



ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ БЛОКАДЫ ПРИ КУПИРОВАНИИ ВЕРТЕБРОГЕННОГО РАДИКУЛЯРНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА

М. Ю. Гончаров¹, Я. А. Князева²

¹ГАУЗ СО «СОКП Госпиталь для ветеранов войн», Народная ул., 21, Екатеринбург, 620036

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»,
Репина ул., 3, Екатеринбург, 620028

РЕЗЮМЕ. Боли в спине при дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника — одна из самых частых причин обращения пациентов за медицинской помощью. Возникновение радикулярного синдрома у различных возрастных групп пациентов в течение жизни варьирует с частотой от 12,2 до 43,0 %. Медикаментозная терапия не всегда бывает эффективна. Непродолжительность и низкая эффективность анальгетического эффекта отдельных видов блокад заставляет задуматься о применении их оптимальной комбинации для достижения лучшего обезболивающего эффекта.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: предложить новый вид блокады и продемонстрировать его эффективность при обострении радикулярного синдрома.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: предложен новый комбинированный инъекционный способ лечения вертеброгенной люмбоишалгии при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника. Проведен сравнительный анализ эффективности лечения фармакорезистентного вертеброгенного радикулярного синдрома с помощью классической паравертебральной блокады и комбинированной блокады. Оценка эффективности проводилась на основании динамики болевого синдрома, оцениваемого в баллах по ВАШ (визуальная аналоговая шкала боли) — после выполнения блокад, через 3 суток, 14 суток, 1 месяц, 3 месяца.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Баллы по ВАШ у пациентов 1-ой (контрольной) группы после выполнения блокады составили $3,5 \pm 0,8$, через 3 суток — $5,6 \pm 1,1$, через 14 суток — $4,8 \pm 1,2$, через 30 суток — $4,2 \pm 0,7$, через 3 месяца — $4,1 \pm 0,9$. У пациентов 2-й (основной) группы: после выполнения блокады — 0, через 3 суток — $1,8 \pm 0,2$, 14 суток — $2,1 \pm 0,9$, через 30 суток — $1,8 \pm 0,5$, через 3 месяца — $1,2 \pm 0,4$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: использование комбинированной блокады позволяет достоверно снизить уровень остаточной радикулярной боли у пациентов с люмбоишалгией ($p < 0,05$).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интервенционное лечение боли, блокады, боль в спине, дегенеративные изменения позвоночника, комбинированная блокада.

Для цитирования: Гончаров М. Ю., Князева Я. А. Возможности комбинированной блокады при купировании вертеброгенного радикулярного болевого синдрома. Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова. 2022;15(3):21–25. DOI 10.56618/2071-2693_2023_15_3_21

THE POSSIBILITIES OF COMBINED BLOCK FOR THE RELIEF OF VERTEBROGENIC RADICULAR PAIN SYNDROME

M. Yu. Goncharov¹, Ya. A. Kniazeva²

¹Sverdlovsk Regional Hospital for War Veterans, 21, Narodnaya st., Yekaterinburg, 620036

²Ural state medical university, 3, Repina st., Yekaterinburg, 620028

SUMMARY: Back pain in degenerative-dystrophic diseases of the spine is one of the most common causes of patients seeking medical help. The occurrence of radicular syndrome in various age groups of patients during life varies with a frequency of 12.2 to 43.0 %. Drug therapy is not always effective. The short duration and low effectiveness of the analgesic effect of certain types of blockades makes us think about using their optimal combination to achieve the best analgesic effect.

PURPOSE OF THE STUDY: to propose a new type of blockade and demonstrate its effectiveness in exacerbation of radicular syndrome.

MATERIALS AND METHODS: a new combined injection method for the treatment of vertebrogenic lumboishalgia in degenerative-dystrophic diseases of the spine is proposed. A comparative analysis of the effectiveness of treatment of pharmacoresistant vertebrogenic radicular syndrome using classical paravertebral blockade and combined blockade was carried out. The effectiveness was evaluated based on the dynamics of the pain radicular syndrome, estimated in points according to VAS (visual analog pain scale) — after the blockades, after 3 days, 14 days, 1 month, 3 months.

RESULTS: VAS scores in patients of the 1st (control) group after the blockade were 3.5 ± 0.8 , after 3 days — 5.6 ± 1.1 , after 14 days — 4.8 ± 1.2 , after 30 days — 4.2 ± 0.7 , after 3 months — 4.1 ± 0.9 . In patients of the 2nd (main) group: after the blockade — 0, after 3 days — 1.8 ± 0.2 , 14 days — 2.1 ± 0.9 , after 30 days — 1.8 ± 0.5 , after 3 months — 1.2 ± 0.4 .

