

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ  
ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ  
ДОРСОПАТИЯМИ**

*Муминова Н.Х., Мнажов К.К.*

*Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан*

Для лечения неврологических проявлений дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника, как правило, предпочтение отдают электротерапии, магнитотерапии, ультразвуку. Представляет интерес, изучить терапевтические возможности методов электротерапии при дорсопатиях, сопровождающихся болевым синдромом.

**Ключевые слова:** дорсопатия, электротерапия, реабилитация

**COMPARATIVE EFFICIENCY OF ELECTROTHERAPY METHODS IN  
REHABILITATION OF PATIENTS WITH DORSOPATHIES**

*Muminova N.X., Mnajov K.K.*

*Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan*

For the treatment of neurological manifestations of degenerative-dystrophic changes in the spine, as a rule, preference is given to electrotherapy, magnetotherapy, ultrasound. It is of interest to study the therapeutic potential of electrotherapy methods for dorsopathies accompanied by painful syndrome.

**Keywords:** dorsopathy, electrotherapy, rehabilitation

**ДОРСОПАТИЯ КАСАЛЛИГИНИ РЕАБИЛИТАЦИЯ КИЛИШДА  
ЭЛЕКТРОТЕРАПИЯ УСУЛЛАРИНИНГ КИЎСИЙ САМАРАДОРЛИГИ**

*Муминова Н.Х., Мнажов К.К.*

*Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Узбекистон*

Орка миядаги дегенератив-дистрофик узгаришларнинг неврологик куринишларини даволаш учун, асосан электротерапия, магнитотерапия, ултратовушларгаа устунлик берилади. Огрик билан кечувчи дорсопатиялар учун электротерапия усулларининг терапевтик ахамиятини урганиш кизиқиш уйготади

**Калит сузлар:** дорсопатия, электротерапия, реабилитация

**Актуальность:** Настоящее время дорсопатия – это большая группа заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани. При которой боль в туловище и конечностях, является ведущим симптокомплексом. Дорсопатии достигают 90% в общей структуре неврологических заболеваний и выявляются у 30-80% взрослого населения, преимущественно в возрасте 25-55 лет [4,5]. Лечебно-реабилитационная и социально-экономическая значимость распространенности дорсопатий среди населения обуславливает необходимость

поиска новых способов терапии заболеваний позвоночника [7,8,9]. И следовало отметить, что у 25% пациентов в последующем развивается хроническая боль, которая служит причиной длительной нетрудоспособности [1, 2].

Боль в спине – одна из наиболее актуальных проблем современной медицины. На протяжении жизни дорсалгия возникает у 70–90% населения в развитых странах и ежегодно отмечается у 20–25% людей [10-12]. Несмотря на то, что эпизод боли в спине часто бывает кратковременным, примерно у 25% пациентов в последующем развивается хроническая боль, которая служит причиной длительной нетрудоспособности [13,14].

**Для измерения интенсивности боли используем визуально-аналоговая шкала (ВАШ).** Она представляет собой непрерывную шкалу в виде горизонтальной или вертикальной линии длиной **10 см (100 мм)** и расположенными на ней двумя крайними точками: **отсутствие боли и сильнейшая боль, какую можно только представить [15,16].**

Способствуют развитию дорсопатии такие факторы как: нарушение осанки; гиподинамия; ожирение; частые простудные заболевания; болезни ЖКТ; злоупотребление алкоголем; курение; пристрастие к жареной, копченой пище, соленьям, пряностям и продуктам, богатым пуриновыми основаниями; постоянная работа в неблагоприятных метеоусловиях, когда низкая температура сочетается с большой влажностью воздуха; вибрация; незаметная неравномерная нагрузка на позвоночный столб из-за действия самых разных факторов [3-6].

Иногда к возникновению дорсалгий может привести раздражение миофасциальных ноцицепторов, находящихся в паравертебральных соединительнотканых структурах (связках, мембранах, параартикулярных капсулах, мышцах). Часто вследствие хронически протекающего воспалительного процесса начинают формироваться очаги миофиброза, уплотнение фасций, возникают триггерные зоны, т.е. формируется типичный миофасциальный синдром с соответствующими болевыми проявлениями, мышечным спазмом, локальными уплотнениями, которые быстро возникают при раздражении триггерных точек. Это может быть и длительное пребывание в неудобной, вынужденной позе (например, в процессе выполнения профессиональной деятельности, при стрессах, поднятии тяжестей и т.д.). Если в этот период пациент не получит адекватного лечения, то будет происходить дальнейшая хронизация процесса, связанная с повышенным образованием коллагена в зоне воспалительных изменений аксонов нервных клеток вследствие выработки противовоспалительных цитокининов.

