

1987. Russain.

6. Belousova AK. Molekulyarno-biologicheskie podkhody k terapii opukholi. Moscow; 1992. Russain.

7. Seredenin SB, Durnev AD. Farmakologicheskaya za-

shchita genoma / Moscow; 1992. Russain.

8. Cherezov AE. Obshchaya teoriya raka. Tkanevyi podkhod / Moscow; 1997. Russain.

УДК 616.711

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ДОРСОПАТИЯМИ

Л.Г. АГАСАРОВ, Е.М.РУКИН, А.Е.САМОРИКОВА, Н.А.ДЖУРАЕВ, Ю.А.МЕНЬШИКОВА

РНЦ «Медицинская реабилитация и курортология» Минздрава России, Борисоглебский пер., 9, Москва, Россия, 121069

Аннотация. Целью работы явилась оптимизация реабилитации больных, перенесших операцию по устранению диско-радикулярного конфликта, путем использования спектральной фототерапии - современной разновидности рефлексотерапии.

Под наблюдением находилось 40 больных после реконструктивной операции на пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Данные клинико-рентгенологического анализа были дополнены результатами психологического и термографического обследования. Пациенты были разделены на 2 группы, каждая из 20 лиц: в 1 группе на фоне стандартного медикаментозного воздействия и мягких техник мануального пособия применяли спектральную фототерапию, во 2, группе сравнения, – ее имитацию. В результате подтверждено повышение эффективности в ответ на включение спектральной фототерапии в базовый терапевтический комплекс. В пользу этого свидетельствуют положительная динамика показателей неврологического статуса, психического состояния и данных инструментального анализа. В частности, только в данной группе отмечено достоверное снижение показателей термоасимметрии в области поясницы и нижних конечностей. Параллельно, на фоне улучшения общего состояния, отмечалось улучшение результатов психологического тестирования. В целом, подтверждена целесообразность применения данного метода на практике. Полученные при этом результаты способствуют разработке протоколов оценки результативности способов рефлексотерапии.

Ключевые слова: дорсопатии на пояснично-крестцовом уровне, реконструктивное воздействие, спектральная фототерапия, мануальная терапия.

NON-MEDICAMENTOUS TECHNOLOGIES IN REHABILITATION OF THE PATIENTS WITH DORSOPATHIES

E.M. AGASAROV, E.M. RUKIN, A.E. SAMORUKOVA, N.A. DZHURAEVA, A., Y.A. MENSHIKOVA

Medical rehabilitation and balneology of the Ministry of health of Russia, 121069, Russia, Moscow, Boris Per., 9

Abstract. The purpose of work was the optimization of rehabilitation of the patients after the operation to eliminate the discoradicular conflict by means of the use of spectral phototherapy as modern varieties of reflex therapy. Under the medical supervision were 40 patients after reconstructive operations on the lumbosacral spine. The data of clinical and X-ray analysis was supplemented by the results of psychological and thermographic examination. The patients were divided into 2 groups, each of 20 persons: in the 1-st group the spectral phototherapy was used on the background of the standard medical intervention and soft manual technique; in the 2-nd, the comparison group, - imitation of the phototherapy. The results are confirmed by the increase of efficiency in response to the inclusion of the spectral phototherapy in the basic therapeutic complex. It is shown by a positive dynamics of neurological status, mental status, and data of instrumental analysis. In particular, only in this group a significant decrease in indicators of thermal differentials between the lower back and lower extremities is revealed. Improvement of results of psychological tests is noted on the background of improvement of the general status. In general, the expediency of the use of this method in practice is confirmed. The obtained results contribute to the development of protocols for the evaluation of the effectiveness of reflex therapy methods.

Key words: dorsopathies on the lumbosacral level, reconstructive impact, spectral phototherapy, manual therapy.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 40 больных (24 мужчины и 16 женщин), перенесших реконструктивную операцию по устранению диско-радикулярного конфликта на пояснично-крестцовом уровне. Возраст больных колебался от 32 до 59 лет, преимущественно (67,5%) в интервале 40-50 лет. Длительность заболевания до оперативной помощи колебалась от 3 до 5 лет, с частыми (несколько раз в год) обострениями. Клинически изолированный вариант поражения корешков S1 и L5 установлен в 85% наблюдений, полирадикулярный – в 15%, проявляясь выпадением сухожильных рефлексов и снижением чувствительности в соответствующем дерматоме. Расстройство функции тазовых органов у 9 больных носило вид рефлекторного пареза мочевого пузыря. Пациенты с нарушением функции тазовых органов, как следствие

компрессионной миелорадикулоишемии, в исследование не включались.

