак-Гилла может дать семь оценок испытываемой боли [40]. Для анализа в работе использовали показатель настоящего ощущения интенсивности боли, который является суммарным показателем оценки степени выраженности болевого синдрома: 0 — нет боли; 1 — слабая; 2 — умеренная; 3 — сильная; 4 — сильнейшая; 5 — нестерпимая.

**Описание медицинского вмешательства.** Пациентам выполняли локальную инъекционную терапию паравертебрально с использованием местных анестетиков (Лидокаин) с глюкокортикоидом Дипроспаном (1-я группа) и без основного вещества (2-я группа) соответственно. Манипуляции проводили с соблюдением асептики, антисептики и с учетом требований к безопасности для введения местных анестетиков (малый противошоковый набор в процедурном кабинете). Интервал между введениями составлял 5–7 дней, общая курсовая программа включала не более 2–3 введений.

В обеих группах применяли комплексное лечение. Использовали мануальные методики: тракции, мобилизации, коррекция дисфункций подвздошных костей, крестца, поясничных позвонков. Каждому пациенту было проведено 10 сеансов мануальной терапии продолжительностью 20 мин каждый. Сеансы проводили ежедневно. Также у всех наблюдаемых респондентов применяли преформированные физические факторы, предпочтение отдавали низкоинтенсивной лазеротерапии, которую проводили чрескожно — паравертебрально в пояснично-крестцовой области. Длина волны составляла 632,8 нм, частота модуляции 0 до 1000 Гц. Мощность излучения на выходе из световода — 20 мВт, экспозиция — 3–5 мин на поле, число полей составляло 4–6, число процедур — 10–15 с интервалом на выходные дни, общая длительность облучения — не более 20 мин. Применяли оборудование «Шатл-комби» (фирма «Медлаз», Санкт-Петербург).

**Исходы исследования и методы их регистрации.** Оценка интенсивности боли позволяла модифицировать схему лечения, в частности, при отсутствии эффекта от лечения планировали применение нейрохирургического вмешательства. Предполагаемые результаты исследования — уменьшение болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале в течение первых суток наблюдения и по опроснику Мак-Гилла в течение 14 дней наблюдения.

**Статистическая обработка.** Объем необходимого числа наблюдений в выборке рассчитывали согласно Sample Size Calculations in Clinical Research (2008), при использовании теста невозрастания (неубывания) при проверке гипотезы равенства средних двух выборок при стандартном отклонении 0,7, уровне невозрастания 0,5, уровне значимости 0,05 и мощности 80% достаточно рассматривать две выборки по 24 наблюдения в каждой.

Сопоставимость групп наблюдения по факторам боль в спине и мышечно-тонический синдром проверяли при помощи точного критерия Фишера, по метрическим характеристикам — длительность болевого синдрома и ВАШ — при помощи критерия Манна–Уитни. Значимость динамики дополнительно оценивали при помощи критерия Фридмана, в каждой временной точке по критерию Манна–Уитни сравнивали медианы интенсивности боли и число баллов по опроснику Мак-Гилла. Для оценки значимости наиболее частого эффекта препарата использовали критерий знаков.

**Этическая экспертиза.** Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.) и одобрено локальным этическим комитетом Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (Санкт-Петербург). От каждого участника исследования получено информированное согласие.

### Результаты и обсуждение

Были проанализированы результаты лечения 24 мужчин и 34 женщин. Установлено, что у 70% наблюдаемых выявлена сопутствующая соматическая патология в стадии компенсации. Среднее значение возраста с учетом ошибки среднего в контрольной группе составило  $47,5 \pm 0,28$ , в основной —  $62,11 \pm 0,4$ .

Всем пациентам определяли интенсивность болевого синдрома ежедневно, в первый день — в течение 24 ч с интервалом 1 ч. В дальнейшем болевой синдром оценивали ежедневно на протяжении 14 дней. На момент начала исследования в контрольной группе проявление боли отмечено у 28 (93,33%) пациентов, в основной группе — у 21 (75%),  $p=1$ . Проявления мышечно-тонического синдрома установлены у 25 (83,33%) пациентов контрольной группы и у 22 (78,57%) — основной ( $p=0,7437$ ). Интенсивность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) до начала терапии в контрольной группе составила  $6,63 \pm 0,03$ , в основной —  $7 \pm 0,03$  ( $p=0,1409$ ).

