

УДК: 616.711-0188.3-002+616-08:615

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ НА БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ С ДОРСАЛГИЕЙ НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ

Л.Я. ВАСИЛЬЕВА-ЛИНЕЦКАЯ<sup>1</sup>, Н.Ю. МАНОЙЛЕНКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Харьковская медицинская академия последипломного образования, E-mail: larisa.linetska@gmail.com

<sup>2</sup>Харьковская городская поликлиника №10

*Вивчено вплив деяких методів фізіотерапії на больовий синдром у 96 хворих з дорсалгією різної інтенсивності у стадії загострення, які не отримували медикаментозного лікування. Встановлено, що протибольовий ефект методів різний. Він залежить від методу, який використовувався, кількості процедур, а також ступеня інтенсивності больового синдрому.*

**Ключові слова:** методи фізіотерапії, больовий синдром, протибольовий ефект

\*\*\*

UDC: 616.711-0188.3-002+616-08:615

## COMPARING ANALYSIS OF INFLUENCE OF PHYSIOTHERAPEUTIC METHODS ON PAIN SYNDROME IN PATIENTS WITH BACK PAIN AT OUTPATIENT TREATMENT

L.Y. VASYLYEVA-LINETSKAYA<sup>1</sup>, N.Y. MANOILENKO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, E-mail: larisa.linetska@gmail.com

<sup>2</sup>Kharkiv city hospital №10

*Influence of several methods of physiotherapy on pain syndrome in 96 patients with different intensity back pain at exacerbation stage without medicinal treatment were studied. Analgesic effect was found to depend on applied method and amount of procedures and also degree of pain syndrome intensity.*

**Keywords:** back pain, physiotherapy, analgesic effect

\*\*\*

Дорсалгии составляют 71—80% всех заболеваний периферической нервной системы и характеризуются хроническим течением с периодическими обострениями, при которых доминирующими являются различные болевые проявления [3]. Основными причинами неспецифических дорсалгий являются остеохондроз позвоночника и миофасциальный болевой синдром, обусловленный нарушениями функционального состояния мышц, который является причиной возникновения болей в спине более чем у половины больных [4,7]. Необходимость частого использования болеутоляющих средств и нестероидных противовоспалительных препаратов, обладающих значительными побочными эффектами, является неприемлемой для ряда пациентов, что определяет поиск методов немедикаментозного лечения или локального наружного применения лекарственных средств, существенно снижающего их негативное влияние [9,10,11,12].

Цель исследования — сравнительный анализ протибольового влияния ряда методов физиотерапии у больных с дорсалгией в стадии обострения на амбулаторном этапе лечения.

### МАТЕРИАЛ, МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ

Под нашим наблюдением в 2011-2012 гг. в условиях отделения восстановительного лечения Харьковской городской поликлиники №10 находились 125 больных с дорсалгией, обусловленной остеохондрозом поясничного отдела позвоночника (96) и миофасциальным болевым синдромом (29). Все больные обращались за помощью в стадии обострения заболевания, при этом в исследование включались только пациенты, не принимающие в настоящее время какие-либо медикаментозные средства лечения дорсалгий. Возраст больных колебался от 29 до 58 лет (63 % - 41-50 лет), 68 % из них были мужчины, 32 % - женщины. Длительность заболевания составляла до 5 лет – у 36 % больных, 5-10 лет – у 33 %, у остальных наблюдаемых – более 10 лет.

Оценка выраженности и динамики болевого синдрома проводилась методом анкетирования с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), а также “Мак-Гилловского опросника боли”, в котором представлены 20 прилагательных-дескрипторов боли, образующие три основных шкалы: сенсорную, аффективную и эвалюативную (оценочную). Определяются два показателя: индекс числа выбранных дескрипторов (ИЧВД), который представляет собой количество (сумму) выбранных слов, и ранговый индекс боли (РИБ), являющийся суммой порядковых номеров дескрипторов в подклассах. Оба показателя мы подсчитывали для сенсорной и аффективной шкал вместе (суммарный индекс).

