

существование трех отмеченных выше механизмов, поскольку преобладающее влияние лишь одних периферических факторов (гипертрофии мышечных волокон и увеличения числа действующих мышечных волокон) повлекло бы за собой преимущественное увеличение силы мышц по сравнению с изменением их максимальной электрической активности. Можно предположить, что ЭС мышц при ходьбе у больных с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы, сопровождающаяся целой гаммой эфферентных и афферентных влияний, не только вызывает усиление функциональных свойств самих мышц, но и способствует некоторому восстановлению нейронального аппарата поврежденного спинного мозга.

Прирост силы мышц нижних конечностей благоприятно сказывается на многих параметрах локомоции: увеличивается как скорость, так и продолжительность ходьбы, улучшается ее антропоморфность.

Улучшение функциональных свойств паретичных мышц состоит в непосредственной связи с положительным влиянием коррекционной тренировки на регионарное кровообращение. Проведенный анализ объемных сфигмограмм позволил выявить изменения пульсовых волн на различных уровнях нижних конечностей. Так, оказалось, что вершина пульсовой волны стала более округлой и несколько замедлился ее подъем, появилась тенденция к исчезновению венозной волны. Отмечены также количественные изменения кровотока нижних конечностей. Так, время распространения пульсовой волны уменьшилось: на бедре (на 15%), верхней трети голени (на 13%), нижней трети голени (на 15%), стопе (на 15%). При этом

произошло изменение градиента пульса, а именно его уменьшение на бедре (на 8%), верхней трети голени (на 3%), нижней трети голени (на 11%), стопе (на 15%). Все это указывает на повышение тонуса артериальных сосудов с большим его изменением в дистальных отделах конечностей. Прослеживается очевидная взаимосвязь между функциональным состоянием нижних конечностей и состоянием кровотока в них. Так, при наличии глубоких парезов и параличей в дистальных отделах конечностей отмечены более выраженные нарушения кровообращения. В связи с этим у больных, прошедших курс коррекции ходьбы посредством ЭС мышц нижних конечностей, наблюдаются заметное улучшение их функционального состояния и позитивные изменения регионарного кровообращения конечностей. Это происходит за счет нормализации сосудистого тонуса, приводящего к увеличению кровенаполнения и улучшению оттока крови нижних конечностей.

Предложенная методика функциональной ЭС мышц, направленная на восстановление функций самостоятельной ходьбы больных с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы, значительно сокращает сроки реабилитации и может быть рекомендована для широкого применения в практике.

Поступила 26.05.11

Сведения об авторе:

Миронов Евгений Михайлович, канд. мед. наук, зав. ортопедическим экспертно-реабилитационным отделением ФГУ Федеральное бюро медико-социальной экспертизы. 127486, Москва, ул. Ивана Сусанина, 3. Телефон: 8(499)905-15-00.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.721.1-089.168.1-06:616.8-009.71-08

Е. Л. Соков, Л. Е. Корнилова, Н. И. Гарабова, Н. А. Арсюхин

ВНУТРИКОСТНЫЕ БЛОКАДЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ НЕУДАЧНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКАХ

Кафедра нервных болезней и нейрохирургии ФГОУ ВПО Российский университет дружбы народов, Москва

Обследованы 54 пациента с рецидивом болевого синдрома после операции удаления грыжи межпозвонкового диска. Всем пациентам в реабилитационную программу по лечению рецидива болевого синдрома и восстановлению двигательных нарушений была включена новая медицинская технология — внутрикостные блокады. Эффективность реабилитации оценивали по динамике данных визуально-аналоговой шкалы боли, русифицированного Мак-Гилловского болевого опросника, «схемы тела» и стимуляционной электромиографии. Выявлен значительный регресс болевого синдрома, восстановление функции движения, улучшение скорости проведения по малоберцовому нерву на стороне боли у пациентов с синдромом неудачных хирургических операций на позвоночнике.