Динамика интенсивности болевого синдрома по ВАШ у пациентов в течение первых суток наблюдения отражена на рис. 2.

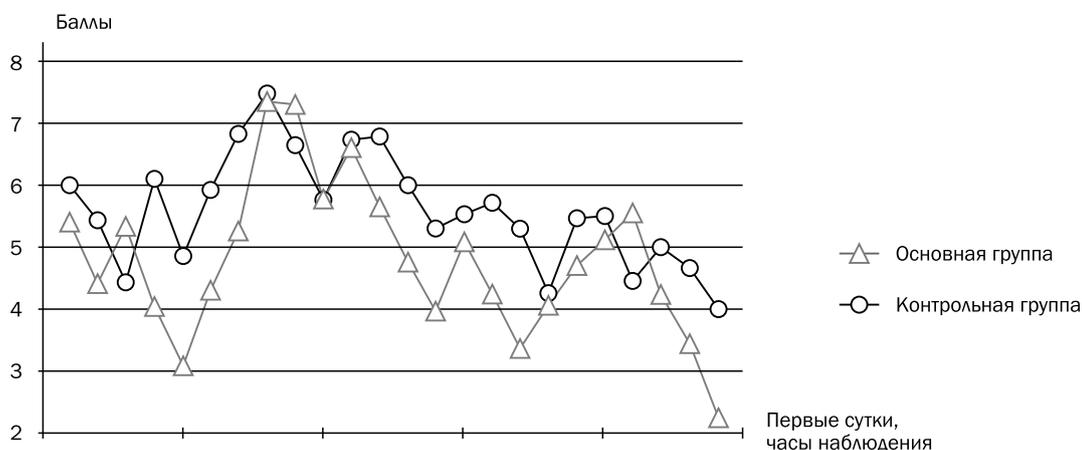


Рис. 2. Степень выраженности болевого синдрома у наблюдаемых пациентов основной и контрольной групп в первые сутки по ВАШ

Fig. 2. Change in the severity of pain syndrome by VAS in observed patients on the first day

В последующие 14 дней оценку болевого синдрома проводили с применением опросника боли Мак-Гилла. Изменение степени выраженности за указанный период наблюдения представлено на рис. 3.

При анализе данных в первые часы и в течение 2 нед отмечено значимое уменьшение степени выраженности болевого синдрома в сравнении с исходными показателями у пациентов обеих групп ( $p<0,05$ ). Данные наблюдения (интенсивности боли) достоверно различались через 2 и 6 ч ( $p<0,001$ ), а также в период 4-х, 7-х и 8-х суток ( $p<0,01$ ).

Применение медикаментозных блокад с глюкокортикостероидами оказывает более значимое влияние на степень выраженности болевого синдрома по сравнению со схемой лечения без ос-

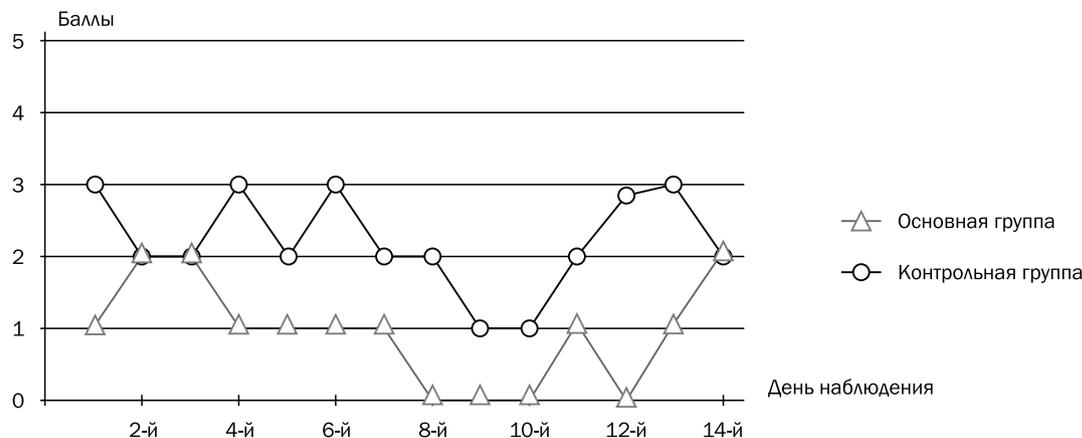


Рис. 3. Интенсивность боли по опроснику Мак-Гилла у наблюдаемых пациентов основной и контрольной групп

Fig. 3. Changes in the intensity of pain by the McGill Pain Questionnaire in observed patients

нового вещества (контрольная группа) в течение 8–9 ч ( $p < 0,05$ ) и семидневного периода лечения ( $p < 0,01$ ).