Лечебно-реабилитационная и социально-экономическая значимость распространенности дорсопатии среди населения обуславливает необходимость поиска новых способов терапии заболеваний позвоночника, где, безусловно, первое место отводится консервативным методам лечения.

В настоящее время в медицине весьма актуален поиск новых эффективных методов диагностики и лечения заболеваний позвоночника, учитывающих индивидуальные особенности течения патологического процесса и сопутствующую патологию и обеспечивающих контроль и оптимизацию назначаемого лечения, восстановление функций целостного организма.

**Цель исследования:** оценить сравнительную эффективность СМТ или ДДТ терапию с электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией в реабилитации больных дорсопатией.

**Материалы и методы исследования:** Под нашим наблюдением находились 56 пациентов с установленным диагнозом «дорсопатия с болевой синдром», которых распределили на 2 группы. Среди 32 больных основной группы было 20 женщин и 12 мужчин, средний возраст составил  $34,12 \pm 3,08$  года; в контрольной группе 24 пациента, из них 15 женщин и 9 мужчин, средний возраст –  $32,43 \pm 2,18$  года. Продолжительность заболевания в обеих группах составляла от 2 месяцев до 2,5 лет, в среднем  $0,98 \pm 0,37$ .

Первая группа 32 больных будут получать процедуры с аппарата Hitop 191 (электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией)

Во второй группе 24 больные будут получать процедуры ДДТ или СМТ-терапии по общепринятой методике, для учета результатов лечения будут использоваться следующие данные:

- визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ)
- определение амплитуды движений

**Результаты:**

В зависимости от локализации дорсопатия болевым синдромом отмечено следующее распределение (рис.1): шейных, грудных, трапециевидной мышцы, ягодичных и пояснично-крестцовый.

Рисунок 1



**Эффективность применения СМТ или ДДТ терапии на фоне медикаментозной терапии у больных с дорсопатией болевым синдромом**

Больные контрольной группы (n=24) кроме медикаментозной терапии получали процедуры СМТ и ДДТ с новокаином 0,25-0.5%.. Возраст больных колебался от 23 до 56 лет (в среднем  $32,43 \pm 2,18$ ), давность дорсопатии от 3 месяцев до 5 лет (в среднем  $1,36 \pm 0,54$  года).

С целью определения эффективности проводимых реабилитационных мероприятий больные проходили клинично-функциональное обследование до и после лечения (табл. 3). Все пациенты хорошо переносили предписанные процедуры ультразвуковой терапии. Ни в одном случае не было исключения больного из исследования.

В контрольной группе в начале лечения по степени боли пациенты разделялись следующим образом: II степень – 3 больных (12,5%), III степень – 13 (54,1%), IV степень – 8 (33,3%) больных.

В результате проведенного лечения, согласно данным ВАШ, клинически состояние больных улучшилось, достоверно уменьшилась выраженность болевого синдрома с  $7,54 \pm 1,14$  баллов до лечения до  $4,43 \pm 0,24$  после ( $p < 0,001$ ). Динамика снижения болевого синдрома в ходе лечения отражена в таблице 4. Изменилось соотношение больных по степени боли: I степень – 11 больных (45,8%), II степень – 6 больных (25%), III степень – 5 (20,8%), IV степень – 2 (8,3%) больных.

При поступлении у 96% больных (23 человека) отмечалось ограничение движений в пораженном отделе. К концу курса лечения объем движений полностью восстановился у 8 пациентов (33,3%), значительно увеличился – у 12 (50%), не изменился – у 3 (12,5%).

При изучении биоэлектрической активности мышц (БЭА) методом поверхностной ЭМГ при поступлении у 18 больных (75%) было выявлено нарушение двигательной активности пораженных мышц в виде повышения БЭА, у 4 пациентов (16,6%), длительность болевого синдрома которых составила более 1 года, - снижение БЭА. После проведенного лечения была отмечена тенденция положительной динамики данного показателя к концу курса (табл.3).

Таблица 1.

**Динамика функционального состояния мышечно-скелетной системы и основных субъективных показателей больных контрольной группы**

Показатели	До лечения M±m	После лечения M±m	p
Выраженность болевого синдрома, ВАШ, баллы	7,54±1,14	4,43±0,24	<0,05
Ограничение движений, Δ%	22,97±2,62	10,73±2,43	<0,05
ЭМГ, БЭА, мкВ	161,23±3,72	147,47 ±2,97	>0,05

P — достоверность различий показателей «поступление-выписка»

\* — достоверность различий показателей  $p < 0,05$

Таблица 2.