CONCLUSION: the use of combined blockade can significantly reduce the level of residual radicular pain in patients with lumbosialgia ($p < 0.05$).

KEY WORDS: interventional pain therapies, blocks, back pain, degenerative spine conditions, combined blocks.

For citation: Goncharov M. Yu., Kniazeva Ia. A. The possibilities of combined block for the relief of vertebrogenic radicular pain syndrome. Rossiiskii neirokhirurgicheskii zhurnal imeni professora A. L. Polenova. 2022;15(3):21–25. DOI 10.56618/2071–2693_2023_15_3_21

Введение. Боль в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, хотя бы раз в жизни, испытывает, примерно, 70 % людей. [4,5] Одной из основных причин, приводящих к развитию болевого синдрома, являются дегенеративно-дистрофические изменения в позвоночнике. [1,4,5,6] Боль в спине является одной из первых причин утраты трудоспособности населения. [4] У 80–90 % пациентов боль проходит в течение 12 недель, но в 6–11 % случаев боль становится хронической, что не позволяет пациентам вернуться к привычному образу жизни. [5] Радикулярный болевой синдром в течение жизни у различных возрастных групп варьирует от 12,2 до 43,0 %. [4]. Главная цель терапии — купирование болевого синдрома и профилактика его хронизации. Когда использованы все варианты консервативной терапии, возможно применение хирургических методов. Но необходимо учитывать, что рецидивы болевого синдрома у лиц, перенесших операцию на межпозвоночном диске, встречаются с частотой от 4 до 67 % [4]. А осложнения при удалении грыжи межпозвоночного диска наблюдаются у 5,8–25,8 % оперированных пациентов.

В ситуациях, когда возможности консервативного лечения исчерпаны, а показаний к нейрохирургическому лечению нет, возникает необходимость применения блокад. На данный момент, существующие публикации, не выделяют эффективности одного вида эпидуральных блокад над другими. [4,6] А отдельные виды блокад (паравертебральные, триггерных точек) показывают низкую эффективность [6]. Делать какие-либо выводы пока рано, т.к. исследования имеют разный дизайн, что ограничивает возможность их сравнения.

Цель исследования: предложить новый вид блокады и продемонстрировать его эффективность при обострении радикулярного синдрома.

Материалы и методы исследования. Данное исследование является открытым, по типу — случай-контроль. В исследование входили только пациенты с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями поясничного отдела позвоночника.

Критерии включения в исследование: неэффективность консервативного лечения в течение 1 месяца, отсутствие неврологического дефицита у пациентов, при магнито-резонансной томографии (МРТ) выявленный дискодуальный конфликт не более 1 степени, рентгенография позвоночника без при-

знаков нестабильности. Критерии исключения из исследования: неполный курс консервативной терапии (не в полном объеме и меньше 1 месяца), неврологический дефицит, связанный с компрессией корешка, по МРТ-дискодуальный или дискодуальный конфликт 2–3 степени, наличие рентгенологических критериев патологической подвижности позвонков, согласие пациентов на оперативное лечение

На основе анализа различных нехирургических методов лечения радикулярного болевого синдрома, а также собственного опыта, был разработан способ лечения вертеброгенной люмбоишиалгии при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника (№ патента: RU 2765684 C2, дата публикации 01.02.2022).

Данное исследование было проведено в 2019–2022 гг., на базе ГАУЗ СО «СОКБ № 1», г. Екатеринбург. Было проведено сравнение эффективности инвазивной терапии у пациентов с некупируемым корешковым синдромом, как путем применения стандартной блокады на уровне болевых точек, паравертебрально, с введением медикаментозной смеси состоящей из анестетика — 2 % раствора Лидокаина в дозе 5 мл (90 мг) и препарата Бетаметазона 1 мл (7 мг), так и разработанного комбинированного метода (эпидуральная + перирадикулярная блокады) с введением 2 % раствора Лидокаина в дозе 5 мл (90 мг) и Бетаметазона 1 мл (7 мг).