Ключевые слова: *внутрикостные блокады, синдром неудачных хирургических операций на позвоночнике, реабилитация.*

INTRAOSTEAL BLOCKADES IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH THE SYNDROME OF UNSUCCESSFUL SURGERY ON THE INTERVERTEBRAL DISCS

E.L.Sokov, L.E.Kornilova, N.I.Garabova, N.A.Arsyukhin

A total of 54 patients with recurrent pain after removal of herniated disc have been examined. A new medical technology - intraosseous blockades has been included to all patients in the rehabilitation program for the treatment of recurrent pain and restore movement disorders. The effectiveness of rehabilitation has been evaluated according to the dynamics data of the visual analogue scale of pain, russified MakGill pain questionnaire, the "body scheme" and stimulation electromyography. A

significant regression of pain, restoration of motion function, improving the speed of conduction along the peroneal nerve on the side of pain in patients with the syndrome of unsuccessful surgeries on the spine have been revealed.

Key words: *intraosteal blockades, unsuccessful surgeries on the spine syndrome, rehabilitation.*

Несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и хирургического лечения поясничного остеохондроза, неудовлетворительные результаты, связанные с рецидивом боли, отмечаются у 14—50% оперированных пациентов [2, 6].

Понятие синдрома неудачных хирургических операций на позвоночнике (Failed Back Surgery Syndrome) подразумевает наличие рецидива поясничных или корешковых болей у пациентов, перенесших одно или несколько оперативных вмешательств по поводу удаления грыж межпозвоночных дисков (МПД) [7, 8].

Одним из приоритетных направлений оптимизации реабилитационного процесса пациентов, перенесших одну или несколько операции на межпозвоночных поясничных дисках, является сочетанное применение различных реабилитационных технологий [1]. В последние годы в реабилитации данных пациентов активно используется новая медицинская технология — внутрикостные блокады (ВКБ), основанная на остеогенной теории нейроортопедических заболеваний [3].

Цель исследования: изучить эффективность внутрикостных блокад в реабилитации пациентов с рецидивом болевого синдрома и других клинических проявлений поясничного остеохондроза после неудачных хирургических операций на МПД.

Материал и методы

Под нашим наблюдением в Клинике лечения боли с 2005 по 2008 г. находились 54 пациента (28 мужчины и 26 женщины) с диагнозом: поражение МПД поясничного отдела позвоночника, рецидив болевого синдрома после операции удаления грыжи МПД. Средний возраст пациентов составил $51,3 \pm 9,9$ года. Средняя длительность заболевания — $9,8 \pm 6,9$ года, среднее количество обострений в год после операции — $4,5 \pm 1,8$ раза. Оперированы однократно с использованием микродискэктомии 31,4% пациентов, гемиламинэктомии — 27,7% пациентов, аркотомии — 16,6% больных, лазерной вапоризации — 5,5% пациентов, интраляминаэктомии — 3,7% больных. Оперированы повторно 5,5% пациентов. У 11,1% пациентов характер и объем первичного оперативного вмешательства уточнить не удалось. Средняя длительность ремиссии болевого синдрома после операции составила $16,3 \pm 4,7$ мес. Длительность последнего обострения составила $41,7 \pm 12,2$ дня.

Все пациенты на догоспитальном этапе получали комплексное консервативное лечение по поводу послеоперационного рецидива боли в амбулаторных и/или стационарных условиях в соответствии с индивидуальными программами реабилитации, которое оказалось неэффективным.

Всем пациентам до и после курса лечения были проведены клиническое исследование неврологического и нейроортопедического статуса по общепринятым стандартам, алгологическое исследование, стимуляционная электромиография. Алгологическое исследование производилось с применением 10-балльной комбинированной визуальной аналоговой шкалы боли (ВАШ), русифицированного Мак-Гиллового болевого опросника (РМБО), с анализом общего числа выбранных дескрипторов (ЧВД) боли и рангового индекса боли (РИБ), ЧВД и РИБ сенсорного, аффективного и эвалютивного классов. Также оценивалась схема тела, на которой в процентах рассчитывалась площадь отмечаемой пациентом области локализации и распространения болевых ощущений [5].

Для исследования скорости проведения по нервным волокнам у 44 пациентов с синдромом неудачных хирургических операций на позвоночнике применялась стимуляционная электромиография на уровне фибулярного канала малоберцового нерва на стороне боли на 4-канальном электромиографе фирмы “МБН”.

В комплексную реабилитацию пациентов были включены ВКБ по методу проф. Е. Л. Сокова (1996, 2004), которые проводились в задние верхние ости подвздошных костей, в остистые отростки IV, V поясничных и I крестцового позвонков [3, 5]. Всего было проведено 212 ВКБ. Из них в заднюю верхнюю ость крыла подвздошной кости было выполнено 80% блокад, в остистые отростки IV, V поясничных и I крестцового позвонков было проведено 13% всех блокад. Курс лечения включал 4—6 ВКБ, проводимых через 1—2 дня.

