



## THERAPEUTIC APPROACH TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH INFLAMMATORY DORSALGIA

**Zulfiya A. Khodjaeva,**  
*Doctor of Philosophy in Medicine*  
Asia Med Center LLC  
Tashkent, Uzbekistan  
E-mail: [zulechkauz@list.ru](mailto:zulechkauz@list.ru)

### ABOUT ARTICLE

**Key words:** dorsalgia of inflammatory origin, treatment, SWT therapy.

**Received:** 30.03.22

**Accepted:** 01.04.22

**Published:** 03.04.22

**Abstract:** After analyzing the effectiveness of SWT and vitamin D in the complex treatment of patients with dorsalgia, we came to the conclusion that the use of SWT is safe and effective, has an analgesic systemic effect, which normalizes local microcirculation and makes it possible to reduce the dose of prescribed drugs, reducing the risk of side effects of NSAIDs. in patients with dorsalgia of inflammatory origin.

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ДОРСАЛГИЯМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА

**Зулфия А. Ходжаева**  
*Кандидат медицинских наук*  
ООО «ASIA MED CENTER»  
Ташкент, Узбекистан  
E-mail: [zulechkauz@list.ru](mailto:zulechkauz@list.ru)

### О СТАТЬЕ

**Ключевые слова:** дорсалгии воспалительного генеза, лечение, УВТ терапия.

**Аннотация:** Проведя анализ эффективности назначения УВТ и витамина Д в комплексное лечение у пациентов с дорсалгиями, мы пришли к выводу, что применение УВТ безопасно и эффективно, обладает анальгезирующим системным эффектом, что нормализует локальную микроциркуляцию и дает возможность уменьшить дозу назначаемых лекарств, снижая риск побочного действия НПВС у больных с дорсалгиями воспалительного генеза.

## ВВЕДЕНИЕ

Современным невропатологам доступен довольно широкий ряд методик и вспомогательных способов лечения болей в спине практически любого характера, однако количество таких пациентов не только не снижается, но и проявляет тенденцию к росту под воздействием факторов риска и неверно установленной причины дорсалгий, а, следовательно, неправильного диагноза и, соответственно, неверного, а порой и вредного лечения [11, 13].

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В лечении хронических дорсалгий необходим максимально дифференцированно персонифицированный подход к каждому пациенту вследствие отсутствия универсальных эффективных методик терапии [14]. Так НПВС, миорелаксанты, блокады для купирования острой боли, при хронических дорсалгиях практически не эффективны и применяются исключительно при обострениях [3].

Широко использовали в лечении дорсалгий и магнитотерапию, как современный физиотерапевтический метод и один из лидеров применяемости в практике [4]. Магнитотерапия отличается безопасностью и комфортностью применения, отсутствием любого ощутимого физического эффекта и нагрузки на системы организма, при этом обладая уникальной биологической и физиологической эффективностью воздействия определенных магнитных полей [1, 5].

Таким образом множественность методов лечения дорсалгий сама по себе говорит о недостаточной эффективности каждого из них по отдельности, что наталкивает на мысль о необходимости применения комплексной терапии для лечения дорсалгий.

В литературе имеются единичные сообщения о методике лечения МФБС методом УВТ и свидетельствуют о высокой эффективности лечения УВТ, все авторы констатируют отсутствие осложнений и существенное снижение частоты рецидивирования [6, 7, 9, 10, 12].

Все это приводит к мысли о возможности, эффективности и высокой перспективности применения УВТ в комплексе терапии МФБС, особенно при мышечных перегрузках на фоне дегенеративных заболеваний позвоночника, что и послужило посылком для проведения данного исследования и научно-практической разработки методики и алгоритма применения УВТ в лечении дорсалгий различной локализации.

**Цель исследования:** изучить клиническую эффективность применения УВТ и витамина Д в лечении дорсалгии воспалительного генеза.

**Материалы и методы исследования:** в основу исследования положены данные обследования 175 больных с дорсалгиями с воспалительным генезом дорсалгий, из них 52 пациента с ШД и 123 пациента с ПКД, в возрасте от 21-66 лет ( $36,2\pm 6,7$  лет).

Нами проведен комплексный клиничко-неврологический осмотр с активным выявлением жалоб и анамнеза, применены исследовательские шкалы: визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ), индекс мышечного синдрома (ИМС), Госпитальную шкалу тревоги и депрессии HADS, тест Вернона и Майора. Применяли и радиологические методы исследования – КТ и МРТ.