**Динамика выраженности болевого синдрома в ходе лечения у больных контрольной группы**

Порядковый номер процедуры	До лечения M±m	После 3-й процедуры	После 5-й процедуры	После 8-й процедуры	p
Выраженность болевого синдрома, ВАШ, баллы	7,54±1,14	6,68±0,87	5,12±1,08	4,43±0,24*	<0,05

P — достоверность различий показателей по сравнению с исходными данными

\* — достоверность различий показателей  $p < 0,05$

Таким образом, было выявлено, что применение процедур СМТ и ДДТ с новокаином на фоне медикаментозной терапии способствовало достоверному снижению болевого синдрома к концу курса лечения, увеличению амплитуды движений в пораженных отделах, тенденции положительной динамики биоэлектрической активности мышц к концу курса восстановительного лечения.

**Эффективность применения с аппарата Нитор 191 (электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией) больных с дорсопатией болевым синдромом.**

Реабилитационная программа больных основной группы ( $n=32$ ) включала процедуры электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией. Возраст больных колебался от 23 до 56 лет (в среднем  $34,12 \pm 3,08$ ), давность дорсопатии от 3 месяцев до 5 лет (в среднем  $1,78 \pm 0,93$  года). Все пациенты основной группы ранее проходили курсы медикаментозного и физиотерапевтического лечения, отмечая их временную эффективность.

Процедуры Нитор 191 (электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией) проводились в виде монотерапии. Дополнительно назначались только лечебная гимнастика (без нагрузки на пораженную мышцу с элементами легкой растяжки) и упражнения для изменения патологического двигательного стереотипа. Триггерные точки подвергались воздействию электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией. Процедуры проводили амбулаторно с интервалом 5–7 дней, курс лечения – 5–7 процедур. На протяжении первых 2 недель лечения больным рекомендовали уменьшить физические нагрузки и выполнять упражнения, направленные на укрепление мышц спины.

Больные основной группы в начале лечения по степени выраженности боли относились к III– 21 (65,6%) и IV степени – 11 (34,4%); по выраженности мышечных уплотнений с учетом объема к II– 15 (46,9) и III степени – 17 (51,3%) пациентов.

С целью определения эффективности проводимых реабилитационных мероприятий больные проходили клинико-функциональное обследование до и после лечения (табл. 5). Все пациенты хорошо переносили предписанные процедуры электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией. Ни в одном случае не было исключения больного из исследования.

В результате проведенного лечения, согласно данным ВАШ, клинически состояние больных улучшилось, достоверно уменьшилась выраженность болевого синдрома с  $7,32 \pm 1,17$  баллов до лечения до  $1,13 \pm 0,32$  после ( $p < 0,001$ ). Динамика снижения болевого синдрома в ходе лечения отражена в таблице 6. Изменилось соотношение больных по степени боли: I степень – 22 больных (68,7%), II степень – 8 больных (25%), III степень – 2 (6,2%) больных.

При поступлении у 94% больных (30 человек) отмечалось ограничение движений в пораженном отделе. К концу курса лечения объем движений полностью восстановился у 18 пациентов (56,4%), значительно увеличился – у 13 (40,6%), не изменился – у 1 (3%).

При изучении биоэлектрической активности мышц (БЭА) методом

поверхностной ЭМГ при поступлении у 23 больных (72%) было выявлено нарушение двигательной активности пораженных мышц в виде повышения БЭА, у 9 пациентов (28%), длительность болевого синдрома которых составила более 1 года, - снижение БЭА. После проведенного лечения была отмечена нормализация данного показателя к концу курса (табл.5).

Таблица 3.

**Динамика функционального состояния мышечно-скелетной системы и основных субъективных показателей больных основной группы**

Показатели	До лечения M±m	После лечения M±m	p
Выраженность болевого синдрома, ВАШ, баллы	7,32±1,17	1,13±0,32*	<0,001
Ограничение движений, Δ%	23,62±2,33	5,68±2,58*	<0,05
ЭМГ, БЭА, мкВ	157,45±3,68	114,37 ±2,89*	<0,05

P — достоверность различий показателей «начало-конец курса лечения»

\* — достоверность различий показателей p<0,05

При анализе динамики выраженности болевого синдрома у больных основной группы было выявлено уменьшение боли после первой процедуры на 26%, после трех процедур – на 57,6% и после 4-5 процедур – на 66 и 84% соответственно (табл.6).