Результаты исследований подвергали статистическому анализу на персональном компьютере с использованием программы SPSS 12.0.

Результаты и обсуждение

При поступлении в клинику все пациенты предъявляли жалобы на рецидив болей в пояснице, которые возникли в различные сроки после операции удаления грыжи МПД в поясничном отделе позвоночника, нарушение функции ходьбы. Боли усиливались при динамических и статических нагрузках, иррадиировали в одну или обе ноги. Чаще всего боль пациентами характеризовалась такими словами-дескрипторами, как тянущая, ноющая, мозжащая, сверлящая. Большинство пациентов отмечали, что боль утомляет, вызывает чувство тревоги, страха, раздражает, обессиливает, описывали ее как сильную.

При неврологическом и нейроортопедическом осмотре при поступлении в клинику у пациентов наблюдались компрессионные вертебральные и экстравертебральные синдромы на различных уровнях.

Таблица 1

Динамика болевого синдрома, по данным болевых опросников, до и после лечения ВКБ ($M \pm \delta$)

Показатель	До лечения ВКБ ($n = 54$)	После лечения ВКБ ($n = 54$)	Регресс показателей болевого синдрома, %
ВАШ, балл	$7,0 \pm 1,2$	$3,8 \pm 1,4^*$	45,7
РИБ общий	$27,6 \pm 14,2$	$15,7 \pm 10,7^*$	43,1
ЧВД общее	$12,3 \pm 5,2$	$6,3 \pm 4,4^*$	48,8
РИБ сенсорного класса	$17,6 \pm 9,8$	$10,3 \pm 7,6^*$	42,2
ЧВД сенсорного класса	$10,0 \pm 7,8$	$5,8 \pm 4,1^*$	42,0
РИБ аффективного класса	$6,8 \pm 3,6$	$3,1 \pm 2,1^*$	54,4
ЧВД аффективного класса	$4,7 \pm 2,1$	$2,5 \pm 1,2^*$	46,8
РИБ эвалютивного класса	$3,8 \pm 0,9$	$1,7 \pm 1,1^*$	55,3
Площадь боли, %	$7,3 \pm 2,3$	$1,5 \pm 0,3^*$	79,4

* $p < 0,05$.

Таблица 2

Данные электромиографического исследования у пациентов с синдромом неудачных хирургических операций на позвоночнике до и после лечения ВКБ ($M \pm m$)

Показатель	Средние значения до лечения ($n = 44$)	Средние значения после лечения ($n = 44$)	Динамика показателей, %
Скорость распространения возбуждения по малоберцовому нерву на уровне фибулярного канала, м/с	$31,4 \pm 8,2$	$41,5 \pm 4,2^*$	32,1
Амплитуда М-ответа, мВ	$3,1 \pm 2,2$	$4,6 \pm 3,1^*$	48,3

Радикулопатия корешка L_{IV} встречалась у 3,7% пациентов, радикулопатия L_V — у 14,8% больных, S_1 — у 20,3% человек, полирадикулярные поражения встречались у 61,1% больных.

Динамика количественной, качественной и пространственной характеристик боли, по данным ВАШ, РМБО и опросника “схемы тела” до и после лечения внутрикостными блокадами представлена в табл. 1.

У пациентов с рецидивом послеоперационного болевого синдрома до лечения отмечался высокий уровень интенсивности боли, по данным комбинированной ВАШ. Значения ЧВД и РИБ сенсорного и аффективного классов РМБО указывали на наличие выраженного как периферического, так и центрального психоэмоционального компонента боли. Достаточно обширная площадь распространения болевого ощущения, по данным схемы тела, свидетельствовала о вовлечении в процесс ирритации боли большого количества сегментарных нервных, мышечных, костных и других структур.

После курса лечения ВКБ отмечено достоверное снижение болевого синдрома по комбинированной ВАШ, уменьшение площади распространения боли по “схеме тела”. Наряду со снижением значений общих показателей и сенсорной периферической составляющей болевого феномена значительно снизилась и эмоционально-аффективная компонента боли. Пациентами боль характеризовалась словами-дескрипторами, как тупая, ноющая, боль-помеха, слабая.

