

ПРИНЦИПЫ ИНТЕГРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С FBSS-СИНДРОМОМ

УДК 615.847

Шпагин М.В., Суслов А.Г., Глотова М.Е.

ГБУ «Нижегородский областной реабилитационный центр для инвалидов», г. Н.Новгород, Россия

PRINCIPLES INTEGRATIVE MEDICINE IN REHABILITATIONS SICK WITH FBSS

Shpagin M.V., Suslov A.G., Glotova M.E.

«Nizhegorodskiy regional rehabilitationscentre for invalid», N.Novgorod, Russia

Введение

Под FBSS-синдромом (Failed Back Surgery Syndrome- FBSS) описывают состояния, когда несмотря на проведение одной или нескольких операций на позвоночнике, нацеленных на уменьшение болей, они сохраняются в прежней интенсивности, что снижает качество жизни и трудовую активность пациента [3, 14].

Частота встречаемости этого синдрома колеблется от 5 до 10% всех операций до 15-50% в зависимости от характера оперативных пособий, подбора пациентов, методов оценки результатов лечения и тактики послеоперационного ведения больных. Наиболее высокий процент FBSS сообщают американские коллеги, где малоинвазивные вмешательства стали амбулаторной процедурой и пациент выписывается из стационара в день операции или на следующие сутки [7, 8].

Одна из основных причин развития FBSS заключается в рецидиве грыжи диска на том же или смежном уровне. Обычно рецидив грыжи связан с техническими погрешностями, когда остаются крупные фрагменты диска. После проведения ламинэктомии 15-20% пациентам проводят реоперации из-за рецидива грыжи [2, 3]. По данным зарубежных авторов сразу после чрескожной пункционной поясничной дискэктомии FBSS возникал у 30% больных, через 6 мес. еще у 30% больных, через 12 месяцев – 28% больных [14, 15].

Остаточный болевой синдром связан с неполным устранением ноциогенных зон и развитием новых ноциогенных зон. Ноциогенная зона (НЗ) – это любая ткань, содержащая Адельта- и С-рецепторы, которые формируют ноциогенный код. Различают три группы ноциогенных зон: интравертебральные (волокна фиброзного кольца, твердая мозговая оболочка, волокна задней продольной и желтой связок), вертебральные (капсула межпозвоночного сустава, надкостница, волокна межостистой связки) и экстравертебральные (грушевидная мышца, внутритазовый фрагмент седалищного нерва, капсула тазобедренного сустава). Операцией мы устраняем несколько ноциогенных зон: капсулу сустава, твердую мозговую оболочку на компремированной корешке. Но остаются другие + возникают

новые, т.к. благодаря факторам роста межпозвоночный диск прорастают свободные нервные окончания, которые становятся ноциогенными зонами. Чем длительнее болевой анамнез, тем больше вероятность возникновения вторичных, и даже третичных НЗ (которыми становятся нейроны пластин Рекседа спинного мозга). Таким образом, происходит миграцией НЗ из соматических тканей в нервную. Хронизация боли требует применение системы регионально-интегративной терапии [7, 8, 14].

Современная медицина представляет собой сложную и разветвленную систему знаний, дифференцирующуюся на десятки взаимосвязанных медицинских наук, каждая из которых имеет свой предмет и методики исследования, свою проблематику и специфическую форму связи с практикой [9, 10, 11].

В последнее время проблемы интеграции и дифференциации в медицине широко обсуждаются на страницах медицинской печати. В клинической медицине идет интенсивная специализация по органной патологии. Организм человека как единое целое все больше выпадает из поля зрения исследователей. Дифференцировка медицинских наук – важное условие прогресса медицины. В то же время интегративный подход в медицине необходим в первую очередь для врача, занимающегося диагностикой и лечением заболевшего человека. Особенно это важно для врача общей практики, для семейного врача [7, 11].

В системе интегративной терапии выделяют три группы воздействий: 1) духовная терапия; 2) психотерапия и нейрофармакотерапия; 3) физиотерапия.