Все пациенты получали лечение в физиотерапевтической частной клинике минимум 10 дней.

В зависимости от тяжести болезни, длительности болезни, противопоказаний назначался комплекс лечения: массаж больной зоны №10; вытяжение шейного или поясничного отдела сразу после массажа №10; ультразвуковая терапия №5-10 на больную зону с индометацином, лазеротерапия №5-10; электрофорез №5-10, УВТ 1-2 ед №3-5.

Кроме УВТ все физиотерапевтические процедуры проводились независимо от воспаления минимум 4 различных процедур за один день лечения.

При наличии воспалительного процесса в первую очередь проводили противовоспалительную терапию:

При воспалении легкой степени (СРБ выше в 1,5-2раза): ревмоксикам 7,5мг 1таб х 1раз вечером после еды 10дней, на 3-4 день – УВТ

При воспалении средней степени (СРБ выше 2-3 раз, СОЭ-25-35): ксефокам 8,0мг+Физ.р-р 100,0=в/в капельно №5, (или Кетонал 2,0), затем ревмоксикам 15мг 1таб х1 раз вечером после еды 10-20 дней; мидокалм 1,0 в/м №5; через 3-5 дней – УВТ, после 10 дневного лечения УВТ проводилась 1 раз в 3-5 дней 3-5 раз.

При воспалении тяжелой степени (СРБ выше 3 раз, РФ-повышен в 2раза, СОЭ-выше 35мм/ч): физ.р-р 100,0+Дексаметазон 2,0-2,0-1,0-1,0-0,5+Анальгин 50%-2,0+Но-шпа 2,0=в/в капельно №5; ксефокам 8мг++Физ.р-р 100,0=в/в капельно №5, (или Кетонал 2,0), затем ревмоксикам 15мг 1таб х1 раз вечером после еды 10-20дней; Л-лизин 5,0-1,0+Физ.р-р 100,0=в/в капельно №5; мидокалм 1,0 в/м №5; через 5дней присоединяется УВТ, после 10 дневного лечения УВТ проводилась 1 раз в 3-5 дней 3-5 раз.

Констатация наличия или отсутствия активного воспалительного компонента дорсалгий позволяло нам принимать решение о тактике терапии и ее компонентности.

В свою очередь данная группа методом слепой выборке подразделялась на 3 подгруппы:

1А группа – дифференцированная терапия дорсалгий воспалительного генеза с последующим назначением УВТ – 58 больных (16 – ШД и 42 – ПКД);

1Б группа – дифференцированная терапия дорсалгий воспалительного генеза без включения УВТ – 58 больных (17 – ШД и 41 – ПКД)

1В группа – дифференцированная терапия дорсалгий воспалительного генеза с последующим назначением УВТ и витамина Д в лечебных и профилактических дозах – 59 больных (19 – ШД и 40 – ПКД);

Эффективность лечения оценивалась до начала лечения, через 3 месяца, 6 месяцев и год от начала лечения (12 месяцев). Снижение интенсивности боли на 10-20% принимали минимально значимым, на 30% - клинически значимым, а более 50% - существенным улучшением [2, 8].

**Результаты исследования:** динамика болевого синдрома у пациентов с ШД 1А группы нивелируются и сохраняется в течении 12 месяцев наблюдения. Так если исходно среди пациентов данной группы средние баллы составляли  $8,4 \pm 1,2$  балла, то через 14 дней наблюдения они достоверно снижались до  $5,5 \pm 1,2$  балла ( $P < 0,05$ ), через 3 месяца до  $4,9 \pm 1,1$  балла ( $P < 0,01$ ), а через 12 месяцев до  $2,8 \pm 0,6$  баллов ( $P < 0,001$ ). Полученные данные свидетельствуют о том, что назначение УВТ в комплексную терапию ШД является имеет положительный эффект, который сохраняется до 12 месяцев.

В группе 1Б через 14 дней наблюдения отмечается положительная динамика, наблюдается достоверное снижение средних показателей по шкале ВАШ с  $7,9 \pm 1,1$  до  $5,5 \pm 1,0$  баллов ( $P < 0,05$ ) однако в отдаленные периоды (3 месяца и год) констатировали увеличение средних баллов через 1 год до исходных, что демонстрирует краткосрочность эффективности традиционного лечения, максимум которого приходится на первые 2 недели и длится до 3 месяцев.

