

# ИЗУЧЕНИЕ БОЛЕВОГО СТАТУСА, ТРЕВОЖНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ ПРИ ПОЯСНИЧНОЙ ДОРСОПАТИИ С ГРЫЖАМИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ

THE STUDY OF PAIN STATUS, ANXIETY  
IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK  
PAIN AT DORSOPATHIES  
INTERVERTEBRAL DISC HERNIA  
DURING TREATMENT

*S. Novikova  
E. Starykh  
A. Fedin*

#### Annotation

The aim is to study the dynamics of pain and changes of personal and situational anxiety in the treatment of chronic pain in the lumbar spine dorsopathies complicated by herniated discs, using drug and non-drug funds. The study included 90 patients from 46 to 74 years with dorsopathy lumbar spine, herniated intervertebral disc with radiculopathy and (or) reflex – tonic syndrome and duration of pain for at least 3 months. 30 patients in this group received medication, 30 patients – reflexology and orthopedic treatment, 30 patients – combination therapy. Prior to the treatment, after 14 days of treatment and 3 months after the end of treatment in all groups evaluated the psychological status of a subjective assessment of pain and level of personal and situational anxiety. The efficiency of multimodal analgesia of chronic pain of this form of the disease, aimed at a variety of mechanisms of chronic pain, the presence of activation sanogenetic forms of recovery after treatment.

**Keywords:** chronic back pain, herniated disc, multimodal analgesia.

*Новикова Светлана Григорьевна*

*Городская поликлиника № 175 Департамента  
здравоохранения города Москвы"*

*Старых Елена Владимировна*

*ГБОУ ВПО Российский национальный  
исследовательский мед. университет  
им. Н.И. Пирогова*

*Федин Анатолий Иванович*

*ГБОУ ВПО Российский национальный  
исследовательский мед. университет  
им. Н.И. Пирогова*

#### Аннотация

Целью исследования является изучение динамики боли и изменения личностной и ситуационной тревожности при лечении хронического болевого синдрома при дорсопатии поясничного отдела позвоночника, осложненной грыжами межпозвонковых дисков, с применением медикаментозных и немедикаментозных средств. В исследование включено 90 пациентов от 46 до 74 лет с дорсопатией поясничного отдела позвоночника, грыжами межпозвонковых дисков с радикулопатиями и (или) рефлекторно – тоническими синдромами и длительностью болевого синдрома не менее 3-х месяцев. 30 пациентов этой группы получали медикаментозное лечение, 30 пациентов – рефлексо-терапевтическое и ортопедическое лечение, 30 пациентов – комбинированное лечение. До проводимого лечения, через 14 дней лечения и через 3 месяца после окончания лечения во всех группах проводилась оценка психологического статуса с субъективной оценкой боли и уровня личностной и ситуационной тревожности. Доказана эффективность мультимодальной анальгезии хронического болевого синдрома этой формы заболевания, направленной на различные механизмы формирования хронической боли, наличие активации саногенетических форм восстановления после окончания лечения.

#### Ключевые слова:

Хроническая боль в спине, грыжа межпозвонкового диска, мультимодальная анальгезия.

**Б**оль – самая частая причина обращения пациента за медицинской помощью. Болью в пояснице страдают до 70% населения, из них 27% приходится на дегенеративные изменения позвоночника с процессами грыжеобразования и протрузий дисков. При превышении сроков нормального выздоровления боль принимает хроническое течение, становится самостоятельной болезнью. Год спустя после острой боли 33% пациентов продолжают испытывать интенсивную боль в по-

яснице, трансформировавшуюся в хроническую [10].

Большая часть проблемы хронизации болевых синдромов в спине лежит в реорганизации соматосенсорной, проприорецептивной сферы, являющейся следствием их длительной обработки болевым импульсом. Это сопровождается ортопедическими и патобиомеханическими нарушениями, расширением ноцицептивного поля и развитием нейродегенерации. Меняется постуральный кон-

троль с изменением центра тяжести на опору. Указанные изменения взаимообуславливают и усугубляют свои проявления в расширяющемся спектре физических и психосоциальных дисфункций [1,3,2,1].