Большинство исследователей, врачей, психологов высказываются о настоятельной необходимости разработки методов и систем врачевания (духовной терапии, терапии духа), которые широко используются в натуропатической медицине и сейчас находят применение в современной медицине. Духовная терапия включает многообразные практики, направленные на поиск и формирование смысла жизни.

Традиционно выделяют три вида психологической помощи: психологическое консультирование, психокоррекцию и психотерапию. Они представляют собой воз-

действие на различные стороны личности и имеют различные цели и способы, могут применяться раздельно и в сочетании.

Основной целью психологического консультирования является формирование личностной позиции, специфического мировоззрения и взгляда на жизнь, принципиальные и непринципиальные стороны человеческого существования, формирование иерархии ценностей.

Психотерапия в узком понимании термина является видом психологического воздействия на пациента, имеющего психопатологические симптомы и синдромы и находящегося в состоянии кризиса, фрустрации, стресса или душевной болезни. Психотерапия подразумевает как купирование болезненным клинических проявлений, так и коррекцию индивидуально-психологических свойств человека с целью вторичной профилактики психогенных (невротических, психосоматических) расстройств и заболеваний с помощью специальных способов психотерапевтического воздействия.

В нейрореабилитации наиболее часто используются методики когнитивно-поведенческой терапии: пациента знакомят с техниками исправления ошибочных суждений, с новыми способами формулировки проблем, а также помогают расширить привычные правила поведения (когнитивное научение). В процессе рационально-эмотивной терапии проводят выявление иррациональных установок пациента и их коррекцию. Используют специальные методики анализа убеждения и методики, служащие приобретению пациентом нового, противоречащего его неадаптивным убеждениям, опыта. В лечении болевого синдрома находят применение также когнитивно-аналитическая психотерапия, включающая элементы аналитической и когнитивной. На диагностическом этапе анализируется биография пациента, выявляются значимые для развития болезни психотравмирующие эпизоды представляется информация о влиянии психологических проблем и неэффективных способов поведения на здоровье, обсуждается цель и план психотерапии.

В терапии хронических болевых синдромов, в частности в лечении FBSS-синдрома, важное значение отводится нейрофармакотерапии и физиотерапии.

Исходя из патогенеза хронической боли, основные направления фармакологической терапии хронических болевых синдромов заключаются в следующем [4, 5, 6, 7, 11]:

1. Воздействие на периферические ноциогенные структуры с целью ликвидации или уменьшения периферической сенситизации.

2. Воздействие на систему NMDA-рецепторов и синаптическую передачу болевых стимулов с целью снижения центральной сенситизации.

3. Усиление влияния естественной антиноцицептивной системы на передачу болевого сигнала.

4. Воздействие на деятельность ГПУВ (генератор патологического усиленного возбуждения) и ПАС (патологическая алгическая система) с целью ослабления их активности.

Для этих целей разработаны и используются методики региональной фармакотерапии нестероидными противовоспалительными средствами. Актуальность разработки

и внедрения технологии регионарной фармакотерапии в практическую неврологию определяется также значительным экономическим эффектом, поскольку этот метод позволяет сократить сроки пребывания больных в стационаре и уменьшить число дней нетрудоспособности [7, 13, 14, 15].

Известно, что нестероидные противовоспалительные средства в целом хорошо ингибируют циклооксигеназу (простогландинсинтазу), фермент, катализирующий конверсию арахидоновой кислоты в циклический эндопероксид – предшественник простагландинов [5], ингибируют миграцию нейтрофилов и реактивность лимфоцитов, что также объясняет их благоприятное противовоспалительное и анальгезирующее действие. У оксикамов эти свойства проявляются наиболее ярко, поэтому в случае региональной фармакотерапии происходит весьма эффективное воздействие на асептическое воспаление, представляющее в известном смысле каскадную иммунологическую реакцию в ответ на попадание антигенов (которые образуются при дегенеративно-деструктивных процессах в позвоночнике и окружающих структурах) в эпидуральное пространство.