В группе 1В констатировали статистически значимое снижение боли относительно 1А ( $P < 0,05$ ) и 1Б группами ( $P < 0,01$ ), что подтверждает долгосрочность эффективности комплексного применения УВТ и витамина Д, пик эффективности которой наступает к 12 месяцам ( $P < 0,01$ ) по отношению к 1А группе ( $1,8 \pm 0,5$  против  $2,8 \pm 0,6$  баллов) и к 1Б группе ( $1,8 \pm 0,5$  против  $7,3 \pm 1,5$  баллов ( $P < 0,001$ )).

При анализе эффективности назначения УВТ и витамина Д в комплексном лечении больных с ПКД нами также отмечена достоверное купирование болевого синдрома. Так в 1А группе исходные средние показатели составили  $9,2 \pm 1,3$  балла, значимое снижение баллов по шкале ВАШ нами отмечалось уже на 14 день лечения, через 3 месяца и 12 месяцев положительный эффект сохранялся, что подтверждалось стойким снижением средних баллов ( $4,3 \pm 0,9$  и  $3,2 \pm 0,5$  баллов соответственно).

В группе 1Б регресс болевого симптома наблюдался первые 14 дней лечения ( $8,9 \pm 1,4$  против  $6,9 \pm 1,2$  балла;  $P < 0,01$ ), тогда как в отдаленном периоде через 3 месяца и 12 месяцев отмечается нарастание средних баллов по шкале ВАШ ( $7,3 \pm 1,6$  и  $7,8 \pm 1,5$  баллов).

В 1В группе больных с ПКД через 14 дней лечения отмечается почти 2-х кратное уменьшение средних баллов по ВАШ ( $9,1 \pm 1,7$  против  $4,2 \pm 1,3$  балла;  $P < 0,05$ ), в отдаленном периоде через 3 и 12 месяцев купирование болевого синдрома отмечалось у всех пациентов, при этом средние баллы достоверно снижались по отношению к исходным данным ( $2,8 \pm 0,7$ ,  $1,5 \pm 0,4$  балла против  $9,1 \pm 1,7$  баллов;  $P < 0,001$ ). Изучение отдаленного периода показало стойкую положительную динамику среди больных с ПКД при назначении в комплексной терапии УВТ и витамина Д.

Степень мышечных расстройств в динамике наблюдения среди больных с ШД и ПКД также претерпевала изменения и имела положительную динамику, так если до лечения средний балл по шкале ИМС в группах в среднем составлял при ШД  $12,9 \pm 0,18$  баллов, а при ПКД –  $9,8 \pm 0,32$  балла, то после лечения отмечалось снижение среднего балла в среднем в 3,5 раза, особенно выраженное снижение отмечалось в 1А и 1В группах (табл. 1).

Наиболее выраженное купирование мышечно-тонического синдрома отмечалось в 1В группе у больных с ШД и ПКД, т.е. у пациентов в комплекс лечения которых назначалось УВТ и витамин Д. При анализе исходных показателей ИМС в 1А группе как при ШД, так и при ПКД соответствовали III степени тяжести, тогда как после лечения I степени (легкой).

Так средние показатели по шкале ИМС на 14 день в 1А группе у больных с ШД достоверно снижались ( $12,2 \pm 0,12$  против  $8,5 \pm 0,21$  баллы). В отдаленном периоде купирование симптома в данной группе достигало  $3,2 \pm 0,11$  баллов. При ПКД в 1А группе средний балл ИМС через 14 дней лечения составил  $8,5 \pm 1,5$  баллов, что достоверно ниже по отношению к исходным данным.

Таблица 1

**Динамика показателей ИМС в ходе проведенного лечения**

Показатели (баллы)	Группы (n=175)											
	1А (n=58)				1Б (n=58)				1В (n=59)			
	ШД (n=16)		ПКД (n=42)		ШД (n=17)		ПКД (n=41)		ШД (n=19)		ПКД (n=40)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Исход	$12,2 \pm 0,12$		$11,6 \pm 1,3$		$11,8 \pm 0,13$		$12,1 \pm 1,3$		$13,2 \pm 0,21$		$11,9 \pm 0,3$	
1-8 баллов	1	6,3	3	7,1	3	17,6	5	12,2	2	10,5	5	12,5
8-15 баллов	9	56,3	24	57,1	9	52,9	22	53,7	11	57,9	22	55,0