Двигательные нарушения в виде легкого пареза разгибателей стопы до лечения ВКБ была выявлена у 48,2% пациентов, после лечения — у 31,4% больных. Слабость сгибателей стопы до лечения ВКБ наблюдалась у 21,4% пациентов, после лечения — у 17,9% больных. Положительный симптом натяжения Ласега до лечения ВКБ наблюдался у 91% пациентов, после лечения — у 39,5% больных. Выраженность симптома натяжения Ласега до лечения составляла $38,1 \pm 6,4^\circ$, после лечения — $76,3 \pm 5,9^\circ$ ($p < 0,05$).

Данные электромиографического исследования у пациентов до и после применения внутрикостных блокад представлены в табл. 2.

Таким образом, полученные результаты указывают на улучшение функционального состояния сегментарного аппарата спинного мозга и проводимости по периферическим нервам.

Изучение отдаленных результатов нейрохирургического лечения поясничного остеохондроза показало, что оперативное удаление грыжи МПД не стало универсальным высокоэффективным способом лечения данного заболевания. После нейрохирургического устранения острого дискордикулярно-

го конфликта дистрофический процесс не исчезает, а прогрессирует на соседних с операцией уровнях [7]. Хирургическое лечение грыжи МПД нарушает осмотическую систему его питания, что повреждает имеющийся резервный экстренный механизм сброса лишней жидкости из тела позвонка при быстро нарастающем в нем внутрикостном давлении. Это приводит к перегрузке как оперированного, так и соседних межпозвонковых суставов. При этом продолжается прогрессирование дегенеративных изменений в костных структурах оперированного и смежных с ним позвоночно-двигательных сегментах, появляются остеофиты, артроз и гипертрофия межпозвонковых суставов, а также фиброз. В перегруженных соседних позвонках усиливаются процессы дегенерации костной ткани, нарушается венозный отток, нарастает внутрикостное давление, нарушается осмотическое питание МПД, усугубляя дистрофические изменения в них. В дальнейшем происходят выпячивание набухшего, дегенеративно измененного ядра МПД через растрескавшееся фиброзное кольцо на выше- или нижележащих уровнях по отношению к оперированному и манифестация синдрома неудачных хирургических операций [4].

Таким образом, применение ВКБ позволяет воздействовать на важный механизм патогенеза синдрома неудачных хирургических операций на позвоночнике, что значительно повышает эффективность реабилитационных мероприятий у данных пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белова А. Н., Щенетова О. Н. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями. — М., 1998. — Т. 1.
2. Гельфенбейн М. С. Международный конгресс, посвященный лечению хронического болевого синдрома после операций на поясничном отделе позвоночника “Pain management’98” (Failed back surgery syndrome) // Нейрохирургия. — 2000. — № 1—2. — С. 17.
3. Соков Е. Л. Остеогенные афферентные реакции в патогенезе клинических проявлений поясничного остеохондроза и механизмы эффективности внутрикостных блокад: Дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1996.
4. Соков Е. Л., Корнилова Л. Е. Соматоневрологические синдромы. Новые аспекты патогенеза и лечения: Учеб. пособие. — М., 2008.
5. Соков Л. П., Соков Е. Л., Соков С. Л. Клиническая нейротравматология и нейроортопедия: Руководство. — М., 2004.
6. Толпекин Е. Л., Олешкевич Ф. В. Отдаленные результаты микродискэктомии при грыжах поясничных межпозвонковых дисков // Журн. вопр. нейрохир. — 2006. — № 3. — С. 33—39.
7. Шуваева О. Б. Клинический полиморфизм рецидивирующих болевых синдромов после оперативного вмешательства при компрессионной радикулопатии на пояснично-крестцовом уровне // Журн. неврол. и психиатр. — 2005. — № 11. — С. 10—15.

8. Lewis P. J., Weir B. K., Broad R. Long-term prospective study of lumbosacral discectomy // J. Neurosurg. — 1987. — Vol. 67. — P. 49—53.

