

7. Timofeev IV. Patologiya lecheniya: Rukovodstvo dlya vrachey. SPb: Severo-Zapad; 1999. Russian.

multiple organ dysfunction in sepsis. *Anesteziol Reanimatol.* 2006;6:20-3.

8. Zabolotskikh IB, Golubtsov VV. Development of

УДК: 611.711

DOI: 10.12737/9079

## РЕФЛЕКТОРНО-МЕДИКАМЕНТОЗНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДОРСОПАТИЕЙ

Л.Г. АГАСАРОВ, И.В. КУЗЬМИНА

ФГБУ РНЦ «Медицинская реабилитация и курортология» Минздрава России, Новый Арбат, 32, Москва, Россия, 121099

**Аннотация.** В статье приведен сравнительный анализ результативности различных технологий рефлексотерапии в комплексном лечении больных с вертеброгенными синдромами. Под наблюдением находилось 90 больных в возрасте до 52 лет с диагнозом пояснично-крестцовая дорсопатия; методы обследования данного контингента – клинический, патопсихологический и инструментальные, включая анализ сомато-сенсорных вызванных потенциалов. В качестве методов коррекции были выбраны внутримышечное введение гомеопатического препарата Цель Т и фармакопунктура - как этим средством, так и физиологическим раствором. В этой связи необходимо указать, что результаты, наблюдаемые в ходе фармакопунктуры, выходят за рамки простой суммы рефлексоторной и медикаментозной составляющих. Однако лечебные механизмы технологии раскрыты далеко не полностью; кроме того, исследователи сознательно избегают применения при дорсопатиях имитации фармакопунктуры (плацебо), указывая на сложность ее реализации и априори недостаточную эффективность. Настоящая работа направлена на решение, помимо других, и этой задачи, в целом расширяя доказательную базу рефлексотерапии.

В результате исследования установлено, что скорость формирования положительных реакций, как и их устойчивость, прямо зависит от примененных технологий рефлексотерапии. В частности, выявлено потенцирование рефлексоторного и медикаментозного эффектов в ходе фармакопунктуры препаратом Цель Т, а с другой, неустойчивость результатов в ответ на использование физиологического раствора. Кроме того, показано отставленное, кумулятивное лечебное действие стандартного использования медикамента, что подтверждается катамнестическими данными. Также получено решение частной задачи – возможности использования плацебо в исследованиях, посвященных вопросам рефлексотерапии.

**Ключевые слова:** дорсопатии, рефлексотерапия, фармакопунктура, термография, сомато-сенсорные вызванные потенциалы.

## REFLEX-MEDICAL COMPLEX IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH DORSOPATHIES

L.G. AGASAROV, I.V. KUZMINA

*The Russian Scientific Center "Medical Rehabilitation and Balneology", Novy Arbat, 32, Moscow, Russia, 121099*

**Abstract.** The article presents the comparative analysis of the effectiveness of various technologies of acupuncture in treatment of patients with vertebrogenic syndromes. The study included 90 patients at the age of 52 years with a diagnosis of lumbo-sacral dorsopathy; methods of examination of this group were clinical, pathopsychological and instrumental, including analysis of somatosensory evoked potentials. The correction methods were intramuscular injection of homeopathic drug Target T and pharmacopuncture as this tool, and saline solution. The authors indicate that the results observed in the course of pharmacopuncture, are not only reflex and medical components. However, the healing mechanisms of the technology didn't fully disclosed; the researchers deliberately avoid use simulation pharmacopuncture (placebo) in dorsopathy, indicating the complexity of its implementation and an a priori lack of effectiveness. The present work is aimed at solving this problem by extending the evidence base of reflexology.