свыше 15 баллов	6	37,5	15	35,7	5	29,4	14	34,1	6	31,6	13	32,5
Через 14 дней	8,5±0,21 <sup>^*</sup>		8,5±1,5 <sup>^</sup>		9,1±0,11		8,8±0,21 <sup>*</sup>		7,9±0,27 <sup>*</sup>		6,3±1,3	
1-8 баллов	12	75,0	33	78,6	10	58,8	22	53,7	17	89,5	38	95,0
8-15 баллов	3	18,8	6	14,3	6	35,3	15	36,6	2	10,5	2	5,0
свыше 15 баллов	1	6,3	3	7,1	1	5,9	4	9,8	0	0,0	0	0,0
Через 3 мес.	5,6±0,12 <sup>*</sup>		5,1±1,3 <sup>*</sup>		7,4±1,6		9,8±1,5 <sup>^</sup>		5,2±0,18 <sup>**</sup>		4,8±1,6 <sup>**</sup>	
1-8 баллов	14	87,5	39	92,9	11	64,7	27	65,9	18	94,7	39	97,5
8-15 баллов	1	6,3	2	4,8	5	29,4	11	26,8	1	5,3	1	2,5
свыше 15 баллов	1	6,3	1	2,4	1	5,9	3	7,3	0	0,0	0	0,0
Через 12 мес.	3,2±0,11 <sup>**^</sup>		3,9±0,14 <sup>**</sup>		9,2±0,13 <sup>^</sup>		10,1±1,7 <sup>*</sup>		2,4±0,19 <sup>**</sup>		2,8±0,15 <sup>**</sup>	
1-8 баллов	12	75,0	34	81,0	9	52,9	24	58,5	17	89,5	37	92,5
8-15 баллов	2	12,5	6	14,3	6	35,3	12	29,3	1	5,3	2	5,0
свыше 15 баллов	1	6,3	1	2,4	2	11,8	5	12,2	1	5,3	1	2,5

Примечание: \* - достоверность данных по отношению к исходным данным (\*- $P<0,05$ ; \*\*- $P<0,01$ ; \*\*\* -  $P<0,001$ ); ^ - достоверность данных по отношению к данным 1В группы ( $^P<0,05$ ;  $^^P<0,01$ ;  $^^^P<0,001$ )

Через 3 и 12 месяцев отмечается стабильное купирование мышечно-тонического синдрома (5,1±1,3 и 3,9±0,14 по отношению к 11,6±1,3 балла;  $P<0,05$ ).

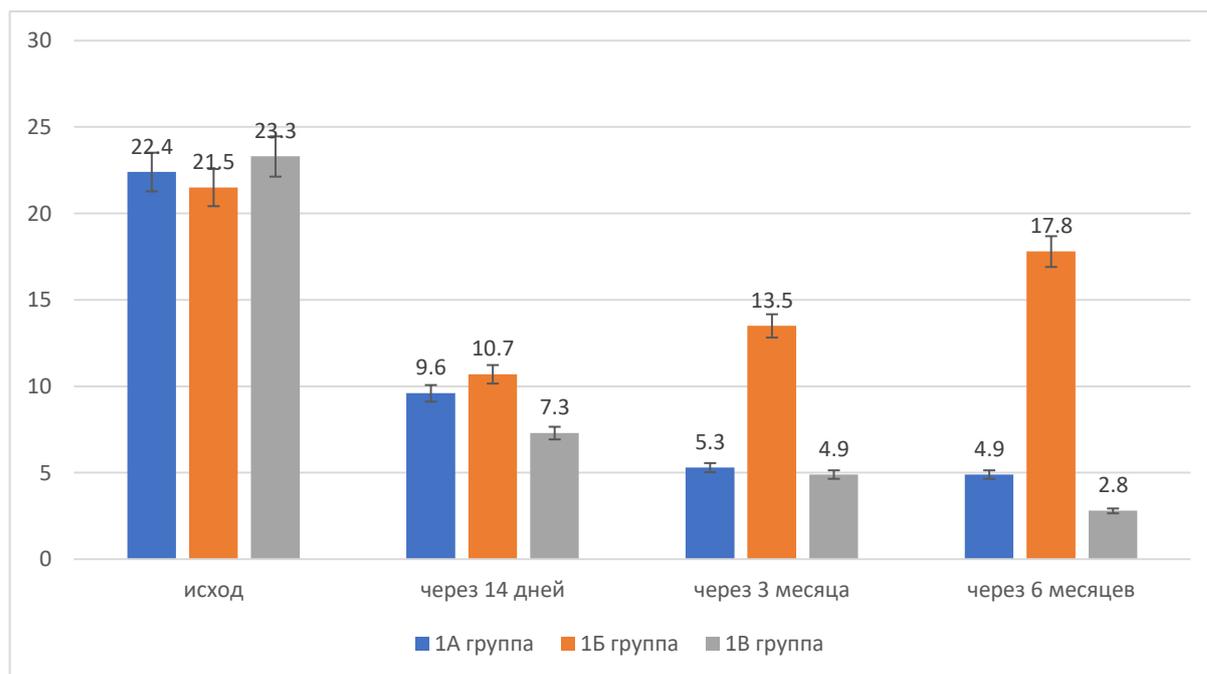
В 1Б группе у больных с ШД положительная динамика показателей ИМС отмечалась на 14 день, в отдаленном периоде средние показатели ИМС повышались и у большей части больных достигали исходных данных или выше. Среди больных с ПКД в 1Б группе отмечается аналогичная картина. Полученные данные в 1Б группе свидетельствуют о том, что купирование мышечно-тонического синдрома нестабильно и в отдаленном периоде у большинства больных отмечаются повторные случаи заболевания.

