

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
И.М. СЕЧЕНОВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

На правах рукописи



Мухаметзянова Альбина Хамитовна

**Боли в шее и спине у пациентов с тревожными и депрессивными
расстройствами**

3.1.24. Неврология

3.1.17. Психиатрия и наркология

Диссертация

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научные руководители:

доктор медицинских наук, профессор

Парфенов Владимир Анатольевич

доктор медицинских наук, профессор

Волель Беатриса Альбертовна

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	16
1.1 Современные представления о хронической неспецифической (скелетно-мышечной) боли в шее и спине	16
1.1.1 Определение, эпидемиология, классификация боли в шее и спине	16
1.1.2 Этиология и патогенез хронической неспецифической боли в шее	18
1.1.3 Этиология и патогенез хронической неспецифической боли в спине.....	20
1.1.4 Биопсихосоциальная концепция хронической боли.....	23
1.2 Эпидемиология тревожных и депрессивных расстройств в популяции и у пациентов с хроническим болевым синдромом.....	25
1.3 Патофизиологические механизмы коморбидности хронической боли, тревожного и депрессивного расстройства	27
1.3.1 Нейробиологические основы коморбидности хронической боли и депрессии	27
1.3.2 Нейробиологические основы коморбидности хронической боли и тревожных расстройств	31
1.4 Коморбидные заболевания у пациентов с хронической болью в шее и спине и сочетанными тревожными или депрессивными расстройствами.....	32
1.5 Клинические особенности течения болевого синдрома в зависимости от структуры психической патологии	35
1.6 Влияние коморбидных тревожных и депрессивных расстройств на качество жизни, социальное функционирование и приверженность лечению	38
1.7 Современные принципы диагностики хронической неспецифической боли в шее и спине, тревожного и депрессивного расстройства	40
1.7.1 Диагностика хронической неспецифической боли в шее и спине.....	40
1.7.2 Диагностика тревожного и депрессивного расстройства	42
1.8 Доказательные подходы лечения хронической неспецифической боли в шее и спине	46

1.8.1 Нелекарственные методы лечения хронической неспецифической боли в шее и спине у пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами.....	46
1.8.2 Фармакологические методы лечения хронической неспецифической боли в шее и спине у пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами.....	51
1.8.3 Принципы мультидисциплинарного подхода в лечении хронической боли в шее и спине	53
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	57
2.1 Общая характеристика пациентов.....	57
2.2 Методы исследования.....	60
2.3 Методы лечения	63
2.4 Статистическая обработка результатов	67
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	68
3.1 Социально-демографическая и клиническая характеристика пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами.....	68
3.2 Сравнительный анализ клинико-психометрических характеристик групп комплексной и стандартной терапии до лечения	69
3.3 Предшествующая тактика ведения пациентов.....	71
3.4 Результаты лечения в отношении интенсивности боли и эмоциональных нарушений в группах комплексной и стандартной терапии	72
3.5 Результаты лечения в отношении функционального статуса, качества жизни и физической активности в группах комплексной и стандартной терапии	79
3.6 Сравнительная характеристика пациентов с хронической неспецифической болью в шее и спине и коморбидными тревожными или депрессивными расстройствами в сравнении с группой без психической патологии	84
3.7 Корреляционный анализ показателей в динамике.....	90
3.8 Клиническое наблюдение 1.....	93
3.9 Клиническое наблюдение 2.....	98

ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ.....	104
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	116
ВЫВОДЫ	119
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	121
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	123
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	125
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЭРГОНОМИКА И ПОСТУРАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ	151
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ТЕХНИКИ РЕЛАКСАЦИИ	152
ПРИЛОЖЕНИЕ В. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ГИГИЕНЕ СНА	155

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Ведение пациентов с хронической неспецифической болью в области шеи и спины (ХНБШС) представляет собой актуальную медико-социальную проблему, что связано не только с болевым синдромом, но и высокой коморбидностью с тревожными и депрессивными расстройствами [27, 190]. По эпидемиологическим данным, боль в шее (БШ) в течение года испытывают от 25,8% до 37,2% населения, а на протяжении жизни – около 48,5% [133, 138, 139, 170]; на долю боли в нижней части спины (БНЧС) приходится более половины всех случаев скелетно-мышечной патологии (52,3%) [158]. У взрослых с хроническим болевым синдромом депрессия выявляется в 39,3%, а тревога – в 40,2% случаев [190]. Существенный вклад в переход острой боли в хроническую вносят психологические факторы, что повышает роль специалистов в области психического здоровья в ведении таких пациентов [53, 213]. Согласно ранее проведенным исследованиям, у пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами часто встречаются коморбидные заболевания: синдром раздраженного кишечника (СРК) [87], головная боль напряжения (ГБН) и мигрень [76, 216], лицевая боль [88], в основе которых лежит общий патофизиологический механизм – центральная сенситизация. Наличие синдрома беспокойных ног (СБН) не только часто сочетается с тревогой и депрессией, но и может усиливать их симптомы, формируя порочный круг [233]. Имеются данные о том, что расстройства личности часто сочетаются с тревожными и депрессивными расстройствами, и их наличие негативно влияет на течение болезни и результаты лечения [148, 209, 225]. Вместе с тем в реальной клинической практике большинство пациентов с хронической болью и сопутствующим психическим расстройством имеют ограниченный доступ к мультидисциплинарной помощи, остающейся стандартом ведения таких сложных случаев [190]. До настоящего времени не выполнялось российских исследований тактики ведения пациентов, имеющих скелетно-мышечную БШ и/или БНЧС и

сопутствующего, диагностированного врачом-психиатром, тревожного или депрессивного расстройства; клинико-психометрический профиль этой категории и спектр их коморбидной патологии остаются неизученными, что и определяет необходимость настоящей работы.

К основным направлениям терапии хронической боли в шее (ХБШ) и спине (ХБС) относят структурированное обучение пациента, лечебную гимнастику и нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) [28, 73, 93, 161, 193]. При сопутствующих тревожных или депрессивных расстройствах предпочтительно назначение антидепрессантов [77, 111, 112, 160, 207, 221]. В случае депрессии, коморбидной хронической боли, применяют трициклические антидепрессанты (ТЦА) и ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (ИОЗСиН). Хотя в мире препаратами первой линии при депрессии считаются селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС), из-за слабого анальгетического действия при болевых синдромах их используют реже. При тревожных расстройствах наиболее часто назначаются ИОЗСиН и несколько реже – СИОЗС. Бензодиазепины в качестве первой линии терапии тревожных расстройств не рекомендованы вследствие риска формирования лекарственной зависимости, однако в отдельных случаях допустимы [2, 149]. Российских исследований, посвященных эффективности комплексного лечения с обучением пациентов правилам эргономики, поструральной коррекции и оптимальной физической активности при ХНБШС в сочетании с тревожными или депрессивными расстройствами, ранее не было. Остается неясным, как наиболее рационально комбинировать доказательно эффективные лекарственные и немедикаментозные методы и каким должен быть необходимый объем терапии; остаются неопределенными критерии направления пациента с ХНБШС и эмоциональными нарушениями к психиатру, что затрудняет своевременное выявление и коррекцию коморбидных психических расстройств в рутинной клинической практике.

Таким образом, изложенные данные обосновывают актуальность изучения клинико-психометрических особенностей пациентов, имеющих ХБШ и/или ХБС и

сопутствующее верифицированное тревожное или депрессивное расстройство, а также разработки для них комплексной схемы лечения, объединяющей оптимальную фармакотерапию с расширенной немедикаментозной терапией (образовательная программа, эргономика, поструральная коррекция, лечебная гимнастика).

Степень разработанности темы исследования

Вопросам диагностики и лечения ХБШ и ХБС посвящено значительное количество отечественных и зарубежных публикаций [28, 32, 45, 73, 93, 161, 193]. Активно обсуждаются различные составляющие комплексной терапии – как фармакологические, так и немедикаментозные, с особым вниманием к сочетанию образовательных программ, эргономики и лечебной гимнастики [82, 91, 93, 114, 122, 179, 205]. В то же время отмечается, что количество исследований с применением образовательных бесед, эргономики и лечебных упражнений по ХБШ существенно уступает ХБС, несмотря на высокую распространенность и сходство патогенетических механизмов [73, 113, 120, 161, 205]. Особого внимания заслуживает тот факт, что у пациентов с ХНБШС часто выявляются тревожные и депрессивные расстройства, которые, как известно, существенно влияют на хронизацию болевого синдрома и эффективность лечения [108, 190]. Однако подавляющее большинство исследований ограничивается использованием скрининговых опросников или косвенных методов оценки психоэмоционального состояния. Работ, в которых диагноз тревожного или депрессивного расстройства был бы верифицирован врачом-психиатром с применением полуструктурированного клинического интервью, крайне мало. Это создает существенный пробел в понимании истинной эффективности терапевтических вмешательств у данной коморбидной категории пациентов и требует проведения дальнейших исследований с обязательным участием психиатра на этапах диагностики и лечения.

Цель и задачи исследования

Цель исследования – оптимизация ведения пациентов с хронической неспецифической болью в шее и спине и сопутствующим, верифицированным врачом-психиатром, тревожным или депрессивным расстройством.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать причины предшествующего неэффективного лечения пациентов с хронической болью в спине и шее;
2. Выявить коморбидные заболевания, а также выяснить их влияние на диагностику и подходы к лечению у пациентов с хронической болью в спине и шее;
3. Разработать практический персонализированный подход в лечении пациентов с хронической болью в спине и шее при сопутствующем тревожном или депрессивном расстройстве;
4. Проанализировать эффективность применения комплексного лечения (оптимизация лекарственной терапии, образовательная программа, лечебная гимнастика, эргономика, поструральная коррекция) у пациентов с хронической неспецифической болью в шее и спине и сопутствующим тревожным или депрессивным расстройством в ранние и отдаленные сроки (через 1, 3 и 6 месяцев);
5. Оценить ответ на психофармакотерапию сопутствующих психических расстройств у пациентов с хронической неспецифической болью в шее и спине.

Научная новизна

Проведено комплексное клинико-психометрическое обследование пациентов с ХНБШС и верифицированным врачом-психиатром тревожным (генерализованное тревожное расстройство, паническое расстройство, смешанное тревожное и депрессивное расстройство) или депрессивным (рекуррентное депрессивное расстройство, депрессивный эпизод) расстройством. Установлено, что большинство пациентов с ХНБШС ранее не консультировались психиатром по поводу сочетанных эмоциональных нарушений и получали неэффективное, с

низким уровнем доказательности, лечение хронической боли и сопутствующих психических расстройств, вследствие чего у пациентов сформировались ошибочные представления о болезни, катастрофизация боли, кинезиофобия и нарастание функциональных ограничений. Показано, что участие психиатра в ведении пациентов с ХНБШС и коморбидными психическими расстройствами позволяет существенно оптимизировать психофармакотерапию, выбирая более эффективные в отношении хронической боли препараты, рациональные комбинации препаратов. Анализ коморбидной патологии продемонстрировал, что у пациентов с ХНБШС и психическими расстройствами статистически значимо чаще встречаются: первичные головные боли (головная боль напряжения и мигрень), синдром раздраженного кишечника, синдром беспокойных ног, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, признаки расстройств личности. Впервые показан комплексный подход лечения ХНБШС у пациентов с тревожными или депрессивными расстройствами (участие психиатра, оптимизация лекарственной терапии, образовательная программа с элементами когнитивно-поведенческой терапии сертифицированным специалистом, персонализированная лечебная физкультура (ЛФК), эргономика, постуральная коррекция). Проведено проспективное 6-месячное наблюдение пациентов с ХНБШС и сочетанным тревожным или депрессивным расстройством на фоне комплексной и стандартной терапии. Показано, что клинический эффект комплексной терапии наблюдается у большинства пациентов через 3 месяца от начала лечения и сохраняется в течение 6 месяцев. Устойчивость терапевтического эффекта в отдаленном периоде достигнута за счет комплексного применения психофармакотерапии и немедикаментозных вмешательств: психофармакотерапия обеспечивает стабилизацию эмоционального фона к 3 месяцу наблюдения, а поведенческие навыки, сформированные в ходе образовательной программы с элементами когнитивно-поведенческой терапии, персонализированной лечебной гимнастики, эргономики и постуральной коррекции, способствуют закреплению и пролонгации достигнутого результата к 6 месяцу наблюдения.

Теоретическая и практическая значимость работы

В настоящей работе охарактеризованы клинические особенности пациентов, имеющих хроническую неспецифическую боль в шее и/или спине и сочетанное тревожное или депрессивное расстройство, выявлены причины неэффективного лечения пациентов с ХНБШС. К этим причинам относятся недостаточная диагностика коморбидных заболеваний и болей иной локализации, затруднения доступа к междисциплинарному лечению боли, отсутствие привлечения специалистов в области психического здоровья в ведении таких пациентов, при лечении использование преимущественно пассивных методов лечения боли, отсутствие выявления и коррекции факторов хронизации боли.

Впервые показан российский подход, ориентированный на проведение длительного комплексного лечения пациентов, имеющих неспецифическую боль в шее и/или спине и сочетанное тревожное или депрессивное расстройство. Данный подход включал участие психиатра на этапе диагностики и лечения пациента, 6 сессий индивидуальной персонализированной образовательной программы с элементами когнитивно-поведенческой терапии сертифицированным специалистом в отношении хронической боли, 4-5 индивидуальных занятий ЛФК с формированием персонального комплекса упражнений, рекомендации по эргономике, постуральной коррекции. Обоснована необходимость активного скрининга коморбидных соматических заболеваний (мигрень, головная боль напряжения, синдром раздраженного кишечника, синдром беспокойных ног, признаки расстройств личности) у пациентов с ХНБШС и психическими расстройствами. На основании полученных данных разработаны практические рекомендации по ведению пациентов с ХНБШС и сочетанными тревожными и депрессивными расстройствами, а также критерии направления пациента к психиатру. Выбор комплексного лечения позволяет наиболее эффективно снизить интенсивность боли, повысить качество жизни, улучшить физическую активность, уменьшить эмоциональные расстройства. Разработанный алгоритм длительного комплексного лечения может быть внедрен в учреждения отечественного

здравоохранения для улучшения результатов лечения пациентов с ХНБШС и сопутствующим тревожным или депрессивным расстройством.

Методология и методы исследования

Объектом исследования являлись пациенты в возрасте от 18 до 74 лет с хронической неспецифической люмбалгией / люмбоишиалгией / цервикалгией / цервикобрахиалгией и сочетанным тревожным или депрессивным расстройством. Предметом исследования являлось изучение двигательной активности, функциональных ограничений, эффективности комплексной терапии у пациентов с ХНБШС и сочетанным тревожным или депрессивным расстройством.

С пациентами проводилась клиническая беседа со сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания, а также выполнялось подробное неврологическое и нейроортопедическое обследование. Всем пациентам проводилась консультация психиатра, оценка коморбидных расстройств, подбор психофармакотерапии, тестирование (до лечения, через 1, 3 и 6 месяцев наблюдения) с использованием клинико-психометрических методик: числовой рейтинговой шкалы, опросника Освестри, опросника Роланда-Морриса, опросника для определения физической активности (IPAQ-SF), индекса ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI), опросника качества жизни SF-12, опросника депрессии Бека, госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS), шкалы реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина, опросника ГТР-7, интервью для оценки расстройств личности (SCID-II-PD), опросник для оценки центральной сенситизации, опросник DN4, для исключения фибромиалгии (ФМ) использовался опросник для выявления ФМ (FiRST).

Пациенты с ХНБШС и сочетанным тревожным или депрессивным расстройством (n=60) с помощью простой рандомизации (метод генерации случайных чисел) распределялись в 2 группы – стандартной (СТ) и комплексной терапии (КТ). Мероприятия по ослеплению не проводились. Группа КТ получала длительное комплексное лечение, включающее персонализированную

лекарственную и расширенную нелекарственную терапию. Группа СТ получала стандартный протокол терапии (оптимизация лекарственной терапии неврологом, однократная образовательная программа по улучшению физической активности, стандартную лечебную физкультуру). В качестве группы сравнения – пациенты с болью в шее и спине без сопутствующего тревожного и депрессивного расстройства (n=30), которые получали стандартную терапию.

Положения, выносимые на защиту

1. Участие психиатра в ведении пациентов с ХНБШС и сочетанным тревожным или депрессивным расстройством позволяет комплексно охарактеризовать клинические особенности пациента и оптимизировать фармакотерапию для лечения как боли, так и эмоциональных расстройств.

2. У пациентов с ХНБШС и сочетанным тревожным или депрессивным расстройством выявлены более высокая интенсивность болевого синдрома, высокая частота коморбидных заболеваний (головная боль напряжения, мигрень, синдром раздраженного кишечника, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, синдром беспокойных ног), признаки расстройств личности, генерализованный характер боли, высокие показатели центральной сенситизации, снижение качества жизни.

3. Использование комплексного лечения (психофармакотерапия, образовательная программа, индивидуальные занятия лечебной гимнастикой, эргономика, постуральная коррекция) у пациентов с ХНБШС и сочетанным тревожным или депрессивным расстройством улучшает качество жизни, эмоциональный фон, функциональную активность, приводит к уменьшению интенсивности болевого синдрома и носит стойкий характер в период 6 месяцев.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертационной работы соответствуют паспорту научной специальности 3.1.24. Неврология, пунктам 15 (Неврология болевых синдромов. Этиология, диагностические и терапевтические подходы в лечении и профилактики болевых синдромов) и 20 (Лечение неврологических больных. Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения, реабилитация при болезнях центральной, периферической и вегетативной нервной системы, и ассоциированных с ними заболеваний (коморбидных пациентов), изучение механизмов действия медикаментозных и немедикаментозных методов лечения заболеваний нервной системы, переносимость и безопасность лечения и реабилитации неврологических больных, исследование качества жизни и социализации неврологических больных, изучение лекарственных взаимодействий при лечении заболеваний нервной системы, организация лечебной и реабилитационной помощи пациентам с заболеваниями нервной системы), паспорту научной специальности 3.1.17. Психиатрия и наркология, пункту 6 (Терапия психических и наркологических расстройств. Разработка методов прогноза, маркеров безопасности и эффективности психофармакотерапии и немедикаментозных методов лечения. Изучение процессов адаптиогенеза больных к развитию и течению заболевания).

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность представленных результатов, сформулированных научных положений и выводов диссертационной работы базируется на строгом соблюдении современного методологического подхода. Формирование групп осуществлялось со строгим соблюдением критериев включения и невключения, что обеспечило их сравнительную однородность. Диссертационная работа выполнена в соответствии с поставленной целью и задачами, с использованием современных методов лечения, включающих соблюдение необходимой длительности приема

медикаментозной терапии, ее сочетание с нелекарственными методами лечения (лечебная гимнастика, образовательная программа, эргономика, постуральная коррекция). Результаты подтверждены проверкой первичной документации и комплексной статистической обработкой данных.

Основные результаты диссертационного исследования доложены и обсуждены на следующих конференциях: VIII Всероссийская (с международным участием) Научная конференция молодых ученых – «Будущее Нейронаук» (11 марта 2024 года, Казань).

Протокол апробации № 22 от 10 июня 2026 г.

Личный вклад автора

Все этапы диссертационной работы выполнены при непосредственном участии автора. Личный вклад автора заключается в обосновании научной актуальности темы на основе аналитического обзора литературы, разработке методологического дизайна, постановке цели и задач исследования. Автором осуществлялись целенаправленный отбор пациентов в соответствии с критериями включения, сбор анамнеза заболевания и анамнеза жизни, проведение клинического соматического, неврологического и нейроортопедического обследования, а также психометрическое тестирование пациентов по специальным шкалам и опросникам. Автор курировал все исследовательские этапы, включая проведение комплексной терапии во взаимодействии с врачом-психиатром при разработке персонифицированных терапевтических протоколов. Автором сформирована база данных, выполнена статистическая обработка полученных результатов, проведено их аналитическое обобщение, на основании чего сформулированы научные выводы и подготовлен текст диссертации.

Публикации по теме диссертации

По результатам исследования автором опубликовано 10 работ, в том числе 1 научная статья в журнале, включенном в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 2 статьи в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus; 6 иных публикаций по результатам исследования; 1 публикация в сборнике материалов международной научной конференции.

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа изложена на 156 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и трех приложений. Работа иллюстрирована 24 таблицами и 15 рисунками. Список литературы включает 239 источников, из них 180 – зарубежных, 59 – отечественных.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Современные представления о хронической неспецифической (скелетно-мышечной) боли в шее и спине

1.1.1 Определение, эпидемиология, классификация боли в шее и спине

Хроническая боль является одной из наиболее распространенных причин обращения пациентов за медицинской помощью во всем мире. В соответствии с результатами глобального исследования распространенности боли, проведенного в 52 странах мира при участии 199 862 респондентов в возрасте старше 25 лет, общая распространенность боли составляет в среднем 27,5% со значительными различиями между странами [42, 62]. В разных странах распространенность хронической боли колеблется от 11% до 45% взрослого населения [42, 100, 155, 162, 188, 189, 236]. Всероссийское эпидемиологическое исследование показало, что хроническая боль (длительностью более 3 мес) отмечена у 43% опрошенных, чаще всего о наличии боли сообщали женщины и лица в возрасте 60 лет и старше. В среднем респонденты отмечали наличие одной или двух локализаций боли (15% в каждом случае), три и более локализации называли 13% россиян. Наиболее распространенные локализации хронической боли – боль в пояснице (37%), коленных суставах (35%) и головная боль (25%) [42].

Согласно определению Международной ассоциации по изучению боли (IASP), боль представляет собой неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с действительным или возможным повреждением тканей или схожее с таковым переживанием [20, 34, 222]. По формулировке Рабочей группы по боли в шее и связанным с ней расстройствам (The Neck Pain Task Force, NPTF), цервикальная боль определяется как боль, локализованная в анатомической области шеи, с возможным вовлечением головы, туловища и верхних конечностей или без него [65]. Боль в пояснично-крестцовой области трактуется как болевые

ощущения, расположенные между нижней парой ребер и ягодичными складками [61].

В мире в 2021 году боль в шее (БШ) затронула 206 млн человек. Распространенность БШ у взрослого населения составляет 14-20%. Заболеваемость БШ увеличивается с возрастом, достигая пика в возрастной группе 70-80 лет. Это связано как с дегенеративными изменениями структур позвоночника, так и с кумулятивным воздействием профессиональных и поведенческих факторов риска на протяжении жизни. Выявлена тенденция к незначительному увеличению риска в более молодом возрасте, что может быть обусловлено ростом психосоциальной нагрузки, гиподинамией и незргономичным использованием цифровых устройств [136]. Стандартизованный по возрасту показатель распространенности БШ составляет 2450 случаев на 100 000 населения, а показатель лет, прожитых с ограничением жизнедеятельности (YLDs (Years Lived with Disability)) для боли в шее составил 244 года на 100 000 населения. Во всем мире женщины имели более высокий стандартизированный по возрасту показатель распространенности (2890 случаев на 100 000 населения), чем мужчины (2000 случаев на 100 000 населения), причем пик распространенности среди мужчин и женщин приходился на период между 45 и 74 годами [133]. БШ встречается у 10,4-21,3% амбулаторных пациентов [167].

Боль в нижней части спины (БНЧС) остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем в мире [59]. В 2021 году боли в поясничном отделе позвоночника затронули 628,8 миллиона человек. По данным отчета о глобальном бремени болезней за 2021 год, общая распространенность боли в спине (БС) составляет 7463 случая на 100 000 населения, а показатель лет, прожитых с ограничением жизнедеятельности (YLDs (Years Lived with Disability)), – 832,2 на 100 000 населения. Максимальное число пациентов приходится на возрастную группу 50-54 года, после чего с увеличением возраста наблюдается постепенное снижение количества случаев. Однако доля пациентов с болью в спине в популяции (распространенность) достигает пика в возрастной группе 80-84 года как у мужчин, так и у женщин [32, 137]. Более 60% людей с неспецифической болью в пояснице

продолжают испытывать боль или частые рецидивы через 1 год после ее начала [95]. Скелетно-мышечные боли имеют благоприятное естественное течение, во многих случаях (50-80%) они полностью проходят в течение 2-4 нед [36, 44, 168].

Выделяют три основные причины БШ и БС: 1) неспецифическую (скелетно-мышечную боль); 2) специфическую, вызванную «серьезной патологией» (объемное образование, ревматическое заболевание, инфекционное заболевание и др.); 3) компрессионную шейную или поясничную радикулопатию, миелопатию на фоне стеноза позвоночного канала на шейном или поясничном уровнях [115]. Неспецифические боли представляют наиболее частую (в 90-95%) причину боли в шее и спине [99, 208].

Согласно классификации, разработанной NPTF, боль в шее подразделяется на четыре класса [98]. Первый из них объединяет случаи, протекающие без явных изменений в шейном отделе позвоночника и сопровождающиеся отсутствием либо минимальным ограничением повседневной активности. Второй класс характеризуется отсутствием явной вертеброгенной патологии, но болевой синдром оказывает существенное влияние на способность пациента к выполнению рутинных действий. Третий класс предполагает наличие корешковой симптоматики, типичной для шейной радикулопатии. Четвертый класс включает состояния, ассоциированные с признаками серьезной органической патологии, к числу которых относятся цервикальная миелопатия, новообразования, травматические повреждения и другое.

По продолжительности выделяют острую (до 4 недель), подострую (более 4 и менее 12 недель) и хроническую (более 12 недель) БШ и БС [44, 80, 94].

1.1.2 Этиология и патогенез хронической неспецифической боли в шее

БШ является многофакторным заболеванием. К факторам риска БШ относят длительный стресс, тревогу и депрессию, психосоциальные конфликты, высокое воспринимаемое мышечное напряжение, пожилой возраст, избыточную массу тела, предшествующую травму шеи, эпизоды боли в шее, плече и пояснице, головные

боли, нарушение сна, малоподвижный образ жизни [48, 99, 141, 169, 195]. Психические заболевания, включая тревожные и депрессивные расстройства, являются одними из наиболее сильных предикторов хронизации боли. Катастрофизация боли, низкая самооффективность и пассивные копинг стратегии ухудшают прогноз при БШ [99]. В молодом возрасте к факторам риска БШ относят использование неправильной подушки (неправильная высота или форма подушки, а также ее чрезмерная мягкость или жесткость нарушают физиологическое положение шейного отдела позвоночника во время сна, что приводит к мышечному перенапряжению и дискомфорту), работу в неудобных или вынужденных позах (например, нога на ногу, сгибание и ротация головы, наклон головы вперед, что создает неравномерную нагрузку на мышцы и связки), длительное ежедневное использование электронных устройств (использование смартфонов, компьютеров и других гаджетов в течение 3 и более часов в день создает продолжительную статическую нагрузку на мышцы шеи и плечевого пояса), нарушение режима сна и бодрствования, эмоциональные нарушения, наличие в анамнезе травм шеи и плеч [196]. Частота встречаемости БШ выше у женщин [136, 196, 197]. Однако другой систематический обзор (2020 г) выявил отсутствие убедительных данных о факторах риска неспецифической БШ, при этом результаты по женскому полу, продолжительности работы за компьютером и воспринимаемому стрессу оказались противоречивыми, а индекс массы тела и физическая активность не показали значимой связи с развитием боли [197]. Болями в шее чаще подвержены офисные работники, а также профессиональные водители, медицинские работники, и люди, связанные с тяжелым физическим трудом [99]. Среди офисных работников факторами, повышающими риск развития БШ, были пожилой возраст, женский пол, увеличение количества часов, проводимых в сидячем положении, более высокая нагрузка на работе и стресс. Нейтральная осанка в сидячем положении, больший диапазон движения шейного отдела позвоночника и выносливость мышц, а также более высокая физическая активность были связаны со снижением риска БШ [63]. Большинство факторов риска первого эпизода БШ связаны с психосоциальными, а не физическими характеристиками, что позволяет

предположить, что профилактическая программа может быть полезна для изменения существования факторов риска до возникновения боли в шее [141].

Анатомические источники неспецифической боли в шее (НБШ) до конца не изучены. В качестве потенциальных источников боли рассматриваются дегенеративно-дистрофические изменения, микро- и макротравматизация (включая хлыстовые травмы) межпозвонковых дисков и фасеточных суставов, а также миофасциальный болевой синдром. Частота встречаемости фасеточной боли в шейном отделе позвоночника оценивается в 40-55%, миофасциальная боль, обусловленная наличием активных триггерных точек, составляет более 50% у пациентов с ХБШ. Важно отметить, что большинство пациентов с ХБШ имеют смешанную природу болевого синдрома (одновременно невропатический и ноцицептивный компоненты). По данным проспективного когортного исследования, включенного в обзор Cohen S.P., Hooten W.M. (2017), 50% пациентов имели смешанную боль, 43% – ноцицептивную и лишь 7% – преимущественно невропатическую боль. На практике установить конкретный источник боли часто не представляется возможным из-за их частой комбинации. Кроме того, отсутствуют убедительные доказательства того, что верификация точного анатомического источника боли значительно влияет на прогноз и эффективность лечения [32, 99, 101, 170].