В исследование было включено 80 пациентов. Большинство было представлено мужчинами (51–63,7 %), женщины составили 29–36,3 % выборки ($p < 0,05$). Возраст пациентов составил от 25 до 79 лет, средний возраст — $44,5 \pm 4,9$ года. Длительность консервативного лечения составила — $24,7 \pm 2,9$ суток. Избыточная масса тела была выявлена у 39 (48,7 %) больных, сопутствующая соматическая патология, ограничивающая повседневную активность — у 31 (38,7 %) пациентов.

Разделение пациентов на группы проводили посредством случайных чисел, генерированных в программе MS Excel. В контрольную группу (N1) вошли 39 человек. Им была проведена паравертебральная блокада с введением лекарственных средств на уровне поясничного или пояснично-крестцового отдела позвоночника. Во вторую группу (N2), вошёл 41 человек. Им была проведена комбинированная блокада (перирадикулярная и эпидуральная) в поясничном отделе позвоночного столба.

Перед началом исследования всем пациентам была проведена МРТ поясничного или пояснично-крестцового отделов позвоночника для подтверждения вертеброгенного генеза радикулярного синдрома. Так же, для исключения нестабильности и деформации оси и спондилолистезов позвонков всем пациентам были проведены функциональные спондилограммы поясничного и пояснично-крестцового отделов.

Все пациенты подписывали бланк-согласие на выполнение манипуляции, утвержденный приказом главного врача лечебно-профилактического учреждения. На проведение данного исследования было получено разрешение локального этического комитета.

Полученные в результате исследования данные были статически обработаны. Расчет небольших величин долей (процентов) и сопоставление их друг с другом выполнили с привлечением параметрического критерия Фишера (ϕ) путем подсчета аргумента нормального распределения (u) и непараметрического точного критерия Фишера при $p < 0,05$. С помощью критерия Шапиро-Уилка, применяемого при малом объеме выборки, проведена проверка распределения параметров на нормальность. Все данные были представлены в виде средней и среднеквадратичного отклонений показателей. При сопоставлении средних значений применяли параметрический критерий Стьюдента при $p < 0,05$. С целью снижения систематической ошибки отбора использовали различные методы ограничения.

Результаты исследования и их обсуждение.

Паравертебральная блокада у пациентов в 1 группе была выполнена в условиях перевязочного кабинета, после предварительной обработки кожных покровов поясничной области асептическим раствором по классической методике: сначала определяли наиболее выраженные болевые триггерные точки. Затем с помощью шприца и типичной иглы для внутримышечных инъекций в предварительно намеченные точки вводили медикаментозную смесь.

Комбинированная блокада (сочетание эпидуральной и перирадикулярной) у пациентов 2 группы так же была выполнена в условиях перевязочного кабинета, после предварительной обработки кожных покровов: определяли проекцию эпидурального вве-

дения иглы и проекцию точки выхода (межпозвоночного отверстия) корешка спинного-мозгового нерва на кожные покровы. Медикаментозную смесь вводили частично эпидурально — с помощью шприца и классической иглы для внутримышечных инъекций, частично — перирадикулярно, но уже с помощью иглы типа Туохи.

Классическую паравертебральную блокаду и комбинированную блокаду выполнял один врач-нейрохирург.

Начальный уровень выраженности болевого синдрома боли по ВАШ у пациентов в 1-ой группе составил $8,2 \pm 1,2$ балла, у пациентов во 2-ой группе — $8,4 \pm 1,5$ балла.

У пациентов 1-й группы выраженность болевого синдрома по ВАШ после выполнения блокады был $3,5 \pm 0,8$, через 3 суток — $5,6 \pm 1,1$, через 14 суток — $4,8 \pm 1,2$, через 30 суток — $4,2 \pm 0,7$, через 3 месяца — $4,1 \pm 0,9$.

У пациентов 2-й группы: уровень боли после выполнения комбинированной блокады — 0, через 3 суток — $1,8 \pm 0,2$, 14 суток — $2,1 \pm 0,9$, через 30 суток — $1,8 \pm 0,5$, через 3 месяца — $1,2 \pm 0,4$.

Динамика снижения болевого синдрома у пациентов после выполнения медикаментозных блокад представлена на Рисунке 1.

При сопоставлении полученных результатов в группах сравнения, у пациентов основной группы после выполнения комбинированной блокады, уровень ВАШ был достоверно ниже во все сроки последующего наблюдения ($p < 0,05$).