Из физических факторов в системе интегративной терапии хронических болевых синдромов широкое применение находят комплексы лечебной физкультуры и кинезотерапии, электро- и магнитотерапии, пунктурная рефлексотерапия, массаж и мануальная терапия.

Цель исследования

Оценить эффективность интегративной терапии FBSS-синдрома.

Материалы и методы

Клинико-функциональные исследования с оценкой стадо-динамического статуса пациентов проводились на базе ГБУ «Нижегородский областной реабилитационный центр для инвалидов». Для оценки устойчивости пациентов в вертикальной позе проводили стабилometriю в основной стойке с помощью шестикомпонентной динамометрической платформы, изучали анализ походки с помощью программно-аппаратного комплекса «МБН-БИОМЕХАНИКА». Оценку деформации позвоночника проводили с использованием компьютерного оптического топографа.

Изучены результаты лечения 28 больных (группа А) с выраженным интенсивным болевым синдромом поясничной области. Группу сравнения (группа К) составили 15 пациентов. Пациенты обеих групп перенесли операции по поводу грыжи межпозвоночного диска. В послеоперационном периоде сохранялся выраженный болевой синдром.

Больным проводилось клинико-неврологическое, нейрофизиологическое, клинико-психологическое и нейрорadiологическое исследования. Детально изучалась информационно-структурная динамика болевого синдрома.

В группе К использовалось медикаментозное лечение, включающее внутримышечное и внутривенное введение нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), анальгетиков, сосудистых средств, витаминов групп В. Для купирования остаточного болевого синдрома в исследуемой группе А применялась региональная фармакотерапия нестероидными противовоспалительными препаратами

группы оксикамов. Из когнитивно-поведенческих методик использовались обучение пациентов навыкам самонаблюдения, приемам эмоционально-мышечной ауторелаксации, способам отвлечения внимания от боли, приемам программирования желаемого поведения в ситуации обострения боли.

Для обработки полученных результатов использовались параметрические и непараметрические методы исследования, программа "STATISTICA 6.0".

Все пациенты группа А в комплексной терапии прошли курсы лечебной гимнастики, массажа, арсенал физиотерапевтических методик (по показаниям): фонофорез, лазеротерапия, магнитотерапия, СМТ-форез, электрофорез сосудистых препаратов и анальгетиков, скипидарные ванны, пелоидотерапия, рефлексотерапии, в том числе фармакопунктура, гирудотерапия.

Результаты исследования

Средний возраст больных в исследуемой группе составил $41,7 \pm 8$ года. Мужчин – 45%, женщин – 55%. Продолжительность заболевания в среднем составила 132 ± 10 недели (минимальная – 4 недели, максимальная – 25 лет).

Большинство больных имели продолжительность болевого анамнеза $10 \pm 3,5$ лет. Методом исследования информационно-структурной динамики боли в обеих группах собран анамнез болевого синдрома (рис. 1).

У больных с анамнезом болевого синдрома до 3 мес. превалирует острая простреливающая боль ($6,5 \pm 0,5$ баллов). Остальные болевые проявления у больных минимальны (жжение $2,2 \pm 0,4$ баллов, покалывание $2,1 \pm 0,5$ баллов, гипоанальгезия $3,3 \pm 0,4$ баллов, мышечные спазмы $2,1 \pm 0,5$ баллов). По мере увеличения продолжительности анамнеза показатели острой простреливающей боли уменьшаются ($3,1 \pm 0,4$ баллов при анамнезе свыше 10 лет). Одновременно увеличиваются показатели тупой боли ($8,4 \pm 0,4$ баллов при анамнезе свыше 10 лет) и вегетососудистых компонентов болевого синдрома (жжение $6,3 \pm 0,2$ баллов, покалывание $5,2 \pm 0,4$ баллов, гипоанальгезия $6,2 \pm 0,4$ баллов, мышечные спазмы $5,1 \pm 0,4$ баллов при анамнезе свыше 10 лет).