Большинство лечебных методик, применяемых при хронических болевых синдромах, малоэффективны, что показано в большинстве исследований [3,1]. Мономодальные методики, направленные только на периферическую патологию, малоэффективны для пациентов с хроническими болями в спине. Консервативная терапия в лечении хронического болевого синдрома направлена главным образом на коррекцию воспаления, отека, спраутинг-феномена, мышечного тонуса, психологических расстройств, восстановление микроциркуляции [3,4]. Применение только медикаментозной терапии при измененном патогенезе боли в случае ее хронизации мало воздействует на патобиомеханику, а повышение дозировок препаратов приводит к развитию их побочных эффектов. Мультимодальные результаты лечения демонстрируют более выраженные результаты, по сравнению с мономодальными [5,1].

Целью исследования явилось изучение динамики боли в группах медикаментозной, немедикаментозной и комбинированной терапии, длительность сохранения противоболевого эффекта, изменение показателя тревожности, как адаптивного и (или) дестабилизирующего фактора при всех видах терапии до и после окончания лечения при хроническом болевом синдроме вследствие дорсопатии поясничного отдела позвоночника, осложненной грыжами межпозвоночных дисков.

Материал и методы: в исследование были включены 90 пациентов в возрасте от 46 до 74 лет с дорсопатией поясничного отдела позвоночника, осложненной грыжами дисков с радикулопатиями и (или) рефлекторно – тоническими синдромами, с длительностью болевого синдрома не менее 3-х месяцев. Критериями исключения были пациенты со специфическими поражениями позвоночника, с остеопорозом, со стенозом позвоночника, с миелопатией.

Диагноз устанавливался при клинико-неврологическом исследовании, включающем сбор жалоб и анамнез заболевания, стандартные неврологические методы обследования и нейроортопедическое обследование с проведением оценки позы, походки, изменения мышечного тонуса и определением мышечной силы. Дополнительными методами обследования были рентгенологическое исследование поясничного отдела позвоночника в 2-х проекциях, МРТ поясничного отдела позвоночника.

Курсовое лечение включало три вида: медикаментозное, рефлексотерапию и ортопедическую коррекцию, а также комбинированное лечение. Медикаментозная терапия состояла из назначения нимесулида по 200 мг,

баклосана 25 мг и карбамазепина 200 мг в сутки. Препараты были выбраны с учетом ноцицептивного, нейропатического и миотонического компонентов, сопровождающих скелетно – мышечную боль. Курс рефлексотерапии включал в себя иглорефлексотерапию по индивидуальному рецепту и фармакопунктуру мексидолом (этилметилгидросипиридина сукцинат) по 2 мл в зоны дефансов и триггеров. Ортопедическая коррекция заключалась в наложении ортопедических повязок эластичным бинтом зон дефансов с триггерными точками и суставов, испытывающих постуральную перегрузку в вертикальном положении, расположенных вблизи дефансов, на 2 часа. При этом больной должен был активно двигаться для создания нового стереотипа движения.

На протяжении 14 дней 30 пациентов получали только медикаментозное лечение, 30 пациентам проводилось рефлексотерапевтическое и ортопедическое лечение и 30 пациентам применялось комбинированное лечение. До лечения, по окончании лечения и через 3 месяца после проведенного курса терапии у данных больных проводилась оценка статокINETических и психологических параметров.

Психологический статус изучался на основании субъективной оценки боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) в баллах, общего уровня тревоги по шкале Спилберга-Ханина. Все показатели сравнивались с аналогичными показателями до начала лечения.

Статистическая обработка результатов выполнена с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 20. Использовались описательные статистики для количественных шкал связанных групп с предварительным разведочным анализом использованием критерия Колмогорова – Спиридонова. В связи с различным коэффициентом асимметрии, распределение признано непараметрическим. Средней величиной выбрана Медиана, отклонения –25% и 75% квартили. Для выявления различий психологических показателей в группах использовался непараметрический ранговый критерий Вилкоксона. Достоверным критерием различия рассматривался  $p < 0,05$  и  $p < 0,01$ .

Все результаты исследований сравнивались как внутри группы, так и между собой. Динамика измерений через 14 дней и 3 месяца после окончания лечения определялась по отношению к данным первичного осмотра.

#### Результаты исследований и их обсуждение

Интерес в данном исследовании представляла динамика боли в процессе проводимого лечения, длительность сохранения противоболевого эффекта, наличие взаимосвязи изменения боли и тревожности, динамика уровня психологического состояния, как адаптивного фактора при медикаментозном, немедикаментозном и

комбинированном лечении.