Проблема выбора верной тактики лечения болевого, особенно радикулярного вертеброгенного болевого синдрома остается актуальной и сейчас. Эпидуральные блокады при боли в поясничном отделе позвоночника, сочетающейся с радикулярным болевым синдромом доказали свою эффективность, которая реализуется за счет широкого распространения лекарственного средства в эпидуральном пространстве, но, к сожалению, продолжительность их действия небольшая. [2] На данный момент, существуют публикации, не выделяющие эффективность одного вида эпидуральных блокад над другими [2,8].

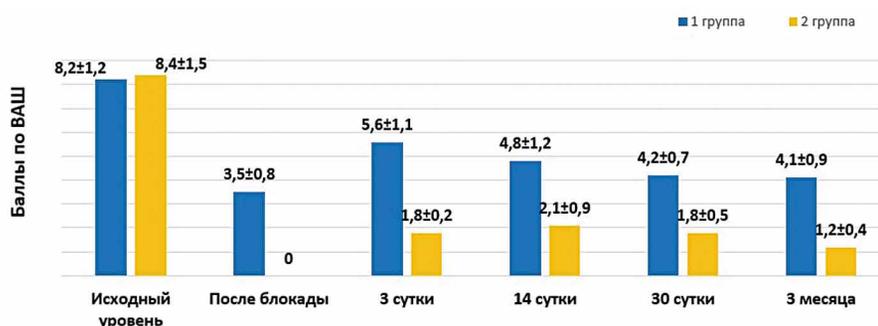


Рис. 1. Динамика снижения интенсивности болевого синдрома у пациентов перед и после выполнения медикаментозных блокад (баллы по ВАШ).

Fig. 1. Dynamics of reducing the intensity of pain syndrome in patients before and after performing drug blockades (VAS scores).

Но есть и подчеркивающие более высокую эффективность трансфораминальных блокад [2,4,7]. Делать какие-либо выводы пока рано, т.к. исследования имеют разный дизайн, что ограничивает возможность их сравнения. Стоит отметить, что именно комбинация различных способов подведения медикаментозной смеси к месту дискорадикулярного конфликта, повышает эффективность этих инвазивных способов коррекции болевого синдрома.

Результаты нашего исследования показывают, что с учетом одинакового исходного уровня интенсивности болевого синдрома в обеих группах, применение лечения болевого синдрома за счет комбинации блокад, направленного на одновременное введение медикаментозной смеси и эпидурально, и перирадикулярно, позволило достоверно снизить уровень остаточной радикулярной боли у пациентов с люмбоишиалгией ($p < 0,05$).

Заключение.

Хочется сказать, что вертеброгенная боль, в том числе в поясничном отделе позвоночника, является важной медицинской и социальной проблемой. Малоинвазивные интервенционные методы лечения вызывают к себе всё возрастающий интерес, и су-

ществует реальная необходимость их использования. В нашем исследовании мы показали, что использование комбинированной блокады позволяет достоверно снизить уровень остаточной радикулярной боли у пациентов с резистентной люмбоишиалгией ($p < 0,05$).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. *Conflict of interest. The author declares no conflict of interest.*

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки. *Financing. The study was performed without external funding.*

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики: Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. *Compliance with patient rights and principles of bioethics. All patients gave written informed consent to participate in the study*

ORCID авторов / ORCID of authors

Гончаров Максим Юрьевич/
Goncharov Maksim Yurevich
<https://orcid.org/0000-0002-1377-3251>

Князева Яна Алексеевна/
Kniazeva Iana Alekseevna
<https://orcid.org/0009-0009-6211-0428>