В группе 1В зарегистрированы наиболее выраженная положительная динамика купирования мышечно-тонического синдрома с сохранением стойкого эффекта в отдаленном периоде по сравнению с показателями 1А и 1Б групп. Так через 14 дней после лечения отмечалось почти 2х кратное снижение средних показателей ( $P<0,05$ ) по ИМС, тогда как через 3 месяца – снижение средних баллов отмечалось в 2,5 раза ( $P<0,05$ ), а через 12 месяцев в 4,3 раза ( $P<0,01$ ) по отношению к исходным данным. Изучение отдаленного периода показало стойкую положительную динамику среди больных с ПКД при назначении в комплексной терапии УВТ и витамина Д.

Средняя сумма баллов уровня самооценки боли среди пациентов с ШД в динамике наблюдения варьировала от 22,4±2,4 до 4,9±0,5 баллов в 1А группе, от 21,5±1,9 до 17,8±1,7 баллов – в 1Б группе и от 23,3±2,1 до 2,8±0,4 баллов в 1В группе, что достоверно

свидетельствовало о снижении качества жизни больных ШД и соответствовало умеренным ограничениям жизнедеятельности в начале лечения во всех группах и небольшому ограничению в 1А и 1В группах после лечения в отдаленном периоде ( $p < 0,05$ ). Более подробный анализ представлен на рис. 1.

Как видно из диаграммы повышение качества жизни больных наиболее выражено в 1В группе, у данных больных с ШД в отдаленном периоде не отмечалось ограничений движения, что свидетельствует целесообразности назначения УВТ и витамина Д в комплексном лечении больных с ШД воспалительного генеза.



**Рис. 1. Динамика ограничения жизнедеятельности по тесту Вернона и Майора у больных с шейной дорсалгией воспалительного генеза (n=52)**

Динамический мониторинг эффективности терапии по темпу восстановления функционирования по шкале Роланда-Морриса у больных с ПКД представлена в таблице 2.

Таблица 2

**Динамика купирования болевого синдрома у пациентов с ПКД обследуемых групп по шкале Роланда-Морриса (M±m)**

Группа обследования	Балл						
	Исходно	14 дней	% различия	3 мес.	% различия	12 мес.	% различия
1А (n=42)	11,5±0,5	7,1±0,5	36,4%	5,3±0,5	53,0%	6,1±0,3	46,9%
1Б (n=41)	11,4±0,3	7,9±0,4	27,3%	8,6±0,6	18,2%	10,1±0,5	11,4%
1В (n=40)	10,8±0,4	5,4±0,3	50%	3,51±0,4	63,9%	4,1±0,3	62,0%

Обострение успешно купировалось за 2 недели в 1А группе в среднем на 36,4%, в 1Б группе – на 27,3%, в 1В группе – на 50%, что демонстрирует существенный