Оценка динамики болевого статуса больных исследуемых групп показала, что в каждой из групп к завершению лечения произошли положительные изменения, которые продолжали сохраняться и после окончания лечения, таблица 1, таблица 2. На фоне лечения наблюдалось снижение выраженности боли во всех группах. При медикаментозной терапии уровень боли составил в начале лечения M=6,0 баллов (LQ=4,0; UQ=9,2), при рефлексотерапии M=6,0 баллов (LQ=5,7; UQ=8,0), при комбинированном лечении уровень боли был равен M=8,0 баллам (LQ=6,0; UQ=10,0). Через 14 дней лечения показатель боли во всех группах терапии уменьшился по сравнению с исходным уровнем. При медикаментозном лечении он стал равен M=5,5 баллам (LQ=3,0; UQ=7,0), при рефлексотерапии M=3,0 баллам (LQ=2,0; UQ=4,3), при комбинированной терапии M=4,0 баллам (LQ=2,0; UQ=5,0), таблица 1. Через 3 месяца после окончания лечения уровень боли продолжал уменьшаться во всех группах. При медикаментозной терапии он стал соответствовать M=4,0 баллам (LQ=3,0; UQ=5,0), в группе рефлексотерапии M=2,0 баллам (LQ=1,0; Uр=3,2), при комбинированной терапии M=1,5 баллам (LQ=1,0; Uр=3,0), табл. 1.

Изменение интенсивности болевого синдрома также было различным в сравниваемых группах лечения, таб-

лица 2. На 14-й день терапии уменьшение боли в группе медикаментозного лечения, рефлексотерапии и комбинированного воздействия составило соответственно 0,5 балла, p<0,01; 3,0 балла, p<0,01; 4,0 балла, p<0,01. К окончанию 3-го месяца после завершения лечения уменьшение боли в группах медикаментозной терапии, рефлексотерапии и комбинированного лечения составило соответственно 2,0 балла, p<0,01; 4,0 балла, p<0,01; 6,5 баллов, p<0,01, табл. 2.

При изучении уровня личностной и ситуационной тревожности подсчитывалось общее количество баллов по каждой из шкал (ситуационной и личностной тревожности), общее количество баллов в отдельности по каждой шкале делилось на 20. Итоговый показатель (Т) рассматривался как уровень развития соответствующего вида тревожности. К низкому уровню тревожности относят разброс коэффициента (Т) от 0,0 до 1,9 баллов; к средней тревожности – от 2,0 до 2,9 баллов, к высокому уровню – от 3,0 до 4,0 баллов. В начале терапии личностная тревожность в группе с медикаментозной терапией равнялась M=52,5 баллам (LQ=48,0; Uр=57,0), уровень тревожности (Т) соответствовал 2,6 баллам; в группе рефлексотерапии M=47,5 баллам (LQ=39,3; Uр=50,5), T=2,3 баллам; при комбинированном лечении M=44,0 баллам (LQ=34,3; Uр=48,3), T=2,2 баллам. Уровень личностной тревожности во всех группах до лечения был в пределах

Таблица 1.

Интенсивность боли по шкале ВАШ на разных сроках лечения.

Показатель	Медикаментозная терапия (n=30)			Рефлексотерапия (n=30)			Комбинированная терапия (n=30)		
	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения
Интенсивность боли (баллы)	M=6,0 LQ=4,0 Uр=9,2	M=5,5 LQ=3,0 Uр=7,0	M=4,0 LQ=3,0 Uр=5,0	M=6,0 LQ=5,7 Uр=8,0	M=3,0 LQ=2,0 Uр=4,3	M=2,0 LQ=1,0 Uр=3,2	M=8,0 LQ=6,0 Uр=10,0	M=4,0 LQ=2,0 Uр=5,0	M=1,5 LQ=1,0 Uр=3,0

M- медиана, LQ- 25% квартиль, UQ- 75% квартиль.

Таблица 2.

Интенсивность боли по шкале ВАШ на разных сроках лечения.