В обеих группах до госпитализации в структуре болевого синдрома преобладает острая простреливающая боль: в группе А уровень острой простреливающей боли составил в среднем $7,7 \pm 0,9$ баллов и $6,1 \pm 0,7$ баллов в группе К. Больные отмечали также, что их беспокоят тупые боли в $2,3 \pm 0,5$ баллов группе А и $3,2 \pm 0,4$ баллов в группе срав-

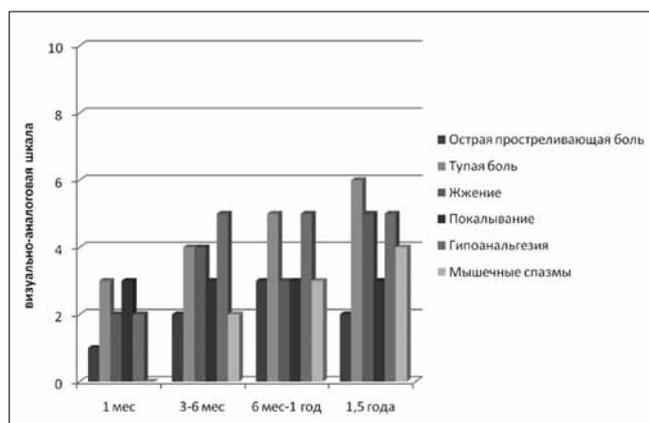


Рис. 1. Изменение структуры болевого синдрома в анамнезе.

нения. При качественно-количественной оценке болевого синдрома отмечено более низкий уровень вегето-сосудистых компонентов в исследуемой группе.

Топографическое исследование показало, что у 100% обследованных наблюдалось изменение положения таза в пространстве различного характера. У 36 пациентов (84% всех пациентов, вошедших в исследование) было отмечено нарушение положения тазового пояса во фронтальной плоскости в виде перекаса таза в сторону пораженной конечности различной степени выраженности. Умеренно выраженный перекас таза ($1,62 \pm 0,32$ град.) наблюдался у 10 человек, выраженный перекас ($3,79 \pm 1,71$ град.) – у 26 человек. У 37 пациентов (85%) обеих групп был зарегистрирован поворот таза в сторону поражения, как в сочетании с его перекасом, так и изолированно от него. У 9 пациентов положение таза в горизонтальной плоскости оставалось нормальным, при этом имелся его перекас. По данным стабиллографии баланс вертикальной стойки в сагиттальной плоскости независимо от наличия или отсутствия латерализации патологического процесса был нарушен у 32 пациентов (75%). Нарушение баланса вертикальной стойки выражалось в умеренном смещении ЦД вперед (субкомпенсация) – 20 человек, выраженном смещении ЦД вперед (декомпенсация) – 23 человека и в смещении ЦД назад («приостановленное падение тела») – 2 человека. Абсолютные показатели положения ЦД составили: при компенсированном положении ЦД – $26,9 \pm 4,33$ мм, при субкомпенсации – $14,12 \pm 3,07$ мм, декомпенсации – $0,64 \pm 4,29$ мм, выраженном смещении назад – $49,94 \pm 10,29$ мм. При анализе походки у всех больных была выявлена асимметрия периода одиночной опоры с уменьшением показателя продолжительности периода одиночной опоры – $7,62 \pm 4,24\%$ на стороне поражения.

При исследовании уровня тревоги и депрессии было установлено, что в группе А и группе К определялась субклинически выраженная тревога/депрессия у 53,6% больных, в ряде случаев было диагностировано состояние без тревоги/депрессии (38,6%). Клинически выраженная тревога/депрессия, определявшаяся у больных, у которых выраженный болевой синдром сочетался с длительным радикулярным анамнезом при значительной продолжительности текущего обострения (7,8%).

Нарушение жизнедеятельности (по тесту Освестри) более выражено у больных группы А. Как и показатели уровня тревоги/депрессии, степень выраженности нарушения жизнедеятельности коррелировала с показателями болевого синдрома: $r = + 0,81$, $p < 0,05$ у больных группы К и $r = + 0,92$, $p < 0,05$ у больных группы А. Таким образом, полученные в процессе исследования данные отражали наличие устойчивого психоэмоционального компонента болевого синдрома.