The study found that the rate of formation of positive reactions and their stability are directly dependent on the applied reflex-technologies. In particular, the reflex potentiation and drug effects in the course of pharmacopuncture with the use of the drug Target T, and the volatility of results in response to the use of saline solution were identified. In addition, delayed, cumulative therapeutic effects of the standard use of the drugs were presented. It was confirmed by follow-up data. The solution of the concrete problem - the possibility of using placebo in studies on acupuncture - has been achieved.

**Key words:** dorsopathies, reflex therapy, pharmacopuncture, thermography, somatosensory evoked potentials.

Характерная терапевтическая устойчивость дорсопатий к большинству консервативных методов [1,4] определяет естественный интерес к комплексным способам воздействия, включая и современные технологии рефлексотерапии. Среди последних выделяется метод, объединяющий физическое и медикаментозное начало и представляющий собой, в техническом отношении, введение медикаментов в область точек рефлексотерапии [2]. Данный лечебный подход, обозначаемый в специальной литературе как фармакопунктура, успешно зарекомендовал себя в коррекции различной и, в том числе, вертеброгенной патологии [3,5]. Важно, что результаты, наблюдаемые в ходе фармакопунктуры, выходят за рамки простой суммации рефлекторной и медикаментозной составляющих. Однако лечебные механизмы данной технологии раскрыты далеко не полностью; кроме того, исследователи сознательно избегают применения при дорсопатиях имитации фармакопунктуры (плацебо), указывая: а) на сложность ее реализации и б) предполагаемую недостаточную эффективность. Настоящая работа направлена на решение, помимо других, и этой задачи, в целом расширяя доказательную базу рефлексотерапии.

**Материалы и методы исследования.** *Контингент.* Под наблюдением находилось 90 больных в возрасте от 26 до 52 лет с диагнозом пояснично-крестцовая дорсопатия в фазе затянувшегося обострения. Рефлекторные синдромы были выявлены в 47, а компрессионные – в 43 наблюдениях. Клинически, помимо вертебрального синдрома, у двух третей больных доминировал нейро-сосудистый, преимущественно спастический компонент заболевания.

Наряду с общеклиническим, проводили вертеброневрологическое обследование [4], с оценкой интенсивности боли, основной жалобы пациентов, по *визуально-аналоговой схеме* (ВАШ) [6]. Параллельно выполняли психологическое обследование, с использованием анкетных методик «*многостороннего исследования личности*» (МИЛ) и «*самочувствия-активности-настроения*» (САН). Термографические характеристики пояснично-крестцовой области и нижних конечностей определяли с помощью прибора «AGA-782» фирмы «AGEMA» (Швеция). Пульсовое кровенаполнение голеней и стоп исследовали посредством тетраполярной реовазографии (аппарат «Биосет-6001»), с анализом *реографического* (РИ) и *дикротического* (ДИ) индексов, а также времени подъема *пульсовой волны* (ВП). *Соматосенсорные вызванные потенциалы* (ССВП) регистрировали на аппарате «Нейрон-Спект-4/ВПМ» фирмы Нейрософт (Россия) в ответ на чрезкожную стимуляцию *n.tibialis posterior*, оценивая длительность межпиковых интервалов и асимметрию показателей радикулярного (пик P19), спинального (N21) и церебрального (P40) уровня.

Согласно данным анамнеза, предыдущее длительное консервативное лечение пациентов было недостаточно эффективным. Исходя из этого, больные были разделены на 3 лечебные группы, каждая из 30 человек. В качестве базового воздействия применяли минимальную медикаментозную нагрузку, сегментарный массаж и лечебную физическую культуру. Дополнительно к этому, в двух первых группах был использован комплексный гомеопатический препарат Цель Т (фирма Хеель, Германия), показанный при вертеброгенной патологии. В 1-ой, контрольной группе, препарат назначали стандартно, путем внутримышечных инъекций, во 2-ой, основной – посредством фармакопунктуры, вводя в область заинтересованных при дорсопатиях точек рефлексотерапии [4]. В 3-ей, группе сравнения, выполняли фармакопунктуру физиологическим раствором, инъецируя его область тех же точек. Этот подход, несмотря на задействованный рефлекторный компонент, можно до известной степени расценивать как плацебо.