Поступила 20.01.12

Сведения об авторах:

Соков Е. Л., д-р мед. наук, проф., зав. каф. нервных болезней и нейрохирургии ФГОУ ВПО Российский университет дружбы народов; Корнилова Л. Е., проф. каф. нервных болезней и нейро-

хирургии ФГОУ ВПО Российский университет дружбы народов; Гарабова Н. И., ассистент каф. нервных болезней и нейрохирургии ФГОУ ВПО Российский университет дружбы народов; Арсюхин Н. А., аспирант каф. нервных болезней и нейрохирургии ФГОУ ВПО Российский университет дружбы народов.

Для контактов:

Соков Евгений Леонидович, 117292, Москва, ул. Вавилова, 61, корп. 8.
Телефон (факс): 8(499)134-64-69; e-mail:elsokov@mail.ru.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.853-036.86:312.6(571.15) «2006—2010»

Н. Н. Тимошников, Л. Н. Баранова, И. А. Владимирова, С. И. Яковлева

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЕРВЫЕ ПРИЗНАННЫХ ИНВАЛИДАМИ ВСЛЕДСТВИЕ ЭПИЛЕПСИИ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ ЗА 2006—2010 ГГ.

ФГУ Главное бюро медико-социальной экспертизы по Алтайскому краю, Барнаул

Представлены результаты анализа уровня первичной инвалидности вследствие эпилепсии в Алтайском крае по материалам бюро медико-социальной экспертизы. Проведенный анализ освидетельствований больных эпилепсией за 2006—2010 гг. позволил установить уменьшение числа впервые признанных инвалидами (при этом показатели сравниваются с таковыми в период 2002—2006 г.), до 78% из которых составляют инвалиды III группы, преимущественно лица трудоспособного возраста (94%). Проанализированы причины динамики первичной инвалидности.

Ключевые слова: эпилепсия, первичная инвалидность.

MEDICO-SOCIAL CHARACTERISTIC OF PRIMARILY DISABLED DUE TO EPILEPSY IN THE ALTAY TERRITORY IN 2006-2010

N.N.Timoshnikova, L.N.Baranova, I.A.Vladimirova, S.I.Yakovleva

The analysis of the primary disability level due to epilepsy in the Altay Territory was presented based on the material of the bureau of medico-social expertise. The conducted analyses of examination of the patients suffering from epilepsy for the period of 2006-2010 allowed to establish the decrease in number of primarily disabled (at that the indices were compared with the period 2002-2006) to 78%, of which 94% consisted of invalids of the 3rd group mostly at the able-bodied age. The causes of primary disability dynamics were analyzed.

Key words: epilepsy, primary disability.

Эпилепсия — это сложное полиэтиологическое заболевание, оказывающее негативное влияние на все стороны жизни больного и его близкого окружения. Заболевание сопровождается значительным ухудшением качества жизни больных, и, учитывая его высокую распространенность, а также тот факт, что поражает оно в основном население трудоспособного возраста, особый интерес представляет изучение проблемы эпилепсии с медико-социальной точки зрения.

Ранее нами уже проводился анализ динамики первичной инвалидности вследствие эпилепсии за период 2002—2006 гг. среди взрослого населения в Алтайском крае [1]. Тем важнее проследить динамику показателей за прошедший после этого период.

Актуальность проблемы не уменьшилась. Согласно статистическим данным о здоровье населения и деятельности здравоохранения в Алтайском крае, показатель заболеваемости вследствие эпилепсии в 2006—2009 гг. остается высоким (21,0—24,9 на 100 тыс. населения).

По России показатель общей заболеваемости при указанной нозологической форме продолжает расти (за период 2006—2008 гг. с 19,4 до 19,7).

Эпилепсия остается важным для исследования заболеванием вследствие распространенности в популяции, молодого возраста больных, потенциально прогрессивного типа течения заболевания, возможной социальной дезадаптации инвалидов.

Несмотря на рост заболеваемости при указанной нозологической форме, динамика инвалидности имеет обратные тенденции. Изучена динамика первичной инвалидности у больных эпилепсией, освидетельствованных в Алтайском крае в 2006—2010 гг. (табл. 1).

Полученные данные отчетливо показывают, что сохраняются следующие тенденции.

Продолжает уменьшаться число как впервые освидетельствованных больных (с 39 в 2006 г. до 35 в 2010 г.), так и впервые признанных инвалидами (ВПИ) с 22 (56%) в 2006 г. до 18 (51%) в 2010 г. Для сравнения приведем цифры, подтверждающие тен-