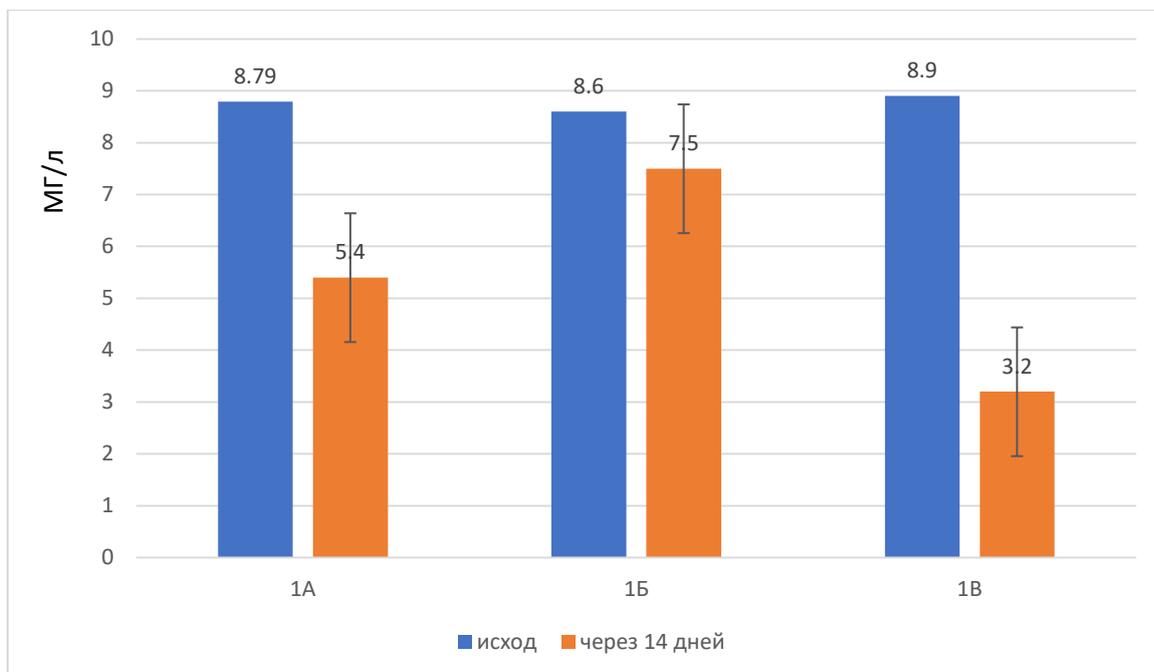
обезболивающий эффект УВТ и витамина Д. В 1Б группе восстановление функционирования констатировано худшим относительно 1А и 1В групп.

В динамике наблюдения нами было установлено, что «Нарушение жизнедеятельности при боли в нижней части спины» по опроснику Освестри в 1А группе через 14 дней лечения в 69,0% случаев достигли показателей минимального нарушения ( $P<0,05$ ). Через 3 месяца в данной группе пациентов минимальные нарушения в качестве жизни отмечали 83,3% ( $P<0,05$ ), тогда как через 12 месяцев – 95,2% ( $P<0,05$ ). Полученные данные свидетельствуют о том, что у пациентов 1А группы, т.е. с назначением УВТ после проведения лечения воспалительного процесса в течении 12 месяцев наблюдения сохраняется положительная эффективность лечения.

В группе 1Б в динамике наблюдения через 14 дней после лечения отмечается улучшение качества жизни, так минимальные нарушения жизнедеятельности по опроснику Освестре отмечали 53,7% больных, что в 3,4 раза больше, чем при исходных обследованиях. Однако в динамике отдаленного наблюдения отмечается снижение частоты встречаемости больных с минимальным нарушением качества жизни, через 3 месяца в 2 раза ( $P<0,05$ ), а через 12 месяцев в 2,8 раз ( $P<0,05$ ). Увеличивается частота умеренных, выраженных и инвалидизирующих нарушений жизнедеятельности пациентов данной группы в отдаленном периоде наблюдения, так через 3 месяца 46,3%, 22,0% и 4,9% больных обращались с повторными жалобами на ухудшение качества жизни, через 12 месяцев увеличилось количество пациентов с инвалидизирующими нарушениями в 2 раза ( $P<0,05$ ), что свидетельствует о нестабильности положительного эффекта традиционного лечения в отдаленных периодах наблюдения.