Показатель	Медикаментозная терапия (n=30),		Рефлексотерапия (n=30),		Комбинированная терапия (n=30),	
	Фон - 14-й день лечения	Фон - через 3 месяца после лечения	Фон - 14-й день лечения	Фон - через 3 месяца после лечения	Фон - 14-й день лечения	Фон - через 3 месяца после лечения
Изменение интенсивности боли (баллы)	0,5**	2,0**	3,0**	4,0**	4,0**	6,5**

\*\* - результат статистически отличается от нормы, p<0,01.

среднего уровня реагирования. На 14-й день терапии суммарная личностная тревожность стала равна при медикаментозном лечении  $M=53,0$  баллам ( $LQ=47,8$ ;  $U_p=58,0$ ),  $T=2,7$  балла; при рефлексотерапии  $M=48,0$  баллам ( $LQ=43,3$ ;  $U_p=52,0$ ),  $T=2,4$  балла; при комбинированном лечении  $M=46,0$  баллам ( $LQ=37,5$ ;  $U_p=53,0$ ),  $T=2,3$  балла, **табл. 3, 4.**

Уровень личностной тревожности во всех группах на 14-й день лечения по-прежнему оставался в пределах среднего уровня реагирования. К концу третьего месяца после окончания лечения личностная тревожность менялась во всех группах неоднозначно: в группе с медикаментозной и рефлексотерапией личностная тревожность несколько возросла по сравнению с фоновыми данными, в то время как при комбинированном лечении приобрела первоначальное значение. В группе медикаментозной терапии через 3 месяца после лечения личностная тревожность составила  $M=55,0$  баллов ( $LQ=50,8$ ;  $U_p=58,0$ ),  $T=2,8$  балла, при рефлексотерапии  $M=55,0$  баллов ( $LQ=48,8$ ;  $U_p=58,3$ ),  $T=2,7$  балла, а при комбинированном лечении значение тревожности уменьшилось до  $M=44,0$  баллов ( $LQ=37,5$ ;  $U_p=54,0$ ),  $T=2,2$  балла, **табл. 3, 4.**

Итоговый уровень тревожности во всех группах к концу третьего месяца лечения оставался в пределах среднего уровня реагирования. В ходе проведенного исследо-

вания было установлено, что на 14-й день лечения личностная тревожность возросла при медикаментозном лечении на 0,5 балла,  $p < 0,05$ , при рефлексотерапии на 0,5 балла (достоверных отличий от фоновых показателей не получено), при комбинированном лечении на 2,0 балла,  $p < 0,05$ , **табл. 5.** Изменение личностной тревожности на 14-й день лечения было одинаковым при медикаментозном лечении и рефлексотерапии и более выражено при комбинированном лечении.

Через 3 месяца после окончания лечения личностная тревожность увеличилась по сравнению с первоначальными значениями: при медикаментозном лечении на 2,5 балла,  $p < 0,01$ , при рефлексотерапии на 7,5 баллов,  $p < 0,01$ . При комбинированном лечении личностная тревожность не изменилась по сравнению с фоном,  $p < 0,05$ . Наибольшее увеличение личностной тревожности через 3 месяца после лечения наблюдалось в группе рефлексотерапии. Наименьшее реагирование личностной тревожности по сравнению с началом лечения наблюдалось при комбинированной терапии.

Таким образом, к 14-у дню лечения личностная тревожность увеличивалась во всех 3-х группах. В период дальнейших 3-х месяцев наблюдения с момента окончания лечения личностная тревожность в группе с комбинированным лечением не изменилась по сравнению с

**Таблица 3.**

Оценка личностной тревожности на фоне лечения.

Показатель	Медикаментозная терапия (n=30)			Рефлексотерапия (n=30)			Комбинированная терапия (n=30)		
	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения
Тревожность личностная (баллы)	$M=52,5$ $LQ=48,0$ $U_p=57,0$	$M=53,0$ $LQ=47,8$ $U_p=58,0$	$M=55,0$ $LQ=50,8$ $U_p=58,0$	$M=47,5$ $LQ=39,3$ $U_p=50,5$	$M=48,0$ $LQ=43,3$ $U_p=52,0$	$M=55,0$ $LQ=48,8$ $U_p=58,3$	$M=44,0$ $LQ=34,3$ $U_p=48,3$	$M=46,0$ $LQ=37,5$ $U_p=53,0$	$M=44,0$ $LQ=37,5$ $U_p=54,0$

**Таблица 4.**

Уровень личностной тревожности на фоне лечения.