Исходно, по данным компьютерной томографии, определялся пролапс межпозвонкового диска с компрессией межпозвонкового корешка, что послужило показанием к операции. Больным было выполнено удаление грыжи диска и декомпрессия спинального корешка, с использованием микрохирургической техники и оптического увеличения 4-8 раз. Щадящая техника позволила на 2 день после операции активизировать больного.

Повторное томографическое исследование подтвердило устранение диско-радикулярного конфликта. Однако наблюдаемый при этом регресс болевого синдрома (уровень боли по шкале ВАШ составил в среднем 2,3±0,3 против исходных 7,8±0,5 единиц) сочетался с сохранением основных

Таблица 2

Результативность воздействия в группах (в %)

Группы больных	Состояние							
	Значительное улучшение		Улучшение		Без эффекта		Ухудшение	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1-ая (n=20)	7	35	8	40	5	25	-	-
2-ая (n=20)	5	25	7	35	7	35	1	5
Сравнения (n=20)	4	20	7	35	9	45	-	-

Примечание: n – число наблюдений

вертебро-патологических проявлений, определяя необходимость медицинской реабилитации данного контингента.

По результатам термографии (аппарат «AGA-782», «AGEMA», Швеция) в абсолютном большинстве (38) наблюдений в послеоперационном периоде выявлялась гипотермия в пояснично-крестцовой области, при Δt до $1,3 \pm 0,1^\circ\text{C}$. Характерными (37 больных) были изменения и на периферии в виде снижения температуры в зоне иннервации заинтересованного корешка. Так, в случае радикулопатии S1 гипотермия выявлялась на задней поверхности бедра и голени, достигая максимальных значений над областью ахиллова сухожилия при Δt $1,3 \pm 0,05^\circ\text{C}$ [1,2].

Психологическое тестирование выявило у подавляющего большинства больных изменения в психической сфере, с формированием депрессивных реакций в виде подавленного настроения, элементов интеллектуальной и моторной заторможенности. Тест САН отразил снижение оцениваемых показателей в среднем до 35-40 условных единиц, т.е., достоверно ($p < 0,05$) ниже «нормальных» характеристик.

В ранние послеоперационные сроки отмечен умеренный уровень реактивной и личностной тревожности, с преобладанием первой позиции (табл. 1).

Таблица 1

Результаты тестирования больных по «Шкале самооценки»

Показатель	Число больных	p
Реактивная тревожность		
А.низкая	-	-
Б.умеренная	23	$> 0,05$
В.высокая	7	$< 0,05$
Личностная тревожность		
А.низкая	6	$> 0,05$
Б.умеренная	20	$> 0,05$
В.высокая	4	$< 0,05$

На данном этапе работы была проанализирована эффективность спектральной фототерапии, включенной в программу реабилитации данного контингента. Отметим, что спектральная фототерапия представляет собой оригинальный способ, обеспечивающий коррекцию функций организма путем стимуляции рефлексогенных локусов и зон электромагнитными колебаниями света строго определенного спектрального состава [3,4].

40 больных, находящихся под наблюдением, были разделены на 2 группы, каждая из 20 лиц. Согласно дизайну исследования, в 1-ой группе на фоне стандартного медикаментозного воздействия и мягких техник мануального пособия применяли спектральную фототерапию (аппарат «Спектор-Р», фирма «Кортек», Россия), во 2 – ее имитацию. Лечебный курс состоял из 10 процедур, проводимых 4 раза в неделю. Группа сравнения (результат наших многолетних наблюдений) была представлена 20 больными, получавшими после операции на позвоночнике стандартную терапию.

Оценку эффективности воздействия выполняли по следующим критериям: динамике выраженности жалоб, клинических проявлений, данных психологического и инструментального обследования, с компьютерно-статистической обработкой полученных данных по критерию Т Стьюдента. При этом выделяли позиции «значительное улучшение», «улучшение», «без эффекта», «ухудшение».

Результаты и их обсуждение. В целом, подтверждено превосходство комплекса, включающего спектральную фототерапию, над другими группами. Общая результативность составила здесь 75% наблюдений, тогда как в сравниваемых группах – 55-60% (табл. 2).