1.1.3 Этиология и патогенез хронической неспецифической боли в спине

Факторы риска развития и хронизации БС многообразны и включают биологические факторы – гормональные изменения (период менопаузы, перименопаузы и беременности у женщин приводят к расслаблению связочного аппарата и повышению нагрузки на поясничный отдел позвоночника), возрастные изменения, включая дегенеративные изменения межпозвонковых дисков, фасеточных суставов и связок, поведенческие факторы – гиподинамия и малоподвижный образ жизни, длительное нахождение в положении сидя, поднятие тяжестей, социально-экономические факторы – низкий доход и низкий уровень

образования, ограниченный доступ к качественной медицинской помощи, психосоциальные факторы – стресс, тревожные расстройства, катастрофизация боли и особенности восприятия болевых ощущений [56, 137]. На основании статьи Roberts K.E. и соавт. (2025), анализирующей данные глобального бремени болезней 1990–2021 гг., к основным модифицируемым факторам риска БС относятся профессиональные/эргономические факторы (поднятие тяжестей, вибрационное воздействие, работа в неудобном положении), курение и избыточная масса тела. Помимо трех основных факторов, авторы указывают на необходимость дальнейшего изучения низкой физической активности, малоподвижного образа жизни и психологических факторов (стресс, тревога, депрессия) как значимых предикторов хронизации боли [134]. У многих пациентов с хронической БС ошибочные представления о причинах и прогнозе заболевания, а также катастрофизация боли и дезадаптивное «болевое поведение» усугубляют болевой синдром, способствуют его хронизации и значительно снижают функциональную активность [85, 118].

Наиболее частыми анатомическими источниками неспецифической боли в спине (НБС) являются мышцы спины, их сухожилия и связки, фасеточные суставы (ФС), крестцово-подвздошные суставы (КПС), межпозвонковый диск [36]. Во многих случаях при НБС может быть несколько источников боли и не всегда удастся точно идентифицировать каждый из них [33, 231].

Межпозвонковый диск является причиной неспецифической боли в спине при раздражении ноцицепторов в наружной трети фиброзного кольца межпозвонкового диска (дискогенная боль), в отличие от радикулопатии, где боль возникает из-за компрессии спинномозгового корешка [14, 20].

Мышцы, фасции и связки рассматриваются как частые источники боли. Мышцы, которые потенциально могут способствовать возникновению болей в пояснице, включают глубокие внутренние мышцы (например, многораздельные мышцы или мышцы-вращатели) и более поверхностные длиннейшие, остистые и подвздошно-реберные мышцы, которые в совокупности называются мышцами, выпрямляющие позвоночник [140, 154].

КПС состоит из обширной сети связок, а также суставной капсулы. Как связки, так и фиброзная капсула снабжены болевыми ноцицепторами и могут быть источником боли. Внутрисуставная патология чаще встречается у пожилых людей, тогда как у более молодых людей с выраженной болезненностью и травматической причиной более вероятна внесуставная патология. Боль в крестцово-подвздошном суставе чаще всего проявляется в ягодицах, более двух третей людей испытывают боль в пояснице; примерно в 50% случаев боль иррадирует в ногу, иногда ниже колена [103, 154, 198].

ФС представляет собой парный сустав, образованный суставными отростками верхнего и нижнего позвонков. Каждый фасеточный сустав содержит суставную полость, способную вместить от 1 до 1,5 мл жидкости, синовиальную оболочку, поверхности гиалинового хряща (покрывают суставные отростки) и фиброзную капсулу. ФС поддерживают и стабилизируют позвоночник, а также предотвращают травмы, ограничивая подвижность во всех плоскостях. Фасеточные суставы могут поражаться вследствие дегенеративного спондилоартроза, повторяющихся нагрузок и травматизации, растяжения суставной капсулы, воспалительных изменений с развитием артрита, ущемление менискоида. Раздражение капсулы также может привести к рефлекторному спазму мышц, выпрямляющих позвоночник, многораздельных мышц и других паравerteбральных мышц, а гипертрофия ФС – к компрессии нервного корешка. ФС обильно иннервированы нервными окончаниями [102]. Боль в ФС составляет 16-40 % случаев хронической боли в спине; их распространенность увеличивается с возрастом и по мере развития дегенеративных изменений [182]. Поражение ФС поясничного отдела позвоночника проявляется болью в пояснице, которая может иррадиировать в паховую область (чаще при патологии нижних фасеточных суставов). Боль, исходящая из верхних фасеточных суставов, обычно распространяется в боковую область, бедро и верхнюю часть наружной поверхности бедра, в то время как боль из нижних фасеточных суставов может иррадиировать в бедро, обычно в латеральную и/или заднюю часть. Наиболее часто при поражении ФС боль распространяется до уровня коленного сустава. В редких

случаях поражение ФС L4-L5 и L5-S1 могут вызывать боль по наружной поверхности ноги до голени или даже стопы [36, 102].

1.1.4 Биопсихосоциальная концепция хронической боли

Хроническая боль в шее и спине является следствием сложного взаимодействия биологических, психологических и социальных факторов [154, 238]. На разных стадиях развития заболевания роль биологических, психологических и социальных факторов может меняться. Так, в острую фазу заболевания преобладают биологические факторы, но с течением времени на первый план могут выходить факторы психологические и социальные. В связи с этим лечение хронической боли, направленное только на физический компонент боли, часто оказывается неэффективным. Для успешного лечения хронической боли необходим комплексный подход в виде воздействия не только на физиологические процессы, но и на когнитивные, эмоциональные и поведенческие факторы, связанные с болью [11].

Психологические факторы играют ключевую роль в трансформации острой боли в хроническую, причем особое место среди них занимают эмоциональные состояния (в частности, тревога, депрессия) и когнитивные паттерны (катастрофизация) [213]. Катастрофизация – это когнитивно-эмоциональная реакция на боль, заключающаяся в преувеличении болевых ощущений (например: «Это самая сильная боль, которую я когда-либо испытывал»), постоянных размышлениях о боли и связанных с ней опасениях (например: «Я не могу перестать думать о боли») и ощущении беспомощности в отношении собственной способности справляться с болью (например: «Я ничего не могу сделать, чтобы облегчить ее») [147]. Страх перед движением и повторной травмой мотивирует пациента к избеганию ситуаций и действий, которые, по его мнению, могут причинить вред. Хотя в краткосрочной перспективе избегание вызывает облегчение (отрицательное подкрепление), в долгосрочной перспективе оно ведет к гиподинамии, физической детренированности, потере мышечной силы,

снижению социальной активности и, как следствие, к еще большей инвалидизации [213]. Эмоциональные расстройства повышают настороженность в отношении болевых ощущений и способствуют формированию так называемого «болевого поведения». Наряду с этим ключевую роль играют когнитивные факторы: отношение пациента к своему заболеванию, представления о причинах боли, ожидания эффективности лечения, а также используемые стратегии преодоления (копинг-стратегии). Именно эти когнитивные переменные в значительной степени определяют то, как пациент сообщает о своей боли, насколько он сохраняет физическую активность и в какой мере реагирует на проводимую терапию [11].

Развитие стойкого болевого синдрома значительно повышает риск последующего диагностирования аффективного расстройства, а такие психосоциальные факторы, как депрессия и тревога, являются одними из самых мощных и надежных предикторов перехода от острой боли к хронической. Между болью и депрессией существует двунаправленная связь. Депрессия может быть следствием боли, но также и предиктором ее возникновения. Она проявляется в чувстве безнадежности, потере интереса к жизни, что подрывает мотивацию к лечению и реабилитации [213]. У пациентов с хроническим болевым синдромом тревожность способствует формированию катастрофизации, повышенной телесной бдительности и кинезиофобии. Под повышенной телесной бдительностью понимают усиленное внимание к боли и низкую способность пациента отвлечься от болевых ощущений. А чрезмерный страх движения (кинезиофобия) формируют избегающее, «болевое» поведение [24, 52].

Депрессия и тревога взаимодействуют и взаимно усиливают друг друга с течением времени. Например, катастрофизация порождает страх, страх ведет к избеганию, избегание – к потере социальных подкреплений и депрессии, а депрессия, в свою очередь, усиливает склонность к катастрофической интерпретации болевых сигналов. Формируется замкнутый круг, который характеризуется как «порочный круг ноцицепции, боли, дистресса и ограничения жизнедеятельности». Именно данный замкнутый круг отличает хроническую боль от острой: если при острой боли аффективные реакции являются вторичными и

преходящими, то при хронической они становятся самостоятельными движущими силами патологического процесса, которые необходимо активно диагностировать и лечить наряду с соматическими проявлениями [213].

1.2 Эпидемиология тревожных и депрессивных расстройств в популяции и у пациентов с хроническим болевым синдромом

В 2021 году в мире насчитывалось 359,2 млн случаев тревожных и 332,4 млн случаев депрессивных расстройств [135]. Распространенность любого тревожного расстройства в течение 12 месяцев составляет примерно 18,1%, а любое аффективное расстройство встречается у 9,5% взрослых [192]. Среди психических расстройств наиболее распространены специфические фобии (распространенность в течение 12 месяцев – 8,7%), социофобия (6,8%), большое депрессивное расстройство (6,7 %) и генерализованное тревожное расстройство (3,1%) [192]. Распространенность в течение жизни значительно выше: 28,8% людей в течение жизни сталкиваются с каким-либо тревожным расстройством, а 20,8 % – с аффективным расстройством [151]. Демографические данные показывают, что у женщин тревожные и депрессивные расстройства встречаются чаще, чем у мужчин [90, 135]. Распространенность этих расстройств увеличивается с возрастом, особенно в возрастной группе от 10 до 24 лет, хотя некоторые исследования показывают, что у людей в возрасте 65-79 лет этот показатель снижается [200]. Существуют географические различия: наибольший стандартизованный по возрасту показатель уровня тревоги отмечается в регионах с высоким социально-демографическим индексом (СДИ), а максимальный уровень депрессии – в регионах с низким СДИ [90]. Глобальное бремя психических расстройств продолжает расти: за 1990-2021 годы стандартизованный по возрасту показатель DALY увеличился на 18,2% для тревожных и на 13,4% для депрессивных расстройств, а к 2040 году прогнозируется превышение 515 млн случаев тревожных и 466 млн – депрессивных расстройств [135]. По данным систематического обзора с метаанализом 2025 года, у взрослых с хронической болью депрессия выявляется

в 39,3%, тревога – в 40,2% случаев, при этом большое депрессивное расстройство диагностируется у 36,7%, а генерализованное тревожное – у 16,7% [190]. По эпидемиологическим оценкам, симптомы депрессии той или иной выраженности сопровождают хроническую боль у 30-50% больных, что нередко удлиняет течение болезни, снижает эффективность лечения и усугубляет функциональные нарушения [190, 224]. Примерно у 4,9% взрослого населения США (12 миллионов человек) наблюдаются сопутствующие хронические боли и клинически выраженные симптомы тревоги/депрессии. Симптомы тревоги и депрессии диагностируются у 23,9% взрослых пациентов с хронической болью, что почти в пять раз превышает аналогичный показатель среди лиц без болевого синдрома (4,9%). В то же время среди лиц с тревожной и депрессивной симптоматикой хроническая боль регистрируется более чем у половины обследованных (55,6%), тогда как в группе без психоэмоциональных нарушений данный показатель не превышает 17,1% [108]. По данным E. Bondesson и соавт., при наличии хронической боли риск развития психического расстройства повышен в 2,18 раза, а при наличии психического расстройства риск возникновения боли – в 2,02 раза по сравнению с лицами без соответствующего исходного состояния. При этом установленная взаимосвязь сохраняла свою значимость на протяжении десятилетнего периода после постановки первичного диагноза [106]. Частота депрессии и тревоги заметно зависит от типа болевого синдрома: наибольшие значения характерны для ноципластических состояний, в частности при фибромиалгии – 54,0% для депрессии и 55,5% для тревоги [190]. При хронической боли в спине депрессия встречается в 30-40% [165], тревожные расстройства – приблизительно в 17-30% [79]. В исследованиях, выполненных в Китае, симптомы тревоги выявлены у 23,89% [78], а депрессии – у 25% больных с хронической поясничной болью [187]. Исследований по частоте тревожных и депрессивных расстройств при цервикальной боли существенно меньше; китайский метаанализ показал, что у таких пациентов симптомы депрессии и тревоги встречаются значимо чаще, чем у здоровых лиц контрольной группы, с относительным риском депрессии 4,81 и тревожного расстройства 3,29 [5, 83].

1.3 Патофизиологические механизмы коморбидности хронической боли, тревожного и депрессивного расстройства

Использование современных методов нейровизуализации и нейромодуляции (функциональная магнитно-резонансная томография, оптогенетические и фармакогенетические вмешательства, диагностическая транскраниальная магнитная стимуляция, биологическая обратная связь) позволяет уточнить механизмы патогенетического взаимодействия между хронической болью в спине и психическими нарушениями [2].

1.3.1 Нейробиологические основы коморбидности хронической боли и депрессии

Патогенез коморбидности хронической боли и депрессии представляет собой сложный, многоуровневый процесс, в основе которого лежит дисрегуляция сети нейротрансмиттеров [2, 46, 171]. Согласно современным представлениям, ключевую роль в формировании и поддержании этого патологического состояния играют нарушения в серотонинергической, норадренергической, дофаминергической, глутаматергической, ГАМК-ергической, эндогенной опиоидной системах, а также в системах нейропептидов, которые в совокупности формируют нейрохимический фундамент коморбидности. Взаимодействие этих путей может быть как возбуждающим, так и тормозным, а также модуляторным (синергическим). В условиях хронической боли и депрессии происходит патологическая пластическая перестройка этих связей: например, в передней поясной коре, являющейся интегративным центром эмоциональной и болевой информации, усиливается глутаматергическая передача на фоне ослабления ГАМК-ергического торможения, что формирует отрицательную петлю обратной связи, усугубляющую как болевое восприятие, так и аффективные расстройства [171].

Центральное место в патогенезе занимает серотонинергическая система, нейроны которой локализованы в дорсальном ядре шва (ДЯШ) и проецируются как в лимбические структуры (префронтальная кора, миндалина, гиппокамп), так и в дорсальный рог спинного мозга. В условиях хронической боли и депрессии наблюдается снижение частоты разрядов нейронов ДЯШ, что приводит к уменьшению высвобождения серотонина и ослаблению нисходящих тормозных путей контроля боли. Одновременно с этим нарушается баланс активности различных подтипов серотониновых рецепторов: снижается функция ингибирующего 5-HT_{1A}-рецептора, обеспечивающего эндогенную анальгезию и эмоциональную стабильность, тогда как активность 5-HT_{2A}- и 5-HT₃-рецепторов становится атипичной, что в зависимости от анатомической локализации может либо усиливать болевую чувствительность, либо способствовать аффективным нарушениям [237].

Тесным образом связана с серотонинергической системой и норадренергическая система, ядром которой является голубое пятно (ГП). В норме норадреналин, активируя α 2-адренорецепторы в дорсальном роге спинного мозга, подавляет высвобождение возбуждающего глутамата и усиливает ГАМК-ергическое торможение, реализуя эффект «подавления возбуждения и усиления ингибирования». При хронической боли и депрессии частота разрядов нейронов ГП и синтез норадреналина значительно снижаются, что ведет к утрате центрального тормозного контроля над ноцицептивными входами. Патогенетически значимым является феномен «активации-истощения»: на ранних этапах хронического стресса наблюдается гиперактивация ГП, однако при длительном воздействии стресс-фактора ресурсы норадренергической системы истощаются, развивается нейрорадаптивная дисфункция, что проявляется нарушением функциональной связи между ГП и префронтальной корой и клинически ассоциируется с дефицитом эмоциональной регуляции, снижением мотивации и усилением болевой чувствительности [171].

Особое место в патогенезе занимает дофаминовая система, в особенности мезолимбический путь, идущий от вентральной области покрышки (ВОП) к

прилежащему ядру (ПЯ) и префронтальной коре. Данная система обеспечивает обработку вознаграждения, мотивацию и субъективную оценку боли. При хронической боли наблюдается снижение спонтанной активности ВОП-нейронов, уменьшение синтеза дофамина и экспрессии D2-рецепторов, что клинически проявляется ангедонией – утратой способности получать удовольствие. Формируется порочный круг: снижение дофаминергической передачи в ПЯ ведет к утрате мотивации, вследствие чего внимание пациента гиперконцентрируется на болевых ощущениях, что усиливает симптоматику и, в свою очередь, еще больше подавляет активность дофаминовой системы. Таким образом, ангедония выступает не просто сопутствующим симптомом, но ключевым патогенетическим механизмом, связывающим хроническую боль и депрессию [171, 237].

Фундаментальным уровнем патогенеза является нарушение баланса между возбуждением и торможением, опосредованное глутаматергической и ГАМК-ергической системами. Глутамат, активируя NMDA-рецепторы, обеспечивает центральную сенситизацию и долговременную потенциацию синапсов. В условиях хронической боли наблюдается гиперактивность глутаматергической передачи в дорсальном роге спинного мозга и корковых структурах, что ведет к стойкому усилению и распространению ноцицептивных сигналов. При депрессии повышение уровня глутамата в префронтальной коре и гиппокампе ассоциировано с эксайтотоксичностью и когнитивными нарушениями. В то же время уровень ГАМК – главного тормозного медиатора – и экспрессия ее синтезирующего фермента GAD67 значительно снижены в дорсальном роге спинного мозга, миндалине и префронтальной коре. Дисфункция GABA_A-рецепторов, опосредующих быстрое постсинаптическое торможение, связана с гипералгезией и тревогой, тогда как снижение активности GABA_B-рецепторов, участвующих в медленной модуляторной регуляции, ассоциировано с потерей мотивации и эмоциональным истощением. Таким образом, сдвиг равновесия в сторону преобладания возбуждения над торможением является одним из ключевых нейрохимических субстратов коморбидности [171].

Важнейшим звеном патогенеза выступает дисфункция эндогенной опиоидной системы, включающей опиоидные пептиды (β -эндорфин, энкефалины) и рецепторы (μ -, δ - и κ -типы). При острой боли активация μ -рецепторов (MOR) запускает нисходящие тормозные пути из околоцентрального серого вещества (ОСВ) через ростральную вентромедиальную область продолговатого мозга (РВОПМ) на дорсальный рог спинного мозга, обеспечивая анальгезию. Однако при хронической боли наблюдается значительное снижение экспрессии и связывающей способности MOR, особенно в префронтальной коре, передней поясной коре (ППК) и прилежащем ядре, что ведет к утрате эндогенного анальгетического контроля и одновременно к развитию депрессивной симптоматики. Дисфункция опиоидной системы проявляется также нарушением взаимодействия между подтипами рецепторов: активация δ -рецепторов (DOR) оказывает антидепрессивное действие, тогда как активация κ -рецепторов (KOR), напротив, усиливает стрессовую реакцию, вызывает ангедонию и социальную изоляцию. В совокупности эти изменения формируют феномен «неудачного вознаграждения», при котором естественная способность организма к обезболиванию и регуляции настроения оказывается заблокированной [171].

Значительный вклад в патогенез вносят нейропептиды и неклассические нейротрансмиттеры. Субстанция Р через нейрокининовые рецепторы NK1 усиливает центральную сенситизацию и участвует в формировании негативных эмоций; его экспрессия значительно повышена в дорсальном роге спинного мозга, миндалине и гиппокампе при хронической боли и стрессе. Кортикотропин-рилизинг-фактор (КРФ), ключевой медиатор стресс-реакции, активирует гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось и одновременно нарушает дофаминовую передачу в прилежащем ядре, вызывая ангедонию. Окситоцин, напротив, оказывает протективное действие: он модулирует избыточную реактивность миндалины на негативные стимулы и усиливает эмоциональную регуляцию в префронтальной коре, снижая болевую чувствительность и тревогу. Отмечено, что окситоцинергическая регуляция имеет половую специфичность, что

может объяснять более высокую распространенность коморбидности у женщин [171].

1.3.2 Нейробиологические основы коморбидности хронической боли и тревожных расстройств

Современные исследования рассматривают коморбидность боли и тревоги как результат дисбаланса между двумя фундаментальными нейробиологическими системами – системой «вознаграждения» и системой «анти-вознаграждения» [238]. Стойкая боль подавляет систему «вознаграждения» мозга (ключевой центр – прилежащее ядро), что приводит к состоянию дефицита. В ответ на это состояние активируется система «анти-вознаграждения» (ключевой центр – латеральная хабенула), которая высвобождает стресс-регулирующие химические вещества, включая кортикотропин-рилизинг-фактор, норадреналин и динорфин, что приводит к снижению количества дофаминовых рецепторов, снижению синтеза дофамина и увеличению количества переносчиков дофамина, что, в свою очередь, приводит к дисфункции системы регуляции боли и тревоги. Возникающий дисбаланс создает основу для хронизации боли и развития тревоги. Ключевую роль в этих процессах играет опиоидная система: хроническая боль вызывает активацию каппа-опиоидных рецепторов, что, в свою очередь, подавляет высвобождение дофамина и, в конечном итоге, приводит к состоянию тревоги. Кроме того, было обнаружено, что активация каппа-опиоидных рецепторов в центральной миндалине вызывает как болеподобное поведение, так и тревожноподобное поведение. Прилежащее ядро, являясь центром системы «вознаграждения», модулирует как болевую чувствительность, так и мотивационные аспекты поведения через свои связи с вентральной областью покрышки и префронтальной корой. Миндалевидное тело интегрирует эмоциональные и ноцицептивные сигналы. Гиппокамп, особенно его вентральный отдел, вовлечен в регуляцию тревоги через множественные связи с латеральной перегородкой, латеральным гипоталамусом и медиальной префронтальной корой. Ядро ложа конечной полоски

рассматривается как ключевая структура патологической тревоги: его переднедорсальная часть через проекции в гипоталамус и вентральную область покрышки оказывает анксиолитический эффект, тогда как дорсолатеральная часть через связи с центральным ядром миндалины индуцирует тревожное поведение [109]. Передняя поясная кора (ППК) является корковой областью, участвующая в восприятии боли и регуляции эмоций. В основе патогенеза лежат две различные формы долговременной потенциации (ДП) глутаматергических синапсов в ППК. Постсинаптическая ДП (пост-ДП) зависит от NMDA-рецепторов, лежит в основе сенситизации и является ключевым механизмом хронической боли: ее ингибирование снижает болевую чувствительность, но не влияет на тревогу. Пресинаптическая ДП (пре-ДП) индуцируется через каинатные рецепторы GluK1 и L-тип кальциевых каналов, не зависит от NMDA-рецепторов и опосредует тревогу, вызванную хронической болью. Блокада пре-ДП устраняет тревожноподобное поведение, не влияя на болевую чувствительность. Обе формы ДП могут сосуществовать в одних и тех же нейронах ППК и взаимодействовать друг с другом. Повышенная активность ППК через нисходящие кортикоспинальные пути усиливает спинальную ноцицептивную передачу, что объясняет возникновение телесной боли при тревоге. Таким образом, пост-ДП и пре-ДП в ППК являются ключевыми синаптическими механизмами хронической боли и связанной с ней тревоги соответственно, что открывает новые молекулярные мишени для терапии, включая AC1, GluK1 и HCN-каналы [238].

1.4 Коморбидные заболевания у пациентов с хронической болью в шее и спине и сочетанными тревожными или депрессивными расстройствами

При лечении пациентов с ХНБШС важно оценивать сопутствующие коморбидные заболевания. Фибромиалгия, синдром раздраженного кишечника (СРК), мигрень, головная боль напряжения (ГБН), дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), хроническая тазовая боль, интерстициальный цистит, хроническая скелетно-мышечная боль в шее и спине объединены общим

механизмом, в основе которых лежит феномен центральной сенситизации (ЦС) – усиленной обработки болевых стимулов и/или снижения их торможения на нескольких уровнях нервной системы. ЦС является основой ноципластической боли. Ноципластическая боль может существовать в двух основных формах: изолированно (как при фибромиалгии или головной боли напряжения) или как сопутствующее (коморбидное) состояние у людей с хроническими болевыми синдромами, которые в своей основе являются преимущественно ноцицептивными или невропатическими. Клиническое и патофизиологическое перекрытие коморбидных заболеваний настолько значительно, что был введен специальный термин – «хронические перекрывающиеся болевые состояния» (ХПБС, *chronic overlapping pain conditions*). Помимо боли, пациенты с ХПБС имеют сходные симптомы: усталость, нарушения сна, когнитивные трудности (проблемы с памятью и концентрацией внимания), гиперчувствительность к внешним стимулам – свету и звуку, а также тревогу и депрессию [130, 177].

Среди лиц с любой первичной головной болью (мигренью и/или ГБН) боль в шее встречается значительно чаще – у 85,7%, тогда как среди лиц без головной боли – только у 56,7%. Наибольшая распространенность болей в шее наблюдается у пациентов с сочетанной мигренью и ГБН – 89,3%, затем у пациентов с изолированной ГБН – 88,4% и у пациентов с изолированной мигренью – 76,2% [191]. Между первичными головными болями (мигренью и головной болью напряжения) и хронической болью в нижней части спины выявлена устойчивая положительная связь: отношение шансов варьирует от 1,55 до 8,00 в зависимости от типа головной боли и дизайна исследования. Наиболее сильная ассоциация отмечена при хронической мигрени и хронической боли в спине [5, 211]. При хронической мигрени распространенность депрессии составляет 56,6%, тогда как при эпизодической – 30,0%; частота тревожных расстройств – 48,4% против 28,1% соответственно. Сочетание депрессивной и тревожной симптоматики отмечено у 42% пациентов с хронической мигренью [216]. В группе пациентов с ГБН распространенность тревоги и депрессии почти вдвое выше, чем в контрольной группе без головной боли: 9,5% против 5,3% и 4,2% против 1,8% соответственно.

При этом с увеличением частоты эпизодов головной боли риск распространенность тревоги возрастала. Так, среди пациентов с частотой приступов более 15 раз в месяц данный показатель достигал 21,4%, тогда как при частоте <1 приступ в месяц – лишь 6,4% [76].

Согласно современным данным, синдром раздраженного кишечника (СРК), дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ДВНЧС) и эмоциональные нарушения (тревога, депрессия) часто сопутствуют друг другу и имеют двунаправленные связи. СРК был связан с повышенным риском развития депрессии и тревожного расстройства. И наоборот, депрессия и тревожное расстройство были связаны с повышенным риском развития СРК. Эта связь была сильнее выражена у женщин и людей в возрасте 18-39 лет [31, 87, 88]. У пациентов с ДВНЧС риск последующего развития большого депрессивного расстройства был повышен примерно в 3,98 раза, а риск развития тревожных расстройств – в 7,26 раза по сравнению с лицами без ДВНЧС. В то же время наличие предшествующего большого депрессивного расстройства увеличивало риск последующего возникновения ДВНЧС в 5,8 раза, а предшествующих тревожных расстройств – в 8,3 раза [88].

Расстройства личности (РЛ) широко распространены у пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами и их наличие негативно влияет на течение болезни и результаты лечения [148, 225]. У пациентов с депрессией и сопутствующими расстройствами личности наблюдаются более длительные депрессивные эпизоды, более выраженные симптомы и более частые рецидивы [225]. Наибольшая частота коморбидных расстройств личности при тревожных расстройствах наблюдается при обсессивно-компульсивном расстройстве (52%) и социальной фобии (48%), несколько реже – при паническом расстройстве с агорафобией, генерализованном тревожном расстройстве (47%) и посттравматическом стрессовом расстройстве (35%). При пограничном расстройстве личности тревожные расстройства регистрируются в подавляющем большинстве случаев – от 80 до 84,8%. Данная коморбидность утяжеляет течение тревожного расстройства и ухудшает ответ на проводимую терапию [148]. Мало

данных по частоте встречаемости РЛ при ХНБШС. Ранее проведенные исследования показали, что у 41% пациента с хроническим болевым синдромом выявлены признаки как минимум одного расстройства личности [209].

Аффективные и тревожные расстройства являются распространенными коморбидными заболеваниями при синдроме беспокойных ног (СБН), а симптомы СБН утяжеляются на фоне депрессии и тревоги. Распространенность депрессивных расстройств при СБН достигает 30,4%, тревожных расстройств – 8,5% (при паническом расстройстве и генерализованном тревожном расстройстве) [233].