Показатель	Медикаментозная терапия (n=30)			Рефлексотерапия (n=30)			Комбинированная терапия (n=30)		
	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения
Уровень тревожности личностной (баллы)	2,6	2,7	2,8	2,3	2,4	2,7	2,2	2,3	2,2

Таблица 5.

## Изменение личностной тревожности на фоне лечения.

Показатель	Медикаментозная терапия (n=30),		Рефлексотерапия (n=30),		Комбинированная терапия (n=30),	
	Фон - 14-й день лечения	Фон - 3 месяца после лечения	Фон - 14-й день лечения	Фон - 3 месяца после лечения	Фон - 14-й день лечения	Фон - 3 месяца после лечения
Изменение тревожности личностной (баллы)	-0,5*	-2,5**	-0,5	-7,5**	-2,0*	0,0*

\*\* p<0, 01. \* p<0, 05. Знак " - " - увеличение показателей по сравнению с исходными данными.

Таблица 6.

## Оценка ситуационной тревожности на фоне лечения.

Показатель	Медикаментозная терапия (n=30)			Рефлексотерапия (n=30)			Комбинированная терапия (n=30)		
	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения
Тревожность личностная (баллы)	M=34,5 LQ=31,0 Up=36,0	M= 36,0 LQ=33,0 Up=41,0	M= 39,5 LQ=34,8 Up=46,5	M=36,0 LQ=31,0 Up=42,3	M=39,5 LQ=34,0 Up=48,0	M= 48,5 LQ=42,5 Up=51,0	M= 41,5 LQ=32,3 Up=47,3	M=43,5 LQ=38,0 Up=50,0	M=41,0 LQ=39,0 Up=47,0

Таблица 7.

## Уровень ситуационной тревожности на фоне лечения.

Показатель	Медикаментозная терапия (n=30)			Рефлексотерапия (n=30)			Комбинированная терапия (n=30)		
	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 14 дней лечения	Через 3 месяца после лечения
Уровень тревожности личностной (баллы)	1,7	1,8	1,9	1,8	1,9	2,4	2,1	2,2	2,0

началом лечения, в то время как наибольшее повышение наблюдалась в группе рефлексотерапии.

При исследовании ситуационной тревожности отмечено, что уровень тревожности в начале лечения был низким в группе медикаментозной M=34,5 баллам (LQ=31,0; Up=36,0), T=1,7 балла, и рефлексотерапии M=36,0 баллам (LQ=31,0; Up=42,3), T=1,8 балла. При комбинированном лечении уровень ситуационной тревожности был средним и составил M= 41,5 балла (LQ=32,3; Up=47,3), T=2,1 балла, табл. 6, табл. 7.

На 14-й день терапии ситуационная тревожность увеличилась в группе медикаментозной терапии до M=36,0 баллов (LQ=33,0; Up=41,0), T=1,8; в группе рефлексотерапии до M=39,5 баллов (LQ=34,0; Up=48,0), T=1,9; при комбинированном лечении до M=43,5 баллов (LQ=38,0; Up=50,0) T=2,2, таблица 6, 7. Итоговый уровень тревожности на 14-й день лечения в терапии был низким в группе медикаментозной и рефлексотерапии и средним в группе комбинированного лечения. Уровень тревожности не достигал высоких пограничных значений при снижении уровня болевого реагирования во всех группах

Таблица 8.

Изменение личностной тревожности на фоне лечения.

Показатель	Медикаментозная терапия (n=30),		Рефлексотерапия (n=30),		Комбинированная терапия (n=30),	
	Фон - 14-й день лечения	Фон - 3 месяца после лечения	Фон - 14-й день лечения	Фон - 3 месяца после лечения	Фон - 14-й день лечения	Фон - 3 месяца после лечения
Изменение тревожности ситуационной (баллы)	-1,5**	-5**	-3,5	-12,5**	-2,0**	0,5

\*\* p<0,01, \* p<0,05. Знак " - " - увеличение показателей по сравнению с исходными данными.