**Обсуждение.** Полученные данные в первую очередь позволяют рекомендовать применение местных медикаментозных блокад у пациентов со спондилогенной радикулоишемией при грыжах дисков больших размеров в первые часы и дни при наличии выраженного болевого синдрома. Дипроспан обладает высокой глюкокортикоидной и незначительной минералокортикоидной активностью и оказывает значительное противовоспалительное действие. У данной группы пациентов интенсивный болевой синдром обусловлен именно выраженным локальным воспалительным процессом и связанным с ним отеком. Таким образом, местное введение глюкокортикостероидов будет являться патогенетически обоснованным.

Как показало исследование, местное введение глюкокортикостероидов у пациентов со спондилогенной радикулоишемией при грыжах дисков больших размеров по истечении 7-х суток с момента появления развернутой клинической картины и болевого синдрома является нецелесообразным.

Медикаментозные блокады в данном случае не оказывают уже значимого влияния на изменение степени выраженности болевого синдрома, что может быть связано с завершением острой фазы воспалительных изменений в очаге.

В рамках проведенного исследования нежелательные явления не были выявлены ни в одном случае.

**Резюме основного результата исследования.** Результаты исследования свидетельствуют о достаточно высокой эффективности применения медикаментозных блокад с Лидокаином и глюкокортикостероидами в рамках комплексной терапии у пациентов с клиническими признаками компрессионно-ишемической радикулопатии с грыжами дисков более 8 мм. Предложенная терапия у такой категории пациентов позволяет существенно уменьшить интенсивность боли, что является безусловно значимым для подобных клинико-неврологических проявлений. Отсутствие побочных реакций и нежелательных явлений у всех наблюдаемых пациентов подчеркивает безопасность выбранного режима использования медикаментозной терапии.

## Заключение

Медикаментозные блокады с глюкокортикостероидами в комплексном лечении пациентов со спондилогенной радикулоишемией при грыжах дисков больших размеров оказывают достоверно

более значимое противоболевое действие, при этом эффект достигается в короткие сроки. При использовании локальных инъекций с Дипроспаном и Лидокаином лечебный эффект проявляется постепенно, сохраняется длительно — до 2 нед. Рекомендуемое число введений составляет не более трех на курс лечения.