1.5 Клинические особенности течения болевого синдрома в зависимости от структуры психической патологии

Для хронической скелетно-мышечной боли в шее и спине характерно ее появление после физической нагрузки, неловкого движения или длительного пребывания в неудобном положении [32, 36, 51, 157]. Боль обычно носит ноющий характер, бывает различной интенсивности, усиливается при движении позвоночника, определенных позах, ходьбе, ослабевает в покое [31, 36, 51]. Психологические факторы играют важную роль в возникновении, тяжести и поддержании боли. Значительная часть пациентов с депрессией испытывают хроническую боль, интенсивность которой усиливается по мере нарастания тяжести депрессивных симптомов. С другой стороны, длительная боль приводит к усилению негативных аффективных состояний (ангедонии, тоски, уныния) и, в конечном счете, к высокой распространенности депрессии у пациентов с хронической болью [126]. Депрессия у пациентов с ХНБШС связана с более высокой интенсивностью боли, низкими показателями качества жизни, а также с низкой производительностью труда и увеличением спроса на медицинские услуги [220]. Пациенты с депрессией в два раза чаще отмечают боль в конечностях, суставах, боли в спине, желудочно-кишечные расстройства и головные боли, чем пациенты без симптомов депрессии. Наиболее распространенными локализациями боли у амбулаторных пациентов с депрессией были спина, шея, конечности,

суставы и голова. Обычно пациенты жаловались на боль в нескольких местах (в среднем в 3,7) [178]. У значительной части пациентов с депрессией боль носит хронический характер [226]. Исследование De Neer и соавт. [212] было направлено на сравнение влияния текущих и находящихся в стадии ремиссии депрессивных, тревожных и коморбидных расстройств на различные параметры болевого синдрома в большой выборке лиц с депрессивными и/или тревожными расстройствами в сопоставлении с группой здорового контроля. Авторами была выявлена устойчивая связь между депрессивными и тревожными расстройствами и наличием болевых ощущений. Было показано, что уменьшение симптомов депрессии не сопровождалась ослаблением боли, которая сохранялась у пациентов [212]. В другом проспективном исследовании после шести месяцев терапии антидепрессантами различных классов доля пациентов с умеренной или выраженной болью, ограничивающей повседневную активность, снизилась с 56,3 % до 32,5 % [186]. По данным Нидерландского исследования депрессии и тревожности показано, что по сравнению с группой здоровых лиц, пациенты с депрессивными и тревожными расстройствами – как эпизодическими, так и хроническими – демонстрировали большую интенсивность боли и большее количество локализаций болевых ощущений. После достижения ремиссии интенсивность боли оставалась достоверно выше, чем у лиц без психических расстройств [153]. Боль может маскировать эмоциональные симптомы депрессии, что приводит к недооценке или несвоевременной диагностике и, как следствие, к недостаточному лечению [226]. Для болевого синдрома при депрессии характерно затяжное клиническое течение с неполными ремиссиями, при которых болевой синдром сохраняется даже после редукции основных аффективных проявлений. Ядерные аффективные симптомы (витальная тоска, суточные колебания настроения, идеи виновности и самоуничтожения) выражены относительно слабо. На первый план выступает фиксация пациента на телесных ощущениях. Хотя алгические проявления при маскированных депрессиях отличаются значительным полиморфизмом, они имеют сходство с болью при органической патологии опорно-двигательного аппарата. Наиболее частыми являются жалобы на

болезненный спазм, распирание в области спины, жжение и чувство жара внутри позвоночника [2, 46]. Пациенты с депрессией и сопутствующими болевыми симптомами чаще обращаются за медицинской помощью общего профиля и примерно на 20% реже посещали специалистов по ментальному здоровью, чем пациенты без болевого синдрома [84]. Персистирование болевого синдрома в стадии ремиссии ассоциировано с более высокой распространенностью субпороговых депрессивных симптомов, которые, в свою очередь, рассматриваются как надежный прогностический фактор рецидива депрессии [181]. Таким образом, у пациентов с болевым синдромом депрессивные и тревожные расстройства приобретают более хроническое течение. Катастрофизация представляет собой одну из ключевых когнитивных ошибок, ассоциированных с депрессией. Катастрофизацию определяют как «преувеличенно негативный стиль мышления, возникающий в контексте реального или ожидаемого болевого опыта» [223]. В рамках данного феномена пациент предполагает, что развитие событий (в частности, связанных с болевыми ощущениями) будет отклоняться от желаемого или ожидаемого хода. Катастрофизация усиливает негативные эмоции и интенсивность восприятия боли [226].

У пациентов с тревожными расстройствами наблюдается более низкий болевой порог по сравнению со здоровыми людьми, в отличие от пациентов с депрессией, у которых болевой порог повышен [71, 190]. Повышенная чувствительность к боли проявляется в усилении реакции на болевые раздражители различных модальностей. У пациентов с хроническими болевыми синдромами более высокий уровень тревожности независимо связан со значительно более низким порогом болевой чувствительности при надавливании как в области основного источника боли, так и в других областях. В основе тревожных расстройств и хронической боли лежат схожие когнитивные и поведенческие процессы, такие как повышенное внимание к угрозам и избегание физических нагрузок (кинезиофобия). Острая боль приводит к катастрофизации болевых ощущений и страху, связанному с болью, что, в свою очередь, приводит к большей потере трудоспособности и постоянным болевым ощущениям [212]. В

качестве одного из ключевых патогенетических звеньев, обеспечивающих тесную взаимосвязь между генерализованным тревожным расстройством (ГТР) и болевым синдромом в шее и спине, рассматривается повышение мышечного тонуса. Мышечное напряжение, будучи типичным соматическим маркером генерализованной тревоги, способствует формированию и поддержанию болевых ощущений [2, 8]. Помимо мышечного напряжения, к симптомам ГТР также относят: стойкое чувство тревоги и беспокойства, которое пациент не может контролировать; повышенная утомляемость; нарушения концентрации внимания; раздражительность; расстройства сна; а также вегетативные симптомы, включающие тахикардию, гипергидроз, сухость слизистых оболочек и головокружение [3, 4]. Кардиореспираторная боль наиболее сильно связана с тревожными расстройствами по сравнению с желудочно-кишечными или скелетно-мышечными болями [212].

1.6 Влияние коморбидных тревожных и депрессивных расстройств на качество жизни, социальное функционирование и приверженность лечению

Наличие хронического болевого синдрома у пациентов с депрессией обуславливает большее экономическое бремя, связанное с потерями рабочего времени и использованием медицинских ресурсов, чем изолированная депрессия [215]. Более того, доказано, что сочетанное наличие депрессии и хронической боли приводит к большему числу пропущенных рабочих дней [105]. По оценкам Gamerhoff и Olson [132], затраты на медицинское обслуживание пациентов с большой депрессией и как минимум умеренным болевым синдромом в среднем в 2,33 раза превышают таковые у пациентов с депрессией и отсутствием боли или ее незначительной выраженностью. Таким образом, наличие неспецифической хронической боли при депрессии оказывает негативное влияние на течение заболевания, клинический ответ на лечение, а также на ряд экономических показателей.

Наличие аффективного или тревожного расстройства повышает вероятность того, что боль будет приводить к выраженному ограничению жизнедеятельности. Кроме того, тяжесть симптомов депрессии и тревожности тесно связана с ограничением жизнедеятельности из-за боли: чем тяжелее симптомы, тем выше вероятность того, что боль будет приводить к тяжелой нетрудоспособности и сильному ограничению жизнедеятельности. У пациентов с ремиссией депрессивного или тревожного расстройства по-прежнему высока вероятность возникновения болевых ощущений по сравнению с теми, у кого такого расстройства нет [212].

Среди людей, страдающих как от хронической боли, так и от тревожности/депрессии [108]: 69,4% опрошенных сообщили, что из-за проблем со здоровьем им сложно работать; 43,7% сообщили, что им трудно выполнять повседневные дела в одиночку; 55,7% сообщили, что им трудно участвовать в общественной жизни.

Результаты ряда исследований свидетельствуют о том, что наличие болевых симптомов на исходном уровне ассоциировано с менее благоприятным ответом на терапию антидепрессантами [142, 143], а также с увеличением времени до достижения ремиссии [89, 180]. В обзоре, выполненном Fishbain и соавт. [117], были обобщены данные 17 исследований, посвященных взаимосвязи между наличием болевого синдрома и эффективностью лечения. Авторами получены убедительные доказательства того, что высокая интенсивность боли у пациентов с депрессией и коморбидным болевым синдромом до начала терапии снижает вероятность улучшения состояния и ремиссии депрессивных симптомов на фоне приема антидепрессантов [226].

Депрессия и тревожность являются основными факторами, влияющими на качество жизни пациентов. Почти у половины пациентов с хроническим болевым синдромом, обратившихся за первичной медицинской помощью и имеющих тревожные расстройства, показатели по многим психологическим шкалам значительно хуже, чем у тех, у кого тревожных расстройств нет [81]. Данные проведенного метаанализа показывают умеренную или сильную взаимосвязь

между тревожностью/депрессией и нетрудоспособностью, влиянием боли на повседневную жизнь и катастрофизацией боли [210].

1.7 Современные принципы диагностики хронической неспецифической боли в шее и спине, тревожного и депрессивного расстройства

1.7.1 Диагностика хронической неспецифической боли в шее и спине

Диагноз НБШ и НБС основан на сборе жалоб и анамнеза, соматического и неврологического обследования. При осмотре пациента с НБШ и НБС могут быть оценены физиологические изгибы позвоночника, выявлены ограничение подвижности в шейном и поясничном отделах позвоночника, напряжение и болезненность мышц при пальпации, при этом отсутствуют парезы, расстройства чувствительности, утрата рефлексов и другие проявления, характерные для шейной или поясничной радикулопатии, миелопатии, а также некоторых специфических заболеваний [32, 91, 97]. Возможно использование специальных диагностических тестов – проба Кемпа, тест Патрика, проба Бонне-Бобровниковой на выявление поражения ФС, КПС, грушевидной мышцы [36].

Ключевым элементом диагностики НБС является выявление «красных флажков» – признаков, которые могут указывать на серьезные заболевания, требующие немедленного вмешательства [156]. К ним относятся: наличие недавней травмы в анамнезе, необъяснимая потеря веса, очаговая неврологическая симптоматика, возраст старше 50 лет, лихорадка, внутривенное употребление наркотических средств, длительное использование глюкокортикоидов и наличие злокачественного новообразования в анамнезе. Аналогичная система, хотя и не подтвержденная, предложена при НБШ; она включает травму (падение, ДТП, хлыстовая травма), наличие ревматоидного артрита, синдрома Дауна, спондилоартрита (риск атлантоаксиальной нестабильности), соматические симптомы (необъяснимая потеря веса, ночная потливость, лихорадка неясного генеза, онкологический анамнез), признаки инфекции (лихорадка, ригидность

затылочных мышц, повышенное СРБ, лейкоцитов, ускорение СОЭ), проводниковая неврологическая симптоматика (компрессия спинного мозга, демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы), возраст младше 20 лет (врожденные аномалии), возраст старше 50 лет (метастазы, переломы, расслоение сонной или позвоночной артерии), сопутствующая боль в груди, потливость или одышка (ишемия миокарда или инфаркт) [15, 96, 99, 101].

Особое внимание уделяется психологическим факторам, которые следует учитывать с самого начала лечения боли в шее и спине и на протяжении всего курса терапии. К психологическим, социальным и средовым факторам риска хронизации боли в спине («желтым флажкам») относят убежденность в том, что боль и активность вредны; предпочтение пассивных методов лечения (например, постельный режим) активным; катастрофизация боли; страх движения (кинезиофобия) и избегающее поведение; депрессия и тревога; недостаток социальной поддержки; рентное отношение и необоснованно длительный больничный лист; низкая удовлетворенность работой и конфликты на рабочем месте [93, 97, 154, 156]. Следует оценить прогностические факторы замедленного восстановления при БШ, к которым относятся [159]: демографические факторы (пожилой возраст); физическое здоровье (наличие в анамнезе болей в шее, высокая степень исходной боли, высокая степень исходного ограничения жизнедеятельности); психологические факторы после дорожно-транспортного происшествия (симптомы посттравматического стрессового расстройства), депрессия, тревога, пассивные стратегии преодоления боли, кинезиофобия. Международные руководства подчеркивают важность оценки и выявления ранних психосоциальных факторов уже с начальной фазы лечения (примерно через 2–4 недели) для стратификации риска хронизации боли. Также рекомендуется оценивать синие (субъективное восприятие тяжести работы, взаимоотношения с руководством) и черные флажки (системные или контекстуальные препятствия, не зависящие от пациента) [93].

Лабораторные исследования при НБШ и НБС не выявляют каких-либо отклонений, поэтому их выполнение не рекомендованы, однако при подозрении на

специфическое заболевание (например, онкологическое заболевание, инфекцию или системное ревматологическое заболевание) следует рассмотреть возможность назначения общего анализа крови, определения скорости оседания эритроцитов (СОЭ), уровня С-реактивного белка (СРБ) и других тестов по клиническим показаниям [96, 101, 156].

Рутинное применение методов визуализации (рентгенография, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ)) при отсутствии клинических показаний не рекомендуется, поскольку систематические обзоры выявляют несоответствие между обнаруживаемыми изменениями и клинической картиной [96]. Визуализация оправдана при некупируемой консервативным лечением боли, наличии «красных флажков» или неврологического дефицита, а также при планировании интервенционных вмешательств. Для МРТ характерна высокая частота находок у бессимптомных лиц: при НБШ доля аномалий возрастает примерно с 60% у 40-летних до более 80% у лиц старше 60 лет [101]. По данным другого систематического обзора, частота грыж межпозвонковых дисков у людей без клинических проявлений увеличивается с 29% в возрасте 20 лет до 43% к 80 годам [154]. При сохранении боли в шее и спине, ограничивающей активность, несмотря на 4-недельное лечение, целесообразно рассмотреть визуализацию (МРТ либо КТ при противопоказаниях к МРТ), поскольку повышается вероятность специфической природы заболевания [93, 96, 156].

1.7.2 Диагностика тревожного и депрессивного расстройства

Диагноз депрессии в настоящее время устанавливается исключительно на основе клинического метода; в связи с этим опрос и осмотр пациента, проводимое квалифицированным психиатром, сохраняет статус «золотого стандарта» диагностики [39]. Согласно актуальным классификациям (МКБ-10, DSM-5), диагностика депрессивного расстройства основывается на выявлении совокупности симптомов, сохраняющихся не менее двух недель и приводящих к

нарушению функционирования [73]. При постановке диагноза врач-психиатр оценивает анамнестические данные на предмет количества ранее перенесенных депрессивных эпизодов. Если установлен единичный эпизод, присваивается код МКБ-10 из группы F32 (с указанием степени тяжести). При выявлении двух или более депрессивных эпизодов выставляется диагноз F33 (рекуррентное депрессивное расстройство) [13]. Вместе с тем, потребность в скрининге депрессии в популяции, объективизации тяжести состояния и оценке эффективности терапии обусловила широкое применение диагностических шкал, включая Госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS), Шкалу депрессии Бека (BDI) и другие [39].

Ниже в Таблице 1 приводятся диагностические критерии по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), в Таблице 2 представлены критерии диагностики разной степени тяжести депрессивного эпизода [13].

Таблица 1 – Диагностические критерии депрессии по МКБ-10

Основные симптомы	Стойкое снижение настроения, ангедония, выраженное снижение общей активности и быстрая утомляемость.
Дополнительные симптомы	Нарушение концентрации внимания, сниженная самооценка, чувство вины, пессимистическая оценка будущего, суицидальные мысли, нарушения сна и аппетита.

Таблица 2 – Критерии диагностики разной степени тяжести депрессивного эпизода

Степень тяжести депрессии	Симптомы (основные и дополнительные)
Легкая	Два или три основных и два и более дополнительных симптомов
Средняя	Два или три основных и три и более дополнительных симптомов
Тяжелая: - без психотических симптомов - с психотическими симптомами	Три основных и четыре и более дополнительных симптомов бред, галлюцинации, депрессивный ступор

Диагноз тревожного расстройства устанавливает врач-психиатр на основе клинического интервью и сопоставления симптоматики с диагностическими критериями (МКБ-10 или DSM-5). В настоящее время применяются два

валидированных способа диагностики – клинический и психометрический. Первый базируется на тщательном расспросе пациента, оценке его поведения, вербальных и невербальных признаков тревоги, а также на сведениях от родственников или сопровождающих лиц. Среди психометрических инструментов скрининга и верификации используют GAD-2 (Generalized Anxiety Disorder), HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), Опросник выраженности психопатологической симптоматики (SCL-90-R), шкалу тревоги Бека (BAI), шкалу тревоги Гамильтона (HARS) и шкалу тревоги Спилбергера (STAI). Наряду с этим существенную роль играют лабораторные и инструментальные методы: при отсутствии валидированных биомаркеров тревоги они служат прежде всего для исключения соматической патологии, способной имитировать тревожную симптоматику (гипертиреоз, феохромоцитома, бронхиальная астма, нарушения сердечного ритма, эпилепсия) [49].

В действующей в настоящее время МКБ-10 выделяются следующие формы тревожных расстройств: паническое расстройство, генерализованное тревожное расстройство, смешанное тревожное и депрессивное расстройство, агорафобия, социальные фобии и специфические фобии. Ниже в таблице 3 представлена краткая характеристика каждого из этих расстройств [49, 50].

Таблица 3 – Основные клинические проявления тревожных расстройств по МКБ-10

Расстройство	Клиническая характеристика
Паническое расстройство	Повторяющиеся спонтанные приступы интенсивного страха, достигающих пика за несколько минут и сопровождающихся минимум 4 симптомами, включая вегетативные (сердцебиение, потливость, тремор, сухость во рту), соматические, психические и общие проявления. Отсутствует связь с конкретными ситуациями, соматической патологией или другими психическими расстройствами, с относительным благополучием между атаками.

Продолжение Таблицы 3

Генерализованное тревожное расстройство	Наличие трудно контролируемой выраженной тревоги, внутреннего напряжения, гипервигилитета и навязчивых мыслей о будущем в течение минимум 6 месяцев. Присутствует как минимум 4 симптома (из них ≥ 1 вегетативный: сердцебиение, потливость, тремор, сухость во рту), а также симптомы напряжения, соматические, психические, неспецифические проявления.
Смешанное тревожное и депрессивное расстройство	Одновременное присутствие тревожных и депрессивных симптомов, ни один из которых не доминирует и не соответствует критериям отдельного расстройства. Расстройство вызывает значительный дистресс или нарушение функционирования в личной, социальной или профессиональной сфере, при этом в анамнезе отсутствуют маниакальные, гипоманиакальные или смешанные эпизоды.
Агорафобия	Страх или избегание ситуаций (транспорт, открытые/закрытые пространства и др.), связанных с мыслями о невозможности получить помощь при панических симптомах. Ситуации провоцируют тревогу, избегаются или переносятся с дискомфортом (вплоть до сопровождения), вызывают дистресс или нарушение функционирования.
Социальные фобии	Страх возникает в ситуациях, требующих выполнения определенных действий в присутствии других лиц – публичные выступления, профессиональная деятельность под наблюдением, прием пищи в общественных местах и др. Указанные ситуации вызывают страх оказаться в центре внимания, при этом человек осознает, что данные переживания чрезмерны или необоснованны. Характерно возникновение избегающего поведения.
Специфические фобии	Страх или избегание конкретных объектов/ситуаций (не агорафобия или социофобия), с тревогой в их присутствии, осознанием чрезмерности переживаний и ограничением тревоги только этими стимулами.

1.8 Доказательные подходы лечения хронической неспецифической боли в шее и спине

1.8.1 Нелекарственные методы лечения хронической неспецифической боли в шее и спине у пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами

После установления диагноза хронической НБШ и НБС с пациентом проводят образовательную беседу, разъясняя причины боли и благоприятный прогноз. Основные задачи такой программы – информировать пациента об отсутствии серьезного заболевания, обосновать нецелесообразность рутинной инструментальной диагностики, рекомендовать сохранение обычной активности (включая работу) и отказ от постельного режима, обучить приемам самопомощи и скорректировать ошибочные убеждения о боли [5, 28, 114, 157, 159, 193]. М. Sidiq и соавт. показали, что образовательная программа при ХБС уменьшает интенсивность боли и ограничение жизнедеятельности и улучшает самочувствие больного [122], а в работе L. Lin и соавт. она эффективно снижала боль и кинезиофобию при ХБШ [179].

Преимущество какого-либо конкретного вида упражнений при ХНБШС не установлено [38, 204, 205]. В отношении уменьшения боли в краткосрочном периоде при хронической неспецифической боли в шее (ХНБШ) показали эффективность упражнения на контроль движений, упражнения пилатес, силовые тренировки, традиционные китайские упражнения (тайцзи, цигун) и йога [17, 205]. Систематический обзор Price с соавторами (2020) показал, что в краткосрочном периоде комплекс, включающий упражнения на двигательный контроль и сегментарные упражнения, являются наиболее эффективными для уменьшения боли и ограничения жизнедеятельности [119]. Другой систематический обзор и метаанализ также продемонстрировал эффективность лечебных упражнений в отношении уменьшения боли и улучшения функциональных возможностей при ХНБШ [218], однако в отношении острых и подострых БШ данных недостаточно [92]. У офисных работников эффективно выполнение упражнений на укрепление

мышц шеи и правильная организация рабочего пространства [120, 131]. Метаанализ (217 РКИ, 20 969 участников), опубликованный в 2021 году, продемонстрировал наибольшую эффективность в отношении снижения интенсивности боли и повышении функциональной активности при хронической неспецифической боли в спине (ХНБС) для гимнастики Пилатес, гимнастики МакКензи, функциональной реабилитации (восстановительная функциональная гимнастика). Упражнения для развития гибкости показали эффективность в отношении увеличения функциональной активности [86]. С.Р. McDowell с соавторами продемонстрировали, что регулярная физическая активность может снизить риск тревожных расстройств [184], а М. Pearce с соавторами показали положительное влияние физических упражнений на депрессивные симптомы [82].

Физические эргономические факторы, связанные с болями в шее и спине, включают в себя длительное пребывание в положении сидя, сгибание шейного отдела позвоночника во время работы за компьютером, неправильное расположение клавиатуры и мыши, отсутствие подлокотников на стуле и неподходящую высоту стула [164, 234]. Распространенные офисные позы, такие как наклон вперед или поворот туловища, увеличивают давление на межпозвоночные диски и окружающие их мягкие ткани, а статичное положение сидя способствует увеличению мышечного напряжения [164]. Также отмечена роль таких факторов как пожилой возраст, женский пол, длительное пребывание в сидячем положении, повышенный ИМТ и сниженная физическая активность [63, 113]. Среди прогностических факторов риска БШ отмечена сниженная выносливость мышц-сгибателей шеи, болей в пояснице – с выраженностью лордоза (его сглаженность) [113]. Психосоциальные факторы также повышают риск болевого синдрома у офисных работников: напряженность на работе, недостаточная поддержка со стороны коллег, стресс на рабочем месте [63, 234].

Применение активных перерывов и регулярная смена рабочей позы являются эффективными стратегиями профилактики возникновения новой боли в шейном и поясничном отделах позвоночника. Исследования показывают, что активные перерывы или смена поз во время работы снижают риск возникновения новых

болей в шее на 55-59% и болей в пояснице на 66-81% соответственно по сравнению с контрольной группой [121]. Эти меры также сокращают время восстановления с 2 до 1 месяца и снижают частоту рецидивов с 44% до 18-21% [70]. Офисные работники, выполняющие умеренную или интенсивную физическую активность ≥ 150 минут в неделю и находящиеся в положении сидя на работе ≥ 4 ч / день имеют повышенный риск развития болей в опорно-двигательном аппарате. Смена положения с сидячего на стоячее или ходьбу каждый час снижают риск заболеваний опорно-двигательного аппарата более чем на 30% [129]. Физические эргономические модификации дают неоднозначные результаты. Подставки для рук в сочетании с альтернативными компьютерными мышами снижают частоту возникновения заболеваний шеи и плеч и уменьшают дискомфорт, однако данные о пользе альтернативных мышей или изменений в рабочем месте противоречивы. Столы с регулируемой высотой не показали явных преимуществ при боли в верхних конечностях по результатам доступных исследований [127]. Обучение эргономике в сочетании с лечебной физкультурой уменьшает боль, улучшает осанку и снижает функциональные ограничения [110, 123].

Основная задача постуральной коррекции – научить соблюдать правильную осанку в различных ситуациях в течение дня. Программы, направленные на выравнивание осанки, столь же эффективны, как и специальные упражнения для шеи, в уменьшении болевых ощущений, улучшения подвижности шейного отдела позвоночника и снижения риска ограничения жизнедеятельности [66]. При хронических болях в нижней части спины пилатес (контролируемых движений, направленных на укрепление мышц кора и улучшение осанки) и терапия Маккензи (повторяющиеся упражнения на растяжку, тренировку осанки и обучение навыкам самоконтроля) показали более высокую эффективность в уменьшении болевых ощущений и улучшении функциональности по сравнению с другими видами упражнений [91].

Подъем тяжестей является значимым фактором риска развития болей в пояснице. Установлено, что грузы массой менее 3 кг при частоте подъема менее 10 раз в день не представляют риска для развития БНЧС. Напротив, любые грузы

тяжелее 25 кг вне зависимости от частоты манипуляций должны рассматриваться как безусловный фактор риска. Наиболее эффективными признаны меры по устранению ручного подъема. Обучение правильной технике подъема не приводит к значимому и устойчивому снижению нагрузки на поясницу и профилактики БНЧС [72].

Поза во время сна способна влиять на течение ХНБС: по данным наблюдения 375 пациентов с ХБС, положение лежа на животе наиболее часто ассоциировалось с усилением боли, особенно среди женщин, и не рекомендуется при ХНБС [5, 185]. Крупных исследований, подтверждающих эффективность определенных поз для сна в профилактике или лечении болей в пояснице, не проводилось [172]. Матрас средней жесткости может быть предпочтительнее жесткого матраса при хронических болях в пояснице, хотя доказательств этому недостаточно [172].

Хронизация и прогрессирование ХНБШС тесно связаны с коморбидными психическими расстройствами. В лечение пациентов с хронической болью в шее и спине обладают доказательной эффективностью психотерапевтические методы. Наиболее эффективные психотерапевтические подходы включают когнитивно-поведенческую терапию (КПТ) и терапию осознанности (майндфулнесс) [12, 32, 45, 93, 97, 159]. Проведенные исследования показывают, что КПТ превосходит отсутствие лечения или другие стандартные вмешательства, обеспечивая лучшее долгосрочное улучшение интенсивности боли, ограничения жизнедеятельности и качества жизни [156]. КПТ в настоящее время является психотерапевтическим вмешательством первой линии при депрессии и тревожных расстройствах [64, 125, 219, 235]. Согласно когнитивной модели КПТ, дисфункциональные (автоматические) мысли, не осознаваемые пациентом, вызывают негативные эмоции и неприятные физические ощущения, включая мышечное напряжение и боль. Основная цель КПТ – изменить представления пациента о заболевании, хронической боли, ее течении и прогнозе, а также скорректировать его поведение. Ключевым элементом КПТ является объяснение того, что усиление боли представляет собой нормальную реакцию на повышение активности; оно не свидетельствует о прогрессировании заболевания, а, напротив, способствует

тренировке мышц и последующему уменьшению болевого синдрома. Поведенческий подход, в свою очередь, направлен на обучение пациента как психологическим, так и физическим методам преодоления боли [19, 40, 47].

Российские и международные руководства рекомендуют КПТ в сочетании с лечебной физкультурой при ХНБШ и ХНБС [32, 45, 93, 97, 159]. Проведенные исследования показывают, что КПТ превосходит отсутствие лечения или другие стандартные вмешательства, обеспечивая лучшее долгосрочное снижение интенсивности боли, ограничения жизнедеятельности и улучшение качества жизни при НБС [156]. В метаанализе 14 РКИ показана эффективность КПТ для снижения выраженности болевого синдрома, уменьшения выраженности кинезиофобии, депрессии и повышенной тревожности при ХНБШ [217].

Терапия осознанности (майндфулнесс) направлена на повышение уровня осознанности. Систематический обзор с сетевым метаанализом 68 рандомизированных контролируемых исследований (5339 участников) показал, что терапия майндфулнесс умеренно уменьшает интенсивность боли, улучшает физическое функционирование и умеренно снижает выраженность депрессии; наиболее благоприятной по структуре признана 8-недельная программа с еженедельными занятиями длительностью 90-120 минут, ассоциировавшаяся с максимальным влиянием на боль, физическое функционирование и депрессию [232]. В рандомизированных клинических исследованиях программы снижения стресса на основе осознанности (MBSR) и КПТ оказались эффективнее обычного лечения ХБС, тогда как между самими MBSR и КПТ значимых различий не выявлено [26, 116]. По данным метаанализа 23 исследований (1815 взрослых), добавление к стандартной терапии методов принятия и ответственности (АСТ), когнитивной терапии на основе осознанности (МВСТ) и MBSR кратковременно снижало тревожность по оценкам как врачей, так и пациентов. Однако анализ через 6 и 12 месяцев не выявил существенных различий по сравнению со стандартным лечением или когнитивно-поведенческой терапией [67]. При депрессии у взрослых терапия майндфулнесс и КПТ обладают сопоставимой эффективностью: метаанализ 30 рандомизированных исследований (2750 человек) подтвердил

статистическую эквивалентность подходов как сразу после вмешательства, так и при последующем наблюдении [107].

Мануальная терапия наиболее эффективна при хронической скелетно-мышечной боли в шейном и пояснично-крестцовом отделах позвоночника в комплексной терапии с лечебной гимнастикой [26, 128]. В качестве самостоятельных методов изолированная мануальная терапия, массаж и физиотерапия при НБС и НБШ не рекомендуются [26, 93, 97, 128, 159]. Согласно европейским руководствам, иглорефлексотерапия вне комбинации с другими методами не относится к доказательно эффективным при НБШ и НБС [128]. Не рекомендованы при ХНБШ бензодиазепины, инъекции ботулинического токсина и системные кортикостероиды [219], а также ношение ортезов и тракция при НБШ и НБС [128].

1.8.2 Фармакологические методы лечения хронической неспецифической боли в шее и спине у пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами

Целями лечения пациентов с ХНБШС являются уменьшение интенсивности болевого синдрома, скорейшее восстановление активного образа жизни, профилактика хронизации и рецидивов, а также улучшение качества жизни [22, 28]. Отечественные и зарубежные рекомендации предусматривают применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) при острой, подострой и хронической НБШ и НБС. При НБШ эффективность НПВП изучена недостаточно [32, 96, 97, 175], однако их использование обосновано доказанной эффективностью при НБС [146, 174, 206]. Убедительных данных о превосходстве какого-либо одного НПВП над другими нет [18, 32, 156]. При длительном приеме следует учитывать желудочно-кишечные и сердечно-сосудистые риски [154]. Парацетамол при хронической боли в спине не показал эффективности и не рекомендуется [91, 100, 156]; данные о его применении при хронической боли в шее ограничены, и применение также не рекомендовано [11, 176].