(адаптивная реакция на боль). Таким образом, существенные изменения уровня ситуационной тревожности по сравнению с фоновыми данными наблюдается в группе рефлексотерапии (изменение реагирования от низкого до среднего уровня). В ходе исследования было выявлено, что на 14-й день лечения ситуационная тревожность увеличилась во всех 3-х группах: при медикаментозном лечении в среднем на 1,5 балла по сравнению с фоновыми данными, p<0,01; при рефлексотерапии на 3,5 балла с потерей статистической значимости, а при комбинированном лечении на 2,0 балла, p<0,01. Динамика роста ситуационной тревожности была выше в группе рефлексотерапии на этих сроках наблюдения, табл. 8.

Через 3 месяца после окончания лечения увеличение ситуационной тревожности по сравнению с его началом при медикаментозном лечении составило 5 баллов, p<0,01, при рефлексотерапии 12,5 баллов, p<0,01, при комбинированном лечении она уменьшилась на 0,5 балла, p<0,05 с потерей статистической значимости. Наблюдается рост ситуационной тревожности при медикаментозном лечении и рефлексотерапии и незначительное уменьшение при комбинированном лечении. Наибольший рост ситуационной тревожности в процессе лечения и после его окончания наблюдался в группе рефлексотерапии.

Таким образом, в группе с медикаментозным лечением и рефлексотерапией наблюдается повышение личностной и ситуационной тревожности на 14-й день терапии и через 3-и месяца после ее окончания при уменьшении уровня боли. Наиболее выраженные изменения наблюдаются в группе рефлексотерапии. При комбинированном лечении на 14-й день лечения наблюдается незначительное увеличение личностной и ситуационной тревожности при принятии первоначальных значений через 3 месяца после окончания лечения.

Боль воспринимается и воспроизводится как сигнал о нарушении обработки информации с периферии в центральной нервной системе/ Чем больше боль, тем больше

дисфункциональных и дезрегулирующих механизмов в моторных и сенсорных сетях с изменением осознательного восприятия и моторного контроля [9.8.12,1]. Известно, что при хронических болевых синдромах спины баланс между супраспинальным облегчением и торможением боли смещается в сторону уменьшения торможения. Торможение спинного мозга и облегчение боли можно получить дополнительным сенсорным раздражением с любой части тела, удаленной от возбужденного рецептивного поля нейронов [6]. Нарушение рефлекторной деятельности с измененным сегментарным и центральным контролем, сопровождающимся снижением тормозного рефлекса, воздействие рефлексотерапии можно рассматривать как дополнительный сенсорный вход, вызывающий ингибирование вставочных нейронов и торможение спинномозгового рефлекса с перестройкой модульного управления со стороны афферентных структур [9]. Применение медикаментозной терапии, направленной на снижение концентрации простагландинов (НПВС), нормализацию состояния актин-миозинового комплекса (миорелаксанты), уменьшение выраженности спраутинг-феномена (антиконвульсанты) ,вероятно, подготавливают болепроводящие пути и управляющие болевым сигналом центры для более качественной модуляции сенсорного сигнала. Полученные результаты показывают, что коррекция сенсорного входа при помощи рефлекторных методов дает более выраженное торможение ноцицептивного входа, чем только медикаментозное воздействие, а применение комбинированной терапии, направленной на различные звенья патогенеза хронической мышечно – скелетной боли, такое торможение оказывает наиболее выражено. Противоболевой эффект терапии зависит от степени восстановления функциональных связей в контроле боли на различных уровнях центральной нервной системы. В процессе исследования медикаментозная терапия оказала наименее выраженную синхронизацию регулирующих боль механизмов. Комбинированная терапия показала наиболее выраженную их синхронизацию. Рефлексотерапия показала промежуточный результат. Эта реакция регуляции боли сохраняется и после окончания лечения.