Литература/References

1. Кривошапкин А. Л., Савицкий И. Д., Сергеев Г. С. Лечебно-диагностическая ценность трансфораминальных эпидуральных блокад у пациентов с грыжами межпозвонкового диска и корешковой болью: аналитический обзор литературы. Хирургия позвоночника. 2020;3:53–65. [Krivoshapkin A. L., Savitskii I. D., Sergeev G. S. Lechebno-diagnosticheskaya tsennost' transforaminal'nykh epidural'nykh blokad u patsientov s gryzhami mezhpozvonkovogo diska i koreshkovoi bol'yu: analiticheskii obzor literatury. *Khirurgiya pozvonochnika*. 2020;3:53–65. (In Russ.)] <https://doi.org/10.14531/ss2020.3.53-65> EDN: JPHHIN
2. Рой И. В., Фищенко Я. В., Гармиш А. Р. Каудальные эпидуральные блокады в лечении болевых синдромов поясничнокрестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Боль. Суставы. Позвоночник. 2017;1:21–26. [Roi I. V., Fishchenko Ya. V., Garmish A. R. Kaudal'nye epidural'nye blokady v lechenii bolevykh sindromov poynaschnokresttsovogo otdela pozvonochnika pri degenerativno-distroficheskikh zabolevaniyakh. *Bol'. Sustavy. Pozvonochnik*. 2017;1:21–26. (In Russ.)] <https://doi.org/10.22141/2224-1507.7.1.2017.102434> EDN: YRVQDN
3. Яриков А. В., Морев А. В., Хасянов М. К. Интервенционные методы лечения вертеброгенной боли: обзор литературы и собственный опыт. Сибирский медицинский журнал. 2019;3:17–22. [Yarikov A. V., Morev A. V., Khasyanov M. K. Interventsionnye metody lecheniya vertebrogennoi boli: obzor literatury i sobstvennyi opyt. *Sibirskii meditsinskii zhurnal*. 2019;3:17–22. (In Russ.)] <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2019-11-2-46-64> EDN: FJYMIB
4. Иванова М. А., Парфенов В. А., Исаякин А. И. Хирургические и консервативные методы лечения дискогенной поясничной радикулопатии. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2019;11(2):40–45. [Ivanova M. A., Parfenov V. A., Isaikin A. I. *Khirurgicheskie i konservativnye metody lecheniya diskogennoi poynaschnoi radikulopatii*. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika*. 2019;11(2):40–45. (In Russ.)] <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2019-2S-40-45> EDN: XNWDQT
5. Гушча А. О., Герасимова Е. В., Вершинин А. В. Методы интервенционного лечения болевого синдрома при дегенеративно-дистрофических изменениях позвоночника. Анналы клинической и экспериментальной неврологии. 2020;14:78–88. [Gushcha A. O., Gerasimova E. V., Vershinin A. V. *Metody interventsionnogo lecheniya bolevoogo sindroma pri degenerativno-distroficheskikh izmeneniyakh pozvonochnika*. *Annaly klinicheskoi i eksperimental'noi nevrologii*. 2020;14:78–88. (In Russ.)] <https://doi.org/10.25692/ACEN.2020.1.9> EDN: TXVRGB
6. Гушча А. О., Герасимова Е. В., Полторако Е. Н. Болевой синдром при дегенеративно-дистрофических изменениях позвоночника. Анналы клинической и экспериментальной неврологии. 2018;12(4):67–75. [Gushcha A. O., Gerasimova E. V., Vershinin A. V. *Metody interventsionnogo lecheniya bolevoogo sindroma pri degenerativno-distroficheskikh izmeneniyakh pozvonochnika*. *Annaly klinicheskoi i eksperimental'noi nevrologii*. 2018;12(4):67–75. (In Russ.)] <https://doi.org/10.25692/ACEN.2018.4.10>
7. Singh S., Kumar S., Chahal G. Selective nerve root blocks vs. caudal epidural injection for single level prolapsed lumbar intervertebral disc — A prospective randomized study. *J Clin Orthop Trauma*. 2017; 8 (2):142–147. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2016.02.001>

8. Литвинов И. И., Лоховинин И. В., Савгачев В. В. Каудальные эпидуральные блокады при хронических болях нижней части спины в трудоспособном возрасте. Медицинский совет. 2021;21(2):143–151. [Litvinov I. I., Lokhovinin I. V., Savgachev V. V. Kaudal'nye epidural'nye blokady pri khronicheskikh bolyakh nizhnei chasti spiny v trudospobnom vozraste. Meditsinskii sovet. 2021;21(2):143–151. (In Russ.)] <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-21-2-143-151> EDN: YQLVSF
9. Manchikanti L., Singh V., Pampat V. Comparison of the efficacy of caudal, interlaminar, and transforaminal epidural injections in managing lumbar disc herniation: is one method superior to the other? Korean J Pain. 2015;28(3):11–21. <https://doi.org/10.3344/kjp.2015.28.1.11>
10. Рахмонов Х. Дж., Бердиев Р. Н. Современные подходы к диагностике и лечению грыж межпозвонковых дисков. Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2018;1:131–140. [Rakhmonov Kh. Dzh., Berdiev R. N. Sovremennye podkhody k diagnostike i lecheniyu gryzh mezhpozvonkovykh diskov // Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadjhikistana. 2018;1:131–140. (In Russ.)] <https://doi.org/10.31712/2221-7355-2018-8-1-131-140> EDN: AFCVXL