Миорелаксанты рекомендованы при лечении острой НБШ и НБС, но их применение при хронической НБШ и НБС не имеет достаточных оснований [100, 160]. Вопросы применения миорелаксантов при НБШ мало изучены, их использование в определенной степени обосновано эффективностью миорелаксантов при НБС. В настоящее время не установлено преимущества какого-либо одного миорелаксанта перед другими в отношении уменьшения боли в спине [30, 32].

Габапентиноиды (габапентин, прегабалин) не рекомендуются при хронической скелетно-мышечной боли в спине, хотя остаются препаратами первой линии при невропатической боли [100, 156].

Применение антидепрессантов наиболее предпочтительно у пациентов с сопутствующими тревожными или депрессивными расстройствами [77, 104, 111, 112, 207, 221]. При депрессии, коморбидной хронической боли, применяют трициклические антидепрессанты (ТЦА) и ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (ИОЗСиН) [2]. Согласно недавним проведенным систематическим обзорам, трициклические антидепрессанты имеют низкую эффективность при лечении хронической боли в пояснице, хотя более ранние исследования указывали на незначительную или умеренную пользу [91, 160]. Согласно современным рекомендациям, ТЦА не рекомендованы при хронической боли в пояснице, так как практически не влияют на интенсивность боли [85, 91, 156]. Несмотря на то, что первой линией терапии депрессии считаются селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС), из-за слабого собственного обезболивающего действия при болевых синдромах их используют реже. При тревожных расстройствах, коморбидных хронической боли, чаще назначают ИОЗСиН и несколько реже – СИОЗС [2, 77, 111, 145, 207]. Ни один СИОЗС или ИОЗСиН не продемонстрировал превосходства над другими, поэтому выбор лекарства должен основываться на профиле побочных эффектов, лекарственном взаимодействии, специфичных для конкретного пациента [77, 202]. Бензодиазепины не рекомендованы как первая линия терапии тревожных расстройств из-за риска лекарственной зависимости, но в отдельных случаях

допустимы [2, 149]. Кокрейновский систематический обзор 2025 года показал, что ИОЗСиН (в основном дулоксетин) обеспечивают небольшое снижение интенсивности боли и улучшение функционального статуса по сравнению с плацебо у пациентов с ХНБС. ТЦА вероятно не оказывают значимого влияния на снижение интенсивности боли по сравнению с плацебо, но незначительно улучшают функциональный статус. СИОЗС могут не оказывать значимого влияния на интенсивность боли и функциональный статус по сравнению с плацебо [74]. Международные рекомендации содержат противоречивые рекомендации относительно применения антидепрессантов при ХБС. Шесть из восьми международных руководств одобряют антидепрессанты при хронической боли в пояснице, конкретные рекомендации различаются: Американская коллегия врачей рекомендует дулоксетин в качестве терапии второй линии, в то время как британские рекомендации NICE по лечению боли в пояснице не рекомендуют принимать какие-либо антидепрессанты при хронической неспецифической боли в спине [5, 74, 154]. Обзор американских семейных врачей за 2024 год рекомендует дулоксетин, но рекомендует отказаться от ТЦА и СИОЗС [156]. Данных о применении антидепрессантов при ХНБШ немного; в частности, эффективность амитриптилина при боли в шее подтверждена в двух рандомизированных контролируемых исследованиях [194]. Сетевой метаанализ 176 исследований (28 664 участника), проведенный в 2023 году, показал, что дулоксетин наиболее эффективен среди антидепрессантов при лечении хронических болевых синдромов, при этом достоверность доказательств составляет от умеренной до высокой [75].

1.8.3 Принципы мультидисциплинарного подхода в лечении хронической боли в шее и спине

Мультидисциплинарная биопсихосоциальная реабилитация рассматривается как ключевой метод лечения пациентов с ХНБШС, особенно у тех, кто не ответил на стандартную терапию. Данный подход был разработан с целью воздействия на

многочисленные факторы, ухудшающие исходы ХНБС и ХНБШ [21, 96, 156, 159]. Согласно международным руководствам, программа мультидисциплинарной реабилитации должна включать как минимум один физический компонент (лечебные упражнения) и как минимум один компонент из психологической, социальной или профессиональной сферы (биопсихосоциальной модели) [93]. Ключевым принципом организации является координация и коммуникация между членами команды, а не просто изолированное направление к разным специалистам [163].

Эффективная мультидисциплинарная программа объединяет три основные стратегии [156, 163]:

– **Физический компонент**

Лечебная физкультура является обязательной частью реабилитации. Среди эффективных направлений лечения НБС – аэробные упражнения, ходьба, плавание, пилатес, йога, тай-чи, а также упражнения на укрепление мышц кора и стабилизацию позвоночника [156]. Целью является не только укрепление мышц, но и снижение боязни движения (кинезиофобии) [154]. Для лечения хронической НБШ рекомендуется комплекс упражнений, включающий силовые тренировки, упражнения на растяжку и стабилизацию. Эффективность физических упражнений, особенно в виде комбинированных программ (укрепление+растяжка), подтверждена результатами рандомизированных контролируемых исследований. В рамках мультидисциплинарного подхода мануальная терапия (мобилизация или манипуляции) может рассматриваться как дополнительный метод, но только в сочетании с активными упражнениями, а не как самостоятельное лечение [159].

– **Психологический компонент**

Одна из ключевых задач КПТ у пациента с ХБС, ХБШ и коморбидными расстройствами – научить его самостоятельно распознавать автоматические мысли и тем самым предупреждать развитие избыточных, неоправданных эмоций (тревоги, подавленности) и неприятных физических ощущений (боли, мышечного напряжения, трудностей засыпания и поддержания сна, чувства разбитости) [19, 40, 156]. Когнитивно-поведенческий подход целесообразен при хронической боли

в спине и шее, особенно при наличии психосоциальных факторов риска («желтых флажков») [97, 150]. Стратегии КПТ включают обучение релаксации, постановку целей, изменение паттернов избегания и преодоление страха [154]. Исследования показывают, что добавление психологических интервенций к физическим упражнениям улучшает исходы, а положительные изменения в психическом здоровье (уменьшение тревоги и депрессии) независимо ассоциируются с лучшими результатами лечения [230].

– **Образовательный компонент**

Включает обучение пациента биопсихосоциальной модели боли, разъяснение неэффективности постельного режима и важности возвращения к нормальной физической активности [91, 193]. Пациентов информируют о пользе сохранения активности, правильной эргономике и важности возвращения к повседневной деятельности, включая работу [96, 150, 159]. Раннее обучение пациентов направлено на формирование позитивных ожиданий от лечения, что может улучшить исходы лечения [156].

По данным Кокрейновского обзора 2014 года, мультидисциплинарная биопсихосоциальная реабилитация в долгосрочной перспективе сопровождается меньшей выраженностью боли и лучшим функциональным состоянием по сравнению со стандартным лечением [166]. Обзор международных руководств подтверждает умеренное снижение интенсивности боли и улучшение функции при такой реабилитации как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде [93, 97]. Согласно Кокрейновскому обзору 2025 года, при ХНБС наибольшую эффективность в отношении боли и функциональной активности показали лечебная физкультура (общие упражнения, пилатес, йога, упражнения на двигательный контроль) и мультидисциплинарный подход, а среди психологических методов уменьшение интенсивности боли обеспечивали когнитивно-поведенческая терапия, оперантные подходы, биологическая обратная связь и метод релаксации [173].

Несмотря на доказанную эффективность, доступ к мультидисциплинарной реабилитации остается ограниченным во многих странах [190]. Программы

междисциплинарной реабилитации требуют значительных временных и ресурсных затрат как от пациентов, так и от медицинского персонала. Многие программы включают более 100 часов очного лечения, сочетающего в себе физиотерапию, психологическую помощь и скоординированное лечение с участием специалистов из разных областей [166]. Важно изучение оптимальной интенсивности, частоты и компонентов программ, определение того, какие группы пациентов получают наибольшую пользу, а также оптимальные стратегии последовательности включения такого лечения в план ведения пациентов с ХНБШС [227].

Таким образом, мало изучены клинические особенности пациентов, имеющих ХНБШС и сопутствующее диагностированное тревожное или депрессивное расстройство. Недостаточно данных о том, что лечение психического расстройства может улучшить результаты терапии пациентов с ХНБШС. Не ясно, помогает ли участие психиатра при ведении пациентов с ХНБШС, позволяет ли оно улучшить результаты лечения при длительном наблюдении пациентов (6 месяцев и более). Мало изучена сравнительная эффективность терапевтических подходов (образовательная программа с элементами когнитивно-поведенческой терапии, лечебная гимнастика, постуральная коррекция и эргономика) у пациентов с ХНБШС и сочетанными аффективными или тревожными расстройствами, а также оптимальная продолжительность и частота образовательных сессий, персонализированной лечебной гимнастики для достижения устойчивого терапевтического эффекта. Недостаточно данных, посвященных частоте встречаемости ряда коморбидных расстройств у пациентов, имеющих одновременно ХНБШС и тревожное или депрессивное расстройство.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Общая характеристика пациентов

В исследование было включено 60 пациентов (13 мужчин и 47 женщин в возрасте от 24 до 74 лет) с ХНБШС и диагностированным врачом-психиатром тревожным (F41) или депрессивным расстройством (F33, F32). Группу сравнения составили 30 пациентов с ХНБШС без сопутствующего психического расстройства. Группы были сопоставимы по возрасту и полу ($p>0,05$). Все пациенты проходили амбулаторное или стационарное лечение на базе Клиники нервных болезней имени А. Я. Кожевникова Университетской клинической больницы №3.

В исследование включались пациенты, которые соответствовали всем следующим критериям:

- наличие письменного информированного согласия пациента на участие в исследовании;
- наличие вертеброгенной люмбалгии / люмбоишиалгии / цервикалгии / цервикобрахиалгии и сочетанного тревожного (F41) или депрессивного расстройства (F33, F32);
- возраст пациентов от 18 до 74 лет.

Критерии невключения пациентов в исследование:

- возраст менее 18 лет и 75 лет и старше;
- беременность, период грудного вскармливания;
- наличие злокачественного новообразования в течение последних 5 лет;
- наличие острой травмы позвоночника или других специфических заболеваний;
- выраженные органические когнитивные нарушения;
- наличие радикулопатии, поясничного стеноза.

Критерии исключения пациентов из исследования:

- отказ пациента от дальнейшего участия в исследовании;

– беременность и период грудного вскармливания.

Пациенты, у которых в ходе наблюдения выявлялся хотя бы один из перечисленных критериев исключения, выбывали из исследования досрочно.

У пациентов отмечались боли в шейном отделе позвоночника, у некоторых с распространением в руку или затылочную область, боли в поясничной области, которые у части из них распространялись в ягодицу и нижнюю конечность, при этом не отмечалось двигательных, чувствительных и рефлекторных расстройств, характерных для дискогенной поясничной или шейной радикулопатии или поясничного или шейного стеноза. Специфические причины боли исключались на основании характера и локализации боли, данных анамнеза, неврологического, нейроортопедического, соматического и инструментальных обследований.

Диагноз хронической ХНБС устанавливался в соответствии с диагностическими критериями, представленными в клинических рекомендациях российских экспертов [23, 54]. Диагноз ХНБШ устанавливался на основании российских рекомендаций экспертов [32]. Диагноз тревожного (F41) и депрессивного (F32, F33) расстройства выставлялся врачом-психиатром после очной консультации на основании действующих российских клинических рекомендаций [3, 13].

После первичного заполнения скрининговых шкал, все пациенты группы комплексной и стандартной терапии консультированы врачом-психиатром с целью верификации психического диагноза. Как показано в таблице 4, диагноз по МКБ-10 F41 выставлен 27 пациентам (45%), F33 (рекуррентное депрессивное расстройство) – 19 пациентам (31,7%), F32 (депрессивный эпизод) – 14 пациентам (23,3%). Среди тревожных расстройств (F41) наиболее часто встречалось генерализованное тревожное расстройство (F41.1) – у 20 пациентов (33,3%), реже – паническое расстройство (F41.0) – у 3 пациентов (5%) и смешанное тревожное и депрессивное расстройство (F41.2) – у 4 пациентов (6,7%). В структуре психических расстройств значимых различий между группами не отмечалось ($p>0,05$).

Для оценки эффективности комплексной терапии ХНБШС у пациентов с тревожными или депрессивными расстройствами проводилось сравнение двух групп, а именно группы стандартной терапии (30 человек) и группы комплексной терапии (30 человек). Группы стандартной и комплексной терапии были равнозначны по всем исследуемым параметрам. Клиническая характеристика всех пациентов и каждой из групп в отдельности представлена в Таблице 4 [20, 25].

Таблица 4 – Клиническая характеристика пациентов групп стандартной и комплексной терапии

Характеристика	Группа комплексной терапии (n=30)	Группа стандартной терапии (n=30)	p-value (между группами)
Возраст (в годах, M $\pm$ SD)	52.1 $\pm$ 13.9	51.3 $\pm$ 15.1	0.83
ИМТ (в кг/м ² , M $\pm$ SD)	25.9 $\pm$ 4.2	26.9 $\pm$ 3.9	0.36
Пол (N, %)			
Женщины	24 (80.00%)	23 (76.67%)	0.75
Мужчины	6 (20.00%)	7 (23.33%)	
Длительность боли	10.2 $\pm$ 10.2	9.0 $\pm$ 9.1	0.65
Психиатрический диагноз (МКБ-10), n (%)			0.76
F41	13 (43.33)	14 (46.66)	
F41.1	10	10	
F41.0	1	2	
F41.2	2	2	
F33	10 (33.3)	9 (29)	
F32	7 (22.3)	7 (25)	

В исследовании участвовала группа сравнения из 30 человек (24 женщины, 6 мужчин, средний возраст 53,73 $\pm$ 14,67) – пациенты с неспецифической болью в шее и спине без сопутствующего тревожного и депрессивного расстройства.

Все участники исследования подписали информированное согласие согласно форме, установленной и одобренной локальным комитетом по этике Сеченовского Университета.

2.2 Методы исследования

Всем пациентам проведен детальный сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, анализ предшествующего лечения и его эффективности. Всем пациентам проводились соматическое, неврологическое и нейроортопедическое обследования: оценка физиологических изгибов позвоночника, длины ног и положение таза (с целью выявления возможной асимметрии), определение объема активных и пассивных движений в шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника, тазобедренных суставах, оценка наличия напряжения мышц спины и нижних конечностей, наличия мышечно-тонического и миофасциального синдрома, триггерных зон в паравертебральных мышцах, грушевидных мышцах, пальпация в проекции остистых отростков, фасеточных суставов и крестцово-подвздошных сочленений, исследование симптомов натяжения – Ласега, Вассермана, Мацкевича, проведение пробы Патрика, теста Бонне-Бобровниковой.

Всем пациентам оценивались клинические характеристики: интенсивность, характер боли, локализация, сопутствующие симптомы, продолжительность от дебюта БШ и БС до момента включения в исследование, факторы, провоцирующие БШ и БС, обследования, которые проводились ранее по поводу БШ и БС, лечение медикаментозное и немедикаментозное, которое проводилось ранее по поводу БШ и БС, наличие других жалоб, наличие болей другой локализации [5].

На момент включения в исследование были определены параметры социальной и личной жизни:

1. Семейное положение: есть постоянный партнер или одинок/одинокa;
2. Уровень образования: среднее, высшее;
3. Трудовая деятельность: работающий, не работающий;
4. Наличие или отсутствие инвалидности [31].

Всем пациентам проводилось психопатологическое обследование врачом-психиатром с использованием полуструктурированного клинического интервью с целью верификации тревожных и депрессивных расстройств. Письменное согласие на консультацию получено.

Всем пациентам оценивался Индекс массы тела (ИМТ), где индекс 16,0 кг/м² и менее – выраженный дефицит массы тела; 16,0-18,4 – недостаточная масса; 18,5-24,9 – нормальная; 25,0-29,9 – избыточная (предожирение); 30,0-34,9 – ожирение I степени; 35,0-39,9 – II степени; 40,0 и более – III степени.

Для оценки исходных данных и последующего динамического мониторинга применялись стандартизированные опросники и шкалы.

1) Интенсивность боли оценивалась по числовой рейтинговой шкале (ЧРШ), включающей 11 градаций – от 0 («боль отсутствует») до 10 («максимально интенсивная боль») [20, 41, 68].

2) Опросник DN4 с целью оценки невропатического компонента боли. Если сумма составляет 4 и более баллов, это указывает на то, что боль у пациента является невропатической, или имеется невропатический компонент боли [152].

3) Госпитальная шкала тревоги и депрессии (ГШТД, Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS): для каждой подшкалы значения 0-7 баллов трактуются как норма, 8-10 – как субклинические проявления тревоги/депрессии, 11-21 – как клинически выраженные нарушения [20, 239].

4) Шкалы реактивной и личностной тревожности Спилбергера –Ханина: итоговый балл каждой подшкалы лежит в диапазоне 20-80; чем он выше, тем выраженнее тревожность (до 30 баллов – низкая, 31-44 – умеренная, 45 и более – высокая) [25, 201].

5) Опросник для оценки генерализованного тревожного расстройства (ГТР-7). При сумме баллов 0-4 уровень тревожности минимальный, 5-9 б – умеренный, 10-14 б – средний, 15-21 б – высокий [25, 60].

6) Опросник депрессии Бека для оценки выраженности депрессивной симптоматики: 0-9 баллов – отсутствие симптомов, 10-15 – легкая депрессия (субдепрессия), 16-19 – умеренная, 20-29 – выраженная, 30-63 – тяжелая [5, 176].

7) Интервью для оценки расстройств личности (РЛ) (SCID-II-PD) содержит 119 вопросов в 12 разделах; превышение порогового балла раздела (3, 4 или 5 в зависимости от раздела) свидетельствует о наличии признаков соответствующего расстройства личности [31, 199].

8) Опросник Освестри (Oswestry Disability Index, ODI) с целью оценки функционального статуса при боли в спине: более высокое значение отражает большее ограничение жизнедеятельности – 0-20% соответствуют минимальным нарушениям, 21-40% – умеренным, 41-60% – выраженным, 61-80% – инвалидизирующим, 81-100% – прикованности к постели вследствие боли либо аггравации [55].

9) Опросник Роланда-Морриса (OPM) с целью оценки функционального статуса при боли в спине. Минимальное возможное число баллов – 0, максимальное – 24 (по числу утверждений). Подразумевается, что чем больше общий балл, тем больше ограничение жизнедеятельности [8, 203].

10) Индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (ИОЗБШ, Neck Disability Index, NDI): нарастание балла отражает усиление ограничений – 0-9% означают их отсутствие, 10-29% – легкое ограничение, 30-49% – умеренное, 50-69% – выраженное, более 70% – полное [57, 168].

11) Для исключения фибромиалгии использовался опросник FiRST (ОВФ), состоящий из 6 утверждений: ответ «да» оценивается в 1 балл, «нет» – в 0; суммарный балл варьирует от 0 до 6, и значение 5 и более с высокой вероятностью указывает на фибромиалгию [183].

12) Опросник для оценки центральной сенситизации. Интерпретация основана следующим образом: центральная сенситизация субклиническая (0-20 баллов), легкая (30-39), умеренная (40-49), сильная (50-59), экстремальная (60-100) [214].

13) Короткий международный опросник для определения физической активности (International Questionnaire on Physical Activity, IPAQ-SF, ООФА), учитывающий активность за последнюю неделю и выявляющего лиц с гиподинамией [144]; критерием гиподинамии служила сумма баллов менее 21 у пациентов 18-39 лет, менее 14 – у 40–65 лет и менее 7 – у лиц старше 65 лет [20].

14) Качество жизни оценивали по опроснику SF-12 (Short Form 12 Health Survey) с выделением суммарных шкал физического (PCS-12) и психического

(MCS-12) здоровья; значения выше 50 баллов отражают лучшее состояние здоровья, ниже 50 – худшее [20, 229].

15) Оценка количества болевых зон осуществлялась в соответствии с Таксономией боли Американского общества по изучению боли (ААРТ) [31, 69].

Длительность наблюдения за включенными пациентами составила 6 месяцев; клиническую эффективность лечения оценивали через 1, 3 и 6 месяцев от его начала. Перечень оцениваемых клиничко-психометрических характеристик приведен в Таблице 5.

Таблица 5 – Оцениваемые клиничко-психометрические характеристики в период наблюдения за пациентами [20]

Оцениваемая характеристика	Стандартизированные опросники и шкалы	Периоды наблюдения (месяцы)
Боль в спине	ЧРШ	0,1,3,6
Боль в шее	ЧРШ	0,1,3,6
Влияние боли в спине на повседневную активность	Опросник Освестри Опросник Роланда-Морриса	0,1,3,6
Влияния боли в шее на повседневную активность	ИОЗБШ	0,1,3,6
Физическая активность	IPAQ-SF	0,1,3,6
Уровень тревоги и депрессии	ГШТД Опросник Спилбергера-Ханина Опросник депрессии Бека	0,1,3,6
Качество жизни	SF-12	0,1,3,6

2.3 Методы лечения

Методом случайных чисел пациенты распределялись в 2 группы – стандартной (СТ) и комплексной терапии (КТ). Группа КТ получала длительное комплексное лечение, включающее лекарственную терапию и расширенную нелекарственную терапию. Группе КТ был применен мультидисциплинарный подход, заключающийся в участии психиатра и назначении им персонализированной лекарственной терапии, 6 сессий индивидуальной персонализированной образовательной программы с элементами когнитивно-

поведенческой терапии сертифицированным специалистом в отношении хронической боли, 4-5 индивидуальных занятий по лечебной гимнастике с формированием персонального комплекса упражнений, рекомендациям по эргономике, постуральной коррекции. Группа СТ получала стандартный протокол терапии (назначение лекарственной терапии неврологом согласно клиническим рекомендациям ХНБШС, однократная образовательная программа по улучшению физической активности, стандартную лечебную физкультуру). Пациенты группы сравнения с неспецифической болью в шее и спине без сопутствующего тревожного и депрессивного расстройства получали стандартную терапию (стандартную лечебную физкультуру, однократную образовательную программу по улучшению физической активности). Период наблюдения за пациентами составил 6 месяцев.

Содержание занятий представлены в Таблице 6-7.

Таблица 6 – Содержание занятий по лечебной гимнастике [20]

Номер занятия	Описание занятия
1 занятие	Выявление факторов, провоцирующих боль и их коррекция. Постизометрическая релаксация мышц шейного отдела позвоночника, упражнения на растяжение мышц шеи и поясницы, диафрагмальное дыхание, упражнения для улучшения осанки.
2 занятие	Упражнения: постизометрическая релаксация глубоких сгибателей шеи, упражнения на растяжение мышц передней поверхности шеи и подвздошно-поясничных мышц, упражнения для улучшения осанки, упражнения на стабилизацию осевой мускулатуры.
3 занятие	Постуральная коррекция: при ходьбе, сидении, лежа. Постизометрическая релаксация мышц шеи и поясницы, упражнения на растяжение мышц, упражнения для улучшения осанки.
4 занятие	Обучение технике подъема тяжестей. Постизометрическая релаксация мышц поясницы, упражнения на растяжение мышц задней поверхности бедра и шеи, упражнения для улучшения осанки.
5 занятие	Систематизация всего комплекса. Упражнения на растяжения мышц, улучшения осанки, силовые упражнения, рекомендации по пешим прогулкам (не менее 150 мин/неделю).

Таблица 7 – Содержание образовательных сессий при ХНБШС [5, 25]

Номер сессии	Содержание
Сессия 1	Сбор информации: строим концептуализацию случая. Исследуем: где, когда и как появляется и усиливается боль. Объяснение порочного круга «боль → катастрофизация → мышечное напряжение → усиление боли», роль центральной сенситизации при хронической боли в шее и спине. Выявление дисфункциональных убеждений о боли («физическая активность усиливает боль»). В течение сессии проводим поведенческие эксперименты для прояснения дисфункционального и формирования нового адаптивного опыта. Ведение дневника боли, активности.
Сессия 2	Анализ дневника боли, выявление влияния негативных автоматических мыслей на мышечный тонус. Обучение идентификации катастрофизации («я никогда не поправлюсь», «боль разрушит мою жизнь»), техника когнитивной реструктуризации. Применение техник релаксации (дыхательные практики). Эргономика рабочего пространства: коррекция рабочего места за компьютером (уровень монитора на уровне глаз, поясничная опора, положение стоп), важность частых активных перерывов в работе за компьютером (каждые 20-30 мин по 2-5 мин).
Сессия 3	Получение обратной связи от пациента о предыдущей сессии. Образовательная беседа о влиянии длительных статических поз при работе с телефоном и гаджетами на болевой синдром. Обучение технике прогрессивной мышечной релаксации по Джекобсону.
Сессия 4	Получение обратной связи от пациента о предыдущей сессии. Обучение гигиене сна. Образовательная беседа правильным позам при ходьбе, в положении сидя, в положении лежа, за рулем машины, просмотром телевизора, при работе с гаджетами.
Сессия 5	Получение обратной связи от пациента о предыдущей сессии. Эргономика сна: высота подушки, жесткость матраса, позы для сна. Образовательная беседа, направленная на научение пациента техникам подъема тяжелых предметов, ношении сумок, рюкзака. Образовательная беседа о важности пеших прогулок и поддержании оптимальной физической активности в целях профилактики обострения боли.
Сессия 6	Получение обратной связи от пациента о техниках предыдущей сессии. Обсуждение вопросов пациента, возникших за период обучения. Составление индивидуального плана предотвращения рецидива (ранние признаки тревоги, депрессии и усиления боли), закрепление навыков когнитивной реструктуризации, формирование альтернативных адаптивных убеждений.

Фармакологическое лечение в группе комплексной и стандартной терапии представлена в Таблице 8. Оптимизация психофармакотерапии психиатром в

группе комплексной терапии включала назначение преимущественно ингибиторов обратного захвата серотонина и норадреналина (ИОЗСиН) как препаратов с доказанным анальгетическим эффектом, их титрацию до терапевтических доз, а также использование рациональных комбинаций (с миртазапином, тразодоном, габапентином, атипичным нейролептиком) для усиления действия, коррекции нарушений сна, минимизации побочных эффектов, что повышало приверженность терапии. Пациентам с паническим расстройством в начале терапии коротким курсом назначались препараты из группы транквилизаторов. Всем пациентам рекомендовалось продолжать занятия по лечебной гимнастике самостоятельно, выполнять рекомендации по двигательной активности.

Таблица 8 – Фармакологическое лечение в КНБ в группе комплексной и стандартной терапии

Группа препаратов	Группа комплексной терапии		Группа стандартной терапии	
	Количество пациентов	%	Количество пациентов	%
ИОЗСиН	18	60	14	46.7
СИОЗС	1	3.3	4	13.3
ТЦА	1	3.3	4	13.3
Комбинация препаратов	10		6	
ИОЗСиН+габапентин	3		0	
ИОЗСиН+миртазапин/тразодон	2		0	
ИОЗСиН+ нейролептик в низких дозах	3	33.3	2	20
СИОЗС/ТЦА/миртазапин/тразодон + антиконвульсант	0		4	
СИОЗС+ТЦА	1		0	
ИОЗСиН+гидроксизин	1		0	
Антиконвульсант	0	0	2	6.7

Эргономика и поструральная коррекция представлены в приложении А. Использованные техники релаксации представлены в Приложении Б. Правила гигиены сна изложены в Приложении В.

2.4 Статистическая обработка результатов

Статистическая обработка данных выполнялась с учетом типа переменных. Количественные показатели описывались через среднее арифметическое (M) и стандартное отклонение (SD), а также минимальных и максимальных значений; результаты представлены в формате $M \pm SD$. Качественные переменные анализировались с указанием частоты и процентной доли [25]. Сравнение количественных показателей между группами проводили с использованием t -критериев Стьюдента и Уэлча; для качественных переменных применялись критерии Фишера и Уилкоксона. Изменения параметров внутри групп во времени оценивали с помощью критерия Уилкоксона. Наличие и силу взаимосвязей между результатами опросников определяли с помощью коэффициента линейной корреляции Пирсона (r). Статистический анализ проведен с использованием SPSS Statistics v.23 (IBM Corporation). Статистически значимыми считались результаты при уровне $p < 0,05$.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1 Социально-демографическая и клиническая характеристика пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами

Как видно из данных, представленных в Таблице 9, средний возраст пациентов с ХНБШС и сочетанным тревожным или депрессивным расстройством составил $51,7 \pm 14,4$ года. В исследуемой популяции преобладали женщины – 47 (78,33%) человек. Большинство пациентов имели высшее образование (61,67%), состояли в браке или имели партнера (56,67%) и оценивали свой материальный статус как средний (55,0%). При этом 51,67% пациентов на момент включения в исследование не работали. Индекс массы тела (ИМТ) в среднем соответствовал избыточной массе тела ($26,4 \pm 4,0$ кг/м²) без значимых различий между группами ($p=0,36$). Наличие инвалидности отмечено у 5 человек (8,3%). До обращения в КНБ только у 15% пациентов был выставлен ранее диагноз тревожного или депрессивного расстройства.