Лечение проводилось с использованием традиционных методов физиотерапии, широко используемых на амбулаторно-поликлиническом этапе. При выборе процедур мы учитывали интенсивность болевого синдрома, что является обязательным при назначении физиотерапии. При умеренной интенсивности болей (ВАШ 3-5) 16-ти больным 1-ой группы назначали гальванизацию (Г), которая является одним из наиболее старых методов физиотерапии, используемых при лечении дорсалгий, однако с позиций доказательной медицины ее болеутоляющий эффект не является установленным [6]. Методика воздействия определялась клиническим синдромом: при люмбагии электроды укладывали паравертебрально, при люмбоишиалгии анод располагали на пояснично-крестцовую зону, катод фиксировали на бедре или голени в области внепозвоночного болевого локуса, плотность тока составляла до 0,1 мА/см<sup>2</sup>, продолжительность процедуры до 30 минут. 25-и больным 2-й группы с ВАШ 3-5 назначали электрофорез грязевого препарата “Биоль” (ЭБ), который изготовлен на основе лечебной грязи Сакского озера и содержит весь комплекс минеральных солей, присутствующих в целевой грязи, а также микроэлементы, активные органические вещества и биогенные стимуляторы в высокой концентрации. Электрофорез биоля проводили с обоих полюсов, методика соответствовала гальванизации.

В три последующие группы входили больные как с умеренными, так и с интенсивными болями, их показатели ВАШ соответствовали 3-8 см, однако обработку результатов в этих группах мы проводили дифференцированно для пациентов с умеренными (ВАШ 3-5) и интенсивными (ВАШ 6-8) болями. 27 пациентов 3<sup>й</sup> группы получали амплипульстерапию (А), которая является “золотым стандартом” традиционной антиноцицептивной физиотерапии. Воздействие осуществляли на болевые зоны, параметры токов выбирали с учетом выраженности болевых проявлений в соответствии с рекомендациями автора метода проф. В.Г. Ясногородского [8]. 24-м пациентам 4-й группы назначали электрофорез лидокаина (ЭЛ) из 2% раствора. Лидокаин является местным анестетиком и обладает более интенсивным действием и более длительным эффектом, чем новокаин, традиционно применяемый для электрофореза. 23-м больным 5<sup>й</sup> группы применяли электрофорез кокарнита (ЭК), который представляет собой комплексный препарат и содержит лидокаин, кокарбоксылазу, витамины В<sub>12</sub> и РР, АТФ и глицин. Активные компоненты препарата являются синергистами, вследствие чего общим и однонаправленным действием оказывают значительное антиноцицептивное, вазоактивное и трофико-регенераторное влияние [1,2,5]. Электрофорез кокарнита проводили с обоих полюсов, что соответствует полярности входящих в препарат ингредиентов. Лидокаин, витамины В<sub>1</sub> и В<sub>12</sub> вводятся с анода, никотинамид (витамин РР) - с катода, тогда как АТФ и глицин (аминоуксусная кислота) – с обоих полюсов.

Группы больных в начале исследования были идентичны по основным критериям включения, составлялись рандомизированно и не отличались между собой по возрасту ( $P > 0,05$ ), характеру и длительности заболевания ( $P > 0,05$ ). Между 1-й и 2-й группами, также как между 3<sup>й</sup>, 4<sup>й</sup> и 5<sup>й</sup> группами не было и существенных различий по интенсивности дорсалгии, что позволяло нам проводить сравнительный анализ эффективности применения методов физиотерапии.

Статистическую обработку полученных результатов исследования, расчет коэффициента Стьюдента проводили на основе создания базы данных в редакторе Microsoft Excel, пользуясь методом вариационной статистики для средних величин. При вычислении коэффициента Стьюдента достоверными считали данные при  $P < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ болевого синдрома показал, что уровень болей при начале лечения был разным и колебался по интенсивности от умеренной до значительной, что соответствовало значениям ВАШ от 3-х до 8-и. В связи с этим мы выделили две категории больных с относительно однородной

величиною ВАШ: 84 пацієнта с умеренной (ВАШ 3-5, в среднем  $4,28 \pm 0,06$ ) и 41 больной со значительной (ВАШ 6-8, в среднем  $6,67 \pm 0,07$ ) интенсивностью болей. У больных с интенсивными болями мы оценивали их сенсорную и эмоциональную составляющую с помощью Мак-Гилловского болевого опросника, детализирующего интенсивность и характер болевых ощущений. Количество слов — дескрипторов составляло до начала лечения 6-11 ( $9,37 \pm 2,17$ ), сумма рангов — 18-26 ( $22,52 \pm 4,14$ ).