Самый стойкий эффект лечения отмечался у пациентов 1В группы, где лечение проводили с включением УВТ и витамин Д после купирования воспалительного процесса, так через 14 дней лечения качество жизни улучшилось у 97,5% больных ( $P<0,01$ ). В динамике наблюдения в большинстве случаев в отдаленном периоде через 3 и 12 месяцев наблюдения пациенты отмечали минимальные нарушения жизнедеятельности (95,0% и 92,5% соответственно). Незначительно увеличилось количество пациентов с умеренными нарушениями жизнедеятельности по отношению к 14 дню после лечения. В динамике наблюдения у пациентов данной группы по опроснику не установлено инвалидизирующее качество жизни, т.е. боль в пояснице, ухудшающая все аспекты жизни пациента, однако до лечения оно отмечалось у 10% больных.

Динамика уровня СРБ в группах пациентов на фоне проведенной терапии представлена на рисунке 2



**Рис. 2. Уровень содержания СРБ до и после лечения у больных с ШД и ПКД, находящихся на различных схемах лечения**

Проведенная комплексная терапия пациентов с ШД и ПКД воспалительного генеза констатирована тенденция к уменьшению уровня СРБ со статистической значимостью в 1А ( $p < 0,05$ ) и 1В ( $P < 0,01$ ) группах.

В 1А группе уровень СРБ после лечения равнялся  $5,4 \pm 0,3$  [3,0-7,5] мг/мл, что было ниже, чем исходного на 38,6%. Концентрация СРБ у пациентов 1А группы и 1В группы после терапии равнялось  $3,4 \pm 0,12$  [3,1-3,7] мг/л) и статистически значимо ( $P < 0,01$ ).

В 1Б группе больных отмечается самый высокий показатель СРБ после лечения – 7,5 [5,3-9,6] и не значительно отличается от исходных показателей 8,8 [5,20-14,1 мг/л], всего на 12,8%.

По шкале общего клинического впечатления - улучшения (CGI-I) мы оценили состояние пациентов с ШД и ПКД насколько оно улучшилось или ухудшилось по сравнению с исходным состоянием в начале лечения. Так в 1А группе у большинства больных с ПКД в результате комплексной терапии констатировали «значительное улучшение» и «улучшение состояния» в динамике на протяжении 1 года по субъективной оценке пациентов.

В 1Б группе больных с ПКД через 14 дней после лечения у 19,5% отмечается «очень сильное улучшение» и «значительное улучшение» - 51,2%, «минимальное улучшение» отмечали 12,2%, без изменений – 17,1%. В динамике наблюдения через 3 месяца при опросе пациентов с ПКД показатели улучшения снижаются, а в 4,8% случаях отмечается

ухудшение состояния, через 12 месяцев ухудшение состояния отмечают 12,2% больных с ПКД, что в 2,5 раза выше ( $P<0,05$ ) предыдущей субъективной оценки состояния.

В 1В группе при оценке «сильного улучшения» состояния через 14 дней отмечали 78,9% больных с ПКД, что выше группы 1А на 16,4%, а 1Б – на 14,2%. В динамике наблюдения в группе 1Б пациентов с ПКД сохраняется положительная динамика оценки общего клинического впечатления-улучшения, ни в одном случае не регистрировалось ухудшение состояния.

Максимальная субъективная удовлетворенность от полученной терапии пациентов с ШД, статистически достоверно ( $p<0,05$ ) констатирована в 1В группе раньше остальных групп: через 2 недели после окончания процедур УВТ и приема витамина Д все представители 1В группы констатировали существенное улучшение. В 1А группе таких больных достоверно меньше ( $p<0,05$ ). А к окончанию исследования максимальная субъективная эффективность терапии у всех представителей 1В и 1А групп, а 4 (23,5%) пациента 1Б группы констатировали отсутствие эффекта от полученного лечения. Отличная эффективность достигнута в 1А группе у 50%, в 1В группе – у 73,7%, а в 1Б – у 17,6% ( $P<0,01$ ).

Таким образом, максимальная субъективная эффективность терапии констатирована у пациентов, получавших наряду со стандартной фармакотерапией, получали УВЧ и витамин Д в лечебных и профилактических дозах.

Число рецидивов в год статистически достоверно ( $p<0,05$ ) меньше в 1В группе при ПКД –  $0,96\pm 0,07$  раз, а при ШД –  $0,84\pm 0,08$  раз относительно 1А и 1Б групп.