Таблица 9 – Социально-демографические характеристики пациентов, включенных в исследование

Характеристики пациентов	Все пациенты	Группа комплексной терапии	Группа стандартной терапии	p-value (между группами)
Возраст (в годах, M±SD)	51.7 +- 14.4	52.1 +- 13.9	51.3 +- 15.1	0.83
ИМТ (в кг/м2, M±SD)	26.4 +- 4.0	25.9 +- 4.2	26.9 +- 3.9	0.36
Пол (N, %)				
Женщины	47 (78.33%)	24 (80.00%)	23 (76.67%)	0.76
Мужчины	13 (21.67%)	6 (20.00%)	7 (23.33%)	
Образование (N, %)				
Среднее	23 (38.33%)	9 (30.00%)	14 (46.67%)	0.19
Высшее	37 (61.67%)	21 (70.00%)	16 (53.33%)	
Семейное положение (N, %)				
Есть партнер	34 (56,67%)	18 (60%)	16 (53.33%)	0.61
Нет партнера	26 (43,33%)	12 (40%)	14 (46.67%)	
Профессиональная занятость (N, %)				
Работает	29 (48.33%)	18 (60.00%)	19 (63.33%)	0.79
Не работает	31 (51.67%)	12 (40.00%)	11 (36.67%)	
Материальный статус (N, %)				

Продолжение Таблицы 9

Низкий	21 (35.00%)	10 (33.33%)	11 (36.67%)	0.54
Средний	33 (55.00%)	16 (53.33%)	17 (56.67%)	
Высокий	6 (10.00%)	4 (13.33%)	2 (6.67%)	

При анализе локализации болевого синдрома установлено, что изолированная боль в шее или спине наблюдалась у 70% пациентов группы КТ (n=21) и у 73,3% группы СТ (n=22), сочетание боли в шее и спине – у 30% (n=9) группы КТ и у 26,7% группы СТ (n=8). Распределение по группам было равномерным ($p>0,05$). Полученные данные представлены в Таблице 10.

Таблица 10 – Локализация боли в группе комплексного и стандартного лечения

Локализация боли	Группа комплексной терапии (n=30)	Группа стандартной терапии (n=30)
Изолированная боль в шее или спине	21 (70%)	22 (73.3%)
Сочетанная боль (шея и спина)	9 (30%)	8 (26.7%)

3.2 Сравнительный анализ клинико-психометрических характеристик групп комплексной и стандартной терапии до лечения

При первичном обследовании группы комплексной и стандартной терапии не имели статистически значимых различий по основным клинико-психометрическим параметрам ($p>0,05$) (Таблица 11).

Боль в спине по числовой рейтинговой шкале (ЧРШ) составила $6,75\pm 1,48$ балла в группе комплексной терапии и $6,57\pm 1,86$ балла в группе стандартной терапии ($p=0,71$); боль в шее – $6,2\pm 1,68$ и $6,0\pm 1,56$ балла соответственно ($p=0,75$). Длительность болевого синдрома была сопоставима ($10,2\pm 10,2$ в группе КТ, $9,0\pm 9,1$ года в группе СТ, $p=0,65$).

При оценке эмоционального состояния по Госпитальной шкале тревоги и депрессии (ГШТД, HADS) уровень тревоги для группы КТ и СТ составлял $8,9\pm 3,28$ и $8,77\pm 3,32$ балла соответственно ($p=0,88$), уровень депрессии $8,0\pm 3,74$ и $7,8\pm 3,33$

соответственно ($p=0,83$). Аналогичные результаты получены по шкалам реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина, опроснику Бека, а также по шкале ГТР-7, где различия между группами отсутствовали ($p>0,05$).

Уровень нарушения жизнедеятельности по опроснику Освестри составил $41,88 \pm 12,43\%$ в группе комплексной терапии и $39,57 \pm 10,21\%$ в группе стандартной терапии ($p=0,5$). Физическая активность по опроснику IPAQ-SF не различалась между группами ($p=0,63$). Показатели физического (PCS) и психического (MCS) компонентов здоровья по шкале SF-12 также были сопоставимы ($p>0,05$). Ранее, до обращения в КНБ ни одному из пациентов не оценивалась гиподинамия. Было выявлено, что у 61,7% пациентов, включенных в настоящее исследование, определялась гиподинамия [5].

Таблица 11 – Первичные данные анкетирования пациентов из группы стандартной и комплексной терапии [20]

Характеристика	Группа комплексной терапии (n=30)	Группа стандартной терапии (n=30)	p-value (между группами)
Длительность боли	10.2 +- 10.2	9.0 +- 9.1	0.65
ЧРШ боль в шее, баллы	6.2 +- 1.68	6.0 +- 1.56	0.75
ЧРШ боль в спине, баллы	6.75 +- 1.48	6.57 +- 1.86	0.71
Тревога по ГШТД (HADS), баллы	8.9 +- 3.28	8.77 +- 3.32	0.88
Депрессия по ГШТД (HADS), баллы	8.0 +- 3.74	7.8 +- 3.33	0.83
Реактивная тревожность, баллы	34.67 +- 9.83	33.8 +- 9.95	0.74
Личностная тревожность, баллы	45.53 +- 10.03	44.6 +- 9.06	0.71
ГТР-7	5.3 +- 4.5	5.6 +- 4.2	0.84
Опросник Бека, баллы	14.5 +- 8.37	14.5 +- 9.0	1.0
ИОЗБШ	31.53 +- 12.02	31.29 +- 11.55	0.96
Нарушение жизнедеятельности по опроснику Освестри, %	41.88 +- 12.43	39.57 +- 10.21	0.5
Нарушение жизнедеятельности по опроснику Роланда-Морриса, %	42.12 +- 10.79	40.52 +- 9.08	0.59

Продолжение Таблицы 11

Физическая активность IPAQ-SF, баллы	11.17 +- 4.5	11.7 +- 3.8	0.63
Физический компонент оценки здоровья по шкале SF-12 (PCS), баллы	32.27 +- 6.95	34.67 +- 4.74	0.13
Психический компонент оценки здоровья по шкале SF-12 (MCS), баллы	38.37 +- 7.53	37.93 +- 5.24	0.8

3.3 Предшествующая тактика ведения пациентов

Анализ предшествующей тактики ведения показал (Таблица 12), что подавляющему большинству пациентов (90%) ранее выполнялась магнитно-резонансная томография (МРТ) как минимум одного отдела позвоночника. Компьютерная томография выполнялась у 26,67% пациентов. У 54 пациентов (90%) при выполнении МРТ выявлена бессимптомная грыжа диска. Всем пациентам выполнялось лабораторное дообследование (100%).

Таблица 12 – Дополнительные исследования, которые ранее назначались пациентам с ХНБШ и ХНБС [31]

Метод исследования	Процент, %	Количество пациентов
Магнитно-резонансная томография как минимум одного отдела позвоночника	90	54
Компьютерная томография как минимум одного отдела позвоночника	26.67	16
Лабораторные исследования	100%	60

Как видно из Рисунка 1, назначение нестероидных противовоспалительных препаратов и миорелаксантов являлось стандартной практикой, тогда как лечебная гимнастика и эргономическое обучение использовались крайне редко. Психотерапию до включения в исследование получали лишь 3,3 % пациентов КТ и 6,7% СТ. Отмечена низкая частота оценки эмоционального статуса и коррекции тревожных и депрессивных расстройств на догоспитальном этапе. Пациентам

обеих групп преимущественно назначались пассивные методы лечения боли (физиолечение, массаж).

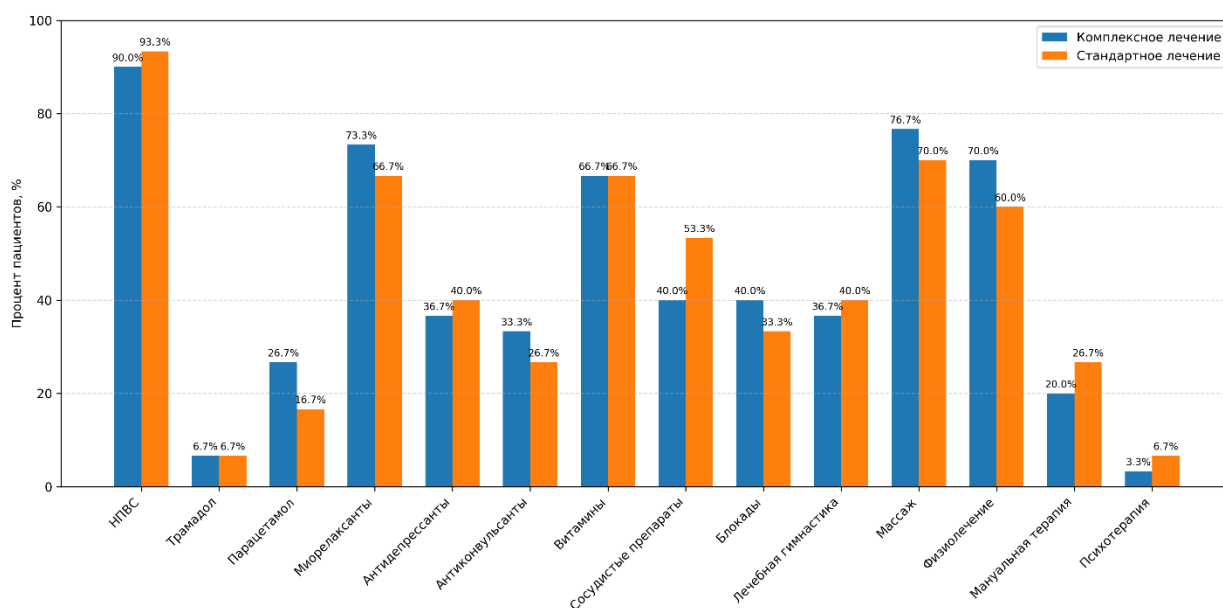


Рисунок 1 – Используемые методы лечения у пациентов с ХНБШС до включения в исследование

3.4 Результаты лечения в отношении интенсивности боли и эмоциональных нарушений в группах комплексной и стандартной терапии

В группе КТ наблюдалось более выраженное и быстрое снижение болевого синдрома по сравнению с группой стандартной терапии (Таблица 13, Рисунок 2-3). Так, интенсивность боли в шее по ЧРШ в группе КТ снизилась с $6,2 \pm 1,68$ балла до $2,67 \pm 0,7$ балла через 1 месяц ($p=0,004$ при межгрупповом сравнении), а к 6 месяцу достигла $0,6 \pm 0,71$ балла, что было статистически значимо ниже, чем в группе СТ ($2,94 \pm 1,39$ балла, $p<0,001$). Аналогичная тенденция отмечена для боли в спине: в группе КТ показатель снизился с $6,75 \pm 1,48$ до $1,04 \pm 0,89$ балла к 6 месяцу, тогда как в группе СТ – лишь до $3,26 \pm 1,45$ балла ($p<0,001$). Важно отметить, что в группе КТ наблюдалось дальнейшее статистически значимое улучшение в период между 3 и 6 месяцами наблюдения ($p_3<0,05$ для боли в шее и $p_3<0,001$ для боли в спине), тогда как в группе СТ значимой динамики в этот период не зафиксировано.

($p > 0,05$). Это свидетельствует о сохраняющемся эффекте комплексной терапии в отдаленном периоде.

Таблица 13 – Показатели ЧРШ в области спины и шеи в период наблюдения в группах КТ и СТ

Шкала	Период опроса	Группа КТ	Группа СТ	p*
ЧРШ боль в шее	Первичный опрос	6.2 +- 1.68	6.0 +- 1.56	0.75
	Через 1 мес	2.67 +- 0.7	4.07 +- 1.49	0.004
	Через 3 мес	1.27 +- 0.85	2.79 +- 1.08	<0.001
	Через 6 мес	0.6 +- 0.71	2.94 +- 1.39	<0.001
	p-*	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ <0.05	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ = 0.75	
ЧРШ боль в спине	Первичный опрос	6.75 +- 1.48	6.57 +- 1.86	0,71
	Через 1 мес	3.54 +- 1.08	4.7 +- 1.57	0.006
	Через 3 мес	2.04 +- 0.84	3,3 ± 1,27	<0.001
	Через 6 мес	1.04 +- 0.89	3,26 ± 1,45	<0.001
	p-*	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ <0.001	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ = 0.91	
Примечания: p ¹ – между исходным значением и значением через 3 мес p ² – между исходным значением и значением через 6 мес p ³ – между значениями через 3 и 6 мес p* – при межгрупповом сравнении				

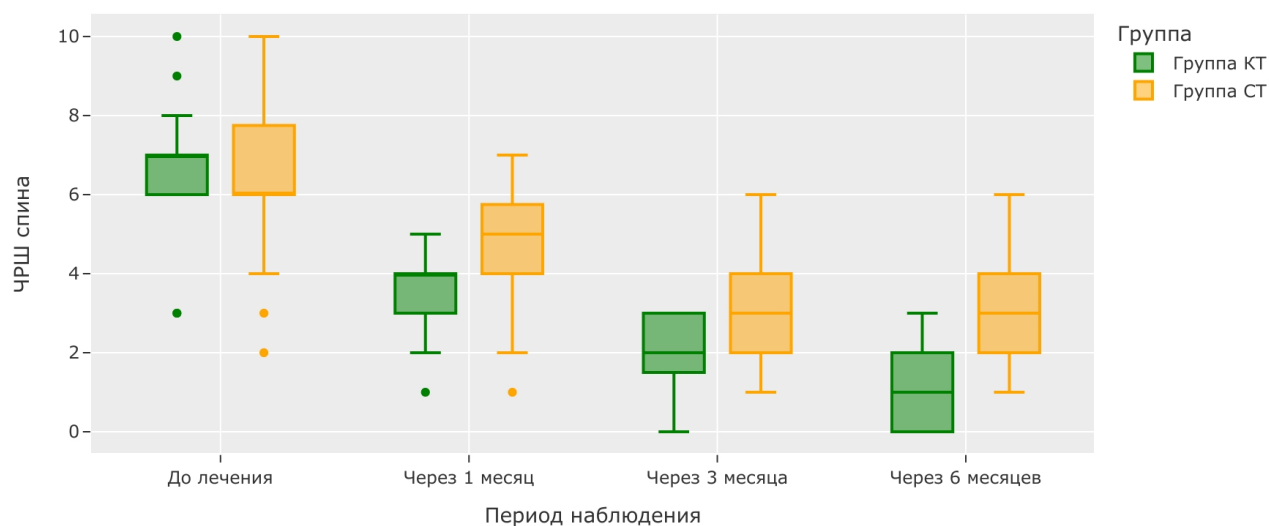


Рисунок 2 – Показатели ЧРШ в области спины в период наблюдения в группах КТ и СТ

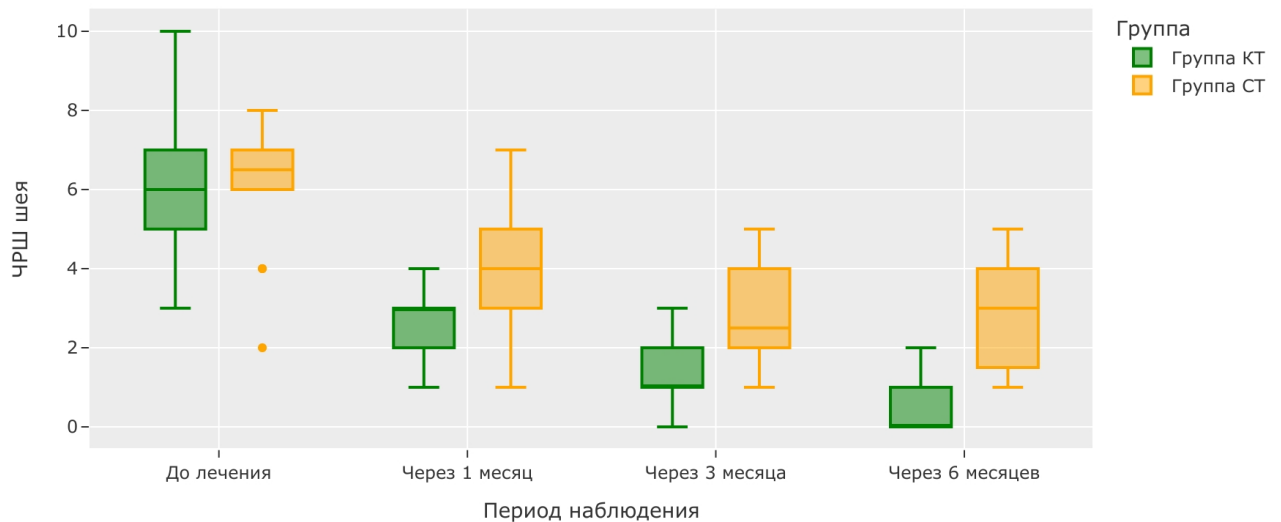


Рисунок 3 – Показатели ЧРШ в области шеи в период наблюдения в группах КТ и СТ

Как показано в Таблице 14, в группе КТ наблюдалось статистически значимое снижение уровня реактивной тревожности (РТ): с $34,7 \pm 9,8$ балла при первичном обследовании до $17,0 \pm 6,7$ балла к 6 месяцу ($p_2 < 0,001$). Положительная динамика сохранялась на всем протяжении наблюдения, включая отдаленный период между 3 и 6 месяцами ($p_3 = 0,02$). В группе СТ отмечено снижение данного показателя с $33,8 \pm 9,9$ до $24,8 \pm 5,0$ балла ($p_2 < 0,001$), однако дальнейшее улучшение в отдаленном периоде отсутствовало ($p_3 = 0,71$). Межгрупповое сравнение выявило статистически значимые различия, начиная с 3 месяца наблюдения ($p = 0,05$), и к 6 месяцу различия сохранялись ($p < 0,001$) [20].

В группе КТ отмечено снижение личностной тревожности (ЛТ) с $45,5 \pm 10,03$ до $26,43 \pm 5,56$ балла ($p_2 < 0,001$), положительная динамика сохранялась и в отдаленном периоде ($p_3 = 0,02$). В группе СТ снижение было менее выраженным (с $44,6 \pm 9,06$ до $33,5 \pm 5,06$ балла, $p_2 < 0,001$), при этом дальнейшее улучшение между 3 и 6 месяцами отсутствовало ($p_3 = 0,12$). Межгрупповые различия стали статистически значимыми, начиная с 3 месяца ($p = 0,02$), и сохранялись к 6 месяцу ($p < 0,001$).

Таблица 14 – Показатели реактивной и личностной тревожности в период наблюдения в группах КТ и СТ

Шкала	Период опроса	Группа КТ	Группа СТ	p*
РТ	Первичный опрос	34.7 +- 9.8	33.8 +- 9.9	0.74
	Через 1 мес	27.5 +- 9.3	29.6 +- 8.3	0.36
	Через 3 мес	21.5 +- 7.7	25.4 +- 6.6	0.05
	Через 6 мес	17.0 +- 6.7	24.8 +- 5.0	<0.001
	p-*	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.02	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.71	
ЛТ	Первичный опрос	45.5 +- 10.03	44.6 +- 9.06	0.71
	Через 1 мес	38.3 +- 7.62	40.3 +- 6.91	0.29
	Через 3 мес	31.1 +- 9.04	35.77 +- 5.71	0.02
	Через 6 мес	26.43 +- 5.56	33.5 +- 5.06	<0.001
	p-*	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.02	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.12	
Примечания: p ¹ – между исходным значением и значением через 3 мес p ² – между исходным значением и значением через 6 мес p ³ – между значениями через 3 и 6 мес p* – при межгрупповом сравнении				

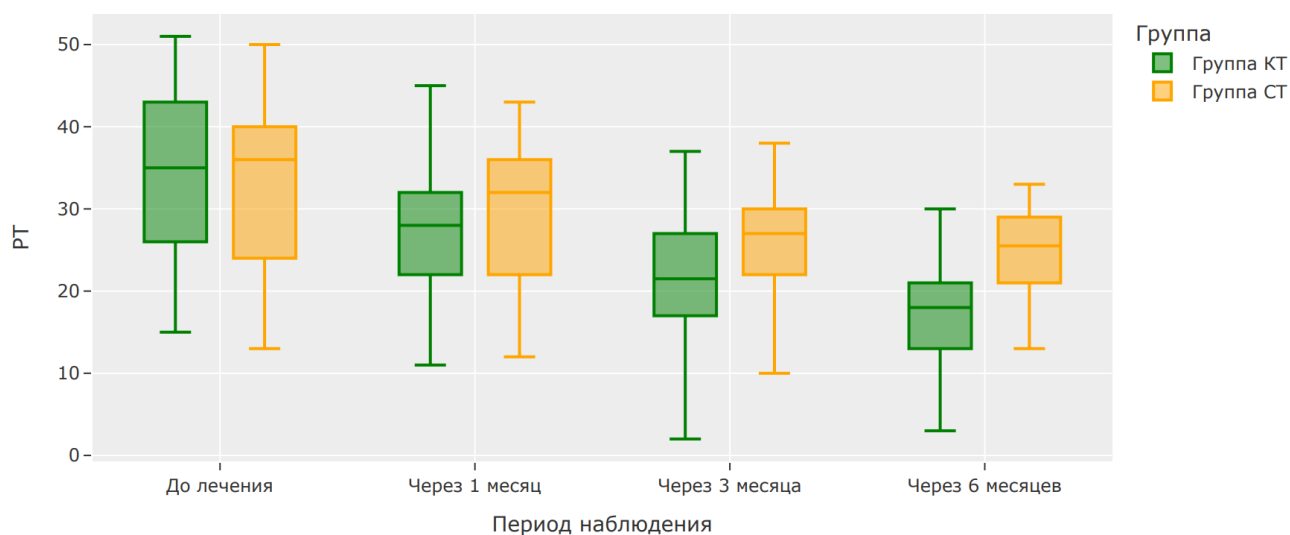


Рисунок 4 – Показатели реактивной тревожности опросника Спилбергера-Ханина в период наблюдения в группах КТ и СТ

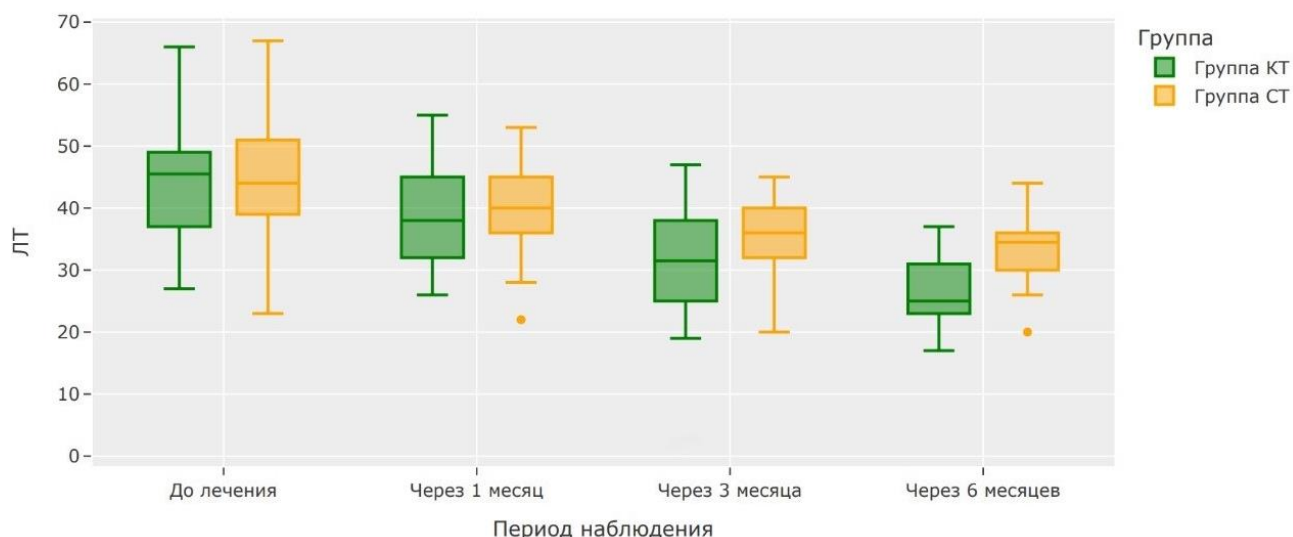


Рисунок 5 – Показатели личностной тревожности опросника Спилбергера-Ханина в период наблюдения в группах КТ и СТ

В группе КТ наблюдалось более устойчивое снижение уровня депрессии. Средний балл по опроснику Бека снизился с $14,5 \pm 8,37$ балла при первичном обследовании до $4,57 \pm 2,84$ балла к 6 месяцу ($p_2 < 0,001$). В группе СТ также зафиксировано снижение с $14,5 \pm 9,0$ до $7,6 \pm 3,12$ балла к 6 месяцу ($p_2 < 0,001$), однако дальнейшей положительной динамики между 3 и 6 месяцами не наблюдалось ($p_3 = 0,58$). Межгрупповые различия стали статистически значимыми начиная с 3 месяца наблюдения ($5,67 \pm 3,92$ против $8,17 \pm 4,45$, $p = 0,03$) и сохранялись к 6 месяцу ($4,8 \pm 2,65$ против $6,6 \pm 2,97$, $p = 0,02$) (Таблица 15, Рисунок 6).

Таблица 15 – Показатели опросника Бека в период наблюдения в группах КТ и СТ

Шкала	Период опроса	Группа КТ	Группа СТ	p*
Опросник Бека	Первичный опрос	14.5 +- 8.37	14.5 +- 9.0	1.0
	Через 1 мес	10.43 +- 5.99	11.17 +- 6.73	0.66
	Через 3 мес	5.67 +- 3.92	8.17 +- 4.45	0.03
	Через 6 мес	4.57 +- 2.84	7.6 +- 3.12	<0.001
	p-*	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.23	p ₁ =0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.58	

Примечания:

p¹ – между исходным значением и значением через 3 мес

p² – между исходным значением и значением через 6 мес

p³ – между значениями через 3 и 6 мес

p* – при межгрупповом сравнении

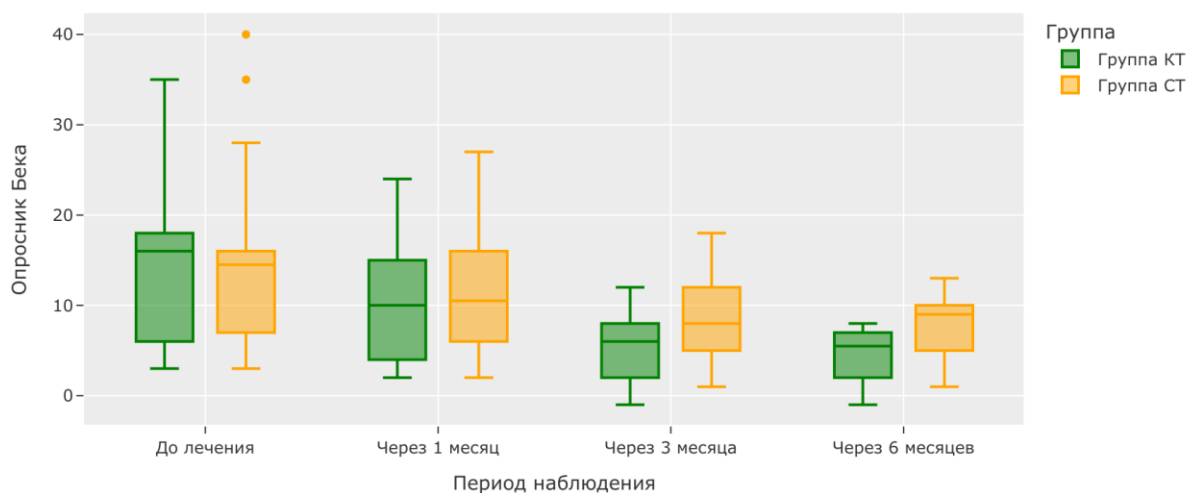


Рисунок 6 – Показатели опросника Бека в период наблюдения в группах КТ и СТ

По ГШТД уровень тревоги в группе КТ снизился с $8,9 \pm 3,28$ до $4,37 \pm 1,45$ балла ($p_2 < 0,001$), при этом улучшение продолжалось и в отдаленном периоде ($p_3 = 0,01$). В группе СТ также отмечено снижение с $8,77 \pm 3,32$ до $5,33 \pm 1,72$ балла ($p_2 < 0,001$), однако дальнейшее улучшение после 3 месяцев отсутствовало ($p_3 = 0,14$). Межгрупповые различия стали статистически значимыми к 6 месяцу ($4,37 \pm 1,45$ против $5,33 \pm 1,72$, $p = 0,02$). Уровень депрессии по ГШТД в группе КТ снизился с $8,0 \pm 3,74$ до $3,83 \pm 1,57$ балла к 6 месяцу наблюдения ($p_2 < 0,001$). В группе СТ также отмечено снижение с $7,8 \pm 3,33$ до $5,0 \pm 1,71$ балла ($p_2 < 0,001$), однако дальнейшей положительной динамики между 3 и 6 месяцами не наблюдалось ($p_3 = 0,11$). Межгрупповые различия стали статистически значимыми, начиная с 3 месяца ($4,73 \pm 1,98$ против $5,8 \pm 2,07$, $p = 0,049$), и сохранялись к 6 месяцу ($3,83 \pm 1,57$ против $5,0 \pm 1,71$, $p = 0,009$) (Таблица 16, Рисунок 7-8).