Таблица 4.

**Динамика выраженности болевого синдрома в ходе лечения у больных основной группы**

Порядковый номер процедуры	До лечения M±m	После 3-й процедуры	После 5-й процедуры	После 8-й процедуры	p
Выраженность болевого синдрома, ВАШ, баллы	7,32±1,17	3,11±1,12	2,49±1,34*	1,13±0,78*	<0,05

P — достоверность различий показателей по сравнению с исходными данными

\* — достоверность различий показателей p<0,05

Таким образом, было выявлено, что применение процедур электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией способствовало достоверному снижению болевого синдрома, увеличению амплитуды движений в пораженных отделах, нормализации биоэлектрической активности мышц к концу курса восстановительного лечения.

**Заключение:** Впервые проанализирован опыт применения процедур электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией в сравнении с ДДТ и СМТ терапией в лечении дорсопатии с болевым синдромом и разработан подход к дифференцированному назначению наиболее оптимального вида лечения.

Эффективность методов электротерапии в реабилитации больных дорсопатией. Использование аппарата высокочастотной электротерапии «НІТОР» (Германия) при реабилитации дорсопатии помогает повысить эффективность реабилитации.

**Список литературы:**

1. Федин А.И. Дорсопатии (классификация и диагностика) // Атмосфера. Нервные болезни. 2002. № 2. С. 2–8.
2. Radhofer-Welte S., Rabasseda X. Lornoxicam, a new potent NSAID with an improved tolerability profile. *Drugs Today (Barc)*. 2000 y Jan. Vol. 36 (1). P. 55–76.
3. Электронный ресурс [www.nanoplast-forte.ru/](http://www.nanoplast-forte.ru/) Dorsopatiya.
4. Электронный ресурс [www.dikul.net](http://www.dikul.net).
5. Цурко В.В. Боль в спине: от факторов риска и возможных причин к лечению // Фарматека. 2006. № 7. С.12–13.
6. Dean E., Soderlund A. What is the role of lifestyle behaviour change associated with non-communicable disease risk in managing musculoskeletal health conditions with special reference to chronic pain? // *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2015. Vol. 16. P. 87.
7. Абдулкина, Н.Г. Особенности периферической микроциркуляции у здоровых и больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза / Н.Г. Абдулкина, О.В. Сухорукова, С.В. Алайцева // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. - 2009. - № 2. - С. 46-52.
8. Агаджанян, Н.А. Нормализующий эффект гравитационной гимнастики при вертеброгенных нарушениях / Н.А. Агаджанян, А.Я. Чижов // Вестник восстановительной медицины. - 2012. - № 4. - С. 40-43.
9. Агасаров, Л.Г. Технологии восстановительного лечения при дорсопатиях: Учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. / Л.Г. Агасаров. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М. -2010. 96 с.
10. Алдерсонс, А.А. Механизмы электродермальных реакций /А.А. Алдерсонс. -Рига: Зинатне, 1985. - 130 с.
11. Алтунбаев, Р.А. Межпозвонокковые суставы и боли в спине / Р.А. Алтунбаев // Справочник поликлинического врача. - 2013. - № 5. - С. 8-14.
12. Амелин, А.В. Прегабалин при лечении спондилогенной радикулопатии / А.В. Амелин // Рус. мед. журн. -2013. -№ 10. - С. 480-481.
13. Аносов, А.Н. Динамика клинико-нейрофизиологических показателей у больных вертеброгенными цервикалгиями в процессе их восстановительного лечения: автореф. дис... канд. мед. наук / Аносов А.Н. - Н.Новгород. — 2006. - 23 с.
14. Аносов, А.Н. Динамика клинико-нейрофизиологических показателей у больных вертеброгенными цервикалгиями при восстановительном лечении физическими факторами малой интенсивности / А.Н. Аносов, Т.Е. Белоусова // Нижегородский медицинский журнал. - 2006. - №6. - С. 202-204.
15. Антипенко, Е.А. Дисциркуляторная энцефалопатия: патогенез, клиника, лечение / Е.А. Антипенко, А.В. Густов. - Н.Новгород: Издательство НГМА. 2008. -36 с.
16. Антонов, И.П. Клиническая классификация заболеваний периферической нервной системы / И.П. Антонов. - М., 1987. - 14 с.

Мнажов К.К. +998907349294 [mnajov.quat@tma.uz](mailto:mnajov.quat@tma.uz)