Таким образом, проведя анализ эффективности назначения УВТ и витамина Д в комплексное лечение у пациентов с дорсалгиями, мы пришли к выводу, что применение УВТ безопасно и эффективно, обладает анальгезирующим системным эффектом, что нормализует локальную микроциркуляцию.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Включение в комплексное лечение УВТ и витамин Д способствует нивелированию воспалительного процесса и сохранению стабильной положительной динамики.

2. Комплексная терапия с включением УВТ и витамина Д достоверно увеличивает эффективность терапии больных с ШД и ПКД и минимизирует риски хронизации заболевания.

3. При включении УВТ и витамина Д получено длительное обезболивающее действие, что дает возможность уменьшить дозу назначаемых лекарств, снижая риск побочного действия НПВС у больных с дорсалгиями воспалительного генеза.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белоусова Т.Е., Карпова Ж.Ю., Ковалева М.В. Влияние низкочастотной магнитосветотерапии на динамику электромиографических показателей в процессе медицинской реабилитации пациентов с сочетанной патологией позвоночника и крупных суставов // Современные технологии в медицине. – 2011. – №2. – С.77-80.
2. Данилов А.Б. Биологические и патологические аспекты боли // Болевые синдромы в неврологической практике / под ред. В. Л. Голубева. - 4-е изд. - Москва: Медпресс-информ, 2010. - С. 20-32.
3. Левин О.С. Диагностика и лечение неврологических проявлении остеохондроза позвоночника. // Consilium medicum 2005. - №1(6). – с. 547-555.
4. Муравьев С.В. Клинико-нейрофизиологическая характеристика дорсопатий при юношеском идиопатическом сколиозе в процессе санаторно-курортного лечения, Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – М., 2014. – 24с.
5. Пономаренко Г.Н., Болотова Н.В., Райгородский Ю.М. Транскраниальная магнитотерапия. СПб.: Человек, 2016. - 152 с.
6. Basoli V, Chaudary S, Cruciani S, Santaniello S. Mechanical Stimulation of Fibroblasts by Extracorporeal Shock Waves: Modulation of Cell Activation and Proliferation Through a Transient Proinflammatory Milieu. Cell Transplant. 2020 Jan-Dec;29:963689720916175. doi: 10.1177/0963689720916175. PMID: 32326741; PMCID: PMC7586264.
7. Bauermeister W. Myofasiales triggerpunkt Syndrom: Diagnose und Therapie durch Stoßwellen // Extracta Orthopaedica. - 2007. - Ausgabe, № 5. - P. 12-19.
8. Breivik H., Borchgrevink P.C., Allen S.M. et al. Assessment of pain // Br. J. Anaesth. - 2008 - Vol. 101, № 1. - P. 17-24.
9. Gleutz M. Triggershockwavetherapy with radial and focused Shockwaves // Current status Orthopadische Praxis. -2006. - vol.42, №5. - P.303-312.
10. Király M, Bender T, Hodosi K. Comparative study of shockwave therapy and low-level laser therapy effects in patients with myofascial pain syndrome of the trapezius. // Rheumatol Int. 2018 Nov;38(11):2045-2052. doi: 10.1007/s00296-018-4134-x. Epub 2018 Aug 31. PMID: 30171341.
11. Luan S, Zhu ZM, Ruan JL, Lin CN, Ke SJ. Randomized trial on comparison of the efficacy of extracorporeal shock wave therapy and dry needling in myofascial trigger points. // Am J Phys Med Rehabil. 2019 Aug;98(8):677-684. doi: 10.1097/PHM.0000000000001173. PMID: 31318748.
12. Muller-Ehrenberg H, Licht G. Diagnosis and therapy of myofascial pain syndrome with focused shock waves (ESWT) // Medizinisch Orthopadische Technik. - 2005. – Vol.5. P.1-6.

13. Rahbar M, Samandarian M, Salekzamani Y, Khamnian Z. Effectiveness of extracorporeal shock wave therapy versus standard care in the treatment of neck and upper back myofascial pain: a single blinded randomised clinical trial. // *Clin Rehabil.* 2021 Jan; 35(1): 102-113. doi: 10.1177/0269215520947074. Epub 2020 Jul 30. PMID: 32731757.

14. Sielski R, Rief W, Glombiewski JA. Efficacy of Biofeedback in Chronic back Pain: a Meta-Analysis. // *Int J Behav Med.* 2017 Feb;24(1):25-41. doi: 10.1007/s12529-016-9572-9. PMID: 27307013.