Курс воздействия во всех группах состоял из 10 процедур, проводимых через день. При оценке эффективности лечебных методик выделяли «значительное улучшение» – сочетание положительной динамики как субъективных, так и объективных характеристик; «улучшение» – положительные сдвиги только со стороны субъективных показателей; «отсутствие эффекта» и «ухудшение». Катамнестический анализ выполняли по истечению полугода от завершения терапии; сами исследования проводили в динамике, с компьютерно-статистической обработкой данных по критерию Т Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** Исходно средняя интенсивность боли, ведущей жалобы больных, составила  $6,5 \pm 0,32$  баллов по шкале ВАШ. В ходе клинико-психологического обследования у 72% больных выявлены устойчивые изменения в психической сфере, с доминированием астенического компонента. Повышенная утомляемость и раздражительность больных нашли отражение в усредненном профиле МИЛ: подъеме по I-ой ( $p < 0,05$ ) и, в меньшей степени – VI-VIII шкалам. Характерным было также снижение всех показателей САН, в первую очередь – «активности».

У 62% больных выявлена гипотермия в области нижних конечностей, особенно – «пораженной», с нарастанием интенсивности в дистальном направлении – до  $\Delta t 1,4 \pm 0,04$  градуса Цельсия ( $p < 0,05$ ), косвенно свидетельствуя о вазоспастическом реагировании. Эти сведения ассоциировали с результатами реовазографии: падение кровенаполнения голеней и стоп ( $p < 0,05$  по отношению к контролю) прослеживалось на фоне спастического состояния артерий среднего и мелкого регистра. Кроме того, у пациентов с радикулопатиями показатели ССВП различались на «здоровой» и «пораженной» конечности, с достоверностью

( $p < 0,05$ ) удлинения и асимметрии латентных периодов пиков P19, N21, P40 – в пределах 2,2-3,2 мсек.

По завершению лечения в группах с использованием фармакопунктуры выявлены положительные, в целом сопоставимые результаты. Так, «значительное улучшение» и «улучшение» отмечено здесь у 70 и 66,6% больных соответственно, тогда как в контрольной группе – у 53,3% (табл. 1). Следует отметить, что наблюдаемые по одному случаю ухудшения в двух первых группах трудно связать с проводимой коррекцией.

Таблица 1

**Сопоставимая результативность лечения (в %)**

Группы больных	Состояние							
	Значительное улучшение		Улучшение		Без эффекта		Ухудшение	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1-ая	5	16,6	11	36,7	13	43,4	1	3,3
2-ая	10	33,3	11	36,7	8	26,7	1	3,3
3-ья	10	33,3	10	33,3	10	33,4	-	-

Сроки наступления устойчивого эффекта в двух последних группах, при небольшом разбросе цифр, составили в среднем 4,5 процедуры у больных с рефлекторными и 6,4 – с радикулярными синдромами, достоверно ( $p < 0,05$ ) превосходя показатели контрольной группы – 7,5 и 9,1 процедур соответственно. Динамика болевого синдрома укладывалась в отмеченную тенденцию: в группах фармакопунктуры индекс ВАШ снижался в среднем на 65%, тогда как в контрольной – на 37%.

Изменения в психическом статусе больных в первую очередь зависели от уровня достигаемого лечебного эффекта. В таком случае становится понятным, что 59% больных основной и группы сравнения указало на заметное снижение аффективной напряженности, утомляемости – против 38% лиц контрольной группы. Анализ теста МИЛ пациентов с улучшением состояния отразил достоверное ( $p < 0,05$ ) падение исходного пика по 1-ой шкале и относительно благоприятное расположение позиций в правой части графика; параллельно прослеживалось и повышение усредненных показателей САН, преимущественно – «настроения».