Таблица 16 – Показатели тревоги и депрессии по ГШТД в период наблюдения в группах КТ и СТ

Шкала	Период опроса	Группа КТ	Группа СТ	p*
HADS (тревога)	Первичный опрос	8.9 +- 3.28	8.77 +- 3.32	0.88
	Через 1 мес	6.7 +- 2.19	7.3 +- 2.52	0.34
	Через 3 мес	5.37 +- 1.54	6.07 +- 1.98	0.14
	Через 6 мес	4.37 +- 1.45	5.33 +- 1.72	0.02
	p-*	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.01	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.14	

Продолжение Таблицы 16

HADS (депрессия)	Первичный опрос	8.0 +- 3.74	7.8 +- 3.33	0.83
	Через 1 мес	5.83 +- 2.37	6.0 +- 2.29	0.79
	Через 3 мес	4.73 +- 1.98	5.8 +- 2.07	0.049
	Через 6 мес	3.83 +- 1.57	5.0 +- 1.71	0.009
	p-*	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.06	p ₁ = 0.008 p ₂ <0.001 p ₃ =0.11	

Примечания:
 p^1 – между исходным значением и значением через 3 мес
 p^2 – между исходным значением и значением через 6 мес
 p^3 – между значениями через 3 и 6 мес
 p^* – при межгрупповом сравнении

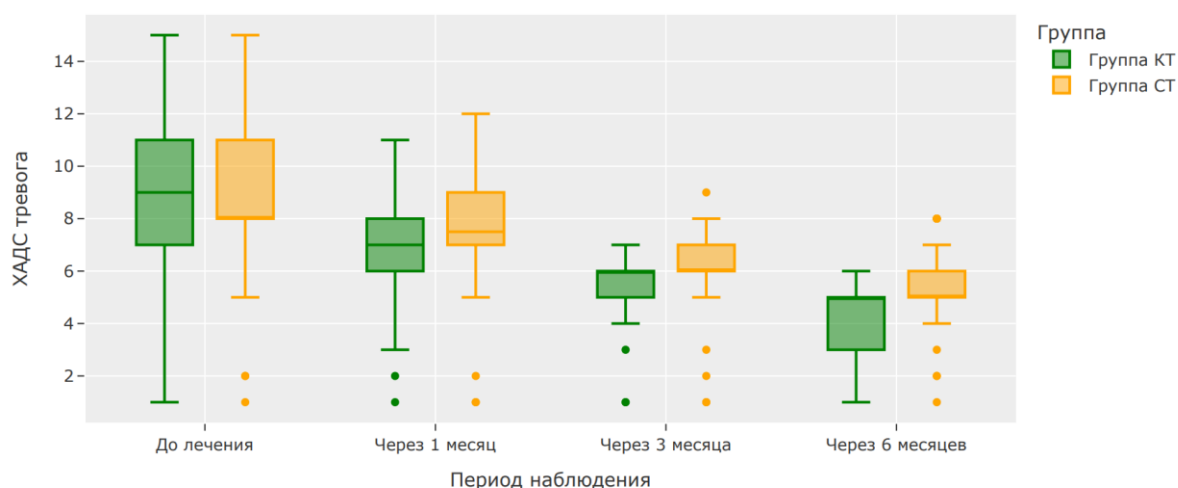


Рисунок 7 – Показатели тревоги по ГШТД (HADS) в период наблюдения в группах КТ и СТ

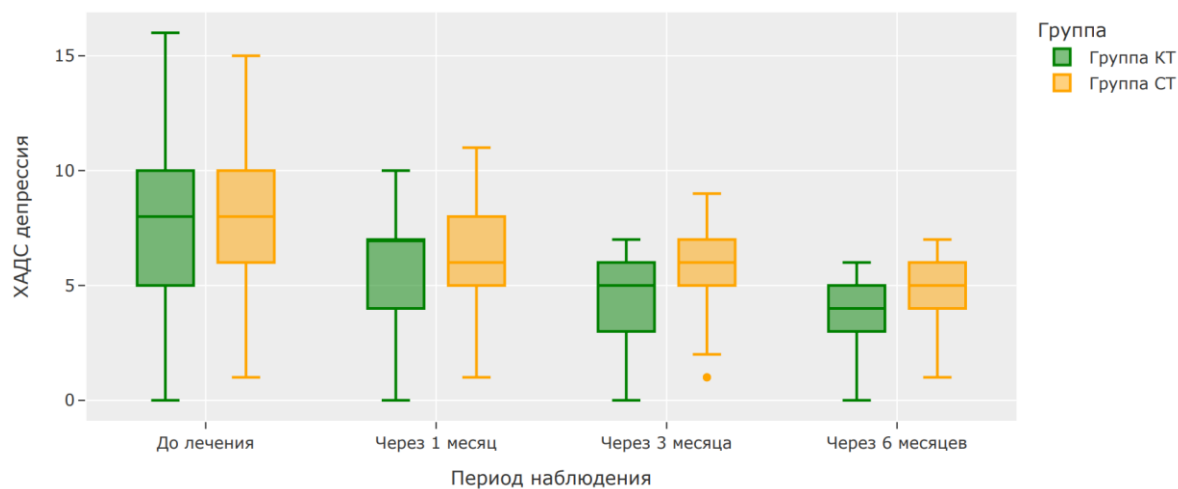


Рисунок 8 – Показатели депрессии по ГШТД (HADS) в период наблюдения в группах КТ и СТ

3.5 Результаты лечения в отношении функционального статуса, качества жизни и физической активности в группах комплексной и стандартной терапии

В группе КТ достигнуто значимо большее улучшение функционального статуса по сравнению со СТ (Таблица 17, Рисунок 9-10). По опроснику Освестри средний балл в группе КТ снизился с $41,88 \pm 12,43$ до $10,12 \pm 2,52$ к 6 месяцу, тогда как в группе СТ – с $39,57 \pm 10,21$ до $29,61 \pm 4,06$ ($p < 0,001$ при межгрупповом сравнении). Аналогичные результаты получены по опроснику Роланда-Морриса: в группе КТ показатель снизился с $42,12 \pm 10,79$ до $9,33 \pm 2,11$, в группе СТ – с $40,52 \pm 9,08$ до $30,57 \pm 4,49$ ($p < 0,001$). Важно отметить, что в группе КТ наблюдалась дальнейшая положительная динамика в отдаленном периоде ($p_3 < 0,001$ для обоих опросников), тогда как в группе СТ улучшение функционального статуса прекращалось после 3 месяца наблюдения [20].

Таблица 17 – Показатели Опросника Освестри и Роланда-Морриса в период наблюдения в группах КТ и СТ

Шкала	Период опроса	Группа КТ	Группа СТ	p*
Освестри	Первичный опрос	41.88 +/- 12.43	39.57 +/- 10.21	0.5
	Через 1 мес	22.42 +/- 4.68	26.61 +/- 3.13	0.001
	Через 3 мес	15.58 +/- 3.48	27.57 +/- 3.13	<0.001
	Через 6 мес	10.12 +/- 2.52	29.61 +/- 4.06	<0.001
	p-*	p₁ < 0.001 p₂ < 0.001 p₃ < 0.001	p₁ < 0.001 p₂ < 0.001 p ₃ =0.07	
Роланда - Морриса	Первичный опрос	42.12 +/- 10.79	40.52 +/- 9.08	0.59
	Через 1 мес	23.38 +/- 5.11	27.3 +/- 4.57	0.009
	Через 3 мес	15.29 +/- 3.38	27.78 +/- 3.31	<0.001
	Через 6 мес	9.33 +/- 2.11	30.57 +/- 4.49	<0.001
	p-*	p₁ < 0.001 p₂ < 0.001 p₃ < 0.001	p₁ < 0.001 p₂ < 0.001 p ₃ =0.02	
Примечания: p ¹ – между исходным значением и значением через 3 мес p ² – между исходным значением и значением через 6 мес p ³ – между значениями через 3 и 6 мес p* – при межгрупповом сравнении				

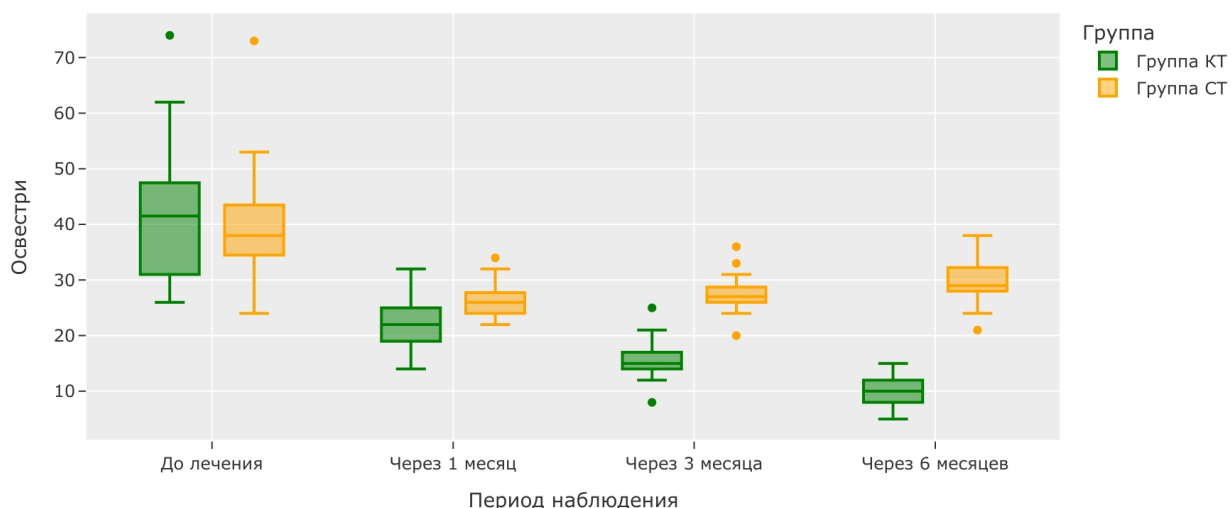


Рисунок 9 – Показатели опросника Освестри в период наблюдения в группах КТ и СТ

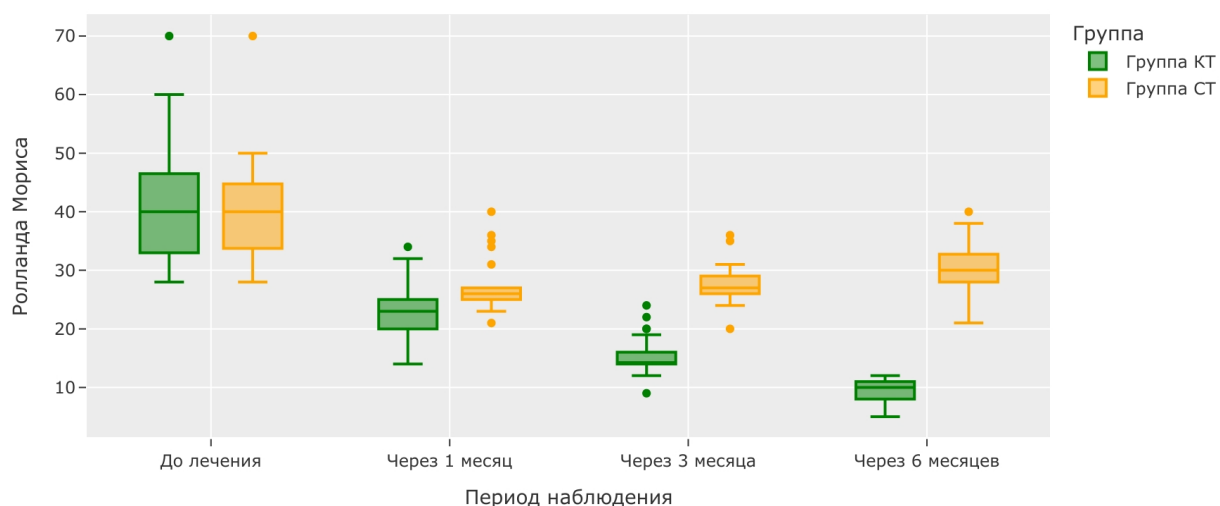


Рисунок 10 – Показатели опросника Роланда-Морриса в период наблюдения в группах КТ и СТ

В группе комплексной терапии отмечено статистически значимое снижение показателя ИОЗБШ в течение всего периода наблюдения ($p_1 < 0,001$, $p_2 < 0,001$, $p_3 = 0,001$). В группе стандартной терапии наблюдалось лишь незначительное улучшение через 3 месяца ($p_1 = 0,02$), которое не сохранялось к 6 месяцу ($p_2 = 0,08$). Межгрупповые различия стали статистически значимыми, начиная с 3 месяца наблюдения ($p < 0,001$) и сохранялись к 6 месяцу ($p < 0,001$), что свидетельствует о преимуществе комплексного подхода в коррекции функциональных ограничений, связанных с цервикалгией (Таблица 18, Рисунок 11).

Таблица 18 – Показатели Индекса ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (ИОЗБШ) в период наблюдения в группах КТ и СТ

Шкала	Период опроса	Группа КТ	Группа СТ	p*
ИОЗБШ	Первичный опрос	31.53 +- 12.02	31.29 +- 11.55	0.96
	Через 1 мес	19.67 +- 4.54	22.14 +- 3.4	0.12
	Через 3 мес	12.87 +- 4.29	23.07 +- 4.48	<0.001
	Через 6 мес	8.07 +- 2.72	24.86 +- 4.95	<0.001
	p-*	p₁<0.001 p₂<0.001 p₃=0.001	p ₁ =0.02 p ₂ =0.08 p ₃ =0.34	

Примечания:

p¹ – между исходным значением и значением через 3 мес

p² – между исходным значением и значением через 6 мес

p³ – между значениями через 3 и 6 мес

p* – при межгрупповом сравнении

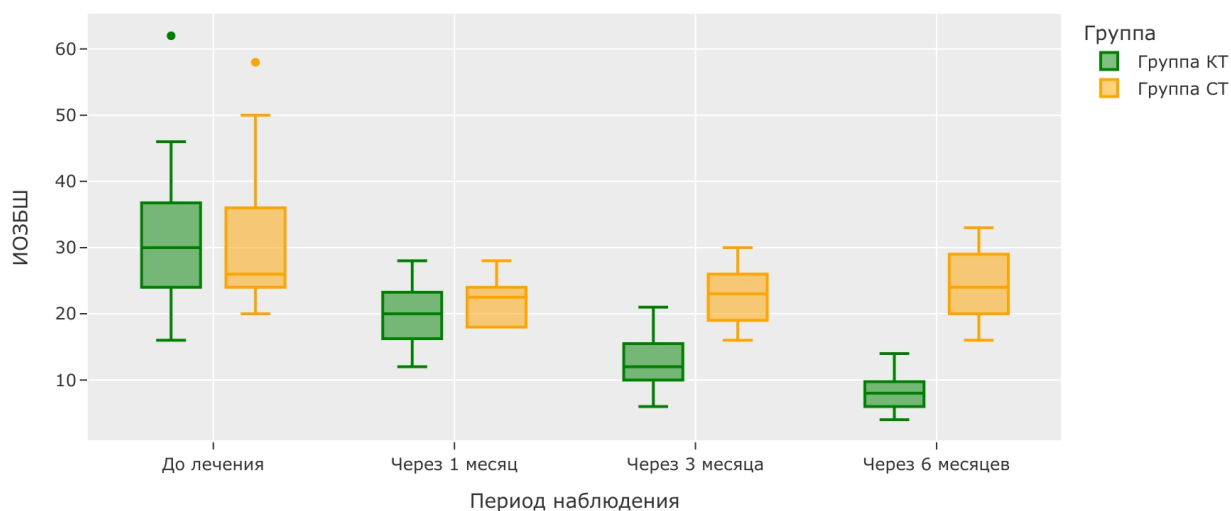


Рисунок 11 – Показатели Индекса ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (ИОЗБШ) в период наблюдения в группах КТ и СТ

Анализ динамики качества жизни выявил существенное преимущество комплексной терапии (Таблица 19, Рисунок 12-13). В группе КТ физический компонент здоровья (PCS) повысился с $32,27 \pm 6,95$ до $50,17 \pm 3,24$ балла к 6 месяцу, тогда как в группе СТ – лишь до $43,83 \pm 3,22$ балла ($p < 0,001$). Психический компонент (MCS) в группе КТ увеличился с $38,37 \pm 7,53$ до $51,03 \pm 3,16$ балла против $44,67 \pm 2,71$ балла в группе СТ ($p < 0,001$). Обращает на себя внимание, что в группе КТ улучшение качества жизни продолжалось и после завершения активного лечения ($p_3 < 0,001$ для обоих компонентов), тогда как в группе СТ показатели

стабилизировались к 3 месяцу ($p_3=0,57$ для PCS, $p_3=0,74$ для MCS) [20]. Это подтверждает долгосрочную эффективность комплексного подхода.

Таблица 19 – Показатели физического и психического компонентов качества жизни (SF-12) в период наблюдения в группах КТ и СТ

Шкала	Период опроса	Группа КТ	Группа СТ	p*
SF-12: PCS	Первичный опрос	32.27 +- 6.95	34.67 +- 4.74	0.13
	Через 1 мес	40.2 +- 4.58	39.1 +- 4.85	0.38
	Через 3 мес	46.23 +- 4.37	43.3 +- 3.93	0.009
	Через 6 мес	50.17 +- 3.24	43.83 +- 3.22	<0.001
	p-*	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ <0.001	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.57	
SF-12: MCS	Первичный опрос	38.37 +- 7.53	37.93 +- 5.24	0.80
	Через 1 мес	42.6 +- 6.54	41.43 +- 3.95	0.41
	Через 3 мес	47.6 +- 4.23	44.4 +- 3.26	0.002
	Через 6 мес	51.03 +- 3.16	44.67 +- 2.71	<0.001
	p-*	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ <0.001	p ₁ <0.001 p ₂ <0.001 p ₃ =0.74	

Примечания:

p¹ – между исходным значением и значением через 3 мес

p² – между исходным значением и значением через 6 мес

p³ – между значениями через 3 и 6 мес

p* – при межгрупповом сравнении

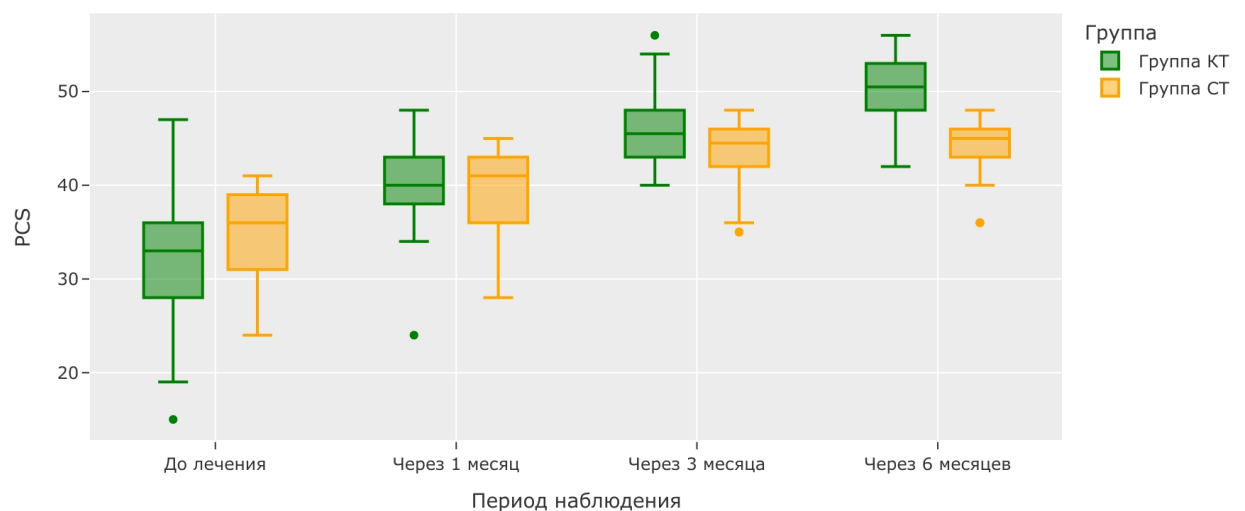


Рисунок 12 – Показатели физического компонента качества жизни (SF-12) в период наблюдения в группах КТ и СТ

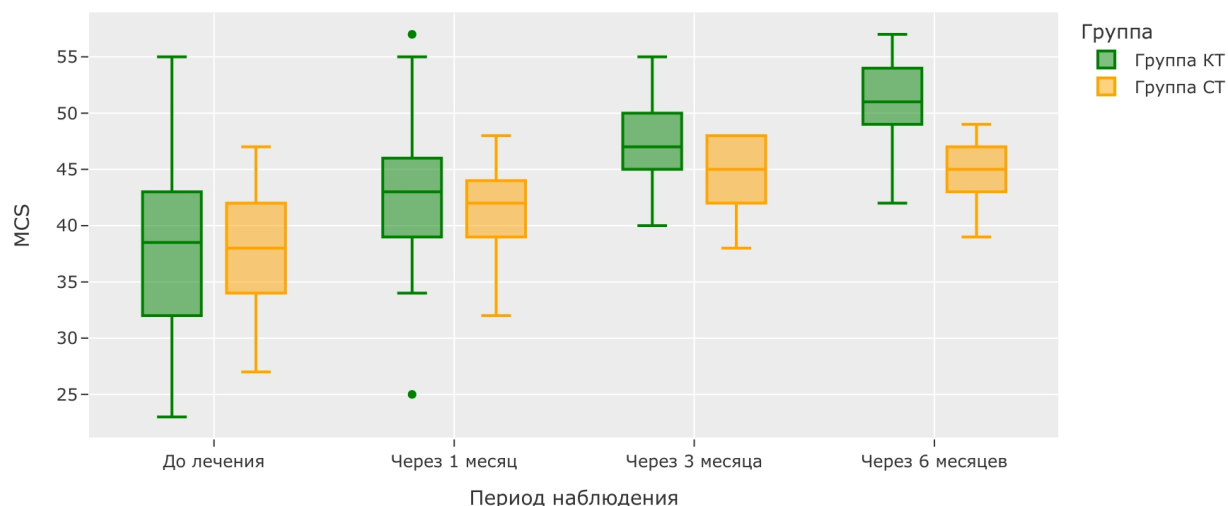


Рисунок 13 – Показатели психического компонента качества жизни (SF-12) в период наблюдения в группах КТ и СТ

В группе комплексной терапии отмечено прогрессирующее и статистически значимое повышение уровня физической активности на протяжении всего периода наблюдения: с $11,17 \pm 4,5$ балла до $25,43 \pm 4,44$ балла к 6 месяцу ($p_2 < 0,001$, $p_3 < 0,001$). В группе стандартной терапии, напротив, после первоначального повышения (с $11,7 \pm 3,8$ до $16,33 \pm 3,54$ балла через 1 месяц) наблюдалось снижение показателя к 6 месяцу ($13,5 \pm 3,28$ балла), причем различия между группами стали статистически значимыми, начиная с 3 месяца ($p < 0,001$) и сохранялись к 6 месяцу ($p < 0,001$) (Таблица 20, Рисунок 14).

Таблица 20 – Физическая активность по опроснику IPAQ-SF в период наблюдения в группах КТ и СТ

Шкала	Период опроса	Группа КТ	Группа СТ	p*
IPAQ	Первичный опрос	11.17 +/- 4.5	11.7 +/- 3.8	0.63
	Через 1 мес	17.13 +/- 3.95	16.33 +/- 3.54	0.42
	Через 3 мес	21.47 +/- 4.03	15.7 +/- 3.48	<0.001
	Через 6 мес	25.43 +/- 4.44	13.5 +/- 3.28	<0.001
	p-*	p₁<0.001 p₂<0.001 p₃<0.001	p₁<0.001 p ₂ =0.06 p ₃ =0.02	

Примечания:

p¹ – между исходным значением и значением через 3 мес

p² – между исходным значением и значением через 6 мес

p³ – между значениями через 3 и 6 мес

p* – при межгрупповом сравнении

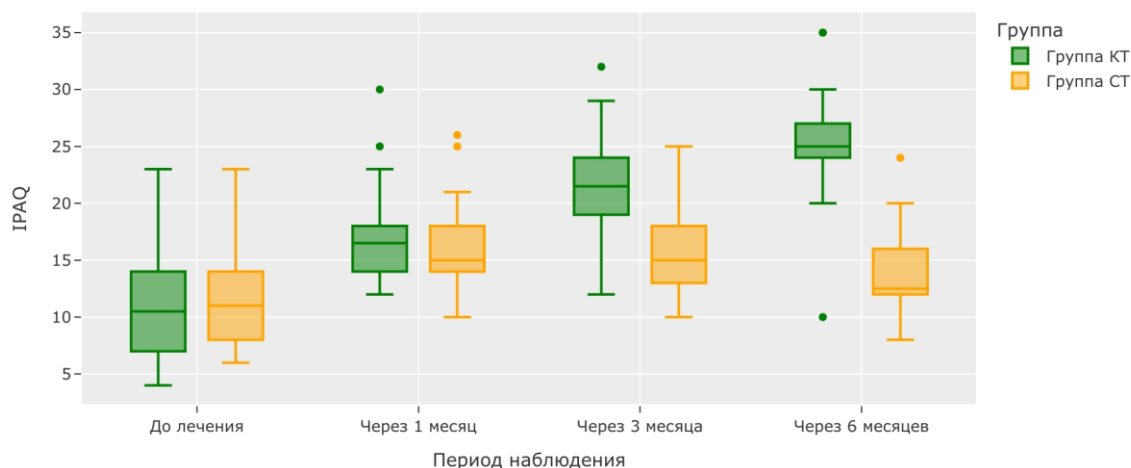


Рисунок 14 – Показатели физической активности по опроснику IPAQ-SF в период наблюдения в группах КТ и СТ

3.6 Сравнительная характеристика пациентов с хронической неспецифической болью в шее и спине и коморбидными тревожными или депрессивными расстройствами в сравнении с группой без психической патологии

С целью выявления особенностей клинического течения ХНБШС в зависимости от наличия коморбидных тревожных или депрессивных расстройств был проведен сравнительный анализ двух групп пациентов – пациентов с ХНБШС и сочетанным психическим заболеванием и группы сравнения (пациенты с ХНБШС без сопутствующего психического расстройства) (Таблица 21). Группы были сопоставимы по возрасту и полу ($p > 0,05$).

Таблица 21 – Характеристики группы пациентов с ХНБШС и коморбидным тревожным или депрессивным расстройством и группы сравнения

	Группа пациентов с ХНБШС и психическим заболеванием (n=60)	Группа сравнения (n=30)	Р между группами
Возраст, лет	51.67 +/- 14.41	53.73 +/- 14.67	0.52
Соотношение Ж:М	Ж: 47 (78.33%) М: 13 (21.67%)	Ж: 24 (80.00%) М: 6 (20.00%)	0.86
Интенсивность болевого синдрома (ЧРШ), баллы			
Шея	6.1 +/- 1.65	4.9 +/- 1.45	0.0484
Поясница	6.66 +/- 1.7	5.4 +/- 1.15	0.0014

Продолжение Таблицы 21

Количество зон боли из 9 по критериям ААРТ	3.27 +- 1.66	2.03 +- 0.96	0.0003
Опросник FIRST	2.27 +- 1.52	1.43 +- 1.14	0.0094
Состояние здоровья при первичном осмотре (из 100)	52.83 +- 12.43	61.67 +- 10.37	0.0012
Опросник для оценки центральной сенситизации	37.53 +- 10.44	27.07 +- 8.18	<0.001
Опросник Освестри	40.74 +- 11.58	34.12 +- 9.52	0.0167
Опросник Роланда-Морриса	41.34 +- 10.13	35.04 +- 12.06	0.0216
ИОЗБШ	31.41 +- 12.0	28.2 +- 6.21	0.4257
РТ (реактивная тревожность)	34.23 +- 9.98	25.1 +- 5.29	<0.001
ЛТ (личностная тревожность)	45.07 +- 9.65	40.7 +- 6.61	0.0284
Опросник Бека	14.5 +- 8.76	6.13 +- 3.25	<0.001
HADS (тревога)	8.83 +- 3.33	4.47 +- 1.89	<0.001
HADS (депрессия)	7.9 +- 3.57	4.33 +- 2.02	<0.001
DN4	1.97 +- 1.25	1.87 +- 1.17	0.7153
PCS	33.47 +- 6.12	36.4 +- 5.62	0.0304
MCS	38.15 +- 6.54	42.17 +- 5.38	0.0046
Опросник физической активности (IPAQ)	11.43 +- 4.21	12.23 +- 4.79	0.4192

Анализ анатомических причин боли у пациентов с тревожным или депрессивным расстройством показал, что наиболее частым источником болевого синдрома являлась комбинация нескольких причин (61,66%), далее следовал миофасциальный болевой синдром (МФБС) (21,67%). Изолированное поражение крестцово-подвздошных сочленений (КПС) составило 10%, поражение фасеточных суставов – 6,67%.

В группе сравнения комбинация нескольких анатомических причин (сочетанное поражение КПС, фасеточных суставов и/или МФБС) наблюдалась у 26,7% пациентов. Изолированное поражение КПС составило 40%, поражение фасеточных суставов выявлено у 23,3% пациентов, МФБС – у 10%. Полученные данные представлены в Таблице 22.