### Дополнительная информация

*Исследование не финансировалось каким-либо источником.*

*Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.*

### Литература/References

1. Попелянский Я. Ю. Ортопедическая неврология (вертебрoneврология): Рук. для врачей. М.: МЕДпресс-информ; 2020; 520 с. [Popeliński Ya. Yu. Orthopedic neurology (Vertebroneurology): Guide for doctors. M.: Medpress-inform; 2020; 520 p. (in russ.)].
2. Болезни нервной системы: Рук. для врачей. Т. 2 / Под ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульман. М.: Медицина; 2001; 520 с. [Diseases of the nervous system: A guide for doctors. Vol. 2. / Eds. N. N. Jahno, D. R. Shtulman. M.: Medizina; 2001; 520 p. (in russ.)].
3. Козлова Н. С., Белаш В. О. Остеопатические аспекты вертебрoneврологии. Рос. остеопат. журн. 2017; 1–2 (36–37): 105–117 [Kozlova N. S., Belash V. O. Osteopathic Aspects of Vertebroneurology. Rus. Osteopath. J. 2017; 1–2 (36–37): 105–117 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2017-1-2-105-117>
4. Шиман А. Г., Пирогова С. В., Александров М. В., Кальгин Н. Н. Лечим остеохондроз пояснично-крестцового отдела. Медицина и спорт. 2006; (2): 29–31 [Shiman A. G., Pirogova S. V., Alexandrov M. V., Kal'gin N. N. Treat osteochondrosis of the lumbosacral spine. Medicine and Sport. 2006; (2): 29–31 (in russ.)].
5. Амброзайтис К.-В. К. Повторные хирургические вмешательства при дискогенных пояснично-крестцовых синдромах. Актуал. вопр. нейрохир. 1986; 1: 175–181 [Ambrozaitis K.-V. K. Repeated surgical interventions for discogenic lumbosacral syndromes. Akt. voпр. neurohir. 1986; 1: 175–181 (in russ.)].
6. Вишневецкий А. А., Посохина О. В., Иванова Т. А. и др. Роль соматосенсорных вызванных потенциалов в оценке лечения больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями пояснично-крестцового отдела. Вопр. нейрохир. 2000. (3): 14–20 [Višnevskii A. A., Posokhina O. V., Ivanova T. A. et al. The role of somatosensory evoked potentials in evaluating the treatment of patients with degenerative-dystrophic diseases of the lumbosacral region. Voпр. neurochir. 2000. (3): 14–20 (in russ.)].
7. Данилов А. Б. Применение витаминов группы В при болях в спине: новые анальгетики? Рус. мед. журн. 2008; 16: 35–39 [Danilov A. B. The use of b vitamins for pain in the back: the new analgesics? Rus. med. J. 2008; 16: 35–39 (in russ.)].
8. Павленко С. С. Эпидемиология боли. Боль и ее лечение. 1998; 9: 12–19 [Pavlenko S. S. Epidemiology of pain. Bol. lehenie. 1998; 9: 12–19 (in russ.)].
9. Фурсова Л. А. Рецидивирующие синдромы у больных после удаления грыж поясничных межпозвоноковых дисков: Автореф. дис. канд. мед. наук. Минск; 1989 [Fursova L. A. Recurrent syndromes in patients after removal of hernias of the lumbar intervertebral discs: Abstract Dis. Cand. Sci. (Med.). Minsk; 1989 (in russ.)].
10. Galer B. S., Jensen M. P. Development and preliminary validation of a pain measure specific to neuropathic pain: neuropathic pain scale. Neurology. 1997; 48 (2): 332–338. <https://doi.org/10.1212/wnl.48.2.332>
11. Jensen M. P., Dworkin R. H., Gammaitoni A. R., Olaleye D. O., Oleka N., Galer B. S. Assessment of pain quality in chronic neuropathic and nociceptive pain clinical trials with neuropathic pain scale. J. Pain. 2005; 6 (2): 98–106. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2004.11.002>
12. Baron R., Binder A. How neuropathic is sciatica? The mixed pain concept. Orthopade. 2004; 33 (5): 568–575.
13. Веселовский В. П. Практическая вертебрoneврология и мануальная терапия. Рига: Зинатне; 1991; 340 с. [Veselovskii V. P. Practical vertebro-neurology and manual therapy. Riga: Zinatne; 1991; 340 p. (in russ.)].
14. Гнездицкий В. В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике. Таганрог: ТРТУ; 1997; 252 с. [Gnezditskiy V. V. Evoked brain potentials in clinical practice. Taganrog: TRTU; 1997; 252 p. (in russ.)].
15. Галлямова А. Ф., Новиков Ю. О. Методологические аспекты реабилитации больных хроническими дорсалгиями. Мануальная тер. 2004; 2 (14): 16–19 [Gallyamova A. F., Novikov Yu. O. Methodological aspects of rehabilitation of patients with chronic dorsalgia. Manual Ther. 2004; 2 (14): 16–19 (in russ.)].
16. Андреев В. В., Баранцевич Е. Р., Кодзаев Ю. К. Вертеброгенная пояснично-крестцовая радикулопатия. Новые СПб врач. ведомости. 2016; 77 (3): 64–69 [Andreev V. V., Barantsevich E. R., Kodzaev Ju. K., Vertebrogenic lumbosacral radiculopathy. Novie SPb vrach. vedomosti. 2016; 77 (3): 64–69 (in russ.)].