Тенденция к нормализации показателей термограмм в группах фармакопунктуры отмечена в 82% наблюдений, при достоверности ( $p < 0,05$ ) снижения термоасимметрии зон голени, тогда как в контрольной группе – в меньшем (43%) количестве случаев. Цифровое наполнение этих показателей отражено в табл. 2.

По результатам анализа ССВП, в группах фармакопунктуры отмечено достоверное ( $p < 0,05$ ) сокращение латентных периодов пиков – P19 в среднем у 80% больных, N21 – 76%, P40 – 63%, с существенным уменьшением их асимметрии – в два и более раз.

Напротив, в группе контроля снижение латентных периодов пиков, как и самой асимметрии, было незначительным.

Таблица 2

**Сопоставимые изменения термоасимметрии голени больных (M±m)**

Группы больных	Выраженность асимметрии ( $\Delta t^{\circ}C$ )	
	Исходно	После лечения
1-ая	1,27±0,08	1,2±0,1
2-ая	1,28±0,1	0,63±0,09*
3-ья	1,25±0,12	0,75±0,15

Примечание: \* – достоверность ( $p < 0,05$ ) изменений

Соответственно, в ответ на фармакопунктуру обоими средствами прослеживалось улучшение реографических характеристик (РИ – достоверно,  $p < 0,05$ ) нижних конечностей, тогда как в случае внутримышечных инъекций сохранение «сосудистых» жалоб ассоциировалось с незначительными изменениями реограмм (табл. 3).

Таблица 3

**Динамика показателей реовазограмм голени в группах больных (M±m)**

Группы	Показатели					
	РИ (Ом)		ДИ		ВП (с)	
	До	После	До	После	До	После
1-ая	0,046±0,005	0,048±0,006	0,35±0,05	0,36±0,05	0,12±0,004	0,12±0,007
2-ая	0,047±0,006	0,063±0,006*	0,33±0,05	0,36±0,07	0,12±0,005	0,11±0,009
3-ья	0,045±0,007	0,061±0,005*	0,34±0,06	0,37±0,08	0,13±0,008	0,12±0,008
Контроль	0,07±0,01		0,39±0,06		0,09±0,007	

Примечание: \* – достоверность ( $p < 0,05$ ) изменений

Таким образом, непосредственно по завершению лечения установлено преимущество фармакопунктуры обоими средствами над стандартным, внутримышечным использованием препарата Цель Т, что объясняется свойственным изучаемой технологии противоболевым и положительным сосудистым влиянием.

Однако в ходе катamnестического анализа отмечены отчетливые сдвиги в соотношении достигнутых результатов. Если в группе сравнения (фармакопунктуры физиологическим раствором) рецидивы дорсопатии установлены у 32% наблюдавшихся, то в двух первых группах обострения отмечены в сопоставимо меньшем числе наблюдений – 20%, причем в основной группе они протекали в более «мягкой» форме.

**Выводы.** В результате исследования установлено, что скорость формирования положительных реакций, как и их устойчивость, прямо зависит от примененных технологий рефлексотерапии. В частности, выявлено потенцирование рефлекторного и медикаментозного эффектов в ходе фармакопунктуры препаратом Цель Т, а с другой, неустойчивость

результатов в ответ на использование физиологического раствора. Кроме того, можно предполагать отставленное кумулятивное лечебное действие и стандартного, внутримышечного применения изучаемого препарата, что подтверждается малым числом обострений в отдаленном периоде. Также решена частная задача о возможности использования плацебо в исследованиях, посвященных вопросам рефлексотерапии.