У больных обеих групп исследовался объем движений и степень подвижности позвоночника в пояснично-крестцовом отделе. Уменьшение объема движения в пояснично-крестцовом отделе отмечалось у всех больных. Ограничение подвижности выявлено в нескольких плоскостях, но ограничение разгибания и сгибания наблюдалось чаще всего. Параметры данных показателей в основной и контрольной группе различались незначительно (табл. 1).

Таблица 1. Оценка объема движений и степени подвижности ($M \pm m$)

Группа	Объем движений, баллы	Степень подвижности, см
А	2,9±0,68*	5,05±0,82*
К	2,9±0,48*	5,55±0,62*

Примечание:* – достоверность отличий ($p < 0,05$).

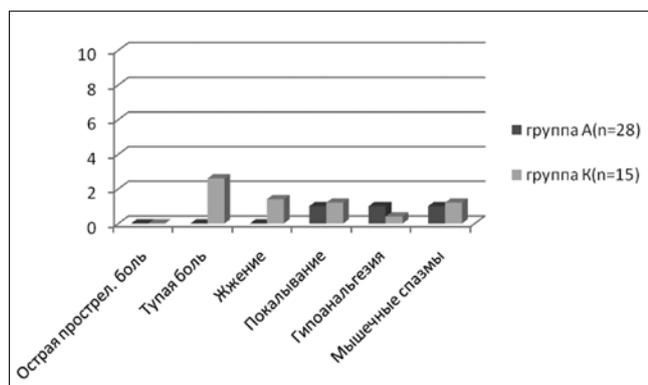


Рис. 2. Информационно-структурные компоненты болевого синдрома при выписке.

В процессе обследования у пациентов группы А показатели выраженности симптома Ласега были несколько значительнее: 2,22±0,29 баллов в группе А и 2,15±0,28 баллов в группе К ($p < 0,05$).

При выписке отмечается отсутствие острого компонента болевого синдрома в обеих группах (рис. 2).

Тупая боль в исследуемой группе А также отсутствовала. В группе К уровень тупой боли 2,6±0,5 балла. Вегетососудистый компонент болевого синдрома в исследуемой группе был ниже, чем в группе сравнения.

При клинко-неврологическом обследовании при выписке в пояснично-крестцовом отделе позвоночника отмечено более существенное улучшение у больных основной группы А (табл.2, рис. 3).

Приведенные данные свидетельствуют о том, что регионально-интегративная терапия, способствует не только уменьшению боли, но и приводит к исчезновению зафиксированных постуральных реакций поясничных мышц, препятствует закреплению распространенной и ограниченной патологической миофиксации, оптимизирует сег-

Таблица 2. Динамика показателей объема движений и степени подвижности в пояснично-крестцовом отделе позвоночника ($M \pm m$)

Группа	Объем движений, баллы		Степень подвижности, см	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
подгрупп Ат	2,8±0,58	0,5±0,21*	5,15±1,83	9,1±1,85*
подгрупп Ас	2,9±0,68	0,7±0,18*	5,05±1,8	8,3±1,74*
группа К	2,9±0,48	2,1±0,35	5,55±1,6	5,8±1,4

Примечание:* – достоверность отличий от пациентов контрольной группы ($p < 0,05$)

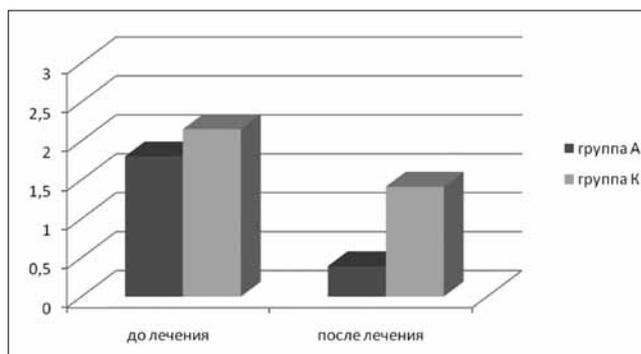


Рис. 3. Динамика показателей выраженности симптома Ласега.