Показатель уровня боли ВАШ ($2,3 \pm 0,3$ единицы) снижался во всех группах в пределах 10-15%, однако только в случае применения спектральной фототерапии прослеживалась тенденция к восстановлению двигательного стереотипа, снижение выраженности вертеброгенной деформации и нейро-дистрофических проявлений.

Эти сдвиги были подтверждены в ходе термографии. В 1 группе, т.е., использования спектральной фототерапии, термоасимметрия в области поясницы уменьшилась с $1,28 \pm 0,04$ до $0,68 \pm 0,03^\circ\text{C}$, в зоне нижних конечностей – с $1,28 \pm 0,12$ до $0,63 \pm 0,09^\circ\text{C}$. (все изменения достоверны, $p < 0,05$). Во 2 группе (имитация спектральной фототерапии) сдвиги оцениваемых показателей зависели от топографии зоны. Умеренное снижение термоасимметрии в области остистых отростков с $1,25 \pm 0,3$ до $0,92 \pm 0,07^\circ\text{C}$ ($p > 0,05$) сочеталось со значимыми сдвигами показателя в нижних конечностях – с $1,21 \pm 0,24$ до $0,87 \pm 0,1^\circ\text{C}$ ($p < 0,05$).

Изменения в группе сравнения не носили статистической достоверности ($p > 0,05$): в зоне поясницы показатель снижался с $1,3 \pm 0,2$ до $0,75 \pm 0,08^\circ\text{C}$, в области нижних конечностей – с $1,2 \pm 0,17$ до $0,95 \pm 0,08^\circ\text{C}$.

Параллельно, на фоне улучшения общего состояния, отмечался рост показателей теста САН, в первую очередь, в ответ на использование спектральной фототерапии. Так, именно в 1 показателя увеличились на 3-5 условных единиц, приближаясь к нижней границе «нормы».

Соответственно, претерпевал изменения уровень реактивной и личностной тревожности, с неким (недостоверно, $p > 0,05$) преимуществом комплекса, включающего спектральную фототерапию. В частности, в 1 группе частота больных с высокими показателями тревожности снизилась на 7-9%, тогда как в других – в пределах 5%.

Выводы. Таким образом, подтверждена целесообразность применения спектральной фототерапии в комплексной реабилитации больных с дорсопатиями на пояснично-крестцовом уровне, перенесших оперативное воздействие по поводу основного процесса. Полученные результаты, в свою очередь, способствуют разработке протоколов изучения эффективности современных способов рефлексотерапии для включения их в стандарты медицинской реабилитации больных с дорсопатией после оказания им специализированной, в т.ч. высокотехнологичной медицинской помощи – хирургической коррекции патологии межпозвонковых дисков.

Настоящая работа выполнена в рамках государственного задания и, в частности, фрагмента НИР: «Разработка порядка организации и стандартов медицинской реабилитации больных после оказания им специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи – на основе применения современных методов рефлексотерапии и традиционной медицины». Само исследование посвящено вопросам неврологической, справедливо рассматриваемой в качестве «проблемы века».

Литература

References

1. Агасаров, Л.Г. Технологии восстановительного лечения при дорсопатиях.– Учебное пособие. изд. 2-ое / Л.Г. Агасаров.– М., 2010.– 95 с.
2. Путилина, М.В. Вертеброгенный болевой синдром / М.В. Путилина // Медицинский совет.– 2009.– №3.– С.44–52.
3. Творогова, А.В. Биологические эффекты спектральной фототерапии: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. / А.В. Творогова.– М., 2008.– 22 с.
4. Arnau, J.M. A critical review of guidelines for low back pain treatment / J.M. Arnau, A. Vallano, A. Lopez, F. Pellise, M.J. Delgado, N. Prat// Eur. Spine J.– 2006.– V. 15.– №5.– P. 543–553.

1. Agasarov LG. Tekhnologii vosstanovitel'nogo lecheniya pri dorsopatiyakh. Uchebnoe posobie. izd. 2-oe. Moscow; 2010. Russian.
2. Putilina MV. Vertebrogennyy bolevoi sindrom. Meditsinskiy sovet. 2009;3:44-52. Russian.
3. Tvorogova AV. Biologicheskie efekty spektral'noy fototerapii [dissertation]. Moscow (Moscow region); 2008. Russian.
4. Arnau JM, Vallano A, Lopez A, Pellise F, Delgado MJ, Prat N. A critical review of guidelines for low back pain treatment. Eur. Spine J. 2006;15(5):543-53.