17. Камчатнов П. Р., Казаков А. Ю. Патогенетическое обоснование применения высоких доз витаминов группы В при хронической спондилогенной дорсопатии. Эффективная фармакотер. Неврол. и психиатр. 2011; (1): 36–40 [Kamchatnov P. R., Kazakov A. Ju. Pathogenetic rationale for the use of high doses of B vitamins in chronic spondylogenic dorsoopathy. Effective pharmacother. Neurol. psychiat. 2011; (1): 36–40 (in russ.)].
18. Паймре Р. И., Раудам Э. И. Повторные операции дискогенных пояснично-крестцовых синдромов. Актуал. вопр. неврол. и нейрохир. 1984; (6): 107–108 [Paimre R. I., Raudam E. I. Repeated operations of discogenic lumbosacral syndromes. Akt. voпр. неврол. i neurohir. 1984; (6): 107–108 (in russ.)].
19. Подчуфарова Е. В. Боль в пояснично-крестцовой области: диагностика и лечение. Рус. мед. журн. 2004; 10: 581–584 [Podchufarova E. V. Pain in the lumbosacral region: diagnosis and treatment. Rus. med. J. 2004; (10): 581–584 (in russ.)].
20. Курилина Л. Р., Величко М. Н., Соколова Е. В., Воробьева С. С., Леншина Ф. Л. Спонтанная резорбция грыж межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника. Мед. альманах. 2013; 6 (30): 198–201 [Kurilina L. R., Velichko M. N., Sokolova E. V., Vorobyova S. S., Lenshina F. L. Spontaneous resorption of hernias of the intervertebral discs of the lumbar spine. Med. almanac. 2013; 6 (30): 198–201 (in russ.)].
21. Дривотинов Б. В. Результаты хирургического лечения клинических проявлений поясничного остеохондроза. Этапное восстановительное лечение вертеброгенных заболеваний нервной системы. Ставрополь; 1987: 162–165 [Drivotinov B. V. Results of surgical treatment of clinical manifestations of lumbar osteochondrosis. Phased rehabilitation treatment of vertebrogenic diseases of the nervous system. Stavropol; 1987: 162–165 (in russ.)].
22. Хабиров Ф. А. Руководство по клинической неврологии позвоночника. Казань: Медицина; 2006; 520 с. [Habirov F. A. Guide to clinical neurology of the spine. Kazan: Meditsina; 2006; 520 p. (in russ.)].
23. Шостак Н. А., Насонова В. А., Шеметов Д. А. и др. Боль в нижней части спины как многодисциплинарная проблема. Тер. арх. 2000; 75 (10): 57–60 [Shostak N. A., Nasonova V. A., Shemetov D. A. et al. Lower back pain as a multidisciplinary problem. Ter. arkh. 2000; 10: 57–60 (in russ.)].
24. Davis R. A Long-term outcome analysis of 984 surgically treated herniated lumbar discs. J. Neurosurg. 1994; 80 (3): 415–421. <https://doi.org/10.3171/jns.1994.80.3.0415>
25. Lewis P., Weir B., Broad R., Grace M. G. Long-term prospective study of lumbosacral discectomy. J. Neurosurg. 1987; 67 (1): 49–53. <https://doi.org/10.3171/jns.1987.67.1.0049>
26. Bruggemann G., Koehler C. O., Koch E. M. Ergebnisse einer Doppelblindprüfung Diclofenac+Vitamin B1, B6, B12 versus Diclofenac bei Patienten mit akuten Beschwerden im Lendenwirbelsäulenbereich. Klin. Wochenschr. 1990; 68 (2): 116–120. <https://doi.org/10.1007/bf01646858>
27. Freynhagen R., Baron R. The evaluation of neuropathic components in low back pain. Curr. Pain Headache Rep. 2009; 13 (3): 185–190. <https://doi.org/10.1007/s11916-009-0032-y>
28. Андреев В. В., Баранцевич Е. Р., Сычев А. И. Эффективность применения локальной инъекционной терапии при болевых синдромах пояснично-крестцовой локализации. Учен. записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 2019; 26 (3): 70–77 [Andreev V. V., Barantsevich E. R., Sychev A. I. Effectiveness of local injective therapy use for lumbosacral pain syndromes. Sci. Notes Pavlov University. 2019; 26 (3): 70–77 (in russ.)]. <https://doi.org/10.24884/1607-4181-2019-26-3-70-77>
29. Computed Tomography of the Spine and Spinal Cord / Eds. T. Newton, D. Potts. San Anselmo; 1983: 187–204.
30. Dordain G., Aumaitre O., Eschaliere A., Decamps A. Vitamin B12, an analgesic vitamin? Critical examination of the literature. Acta Neurol. Belg. 1984; 84: 5–11.
31. Franca D. S., Souza A. L., Almeida K. R., Dolabella S. S., Martinelli C., Coelho M. M. B vitamins induce an antinociceptive effect in the acetic acid and formaldehyde models of nociception in mice. Europ. J. Pharmacol. 2001; 421 (3): 157–164. [https://doi.org/10.1016/s0014-2999\(01\)01038-x](https://doi.org/10.1016/s0014-2999(01)01038-x)
32. Fu Q.-G., Carstens E., Stelzer B., Zimmermann M. B vitamins suppress spinal dorsal horn nociceptive neurons in the cat. Neurosci Lett. 1988; 95 (1–3): 192–197. [https://doi.org/10.1016/0304-3940\(88\)90655-6](https://doi.org/10.1016/0304-3940(88)90655-6)
33. Jurna I., Carlsson K. H., Komen W., Bonke D. Acute effects of vitamin B6 and fixed combinations of vitamin B1, B6 and B12 on nociceptive activity evoked in the rat thalamus: dose-response relationship and combinations with morphine and paracetamol. Klin. Wochenschr. 1990; 68 (2): 129–135. <https://doi.org/10.1007/bf01646861>
34. Lettko M. Additive clinical efficacy of B-vitamins orally co-administered with NSAID diclofenac // In: B-Vitamins in Pain / Eds. H. U. Gerbershagen, M. Zimmermann. Frankfurt: PMI Verlag; 1988: 50–54.
35. Продан А. И., Грунтовский Г. Х., Волков Е. Б. и др. Причины неудач хирургического лечения поясничного остеохондроза и анализ результатов повторных операций. Ортопед., травматол. и протезир. 1987; 8: 39–44 [Prodan A. I., Gruntovskii G. H., Volkov E. B. et al. Reasons for failure of surgical treatment of lumbar osteochondrosis and analysis of the results of repeated operations. Ortoped. travmatol. protezir. 1987; 8: 39–44 (in russ.)].
36. Саматокин Б. А., Верховский А. И. Послеоперационные рецидивы неврологических синдромов поясничного остеохондроза и их хирургическое лечение. Вопр. нейрохир. 1993; 6: 30–34 [Samatokin B. A., Verkhovskii A. I. Postoperative relapses of neurological syndromes of lumbar osteochondrosis and their surgical treatment. Vopr. neurokhir. 1993; 6: 30–34 (in russ.)].
37. Dowd G., Rusich G., Conolly E. Herniated Lumbar Disc Evaluation and Management. Neurosurg. Quart. 1998; 8 (2): 140–160. <https://doi.org/10.1097/00013414-199806000-00006>