Таблица 22 – Анатомические причины боли в группе пациентов с ХНБШС и сочетанным тревожным или депрессивным расстройством и группе сравнения

Причина	Количество пациентов			
	Группа с ХНБШС и сопутствующим тревожным или депрессивным расстройством (n=60)		Группа сравнения (без сопутствующего тревожного и депрессивного расстройства) (n=30)	
	п, чел.	%	п, чел.	%
Поражение КПС	6	10	12	40
Поражение фасеточных суставов	4	6.67	7	23.3
Миофасциальный болевой синдром	13	21.67	3	10
Комбинация нескольких причин	37	61.66	8	26.7

У пациентов с ХНБШС и тревожными или депрессивными расстройствами наблюдалась статистически значимо более высокая интенсивность болевого синдрома. Так, интенсивность боли в шее по ЧРШ в группе с коморбидным психическим заболеванием составила $6,1 \pm 1,65$ балла, а в группе сравнения $4,9 \pm 1,45$ балла ($p=0,0484$). Различия в интенсивности боли в пояснице были еще более выраженными: $6,66 \pm 1,7$ балла в основной группе против $5,4 \pm 1,15$ балла в группе сравнения ($p=0,0014$).

Кроме того, у пациентов с коморбидными тревожными или депрессивными расстройствами отмечался более распространенный характер боли. Количество болевых зон по критериям ААРТ (Таксономия боли Американского общества по изучению боли) составило $3,27 \pm 1,66$ из 9 возможных, что значимо выше, чем в группе сравнения ($2,03 \pm 0,96$, $p=0,0003$). Вышеуказанные данные свидетельствуют о феномене центральной сенситизации у пациентов с ХНБШС и психическим расстройством, что подтверждается также более высокими баллами по опроснику для оценки центральной сенситизации ($37,53 \pm 10,44$ против $27,07 \pm 8,18$, $p<0,001$).

По скрининговому опроснику фибромиалгии FIRST пациенты с ХНБШС и коморбидным тревожным или депрессивным расстройством набрали $2,27 \pm 1,52$ баллов, группа сравнения – $1,43 \pm 1,14$ балла. Для диагностики фибромиалгии по

опроснику FIRST необходимо 5 и более баллов, что свидетельствует о том, что у включенных в исследование пациентов отсутствует фибромиалгия.

Анализ показателей функционального статуса выявил достоверно более выраженные нарушения жизнедеятельности в группе пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами. По опроснику Освестри, оценивающему влияние боли в спине на повседневную активность, средний балл в группе пациентов с психическим заболеванием составил $40,74 \pm 11,58$, а в группе сравнения $34,12 \pm 9,52$ ($p=0,0167$). Аналогичная тенденция отмечена по опроснику Роланда-Морриса ($41,34 \pm 10,13$ балла в группе с психическим заболеванием, а $35,04 \pm 12,06$ балла в группе сравнения, $p=0,0216$). При этом различий по ИОЗБШ между группами выявлено не было ($p=0,4257$), возможно это связано с малой выборкой пациентов.

Показатели физического (PCS) и психического (MCS) компонентов качества жизни по шкале SF-12 были значимо ниже в группе пациентов с ХНБШС и тревожным или депрессивным расстройством ($33,47 \pm 6,12$ балла в группе пациентов с психическим заболеванием и $36,4 \pm 5,62$ балла в группе сравнения, $p=0,0304$ для PCS; $38,15 \pm 6,54$ балла в группе с психическим заболеванием и $42,17 \pm 5,38$ балла в группе сравнения, $p=0,0046$ для MCS), что отражает негативное влияние коморбидных тревожных и депрессивных расстройств на общее восприятие здоровья. Состояние здоровья при первичном осмотре также было хуже в группе пациентов с ХНБШС и тревожным или депрессивным расстройством ($52,83 \pm 12,43$ в группе с психическим заболеванием и $61,67 \pm 10,37$ в группе сравнения, $p=0,0012$). Уровень физической активности по опроснику IPAQ значимо не различался между группами ($p=0,4192$).

Пациенты группы ХНБШС с коморбидным тревожным или депрессивным расстройством демонстрировали более высокие показатели тревоги и депрессии. По госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS) уровень тревоги в группе с психическим заболеванием составил $8,83 \pm 3,33$ балла и $4,47 \pm 1,89$ балла в группе сравнения ($p<0,001$), уровень депрессии – $7,9 \pm 3,57$ балла в группе с психическим заболеванием и $4,33 \pm 2,02$ в группе сравнения ($p<0,001$). Аналогичные статистически значимые различия ($p<0,001$) получены по опроснику Бека

($14,5 \pm 8,76$ балла в группе с психическим заболеванием и $6,13 \pm 3,25$ балла в группе сравнения), а также по шкалам реактивной (РТ) и личностной тревожности (ЛТ) Спилбергера-Ханина ($34,23 \pm 9,98$ балла в группе с психическим заболеванием и $25,1 \pm 5,29$ балла в группе сравнения, $p < 0,001$ для РТ; $45,07 \pm 9,65$ балла в группе с психическим заболеванием и $40,7 \pm 6,61$ балла в группе сравнения, $p = 0,0284$ для ЛТ). Важно отметить, что в группе сравнения значения ЛТ также были повышены, что может говорить о наличии личностной предрасположенности к тревожным реакциям даже при отсутствии клинически оформленного аффективного или тревожного расстройства.

Анализ частоты встречаемости коморбидных расстройств выявил, что пациенты с ХНБШС и психической патологией статистически значимо чаще страдали синдромом раздраженного кишечника (СРК) – 23,33%, а в группе сравнения – 3,33%, а также различными формами первичной головной боли – мигренью или головной болью напряжения (ГБН) (43,33% в группе с тревожными и депрессивными расстройствами и 26,67% в группе сравнения). При этом в группе пациентов с ХНБШС и сочетанным тревожным или депрессивным расстройством наиболее часто встречалась головная боль напряжения – у 61,5% (преобладала хроническая ГБН), мигрень – у 38,5%. В группе сравнения в 62,5% случаев диагностирована мигрень, и лишь в 37,5% случаев – эпизодическая головная боль напряжения. Синдром беспокойных ног (СБН) и дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) регистрировались исключительно в группе пациентов с ХНБШС и тревожными и депрессивными расстройствами (8,33% и 5% соответственно), что представлено в Таблице 23.

Таблица 23 – Частота встречаемости коморбидных заболеваний

Коморбидные расстройства	Группа с сопутствующим тревожным или депрессивным расстройством (n=60)		Группа сравнения (без сопутствующего тревожного и депрессивного расстройства) (n=30)	
	%	Кол-во человек (из 60)	%	Кол-во человек (из 30)
СБН	8.33	5	0	0

Продолжение Таблицы 23

Дисфункция ВНС	5	3	0	0
Головные боли (всего)	43.33	26	26.67	8
Головная боль напряжения(всего)	61.5	16	37.5	3
-Хроническая		12		0
-Эпизодическая		4		3
Мигрень (всего)		10		5
-Хроническая	38.5	3	62.5	1
-Эпизодическая		7		4
СРК	23.33	14	3.33	1

При оценке структуры расстройств личности (РЛ) с использованием интервью SCID-II-PD установлено, что в группе пациентов с ХНБШС и тревожными или депрессивными расстройствами достоверно чаще встречались признаки обсессивно-компульсивного (31,6% в группе с коморбидным психическим заболеванием и 20% в группе сравнения), нарциссического (25% в группе с коморбидным психическим заболеванием и 6,6% в группе сравнения) и пограничного (16,6% в группе с коморбидным психическим заболеванием и 3,3% в группе сравнения) расстройств личности. Также в группе пациентов с ХНБШС и тревожными или депрессивными расстройствами регистрировались зависимое, гистрионное и антисоциальное РЛ, которые отсутствовали в группе сравнения. Полученные данные, представленные в Таблице 24, свидетельствуют о том, что наличие аффективной или тревожной патологии при ХНБШС ассоциировано с более широким спектром личностной патологии, что необходимо учитывать при разработке терапевтической тактики.

Таблица 24 – Расстройства личности в группе пациентов с ХНБШС и тревожными или депрессивными расстройствами и группе сравнения

Признаки РЛ	Пациенты с тревожным или депрессивным расстройством (n=60)		Группа сравнения (n=30)	
	%	Кол- во чело век (из 60)	%	Кол- во чело век (из 30)
Избегающее	8,3	5	3,3	1
Зависимое	6,6	4	0	0
Обсессивно-компульсивное	31,6	19	20	6

Продолжение Таблицы 24

Пассивно-агрессивное	11,6	7	3,3	1
Депрессивное	8,3	5	0	0
Параноидное	10	6	3,3	1
Шизотипическое	5	3	3,3	1
Шизоидное	6,6	4	3,3	1
Гистрионное	10	6	0	0
Нарциссическое	25	15	6,6	2
Пограничное	16,6	10	3,3	1
Антисоциальное	5	3	0	0

3.7 Корреляционный анализ показателей в динамике

Корреляционный анализ проводился для изменений показателей в динамике лечения: величина изменения рассчитывалась как разность между значением показателя на этапе наблюдения и его исходным значением при поступлении. Статистически значимой корреляцией считали связь при уровне значимости $p < 0,05$. Для интерпретации силы связи применялись общепринятые критерии: $R_s > 0,7$ – сильная корреляция, $R_s = 0,3–0,7$ – корреляция средней силы, $R_s < 0,3$ – слабая связь. Анализ проведен отдельно для группы комплексной терапии ($n = 30$) и группы стандартной терапии ($n = 30$) на каждом этапе наблюдения – через 1, 3 и 6 месяцев от начала лечения [1].

Через 1 месяц в группе комплексной терапии снижение личностной тревожности сопровождалось ростом физического компонента качества жизни (PCS, $R_s = -0,47$, $p = 0,009$), а прирост PCS – снижением уровня депрессии по шкале ХАДС ($R_s = -0,43$, $p = 0,02$). В группе стандартной терапии на этом сроке изменения были слабее, снижение личностной тревожности сопровождалось ростом физической активности (IPAQ, $R_s = -0,43$, $p = 0,018$). Связей динамики боли и функциональных ограничений с изменениями качества жизни в этой группе через 1 месяц не выявлено.

К 3 месяцу в группе комплексной терапии прирост физической активности сопровождался улучшением психического компонента качества жизни (изменения IPAQ и MCS: $R_s = +0,49$, $p = 0,006$), улучшение физического компонента качества

жизни – снижением депрессии (изменения PCS и депрессии по HADS: $R_s = -0,44$, $p = 0,014$) и уменьшением функциональных ограничений по опроснику Роланда-Морриса ($R_s = -0,41$, $p = 0,045$).

В группе стандартной терапии к 3 месяцу ведущими становились связи динамики функциональных ограничений с качеством жизни: уменьшение индексов Освестри и Роланда-Морриса сопровождалось ростом физического компонента качества жизни (изменения Освестри и PCS: $R_s = -0,67$, $p < 0,001$; изменения Роланда-Морриса и PCS: $R_s = -0,54$, $p = 0,008$), а снижение личностной тревожности – ростом психического компонента качества жизни (изменения личностной тревожности и MCS: $R_s = -0,38$, $p = 0,041$). В отличие от группы комплексной терапии, параллельного улучшения физической активности и снижения депрессии не наблюдалось.

К 6 месяцу в группе комплексной терапии уменьшение функциональных ограничений было сопряжено с ростом физического компонента качества жизни (изменения Роланда-Морриса и PCS: $R_s = -0,54$, $p = 0,006$; изменения Освестри и PCS: $R_s = -0,44$, $p = 0,032$) и физической активности (изменения Освестри и IPAQ: $R_s = -0,42$, $p = 0,042$). Следует отметить, что улучшение физических показателей к 6 месяцу наблюдения устойчиво связывалось со снижением депрессии: изменения PCS и депрессии по HADS ($R_s = -0,47$, $p = 0,010$) и изменения IPAQ и депрессии по HADS ($R_s = -0,45$, $p = 0,012$); увеличение физической активности сопровождалось ростом психического компонента качества жизни (изменения IPAQ и MCS: $R_s = +0,40$, $p = 0,027$).

В группе стандартной терапии к 6 месяцу взаимосвязи изменений ограничивались преимущественно связью функциональных ограничений с качеством жизни: уменьшение индексов Освестри и Роланда-Морриса сопровождалось ростом физического компонента качества жизни (изменения Освестри и PCS: $R_s = -0,66$, $p < 0,001$; изменения Роланда-Морриса и PCS: $R_s = -0,63$, $p = 0,001$), снижение личностной тревожности – ростом психического компонента качества жизни (изменения личностной тревожности и MCS: $R_s = -0,41$, $p = 0,024$). Вместе с тем характерной для группы комплексной терапии взаимосвязи динамики

физической активности и депрессии в группе стандартной терапии не наблюдалось.

На Рисунке 15 представлена корреляция между изменением физического компонента качества жизни (PCS) и изменением уровня депрессии по шкале HADS. В группе комплексной терапии на всех этапах наблюдения прослеживается устойчивая отрицательная корреляция (R_s от -0,43 до -0,47, $p < 0,05$): улучшение физического состояния сопровождается снижением депрессии. В группе стандартной терапии данная связь выражена слабее и статистически не значима, что указывает на отсутствие согласованного улучшения физических и психоэмоциональных показателей.

Корреляция изменения физического компонента качества жизни (PCS) с изменением уровня депрессии (ХАДС депрессия)

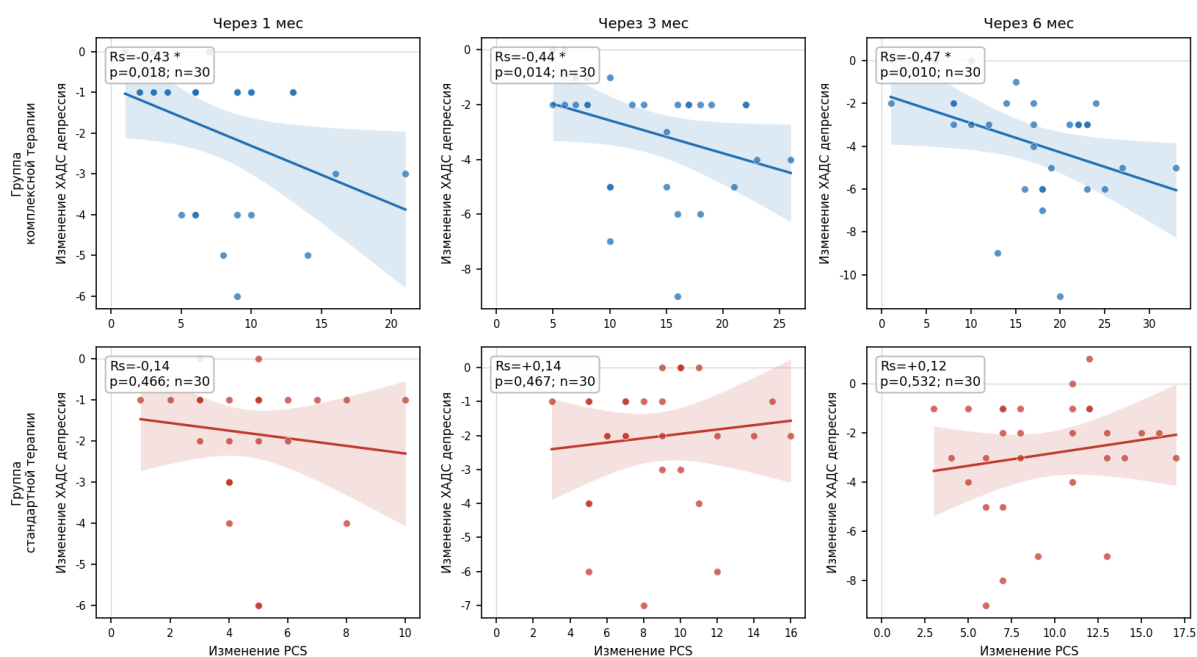


Рисунок 15 – Корреляция изменения физического компонента качества жизни (PCS) с изменением уровня депрессии (ХАДС) через 1, 3 и 6 месяцев в обеих группах

Таким образом, корреляционный анализ показал, что в группе комплексной терапии улучшение физического состояния и качества жизни устойчиво сопровождаются снижением депрессии на всех этапах наблюдения.

3.8 Клиническое наблюдение 1

Пациентка В., 56 лет, поступила в КНБ имени А.Я. Кожевникова с жалобами на изнуряющие ноющие боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника с распространением в левую ягодицу, постоянные боли в копчиковой области, усиливающиеся при длительном сидении, интенсивностью до 8 баллов по числовой рейтинговой шкале (ЧРШ). Также пациентку беспокоят эпизодические боли в шейном отделе позвоночника с ощущением «напряжения», возникающие при длительной статической нагрузке (в положении сидя, стоя). Болевой синдром в пояснично-крестцовом отделе позвоночника имеет наибольшую интенсивность в утренние часы, несколько уменьшается после расхаживания, ночной сон из-за боли не нарушен.

Из анамнеза заболевания известно, что боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, копчиковой области беспокоят пациентку длительное время, с периодами обострений и ремиссий. Ранее отмечала положительный эффект от коротких курсов нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Пациентка характеризует себя как «длительно тревожную личность», однако субъективно значимое ухудшение эмоционального состояния связывает с периодом последних 2х лет (увеличилась психоэмоциональная нагрузка на работе). По ее словам, в указанный временной интервал отмечалось генерализация беспокойства с распространением на различные жизненные сферы (беспокойство за сына, работу). В августе 2024 года отметила появление «спазмов» в области передней брюшной стенки; неоднократно обследована гинекологами и гастроэнтерологами, выполнялось УЗИ органов брюшной полости и малого таза, гастроскопия, колоноскопия, расширенное лабораторное дообследование – патологии не выявлено. В сентябре 2024 года болевой синдром в пояснично-крестцовом отделе существенно усилился: боли приобрели постоянный ноющий характер до 8 б по ЧРШ, появилась иррадиация в ягодичную область слева, а также присоединились постоянные изнуряющие боли в копчиковой области, усиливающиеся в положении сидя. По месту жительства назначались НПВП

(различные группы препаратов), габапентин 900 мг/сут, физиолечение (магнитотерапия, массаж) – без эффекта. В связи с выраженным болевым синдромом пациентка ограничила физическую активность, была вынуждена прекратить рабочую деятельность в связи с сохраняющимся болевым синдромом. В октябре 2024 года пациентка консультирована нейрохирургом, выполнялась радиочастотная денервация суставных ветвей корешков L5, S1, S2, S3, Co1, Co2. Со слов пациентки после оперативного вмешательства отмечался положительный эффект в течение 3х дней, после чего болевой синдром возобновился. В связи с неэффективностью ранее проведенной терапии обратилась на прием к неврологу КНБ имени А.Я. Кожевникова.

Из анамнеза жизни: работает секретарем, длительно проводит время за компьютером, в последние годы ведет малоактивный образ жизни. Хронические заболевания: Бронхиальная астма, контролируемая. Проживает с супругом, имеет сына (относительно здоров). Наследственный анамнез по неврологическим заболеваниям не отягощен. Вредные привычки (курение, злоупотребление алкоголем и психоактивными веществами) отрицает.

В неврологическом статусе очаговой неврологической симптоматики не выявлено: сознание ясное, менингеальных знаков нет, черепно-мозговые нервы интактны, сила и тонус мышц в норме, сухожильные и периостальные рефлексy живые, симметричные, патологических знаков нет, координаторные пробы выполняет удовлетворительно, чувствительных нарушений не выявлено, тазовые функции контролирует.

В нейроортопедическом статусе выявлены: положительный тест Кемпа, болезненность в проекции крестцово-подвздошных сочленений с двух сторон. Проба Бонне-Бобровниковой отрицательная. Дисфункция фасеточных суставов на поясничном уровне L4-L5, L5-S1. Болезненность при пальпации в проекции крестцово-копчикового сочленения. Мышечно-тонический синдром паравертебральной мускулатуры на поясничном уровне, трапецевидных мышц.

В анализах крови (общий, биохимический, на ВИЧ, сифилис, гепатиты В и С) патологии не выявлено. Ранее самостоятельно выполнила МРТ крестцово-

подвздошных сочленений: МР-картина артроза крестцово-подвздошных сочленений, данных за сакроилеит нет. МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника: дегенеративно-дистрофические изменения, дорзальные грыжи межпозвонковых дисков L3-L4, L4-L5, L5-S1, гемангиома тела L3 позвонка. На основании анамнеза, осмотра и дополнительных исследований сделано заключение об отсутствии «красных флажков», указывающих на вторичные причины кокцигодинии и люмбоишиалгии. Грыжи дисков и гемангиома расценены как случайные находки, не имеющие прямого клинического значения для ведущего болевого синдрома.

Пациентке было проведено тестирование с использованием психометрических методик. По шкале Спилбергера-Ханина – 45 баллов по реактивной тревожности и 49 баллов по личностной тревожности, по опроснику ГТР-7 – 15 баллов, по шкале HADS выявлена клинически выраженная тревога (14 баллов), отсутствие достоверно выраженных симптомов депрессии (4 балла), умеренное ограничение (33%) по шкале NDI и выраженное ограничение по опроснику Освестри (48%), гиподинамия по шкале IPAQ.

Пациентка консультирована психиатром. Психический статус: в сознании, ориентирована верно, выглядит встревоженной, речь с незначительно ускоренным темпом. Формальных расстройств мышления не выявлено.

При расспросе выявляется выраженная кинезиофобия, сообщает, что в течение всего дня пытается тщательно отслеживать положение тела, наклон корпуса, опасается, что неосторожным движением может вызывать резкое усиление боли, необратимо ухудшить течение болевого синдрома. Минимизирует перемещения пешком. Не имеет какой-либо единой концепции, объясняющей наличие болевого синдрома, однако много читает в интернете о болях в спине, опасается то возможного выпадения межпозвоночного диска, то пережатия нервов спазмированными мышцами, то воспаления позвоночных суставов, то как следствие гемангиомы в поясничной области. Не может отвлечь себя от болей на протяжении всего дня, даже, когда боль не имеет большой интенсивности,

прислушивается к себе, пытается отследить признаки возможного усиления болевого синдрома.

Наряду с болями испытывает также широкий спектр других телесных симптомов – периодическое появление спазмов и болезненности в области передней брюшной стенки, бурление в животе, головокружение, звон в ушах, сухость во рту, диффузное мышечное напряжение. Фиксирована на наличии неприятных телесных ощущений, однако при детальном расспросе выявляется также выраженное беспокойство по поводу многообразных жизненных событий – проверки на работе, здоровье мужа, успеваемость сына, геополитическая ситуация. Сон и аппетит значимо не нарушены. Настроение ближе к ровному, стойкой подавленности и безрадостности не отмечается. Суицидальные мысли отрицает.

Диагноз: генерализованное тревожное расстройство (По МКБ-10 F41.1). Рекомендовано повышение дозы венлафаксина до 75 мг 2 раза в день.

С учетом длительности боли в спине (свыше 3 мес.), клинической картины, наличия вертебрального синдрома и отсутствия очаговой неврологической симптоматики пациентке установлен диагноз: хроническая скелетно-мышечная (неспецифическая) боль в нижней части спины (МКБ-10 M54.5 – «Боль внизу спины») и эпизодическая скелетно-мышечная (неспецифическая) боль в шее (МКБ-10 M54.2 – «Цервикалгия»). Сопутствующие заболевания: генерализованное тревожное расстройство (МКБ-10 F41.1), кокцигодия.

Пациентке было проведено следующее лечение:

- 1) Образовательная беседа с элементами КПТ по поводу причины болевого синдрома, эпизодов тревоги, необходимости поддержания регулярной физической активности; подробно разъяснено, что обнаруженные на МРТ грыжи диска клинически не значимы и не определяют прогноз заболевания.

- 2) Эргономические рекомендации: применение активных перерывов по 2-5 минут каждые 20-30 минут, обсуждены эргономичные позы при работе за компьютером.

- 3) Венлафаксин 75 мг х 2 раза в день.

4) Упражнения по лечебной гимнастике, постизометрической релаксации.

5) Показана техника мышечной релаксации по Э. Джекобсону.

В процессе беседы у пациентки выявлены ошибочные представления о боли в шее и спине и эпизодах тревоги, а также катастрофизация имеющихся симптомов. Боль в спине она ошибочно связывала с грыжей межпозвонкового диска и гемангиомой на поясничном уровне, выражала выраженное беспокойство по поводу возможной потери работы из-за сохраняющейся боли. Применялись неадаптивные стратегии преодоления боли: полный отказ от физических нагрузок (включая ходьбу), длительное пребывание в вынужденной позе на боку, повторные диагностические обследования, ношение поясничного ортеза. Образовательная беседа с элементами когнитивно-поведенческой терапии помогла скорректировать катастрофические установки и уменьшить кинезиофобию.

После выписки из стационара пациентка продолжила прием венлафаксина, регулярно занималась лечебной гимнастикой и выполняла упражнения по постизометрической релаксации. Через 3 месяца от начала терапии болевой синдром в шее и спине регрессировал, пациентка периодически отмечала легкий дискомфорт в области копчика в положении сидя. Отмечены повышение физической активности и улучшение эмоционального состояния. Достигнутые улучшения сохранились к 6 месяцу наблюдения.

В представленном клиническом наблюдении показано комплексное мультидисциплинарное ведение пациентки с хронической скелетно-мышечной болью в спине и шее и сопутствующим генерализованным тревожным расстройством. На догоспитальном этапе у пациентки отмечались неадаптивные представления о характере заболевания, сопровождавшиеся феноменом катастрофизации и кинезиофобией, применение пассивных стратегий преодоления боли, а также неэффективное физиотерапевтическое лечение. Отличительной особенностью данного случая выступает наличие хронической люмбалгии, эпизодической цервикалгии и сочетанного генерализованного тревожного расстройства (ГТР). Тесная взаимосвязь между ГТР, цервикалгией и люмбалгией

может частично объясняться тем, что мышечное напряжение является одним из ключевых проявлений генерализованной тревоги.

Среди анатомических источников боли в данном клиническом случае выступали мышечный (вовлечение трапецевидных, паравертебральных мышц) и суставной (дисфункция фасеточных суставов, крестцово-подвздошных сочленений) компоненты.

На фоне комплексного лечения пациентки с применением структурированного обучения в сочетании с комплексом упражнений (лечебная гимнастика, постизометрическая релаксация, техники мышечной релаксации по Э. Джекобсону), с соблюдением рекомендаций по организации правильной эргономики рабочего пространства, участием психиатра с коррекцией психофармакотерапии, было достигнуто стойкое клиническое улучшение в отношении болевого синдрома и сочетанного психического заболевания.

3.9 Клиническое наблюдение 2

Пациентка С., 70 лет, поступила в КНБ им. А.Я. Кожевникова, предъявляя жалобы на давящую боль в шее (7 баллов по ЧРШ), усиливающуюся при поворотах головы больше справа. Беспокоили также постоянные двусторонние сжимающие головные боли по типу «каска» (5 баллов по ЧРШ), которые не сопровождались тошнотой, рвотой, свето- и звукобоязнью, сниженное настроение, ухудшение памяти на текущие события, общая слабость, утомляемость, утрата интереса к жизни и привычным занятиям, трудности при засыпании.

При сборе анамнеза установлено, что 2 года назад пациентка перенесла тяжелую психотравмирующую ситуацию (утрата близких), после чего отметила эмоциональные нарушения в виде сниженного настроения и апатии, а также ноющие боли в шейном отделе позвоночника с ограничением подвижности, эпизодические двусторонние давящие головные боли и нарушения сна. По поводу боли в шее обращалась в поликлинику по месту жительства, где ее генез объясняли дегенеративно-дистрофическими изменениями позвоночника, «остеохондрозом».

Текущее обострение цервикальной боли длится около 6 месяцев и возникло после резкого неподготовленного движения; с этого же времени головные боли участились до ежедневных, в связи с чем была консультирована неврологом по месту жительства, назначался кратковременный курс НПВП, миорелаксантов – с временным положительным эффектом, а также пассивные методы лечения – массаж, иглорефлексотерапия, фонофорез с гидрокортизоном.

Из анамнеза жизни известно, что пациентка в течение 30 лет работала швеей, в настоящее время на пенсии. Образование среднее специальное. Пациентка в настоящее время в разводе, детей нет. Страдает артериальной гипертензией 2 степени, сахарным диабетом 2 типа, синдромом раздраженного кишечника. Курение, злоупотребление алкоголем и сильнодействующими веществами отрицает. Наследственный анамнез не отягощен.

В неврологическом статусе очаговой симптоматики не выявлено. При нейроортопедическом осмотре отмечены ограничение подвижности шейного отдела позвоночника, мышечно-тонический синдром паравертебральных мышц шеи, верхней и средней порций трапециевидных мышц, а также дисфункция фасеточных суставов C4-C5 и C5-C6.

В общем и биохимическом анализе крови значимых отклонений не выявлено. По данным ранее проведенного МРТ шейного отдела позвоночника – дегенеративно-дистрофические изменения, грыжа межпозвонкового диска C5-C6, МРТ головного мозга – проявления микроангиопатии. Анализ крови на инфекции (ВИЧ, сифилис, Гепатит В, гепатит С) – не обнаружено.

Пациентке было проведено тестирование с использованием психометрических методик. По опроснику депрессии Бека пациентка набрала 29 баллов (выраженная депрессия), по опроснику Спилбергера-Ханина 32 балла по реактивной тревожности (умеренная тревожность) и 45 баллов по личностной тревожности (высокая тревожность), по шкале HADS выявлена субклинически выраженная тревога (10 баллов) и клинически выраженная депрессия (16 баллов), по опроснику центральной сенситизации – 48 баллов (умеренная), сильное

ограничение (50%) по шкале индекса ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее (NDI), гиподинамия по шкале IPAQ.