Оценку динамики болей с использованием ВАШ мы проводили после первой процедуры и после курса лечения, который при назначении разных методов физиотерапии был различным. Наши исследования показали, что уровень ВАШ не уменьшался только при однократной процедуре гальванизации и электрофореза биоля, во всех остальных группах при разном исходном уровне ВАШ наблюдалось его существенное снижение ( $P < 0,05$ ) (табл.1). При курсовом лечении динамика болевых проявлений была иной. Так, и после курса лечения в первой группе не отмечалось существенного снижения ВАШ ( $P > 0,05$ ), тогда как во второй он понизился более чем в полтора раза ( $P < 0,05$ ).

Следует отметить, что существенное уменьшение болей начиналось не ранее чем с 6—7<sup>й</sup> процедуры электрофореза биоля и продолжалось до 12—15<sup>й</sup>, приводя к значительному снижению интенсивности дорсалгии. В свою очередь, при использовании электрофореза лидокаина достоверная динамика болей в процессе лечения отмечалась только в группе с умеренной интенсивностью болей ( $P < 0,05$ ), тогда как при выраженных дорсалгиях боли уменьшались на 3—4 часа после процедуры, но через 10-12 часов их интенсивность восстанавливалась и даже после 8—10<sup>й</sup> процедур не имела тенденции к снижению.

**Таблица 1.** Влияние методов физиотерапии на интенсивность дорсалгии на основании определения ВАШ

Группа больных (ФТ метод)	Количество больных	ВАШ		
		до лечения	после 1 процедуры	после лечения
1 (Г)	16	$4,00 \pm 0,18$	$3,64 \pm 0,16$	$3,53 \pm 0,20$
2 (ЭБ)	25	$4,20 \pm 0,10$	$3,86 \pm 0,08$	$2,60 \pm 0,20^{**}$
3 (А)	12	$4,12 \pm 0,19$	$3,03 \pm 0,24^*$	$1,50 \pm 0,21^{**}$
	15	$6,80 \pm 0,18$	$5,24 \pm 0,12^*$	$2,80 \pm 0,24^{**}$
4 (ЭЛ)	11	$4,33 \pm 0,22$	$3,17 \pm 0,26^*$	$2,83 \pm 0,38^*$
	13	$6,55 \pm 0,21$	$5,21 \pm 0,15^*$	$5,79 \pm 0,36$
5 (ЭЖ)	10	$4,50 \pm 0,22$	$3,09 \pm 0,17^*$	$2,07 \pm 0,15^{**}$
	13	$6,77 \pm 0,21$	$4,82 \pm 0,14^*$	$2,69 \pm 0,17^{**}$

Примечание:

\* — отмечена достоверность различий в одноименной группе до и после лечения при  $P < 0,05$

\*\* — отмечена достоверность различий в одноименной группе до и после лечения при  $P < 0,001$

Однонаправленной и практически одинаковой была динамика болей при использовании амплипульстерапии и электрофореза кокарнита. При умеренных болях ВАШ снижался в 4-ой и 5-ой группах более чем в 2 раза ( $P < 0,001$ ), при интенсивных — более чем в полтора ( $P < 0,001$ ). При этом курс амплипульстерапии при умеренных болях составлял 6-8 процедур, электрофореза кокарнита — не более 5-6-и, при интенсивных дорсалгиях — 8-10-и и 6-8-и процедур соответственно.

Анализ влияния изучаемых методов физиотерапии на болевые проявления, исследуемые по Мак-Гилловскому болевому опроснику, выявил у больных с исходно высоким уровнем болей достоверное улучшение по сумме рангов и по количеству слов-дескрипторов при использовании амплипульстерапии и электрофореза кокарнита в ( $P < 0,05$ ) при отсутствии статистически значимой динамики при назначении электрофореза лидокаина ( $P > 0,05$ ) (табл.2).

**Таблица 2.** Влияние методов физиотерапии на интенсивность дорсалгии на основании данных Мак-Гилловского опросника

Группа (ФТ метод)	Кол-во больных	Число слов-дескрипторов		Сумма рангов	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
3 (А)	15	$9,63 \pm 1,77$	$4,47 \pm 1,69^*$	$21,87 \pm 5,14$	$7,32 \pm 4,79^*$
4 (ЭЛ)	11	$8,97 \pm 2,03$	$6,38 \pm 1,62$	$20,79 \pm 4,73$	$13,27 \pm 5,04$
5 (ЭЖ)	13	$9,46 \pm 1,81$	$4,39 \pm 1,73^*$	$22,08 \pm 5,23$	$6,65 \pm 4,81^*$

*Примечание:*\* – отмечена достоверность различий в одноименной группе до и после лечения при  $P < 0,05$

Таким образом, изучение сравнительного болеутоляющего влияния ряда методов физиотерапии, назначаемых больным с дорсалгиями вертеброгенного и миофасциального генеза в стадии обострения в отсутствие медикаментозного лечения, свидетельствует о неравноценности антиноцицептивного эффекта используемых методов, а также о зависимости эффекта терапии как от используемого метода и продолжительности курса его применения, так и степени выраженности болевого синдрома.