#### Литература

1. Агасаров Л.Г. Технологии восстановительного лечения при дорсопатиях. Учебное пособие. 2-ое. изд. М., 2010. 95 с.
2. Агасаров Л.Г. Фармакопунктура. М., 2013. 192 с.
3. Болдин А.В. Эффективность использования фармакопунктуры препаратом Плацента композитум при вертеброгенных нейрососудистых синдромах // Биологическая медицина. 2006. №1. С. 54–58
4. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы. М., 2005. 463 с.
5. Путилина Н.Е. Фармакопунктура как метод оптимального применения комплексного гомеопатического препарата Дискус композитум в восстановительной коррекции нейровертеброгенных синдромов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2001. 21 с.

6. Assessment of pain quality in chronic neuropathic and nociceptive pain clinical trials with neuropathic pain scale / Jensen M.P., Dworkin R.H., Gammaitoni A.R. [et al.] // J Pain. 2005. N6. P. 98–106.

#### References

1. Agasarov LG. Tekhnologii vosstanovitel'nogo lecheniya pri dorsopatiyakh. Uchebnoe posobie. 2-oe. izd. Mosocow; 2010. Russian.
2. Agasarov LG. Farmakopunktura. Moscow; 2013. Russian.
3. Boldin AV. Effektivnost' ispol'zovaniya farmakopunktury preparatom Platsenta kompozitum pri vertebrogennykh neyrososudistykh sindromakh. Biologicheskaya meditsina. 2006;1:54-8 Russian.
4. Popelyanskiy YaYu. Bolezni perifericheskoy nervnoy sistemy. M.oscow; 2005. Russian.
5. Putilina NE. Farmakopunktura kak metod optimal'nogo primeneniya kompleksnogo gomeopaticheskogo preparata Diskus kompozitum v vosstanovitel'noy korrektsii neyrovertebrogennykh sindromov [dissertation]. Moscow; 2001. Russian.
6. Jensen MP, Dworkin RH, Gammaitoni AR, et al. Assessment of pain quality in chronic neuropathic and nociceptive pain clinical trials with neuropathic pain scale. J Pain. 2005;6:98-106.

УДК: 616.613

DOI: 10.12737/9080

### РЕАБИЛИТАЦИЯ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ ПРИ ЭКОЛОГООТЯГОЩЕННОМ АНАМНЕЗЕ

С.В. ДЕМИНА, Л.Н. ШВЕДУНОВА

ФГБУ Пятигорский государственный научно-исследовательский институт курортологии  
Федерального медико-биологического агентства, проспект Кирова, 30, г. Пятигорск, Ставропольский край, Россия, 357500

**Аннотация.** Пилонефрит является самым частым заболеванием мочевыделительной системы у детей, имеет тенденцию к длительному течению и хронизации процесса. До настоящего времени не проведено научных исследований по изучению эффективности пелоидотерапии при хроническом пилонефрите у детей с экологоотягощенным анамнезом, отсутствуют методики ее применения для этой популяционной группы больных. Обследовано 40 детей в возрасте 7-14 лет, больных хроническим пилонефритом при экологоотягощенном анамнезе. В комплексе курортного лечения пелоидотерапия назначалась традиционно на область поясницы или по разработанной адаптивно-рефлекторной методике. Доказано преимущество предложенной методики пелоидотерапии, что подтвердилось лучшей ликвидацией жалоб больных и более выраженной динамикой признаков микрогематурии, лейкоцитурии, оксалурии, а также восстановлением антикристаллообразующей способности мочи на фосфаты кальция у всех больных. В сравнении с традиционной схемой, разработанная методика является более щадящей и адекватной, предусматривая постепенное и последовательное вовлечение различных рефлексогенных зон, что важно при нарушении адаптационных процессов у больных с экологотягощенным анамнезом. Кроме того, доказано, что назначение грязевых аппликаций по щадящему режиму способствует стимулированию собственных защитных сил организма, оказывая преимущественно регуляторное и тренирующее влияние на различные системы детского организма, не вызывая при этом общих и местных патологических реакций.

**Ключевые слова:** дети, экология, хронический пилонефрит, курортное лечение, минеральные воды, лечебные грязи.