При анализе уровня тревожности на фоне лечения нужно учитывать, что боль как стресс требует адаптивных форм реагирования ситуационной тревожности, как опытной части адаптации, и личностной тревожности, как приобретенного свойства личности. При этом ситуационная и личностная тревожность взаимосвязаны, а отсутствие тревоги мешает нормальной адаптации. По данным литературы, тревожность позволяет адаптироваться к стрессу [7,4, 3, 5, 11, 9], которым в нашем случае является хроническая боль. Повышение уровня тревожности при уменьшении уровня боли можно считать адаптивной тревожностью до момента дезадаптации. Активные стратегии уменьшают боль с уменьшением ее катастрофизации, уменьшают функциональную нетрудоспособность [3]. Это требует повышение ситуационной тревожности, и в меньшей степени личностной тревожности, что и наблюдается наиболее выражено при рефлексотерапии. Такая реакция, полученная в процессе лечения по результатам исследования, сохраняется и после его окончания при активации саногенеза. Чем больше восстановлен контроль за уровнем боли в процессе лечения, тем меньшая интенсивность тревожности должна быть для активации адаптации и саногенеза [2,6]. Результаты исследования показали, что наименее выраженное снижение уровня хронической боли при медикаментозном лечении может быть связано с менее выраженным функциональным торможением болевого раздражения, что требует повышение адаптивной тревожности для получения такого противоболевого реагирования.

Применение коррекции сенсорной и проприоцептивной и двигательной коррекции при рефлексотерапии дает более выраженный противоболевой эффект, что свидетельствует о более выраженном функциональном торможении болевого сигнала, а уровень адаптивной тре-

вожности при этом повышается. Комбинированное лечение дает сенсорную и нейромедиаторную коррекцию состояния различных уровней контроля боли, что требует менее выраженное напряжение адаптивных реакций и, следовательно, напряжения адаптивной тревожности. Уменьшение уровня тревожности является более адаптирующей формой с адекватностью реализуемых форм [7], что наблюдается при комбинированном лечении.

Исследование показало, что реакция с изменением напряжения уровня ситуационной и личностной тревожности сохраняется и после окончания лечения на фоне саногенетических реакций с активацией адаптации и уменьшением уровня хронического болевого реагирования, и зависит от степени восстановления функционального восстановления уровней контроля боли различными методами терапии.

### Выводы

1. Максимальное снижение боли наблюдается через три месяца после окончания лечения на фоне медикаментозной терапии, рефлексотерапии и комбинированной терапии. Наиболее выраженное уменьшение боли в эти сроки наблюдалось в группе с комбинированным лечением.

2. В группе с медикаментозным лечением и рефлексотерапией наблюдается повышение личностной и ситуационной тревожности на 14-й день терапии и через 3- и месяца после ее окончания. Наиболее выраженные изменения наблюдаются в группе рефлексотерапии. При комбинированном лечении на 14-й день терапии наблюдается незначительное увеличение личностной и ситуационной тревожности при принятии первоначальных значений через 3 месяца после окончания лечения.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев Е.И., Крыжановский Г.Н. Дезрегуляционная патология нервной системы. – МИА, 2009. – С. 62.
2. Герасименко М. Ю., Филатова Е. В., Кувшинов Е.В. Новые подходы к активизации саногенеза // Альманах клинической медицины, – М, 2003, том VI, – С 208–216
3. Данилов А.Б. Современные подходы к лечению боли. Новые возможности: Флупиртин. [http://medi.ru/doc/140348\\_2htm/](http://medi.ru/doc/140348_2htm/)
4. Кирюшин И. А. Тревожность у лиц с разными типологическими характеристиками и ее взаимосвязь с состоянием адаптации. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук Хабаровск – 2004. –175 с.
5. Кузнецова О.В. Взаимосвязь уровней тревожности и механизмов адаптации личности в период юности. Москва 2009. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.
6. Остроушко А. Д. Учение о саногенезе . <http://www.allbest.ru>
7. Хвостова С. А. Состояние ситуационной тревожности, стиль выхода из конфликтных ситуаций и представление пожилых и старых людей, больных остеопорозом, о себе в процессе лечения переломов // Современные проблемы науки и образования. – 2008. – №2. – С. 108– 114.
8. Apkarian A. V., Baliki M. N. et al. Towards a theory of chronic pain // Prog. Neurobiol., 2009. –Vol. 87(2). –p. 81 – 97.
9. Apkarian A., Marwan N. et al. Towards a theory of chronic pain Prog. Neurobiol. 2009 February; 87(2):81–97
10. Hall H., McIntosh G. Low back pain (acute) Clin Evid (Online). 2008;2008: 1102.
11. Lumley M. et oll. Pain and Emotion: A Biopsychosocial Review of Recent Research J Clin.Psychol.2011September; 67(9):942–968.
12. Schwarzer, A.C. The sacroiliac joint in chronic low back pain // Spine. –2009. – Vol. 20. – P. 31–37 (1).