Таблица 3. Динамика показателей уровня тревоги и депрессии ($M \pm m$)

Группа	Показатель выраженности тревоги и депрессии, баллы	
	До лечения	После лечения
подгрупп Ат	9,2±1,66	3,8±1,66*
подгрупп Ас	9,5±1,69	3,1±1,66*
группа К	9,2±1,65	6,9±1,66

Примечание:* – достоверность отличий от пациентов контрольной группы ($p < 0,05$)

ментарные мышечно-тонические, а также локальные фиксационные рефлексы.

Положительная динамика достоверно ($p < 0,05$) отмечалась у пациентов в обеих группах в виде уменьшения степени выраженности двигательных, чувствительных и вегетативно-трофических нарушений, варьировавшее от незначительных изменений характера болей и зоны распространения расстройств чувствительности и парестезий до полного регресса проявлений дорсалгии.

В процессе регионарной фармакотерапии существенным было снижение уровня тревоги и депрессии у пациентов группы А (табл. 3).

В процессе регионально-интегративной терапии установлено положительное влияние на степень нарушения жизнедеятельности при дорсалгии. Получена прямая корреляционная зависимость между уменьшением выраженности болевого синдрома и уровнем тревоги и депрессии ($r = 0,79, p < 0,05$), а также между уменьшением выраженности болевого синдрома и уменьшением степени нарушения жизнедеятельности ($r = 0,91, p < 0,05$).

Заключение

Анализ данных литературы по проблеме поясничных болей показывает, что информационная структура болевого синдрома сложна и обусловлена многими ноциогенными структурами. Многие ноциогенные зоны пояснично-крестцовой области генерируют ноциальный (болевого) код, обуславливая полиморфность клинической картины поясничной боли. Люмбодискэктомия приводит к устранению ряда ноциогенных зон, что изменяет боль, происходит миграция боли с формированием новых ноциогенных зон различного порядка. В результате этого формируется остаточный болевой синдром.

Актуальность проблемы и необходимость изучения новых, перспективных методов лечения поясничной боли

обусловили цель настоящего исследования – проведение сравнительного анализа эффективности системы регионально-интегративного лечения на основе клиничко-неврологических и нейровизуальных методов исследования.

В настоящее время наблюдается существенный прогресс в области изучения проблем боли. Во-первых, совершенствуются практические методы, и средства устранения боли. Во-вторых, раскрываются базисные механизмы динамики ответной реакции организма на повреждающие воздействия. В-третьих, разрабатываются новые технологии, способствующие прерыванию процесса нарастания интенсивности боли. Ликвидация боли для повышения качества жизни таких больных имеет решающее значение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ван Роенн Дж. Х., Пэйс Дж. А., Преодер М.И. Диагностика и лечение боли. М.: БИНОМ, 2012. 496 с.
2. Данилов А.Б., Давыдов О.С. Нейропатическая боль. М.: БОРГЕС, 2007. 191 с.
3. Есин Р.Г. Миогенная боль, центральные и периферические механизмы, терапия. Казань, 2006.
4. Иваничев Г.А. Миофасциальная боль. Казань, 2007. 392 с.
5. Крыжановский Г.Н. Общая патология нервной системы. М.: Медицина, 1997. 350 с.
6. Кукушкин М.Л., Алексеев В.В. Боль: руководство для врачей и студентов. М.: МЕДпресс-информ, 2009. 303 с.
7. Материалы X Всероссийского съезда неврологов: Тезисы. Н. Новгород. 2012. С.147 – 151.
8. Назаров В.М., Линючев А.В., Ястребов Д.Н. Способ лечения заболеваний нервной системы. Патент № 2324429 от 27.09.07.
9. Назаров В.М., Трошин В.Д. Информационные механизмы и принципы лечения боли. Н. Новгород: Издательство Ниж.ГМА, 2001. 40 с.
10. Трошин В.Д., Жулев Е.Н. Болевые синдромы в практике стоматолога. Н. Новгород: Издательство Ниж.ГМА, 2002. 424 с.
11. Трошин В.Д. Интегративное врачевание: курс лекций. Н. Новгород: Издательство Ниж.ГМА, 2012. 292 с.
12. Трэвел Дж. Г., Симонс Д.Г. Миофасциальные боли: Пер. с англ. В 2-х томах. М.: Медицина, 1989.
13. Хабиров Ф.А. Лечебные блокады при болевых миофасциальных синдромах и туннельных синдромах. Казань, 2009. 261 с.
14. Шагин М.В. Сравнительный анализ эффективности малоинвазивных вмешательств в лечении дискогенных дорсалгий: дис. ... канд.мед. наук. М., 2010. 120 с.
15. Ястребов Д.Н. Клиничко-патофизиологические особенности болевых синдромов и реабилитация лиц опасных профессий. Н. Новгород, 2011. 236 с.