38. Scott J., Huskisson E.C. Graphic representation of pain. *Pain*. 1976; 2 (2): 175–184. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(76\)90113-5](https://doi.org/10.1016/0304-3959(76)90113-5)
39. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*. 1975; 1 (3): 277–299. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(75\)90044-5](https://doi.org/10.1016/0304-3959(75)90044-5)
40. McGuire D.B. Comprehensive and multidimensional assessment and measurement of pain. *J. Pain Symptom Manag.* 1992; 7 (5): 312–319. [https://doi.org/10.1016/0885-3924\(92\)90064-o](https://doi.org/10.1016/0885-3924(92)90064-o)

Статья поступила 08.06.2020 г.,  
принята к печати 02.07.2020 г.

The article was received 08.06.2020,  
accepted for publication 02.07.2020

**Сведения о соавторах:**

**А. И. Сычев**, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, ассистент кафедры неврологии и мануальной медицины  
eLibrary SPIN: 4585-8704  
ORCID ID: 0000-0003-0609-7731

**Е. Р. Баранцевич**, профессор, докт. мед. наук, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, заведующий кафедрой неврологии и мануальной медицины  
eLibrary SPIN: 9715-2844  
ORCID ID: 0000-0003-3804-3877  
Author ID: 268933

**Information about co-authors:**

**Alexander I. Sychev**, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Assistant of the Department of Neurology and Manual Medicine  
eLibrary SPIN: 4585-8704  
ORCID ID: 0000-0003-0609-7731

**Evgenii R. Barantsevich**, Professor, Dr. Sci. (Med.), Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Head of the Department of Neurology and Manual Medicine  
eLibrary SPIN: 9715-2844  
ORCID ID: 0000-0003-3804-3877  
Author ID: 268933