УДК 615.9

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ НА МОДЕЛИ ОСТРОГО ЭНДОТОКСИКОЗА

Н.В. КЕЛУС., В.С. ЧУЧАЛИН, В.В. ИВАНОВ, А.Н. ДЗЮМАН, О.А. КАЙДАШ, К.С. ЯРЦЕВ

ГБОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Московский тракт, 2, г.Томск, Россия, 634050

Аннотация. Проведена сравнительная оценка детоксикационных свойств порошка дерновины сфагнома бурого, угля активированного и полисорба МП на модели острого эндотоксикоза, моделируемого введением экспериментальным животным тетрахлорметана и липополисахарида *S. thyphi*. Эффективность исследуемых объектов оценивали по их влиянию на биохимические показатели сыворотке крови и гистологическому исследованию печени, почек, легких и сердца крыс. Введение крысам тетрахлорметана и липополисахарида в условиях острого эксперимента приводило к существенному повышению в сыворотке крови активностей аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы, увеличению уровня малонового диальдегида, а так же снижению содержания белка и мочевины. Введение порошка дерновины сфагнома бурого животным с экспериментальным острым эндотоксикозом ограничивало токсические проявления тетрахлорметана и липополисахарида, что проявлялось в снижении активности аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы и уровня малонового диальдегида. При этом в сыворотке крови повышалось содержание белка и мочевины, что свидетельствовало о частичной нормализации функций печени. Таким образом, курсовое назначение исследуемых сорбентов в условиях экспериментального острого эндотоксикоза сопровождается снижением выраженности эндотоксической реакции, связанной с нарушением структуры и функций клеток печени, легких и сердца. Детоксикационная активность порошка дерновины сфагнома бурого не уступает эффекту полисорба МП и угля активированного.

Ключевые слова: сфагновые мхи, порошок дерновины сфагнома бурого, энтеросорбент.

THERAPEUTIC EFFICIENCY OF ENTEROSORBENTS ON MODEL OF ACUTE ENDOTOXICOSIS

N.V.KELUS, V.S.CHUCHALIN, V.V.IVANOV, D.A.N.ZUMAN, O.A.KAIDACH, K.S.JARCEV

Siberian State Medical University, 634050, Russia, Tomsk, Moscow highway, 2

Abstract. A comparative evaluation of detoxification properties of a powder of brown peat moss's turf, activated charcoal and polysorb on a model of acute endotoxemia, simulated by the introduction of tetrachloromethane and lipopolysaccharide *S. thyphi* to the experimental animals has been studied. The effectiveness of the investigated objects has been evaluated by their effect on serum biochemical parameters and histology of liver, kidney, lung and heart in rats. The introduction of tetrachloromethane and lipopolysaccharide to the rats in the acute experiment has showed statistically significant increase of aspartataminotransferase, alaninaminotransferase and malondialdehyde, and have been decreased significantly protein and urea in serum. The introduction of powder of brown peat moss's turf to the animals with experimental acute endotoxemia has limited the toxicity of tetrachloromethane and lipopolysaccharide. This has been resulted in lower activities of aspartataminotransferase and alaninaminotransferase, and level of malondialdehyde. But levels of protein and urea have been increased in serum, that indicating of a partial normalization functions of liver. Thus, the course introduction of investigated sorbents in steady of experimental acute endotoxemia is accompanied by a significant decrease of endotoxical reaction associated with disruption of the structure and functions of the cells of liver, lung and heart. The detoxification activity of the powder of brown peat moss's turf doesn't yield to the effects of polysorb and activated charcoal.

Key words: sphagnum mosses, powder of brown peat moss, enterosorbent.

Введение. В организме здорового человека процессы биосинтеза веществ, их переноса, обезвреживания и элиминации уравновешены между собой. В случае заболевания или накопления в организме токсинов, в том числе поступающих из окружающей среды, такое равновесие нару-

шается и развивается эндотоксикоз (ЭТ). Больные с острыми отравлениями составляют до 15-20% лиц, экстренно поступающих на стационарное лечение по неотложным показаниям. Интоксикация затрагивает не только отдельные органы или системы, но и сопровождается системным воздей-