## ВЫВОДЫ

1. При умеренной интенсивности болей у больных с дорсалгией, не получавших медикаментозного лечения, значимый болеутоляющий эффект был достигнут при использовании амплипульстерапии, электрофореза биоля, лидокаина и кокарнита, отсутствие существенного снижения болей отмечено при назначении больным гальванизации. Оптимальный курс амплипульстерапии составлял 6—8 процедур, электрофореза кокарнита не более 5—6<sup>м</sup>, электрофореза лидокаина не менее 8—10<sup>м</sup>, электрофореза биоля также не менее 8—10<sup>м</sup>, а лучше 12—15<sup>м</sup> процедур.

2. При выраженном болевом синдроме только амплипульстерапия и электрофорез кокарнита оказывали существенное противоболевое влияние, при этом оптимальный курс амплипульстерапии составлял 8-10 процедур, электрофореза кокарнита - 6—8 процедур.

## СООТВЕТСТВИЕ ЭТИЧЕСКИМ СТАНДАРТАМ

Исследования пациентов проведены в соответствии с положениями Хельсинкской Декларации 1975 г., пересмотренной и дополненной в 2002 году, и директив Национальных Комитетов по этике научных исследований.

При проведении тестов от всех участников получено информированное согласие и приняты все меры для обеспечения анонимности участников.

У всех авторов отсутствует какой-либо конфликт интересов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дравица Л.В. Нейропротекторная эффективность препарата Кокарнит у больных с открытоугольной глаукомой / Дравица Л.В., Ребенок Н.А., Стасевич Е.В. //Офтальмология. - 2010. - №3. – С.
2. Клименко А.В., Бельская И.В.. Особенности лечения вертеброгенных болевых синдромов // Международный медицинский журнал. – 2011. - № 4. - С.15-20
3. Павленко С.С. Боли в нижней части спины (эпидемиология, клиничко–диагностическая классификация, современные направления в диагностике, лечении и стандартизации медицинской помощи).– Новосибирск: Сибмедииздат НГМУ.– 2007.– 172 с.
4. Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боль в спине. М.: ГЕОТАР Медиа. – 2010. – 368с.
5. Трисветова Е.Л. Кокарнит – новый комплекс метаболитических веществ / Е.Л. Трисветова, А.Е. Лихачева // Мед.новости. – 2008. - №10. – С.55-56.
6. Физиотерапия . Национальное руководство / под ред. Г.Н. Пономаренко. —М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 864 с.
7. Эрдес Ш.Ф., Дубинина Т.В., Галушко Е.А. Боли в нижней части спины в общеклинической практике //Терапевтический архив.– 2008. – №5. – С. 59–61.
8. Ясногородский В. Г. Электротерапия. М. - 1987. - 283с.
9. Cannon CP, Curtis SP, FitzGerald GA et al. MEDAL Steering Committee. Cardiovascular outcomes with etoricoxib and diclofenac in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis in the Multinational Etoricoxib and Diclofenac Arthritis Long-term (MEDAL) programme: a randomised comparison. *Lancet* 2006; 368: 1771–81.
10. Marks JL, van der Heijde DM, Colebatch AN, Buchbinder R, Edwards CJ. Pain pharmacotherapy in patients with inflammatory arthritis and concurrent cardiovascular or renal disease: a Cochrane systematic review. *J Rheumatol Suppl.* 2012; 90:81-4.
11. Roth SH. Nonsteroidal anti-inflammatory drug gastropathy: new avenues for safety. *Clin Interv Aging.* 2011; 6: 125-131.
12. Roth SH. Coming to terms with nonsteroidal anti-inflammatory drug gastropathy. *Drugs.* 2012; 72(7): 873-9.

Харьковская медицинская академия последипломного образования  
кафедра физиотерапии, курортологии и восстановительной медицины  
проф. Васильева-Линецкая Лариса Яковлевна

093 47 64 594

Дата поступления: 23.02.2013 р