REFERENCES:

1. J. Van Roen. H., J. Pace. A. Preoder MI Diagnosis and treatment of pain. M.: BINOM, 2012. 496 p.
2. Daniel A., Davydov O.S. Neuropathic pain. M.: Borges, 2007. 191 p.
3. Esin R.G. Myogenic pain, central and peripheral mechanisms, therapy. Kazan, 2006.
4. Ivanichev G.A. Myofascial pain. Kazan, 2007. 392 p.
5. Kryzhanovskii G.N. Gross pathology of the nervous system. M.: Medicine, 1997. 350 p.
6. Kukushkin M.L., Alekseev V.V. Pain: A guide for doctors and students. M.: MEDpress-inform, 2009. 303 p.
7. Materials X All-Russian Congress of Neurologists: Abstracts. Nizhny Novgorod. 2012 p.147 - 151.
8. Nazarov V.M., Linyuchev A.V., Hawks DN A method for treating diseases of the nervous system. Patent number 2324429 on 27/09/07.
9. Nazarov V.M., Troshin V.D. Information mechanisms and principles of treatment of pain. Nizhny Novgorod: Publishing Nizh.GMA, 2001, 40 p.
10. Troshin V.D., Zhulev E.N. Pain syndromes in the practice of dentistry. Nizhny Novgorod: Publishing Nizh.GMA, 2002. 424 p.
11. Troshin V.D. Integrative healing: a course of lectures. Nizhny Novgorod: Publishing Nizh.GMA, 2012. 292 p.
12. Travel J.G., Simons D.G. Myofascial pain: Per. Translated from English. In 2 vols. M.: Medicine, 1989.
13. Habirov F.A. Therapeutic blockade in pain syndromes and myofascial tunnel syndrome. Kazan, 2009. 261 p.
14. Shpagin M.V. Comparative analysis of the effectiveness of minimally invasive surgery in the treatment of discogenic dorsalgia: dis. ... Kand.med. Sciences. M., 2010. 120 p.
15. Hawks D.N. Clinico-pathophysiological features of pain and rehabilitation of hazardous occupations. Nizhny Novgorod, 2011. 236 p.

РЕЗЮМЕ

Представлены результаты нейрореабилитации пациентов с FBSS-синдромом. Исследование проводилось в ГБУ «Нижегородский областной реабилитационный центр для инвалидов». В основу использованной терапии положены принципы интегративной медицины.

Ключевые слова: FBSS-синдром, интегративная медицина, нейрореабилитация, региональная фармакотерапия.

ABSTRACT

In article are presented results to neurorehabilitation patient with FBSS. The Study was conducted in GBU «Nizhegorodskiy regional rehabilitation centre for invalid». In base used therapy prescribed principles integrative medicine.

Keywords: FBSS-syndrome, integrative medicine, neurorehabilitation, regional pharmacotherapy.

Контакты:

Шагин Максим Владимирович. E-mail: shpagin-maksim@rambler.ru