Пациентка консультирована психиатром. Психический статус: выглядит старше своих лет, декоративной косметикой не пользуется. Мимика однообразная, голос тихий, лишен модуляции. Отмечается нерезко выраженное замедление речи и мышления. В процессе клинического интервью жалуется на многочисленные болевые ощущения, среди которых наиболее мучительными считает боли в шее, головную боль сдавливающего характера, болезненные спазмы абдоминальной локализации, сопровождающиеся запорами до 3-4 дней без стула. Помимо этого, высказывает жалобы на эмоциональное состояние – испытывает стойкую подавленность, чувство безрадостности, буквально описывает, что мир «потерял краски». Также жалуется на чувство бессилия. В течение дня испытывает нерезко выраженную нервозность, чувство внутреннего напряжения, беспокойство. Концепций о природе имеющихся симптомов не формирует, медицинской литературой в интернете не интересуется, ищет помощи и информации о своем состоянии со стороны врачей. Жалобы в области эмоциональной сферы связывает с утратой близкого родственника. Состояние с суточным ритмом, вплоть до обеда чувствует себя существенно хуже – больше бессилия, существенно более выражены боли. Аппетит нерезко снижен, от еды удовольствия не получает, однако питается по расписанию, связывает с регулярным приемом пищи меньшую выраженность болей в животе и запоров. Сон нарушен нерезко, каждую ночь просыпается несколько раз, после сна чувствует себя не отдохнувшей. Суицидальные мысли отрицает, однако испытывает идеи безнадежности в отношении будущего, считает, что никогда не поправится, убеждена, что болевая симптоматика будет продолжаться до смерти.

Диагноз: Депрессивный эпизод средней степени с соматическими симптомами (по МКБ-10 F32.11). Рекомендована коррекция терапии с повышением дозы венлафаксина до 150 мг, мirtазапина до 30 мг.

С учетом анамнеза (продолжительность боли свыше 3 месяцев), данных неврологического осмотра, результатов лабораторно-инструментального

обследования, отсутствия «красных флажков», указывающих на специфические причины боли, наличия вертебрального синдрома, сопутствующей головной боли, нарушений сна, сниженного настроения и катастрофизации, пациентке установлен диагноз «хроническая неспецифическая (скелетно-мышечная) боль в шее» (МКБ-10 M54.2 – «Цервикалгия»). Сопутствующие заболевания: хроническая головная боль напряжения с вовлечением перикраниальных мышц (МКБ-10 G44.2), депрессивный эпизод средней степени с соматическими симптомами (МКБ-10 F32.1), хроническая инсомния, синдром раздраженного кишечника.

Пациентке было проведено следующее лечение:

1) Образовательная беседа с элементами когнитивно-поведенческой терапии о связи боли, эмоционального фона и центральной сенситизации, обучение правилам эргономики и постуральной коррекции, рекомендации по гигиене сна, необходимости поддержания регулярной физической активности.

2) Проведены 5 индивидуальных занятий по лечебной гимнастике с формированием персонального комплекса упражнений.

3) Кратковременный курс НПВП №7 совместно с омепразолом 20 мг.

4) Венлафаксин 75 мг х 2 раза в день.

5) Миртазапин 30 мг на ночь.

6) Упражнения по постизометрической релаксации.

В ходе беседы у пациентки выявлены негативные автоматические мысли относительно боли в шее, диагностической значимости МРТ-находок и их связи с клинической картиной, а также катастрофизация симптомов. Полагая, что боль в шее и голове обусловлена поражением межпозвонкового диска, она ограничила повседневную физическую, надевала воротник Шанца. Совместно с пациенткой выявленные катастрофические мысли были заменены на альтернативные, реалистичные.

Анатомическими источниками неспецифической скелетно-мышечной боли в шее в данном клиническом случае выступала комбинация нескольких причин – паравертебральные мышцы (с формированием мышечно-тонического синдрома) и фасеточные (дугоотростчатые) суставы. Важно подчеркнуть, что дегенеративно-

дистрофические изменения с грыжей межпозвонковых дисков, выявленные при МРТ, не являются прямым источником боли при неспецифической цервикалгии и являются находкой МРТ.

После выписки из стационара пациентка продолжила регулярно выполнять упражнения по лечебной гимнастике, постизометрической релаксации, продолжила пить венлафаксин 75 мг 2 раза в сутки, миртазапин 30 мг на ночь, на фоне проведенного комплексного лечения спустя 3 месяца болевой синдром в шейном отделе позвоночника регрессировал, снизилась частота головной боли, пациентка стала активной, эмоциональный фон и сон нормализовался, достигнутые улучшения сохранились к 6 месяцу наблюдения.

Представленное наблюдение демонстрирует эффективность длительной комплексной терапии (медикаментозной и расширенной немедикаментозной) и значимость участия психиатра в диагностике и лечении хронической ХНБШ, головной боли напряжения (ГБН) и коморбидных состояний (депрессивного расстройства, инсомнии, синдрома раздраженного кишечника). Длительное наблюдение подтвердило устойчивость достигнутого эффекта в отношении как боли, так и сопутствующих коморбидных нарушений. Случай иллюстрирует типичную практику ведения больных с ХНБШ и сопутствующим депрессивным расстройством. До консультации в КНБ акцент лечения был направлен на пассивные методы обезболивания, отсутствие адекватной психофармакотерапии, игнорирование эмоциональных нарушений и лечебной гимнастики, эргономики, образовательных программ. До госпитализации пациентка не была консультирована психиатром, выставлялся ошибочный диагноз в отношении болевого синдрома, не были выявлены эмоциональные нарушения, а назначаемое лечение не давало устойчивого терапевтического эффекта [5].

Длительное неэффективное лечение привело к формированию у пациентки неадаптивных представлений о причинах и прогнозе боли, катастрофизации боли. Психотравмирующая ситуация послужила триггером как депрессивного эпизода, так и хронизации цервикалгии, а сохраняющаяся боль, в свою очередь, обусловила

ограничение двигательной активности, социальную изоляцию и нарушение сна, поддерживая и усугубляя депрессию.

В ходе образовательных бесед в КНБ особое внимание уделялось факторам хронизации БШ и ГБН; пациентке были разъяснены причины и источники боли, значимость физической активности, влияние сочетанных эмоциональных нарушений на болевой синдром. Была подробно обсуждена эргономика, проведена коррекция образа жизни (низкой двигательной активности и длительных статических поз) в сочетании с обучением и лечебной гимнастикой, назначена оптимальная фармакотерапия, что позволило относительно быстро и устойчиво купировать ХНБШ, ГБН и коморбидные нарушения [5].

ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ

Психологические и социальные факторы вносят существенный вклад в трансформацию острой боли в хроническую. К ведущим механизмам хронизации относятся коморбидные тревожные и депрессивные расстройства, ухудшающие течение заболевания [4, 16, 17, 27, 35, 43, 58, 86]. По ранее опубликованным данным, у взрослых с хронической болью депрессия выявляется в 39,3%, а тревога – в 40,2% случаев [190]. Важной задачей является своевременно выявлять сопутствующие эмоциональные нарушения, решение которой возможно при совместном участии в ведении пациента невролога и психиатра. Анализ реальной клинической практики свидетельствует о том, что большинство пациентов с хронической болью и сопутствующим психическим расстройством не имеют доступа к мультидисциплинарной помощи [166]. Оптимальная периодичность и структура мультидисциплинарных программ, а также то, какие группы пациентов получают от них наибольшую пользу, изучены недостаточно, а единый эффективный подход к ведению этой категории больных остается предметом обсуждения [5, 7, 9, 28, 29, 32, 37, 44, 93, 96, 97, 159, 175].

Отсутствуют исследования по анализу ведения пациентов с ХНБШС и сочетанным, верифицированным врачом-психиатром, тревожным или депрессивным расстройством, что и послужило основанием для нашего исследования [5]. Особую значимость в настоящем исследовании представляет тот факт, что, в отличие от подавляющего большинства работ, ограничивающихся только использованием скрининговых опросников или косвенных методов оценки психоэмоционального состояния, верификация диагноза тревожного и депрессивного расстройства проводилась врачом-психиатром с применением полуструктурированного клинического интервью. Такой подход обеспечил высокую достоверность включения пациентов и позволил впервые комплексно изучить клинические особенности пациентов, имеющих ХНБШС и сопутствующее диагностированное аффективное или тревожное расстройство. К новизне

исследования также относится наличие рандомизации при выборе метода терапии и длительный срок наблюдения за пациентами.

В настоящем исследовании проведен комплексный анализ клинико-психометрических особенностей пациентов с ХНБШС и сочетанным верифицированным (по критериям МКБ-10) тревожным или депрессивным расстройством, а также оценена эффективность комплексной терапии, включавшей оптимальную фармакотерапию и расширенные немедикаментозные методы (образовательные беседы с элементами КПТ, эргономику, постуральную коррекцию, индивидуальную лечебную гимнастику), в сравнении со стандартной терапией. В исследовании приняли участие 60 пациентов (13 мужчин и 47 женщин) с установленным диагнозом ХНБШС и сочетанным диагностированным тревожным (F41) или депрессивным расстройством (F33, F32), а также 30 пациентов группы сравнения (24 женщины, 6 мужчин) с ХНБШС без сопутствующего психического заболевания. В группе стандартной терапии проводилась оптимизация лекарственной терапии неврологом согласно действующим клиническим рекомендациям, однократная образовательная программа по улучшению физической активности, стандартная лечебная физкультура. Группе комплексной терапии применялся мультидисциплинарный подход с участием психиатра и назначении им персонализированной лекарственной терапии, 6 сессий образовательной программы с элементами когнитивно-поведенческой терапии, 4-5 индивидуальных занятий по лечебной гимнастике с формированием персонального комплекса упражнений, рекомендациям по эргономике, постуральной коррекции. Пациенты группы сравнения получали стандартную терапию.

В ходе полуструктурированного клинического интервью врачом-психиатром у всех 60 пациентов с ХНБШС были верифицированы тревожные и депрессивные расстройства в соответствии с критериями МКБ-10. Распределение диагнозов в группах КТ и СТ терапии было сопоставимым ($p=0,76$), что подтверждает корректность рандомизации. Диагноз тревожного расстройства (F41) поставлен 45% пациентам (27 из 60 пациентов). В группе КТ данный диагноз установлен у 13

пациентов (43,33%), в группе СТ – у 14 пациентов (46,7%). Среди тревожных расстройств наиболее часто встречалось генерализованное тревожное расстройство – у 76,9% группы КТ и у 71,4% группы СТ, реже – паническое расстройство – у 7,7% группы КТ и у 14,3% группы СТ, смешанное тревожное и депрессивное расстройство – у 15,4% группы КТ и у 14,3% группы СТ. Рекуррентное депрессивное расстройство (F33) диагностировано у 31,7% пациентов (19 из 60): 10 пациентов (33,33%) в группе КТ и 9 пациентов (30%) в группе СТ. Данная форма депрессии характеризуется повторяющимися депрессивными эпизодами, что может отражать хроническое течение аффективной патологии, усугубляющей болевой синдром. Депрессивный эпизод (F32) выявлен у 23,3% пациентов (14 из 60): в группе КТ (23,33%) и группе СТ (23,33%) у 7 пациентов.

Пациентам из группы комплексного лечения в КНБ им. А.Я. Кожевникова психиатром была выполнена коррекция психофармакотерапии. Согласно полученным данным, в обеих группах наиболее часто назначались ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (ИОЗСиН): в группе комплексной терапии – у 63,3% пациентов, в группе стандартной терапии – у 46,7%. Преимущество ИОЗСиН заключается в их двойном действии: они эффективны как в отношении тревожных и депрессивных расстройств, так и в отношении хронического болевого синдрома [2]. Более высокая частота назначения ИОЗСиН в группе комплексной терапии (63,3% против 46,7%) отражает более активную тактику в отношении коморбидного болевого синдрома, что согласуется с принципами мультидисциплинарного подхода. В группе комплексной терапии, где проводилась коррекция терапии психиатром, чаще применялись рациональные комбинации, направленные на синергизм действия (усиление анальгетического эффекта, улучшение сна, минимизацию побочных явлений, при выборе антидепрессанта учитывались сопутствующие коморбидные заболевания), проводилось титрация доз препаратов до терапевтических, в случае ранее назначенного неэффективного препарата – его замена. Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС) и трициклические антидепрессанты (ТЦА)

назначались преимущественно в группе стандартной терапии (по 13,3% для каждой группы препаратов против 3,3% в группе комплексной терапии). Согласно современным проведенным исследованиям, трициклические антидепрессанты имеют более низкую эффективность при лечении хронической боли в спине [91, 160]. СИОЗС эффективны при тревожных и депрессивных расстройствах, но их прямое анальгетическое действие выражено слабее [2]. В группе комплексной терапии комбинации препаратов применялись у 30% пациентов, тогда как в группе стандартной терапии – у 20%. Напротив, в группе стандартной терапии чаще применялась монотерапия (СИОЗС, ТЦА, ИОЗСиН в отдельности) и реже – комбинации, а также использовался антиконвульсант в монотерапии без антидепрессанта. Согласно современным данным, габапентиноиды (габапентин, прегабалин) не рекомендуются при хронической скелетно-мышечной боли в спине, хотя остаются препаратами первой линии при невропатической боли [100, 156]. Полученные данные свидетельствуют о том, что в группе комплексной терапии с участием психиатра, фармакотерапия была более персонализированной, чаще включала препараты с доказанным анальгетическим эффектом (ИОЗСиН) и рациональные комбинации, что, вероятно, способствовало достижению более устойчивых клинических результатов в отношении хронической боли и сопутствующих эмоциональных расстройств.

Проведенный анализ анатомических источников боли у пациентов ХНБШС и верифицированными тревожными или депрессивными расстройствами показал, что наиболее частым источником болевого синдрома являлась комбинация нескольких анатомических причин – 61,66% (n=37). Данный факт свидетельствует о мультифакторном генезе боли у обследованной категории пациентов и отражает сложность патогенеза хронической боли и эмоциональных расстройств. На втором месте по частоте встречаемости находился миофасциальный болевой синдром (МФБС), диагностированный у 21,67% пациентов (n=13). Высокая доля МФБС при ХНБШС может быть объяснена развитием патологических мышечно-тонических реакций при тревожном и депрессивном расстройстве [2, 3, 46, 226]. Сравнительно невысокая доля изолированной суставной патологии может быть объяснена тем,

что у пациентов с коморбидными аффективными расстройствами болевой синдром часто имеет смешанный (ноципластический и ноцицептивный) характер, при котором мышечный компонент доминирует над суставным [11, 171, 213, 238]. Важно отметить, что распределение анатомических источников боли в группе сравнения (пациенты без верифицированных тревожных или депрессивных расстройств) имело иную структуру. В данной группе комбинация нескольких анатомических причин наблюдалась лишь у 26,7% пациентов. Изолированное поражение крестцово-подвздошного сочленения (КПС) составило 40%, поражение фасеточных суставов выявлено у 23,3% пациентов, а изолированный МФБС – у 10%.

Все включенные в анализ пациенты с верифицированными тревожными и депрессивными расстройствами не соответствовали диагностическим критериям фибромиалгии (согласно критериям ААРТ 2019) [69]. Согласно данным диагностическим критериям, фибромиалгия может быть установлена при одновременном наличии трех следующих признаков: распространенная боль, локализующаяся в шести или более областях тела из девяти возможных (голова, левая рука, правая рука, грудная клетка, живот, верхняя половина спины, нижняя половина спины, левая нога, правая нога); наличие нарушений сна или усталости умеренной или тяжелой степени; а также сохранение распространенной боли в сочетании с нарушениями сна или усталостью на протяжении трех месяцев и более [44]. По скрининговому опроснику фибромиалгии FIRST пациенты группы ХНБШС и сочетанного тревожного или депрессивного расстройства набрали $2,27 \pm 1,52$ баллов. Это позволило впервые изучить изолированное влияние коморбидной психической патологии на течение ХНБШС без наложения распространенного болевого синдрома, характерного для фибромиалгии.

В настоящем исследовании у пациентов с ХНБШС и сопутствующим тревожным или депрессивным расстройством выявлен более генерализованный характер боли, более высокие показатели центральной сенситизации. Количество болевых зон из 9 возможных по критериям ААРТ в основной группе было достоверно выше, чем в группе сравнения ($p=0,0003$). Данный факт

свидетельствует о более генерализованном характере боли у пациентов с коморбидными аффективными и тревожными расстройствами: болевой синдром не ограничивается одной анатомической областью (например, только поясницей или только шеей), а распространяется на несколько зон, что отражает распространенный характер болевого восприятия. Это согласуется с ранее проведенными исследованиями, где показано, что пациенты с сопутствующим аффективным расстройством отмечают боль в нескольких местах (в среднем в 3,7) [178]. В рамках концепции хронической боли центральная сенситизация рассматривается как феномен повышенной возбудимости нейронов ЦНС в ответ на ноцицептивные стимулы. Это состояние характеризуется появлением аллодинии (ощущение боли на неболевые раздражители), гипералгезии (чрезмерно сильная боль на слабый болевой стимул) и расширением зоны иррадиации болевого синдрома. Центральная сенситизация является ключевым патофизиологическим механизмом хронизации боли, что не только приводит к стойкой утрате трудоспособности, но и провоцирует развитие коморбидных эмоциональных нарушений [27].

Ожирение, курение, женский пол связаны с более высоким риском развития хронической боли [20, 48, 99, 134, 141, 169, 195]. В проведенном нашем исследовании преобладали женщины – 47 (78,33%) человек. Индекс массы тела в среднем соответствовал избыточной массе тела ($26,4 \pm 4,0$ кг/м²) без значимых различий между группами КТ и СТ ($p=0,36$).

В проведенном нами исследовании было выявлено, что до обращения в КНБ только у небольшой части (15%) пациентов был выставлен ранее диагноз тревожного или депрессивного расстройства, однако адекватной терапии с целью коррекции психических нарушений и сопутствующего болевого синдрома не было. Анализ предшествующего лечения показал, что назначение НПВП и миорелаксантов было рутинной практикой, тогда как лечебная гимнастика и обучение эргономике применялись редко. Психотерапию до включения в исследование получала лишь небольшая часть пациентов (3,3% пациентов в группе КТ и 6,7% пациентов в группе СТ). Пациентам обеих групп преимущественно

назначались пассивные методы лечения боли: массаж применялся у более чем 70% пациентов, физиотерапия – у 60-70%. Среди лекарственных препаратов наиболее часто назначались витамины группы В – у 66% пациентов, сосудистые препараты – у практически половины пациентов.

В настоящем исследовании было выявлено частое назначение дополнительных лабораторных и инструментальных методов исследования. Подавляющему большинству пациентов (90%) ранее выполнялась магнитно-резонансная томография (МРТ) как минимум одного отдела позвоночника, компьютерная томография выполнялась у 26,67% пациентов. У 54 пациентов (90%) при выполнении МРТ выявлена бессимптомная грыжа диска, с которой до обращения в КНБ пациенты связывали наличие болевого синдрома в спине и шее. В настоящее время отсутствуют доказательства того, что раннее проведение магнитно-резонансной томографии улучшает исходы неспецифической боли в шее и спине. Напротив, информирование пациента о выявленных изменениях оказывает негативное влияние на восприятие болезни, способствует катастрофизации боли и повышает вероятность необоснованного хирургического лечения [44, 97, 159]. Информирование пациентов о причинах возникновения боли в спине, разъяснение высокой распространенности и доброкачественного прогноза данного состояния способствует снижению числа необоснованных дополнительных исследований, уменьшает выраженность катастрофизации боли, позволяет пациенту занять активную позицию в лечебном процессе и улучшает исходы терапии [20, 28, 31, 44, 97, 159].

Проведенный сравнительный анализ продемонстрировал, что наличие верифицированного тревожного или депрессивного расстройства у пациентов с ХНБШС ассоциировано с более тяжелым течением болевого синдрома. У пациентов группы с депрессивным и тревожным расстройством интенсивность боли в шее и спине значимо выше, чем в группе сравнения без психических расстройств. По данным других авторов, для пациентов с депрессией характерен более высокий болевой порог, однако они оценивают испытываемую боль как более интенсивную; у пациентов с тревожностью, напротив, болевой порог

снижен, а восприятие боли становится обостренным; при сочетании депрессии и тревожности их совокупное влияние на болевые ощущения значительно возрастает [71, 190].

Пациенты с ХНБШС и сочетанным тревожным и депрессивным расстройством имели более высокие баллы по опросникам Освестри и Роланда-Морриса, а также более низкие показатели физического и психического компонентов качества жизни по шкале SF-12, что подтверждает, что коморбидное тревожное и депрессивное расстройство не просто сопутствует, а значительно утяжеляет течение ХНБШС. Ранее было показано, что наличие депрессивного или тревожного расстройства повышает вероятность выраженного ограничения жизнедеятельности вследствие боли. Чем тяжелее симптомы депрессии, тем выше риск того, что боль приведет к тяжелой нетрудоспособности и значительному ограничению жизнедеятельности. Отмечается, что у пациентов с ремиссией депрессивного или тревожного расстройства сохраняется повышенная вероятность возникновения болевых ощущений по сравнению с лицами, не имеющими таких расстройств [212, 224].

Результаты проведенного исследования выявили статистически значимо более высокую частоту встречаемости ряда коморбидных расстройств у пациентов с ХНБШС и верифицированными тревожными и депрессивными расстройствами по сравнению с группой сравнения (пациенты с ХНБШС без психической патологии) [31]. Наиболее выраженные различия зафиксированы для синдрома раздраженного кишечника: в группе пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами СРК диагностирован у 23,3% пациентов, тогда как в группе сравнения – лишь у 3,3%. Головные боли (ГБН, мигрень) также достоверно чаще встречались в группе пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами – 43,3% против 26,7% в группе сравнения, однако структура головных болей существенно различалась. В группе пациентов с ХНБШС и верифицированными тревожными и депрессивными расстройствами преобладала головная боль напряжения (ГБН) – 61,5% от всех головных болей, причем в большинстве случаев это была хроническая ГБН (12 из 16 пациентов с ГБН). В группе сравнения,

напротив, доминировала мигрень (62,5% от всех головных болей), а ГБН встречалась только в эпизодической форме. Полученные данные согласуются с исследованиями, показывающими, что хроническая ГБН значительно чаще ассоциирована с коморбидными психическими расстройствами, чем эпизодическая [76]. Синдром беспокойных ног (у 8,3%) и дисфункция ВНС (у 5%) регистрировалась исключительно в группе пациентов с ХНБШС и сопутствующим тревожным или депрессивным расстройством.

В обеих группах (КТ, СТ) на фоне проводимого лечения наблюдалось снижение как уровня тревоги, так и уровня депрессии. Однако характер и устойчивость этой динамики существенно различались в зависимости от терапевтического подхода. В группе СТ улучшение эмоционального статуса происходило преимущественно в первые 3 месяца наблюдения. В интервале между 3 и 6 месяцами дальнейшее улучшение замедлялось или полностью отсутствовало, а достигнутые к 6 месяцу значения оставались достоверно хуже, чем в группе КТ. В отличие от группы СТ, в группе КТ улучшение продолжалось и в интервале между 3 и 6 месяцами по большинству показателей (РТ, ЛТ, субшкале тревоги ГШТД, субшкале депрессии ГШТД – с тенденцией). Это может указывать на формирование у пациентов группы КТ более устойчивых навыков саморегуляции и адаптивного поведения, что, вероятно, связано с включением в комплексную терапию образовательных программ с элементами когнитивно-поведенческой терапии.

В проведенном исследовании продемонстрирована эффективность длительного комплексного лечения, включающего лекарственную терапию и расширенную нелекарственную терапию, при ведении пациентов, имеющих ХНБШС и тревожное или депрессивное расстройство. Показано, что комплексный подход позволяет достигнуть клинический эффект у пациентов ХНБШС и сопутствующим тревожным или депрессивным расстройством относительно быстро (уже к 3 месяцу) и сохранить его (в течение 6 месяцев). Наблюдение в течение 6 месяцев позволило показать не просто стойкое сохранение эффекта у этих пациентов, но и дальнейшее улучшение состояния [5].

В настоящем исследовании стандартная терапия, сочетавшая оптимизацию фармакотерапии неврологом и немедикаментозные методы (информирование о заболевании и стандартную ЛФК), обеспечивала клинический эффект к 1-му месяцу лечения, однако в группе КТ интенсивность боли продолжала статистически значимо снижаться в интервале между 3-м и 6-м месяцами, тогда как в группе СТ значимой динамики в этот период не наблюдалось. Функциональный статус улучшался в обеих группах в течение первых 3 месяцев, однако в дальнейшем положительная динамика сохранялась лишь в группе КТ, а в группе СТ прекращалась. Это свидетельствует о том, что устойчивость эффекта КТ обеспечивается не только психофармакотерапией (достигающей плато к 3-му месяцу), но и сохраняющимся вкладом немедикаментозных компонентов (лечебной гимнастики и образовательных программ с формированием поведенческих навыков) в отдаленном периоде.

Следует подчеркнуть, что в группе длительной комплексной терапии каждое занятие сопровождалось развернутой образовательной беседой. В ходе бесед пациентам разъяснялась природа заболевания, важность двигательной активности, необходимость соблюдения эргономики и правильной позы при работе за компьютером и телефоном, технику безопасного подъема тяжестей, а также влияние высоты подушки и жесткости матраса на боль. Для пациентов из группы КТ был разработан индивидуальный комплекс лечебных упражнений. Проведенные образовательные беседы в сочетании с подбором персонализированного комплекса лечебных упражнений привели к статистически значимому повышению приверженности лечению и снижению кинезиофобии у пациентов. Психологические факторы играют важную роль в поддержании воспринимаемой боли, что подчеркивает значимость психотерапевтических вмешательств (когнитивно-поведенческой терапии, методов релаксации и др.), а также снижения катастрофизации. Последнее достигается путем разъяснения пациентам с ХНБШС причин возникновения боли и благоприятного прогноза при условии их активного участия в лечении, что в совокупности способствует повышению эффективности терапии [5, 6, 10, 20, 23, 32, 45, 54, 93, 97, 159]. Ранее

проведенными исследованиями было показано, что образовательная программа при ХБС уменьшает интенсивность боли, ограничение жизнедеятельности и улучшает самочувствие [122], а также снижает боль и кинезиофобию при ХБШ [179]. В отношении уменьшения боли при ХБШ доказали эффективность упражнения на двигательный контроль, пилатес, силовые тренировки, традиционные китайские практики (тайцзи, цигун) и йога [205]. По данным другого исследования, при ХНБС наибольшую эффективность в снижении боли и повышении функциональной активности показали гимнастика Пилатес, упражнения МакКензи и восстановительная функциональная реабилитация, а упражнения на гибкость улучшали функциональную активность [86].

До обращения в КНБ ни одному из пациентов не оценивалась гиподинамия; в настоящем исследовании она была выявлена у 61,7% включенных пациентов. Полученные результаты показали, что комплексная терапия ХНБШС у больных с тревожными и депрессивными расстройствами существенно повышает физическую активность и уменьшает долю пациентов с гиподинамией, снижая тем самым риск повторных обострений. Статистически значимый прирост активности по IPAQ-SF отмечен только в группе КТ и сохранялся на всех этапах наблюдения, тогда как в группе СТ после незначительного повышения к 1-му месяцу показатель снижался к 6-му месяцу; межгрупповые различия становились значимыми с 3-го месяца и удерживались к 6-му. Устойчивое повышение физической активности, улучшение функционального статуса и качества жизни достигается лишь в рамках комплексного подхода – за счет расширенной образовательной программы с элементами КПТ и обучения принципам эргономики, постуральной коррекции.

Таким образом, проведенное исследование показало, что тревожные и депрессивные расстройства являются не только частыми коморбидными состояниями при ХНБШС, но и факторами, существенно утяжеляющими течение болевого синдрома, ухудшающими функциональный статус и качество жизни пациентов. Комплексная терапия, включающая расширенные немедикаментозные методы, достоверно превосходит стандартную терапию по эффективности и обеспечивает устойчивый терапевтический эффект в отдаленной перспективе.

Полученные результаты обосновывают необходимость активного выявления и коррекции тревожных и депрессивных расстройств у пациентов с ХНБШС, а при их выявлении целесообразно междисциплинарное лечение с участием невролога и психиатра.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроническая неспецифическая боль в шее и спине (ХНБШС) является сложным многофакторным заболеванием, в развитии и поддержании которого существенную роль играют коморбидные тревожные и депрессивные расстройства. Несмотря на высокую распространенность сочетанной психической патологии, в реальной клинической практике большинство пациентов с ХНБШС и сопутствующими тревожными и депрессивными расстройствами не имеют доступа к междисциплинарному лечению, а стандартные неврологические протоколы зачастую не предусматривают активного выявления и коррекции эмоциональных расстройств.

В настоящем исследовании на достаточной клинической выборке, включавшей пациентов с ХНБШС и верифицированными тревожными или депрессивными расстройствами ($n=60$), а также группу сравнения с ХНБШС без психической патологии ($n=30$), проведена сравнительная оценка эффективности стандартного и комплексного подходов к терапии ХНБШС, а также изучена структура коморбидных расстройств в обеих группах. Верификация тревожного и депрессивного расстройства осуществлялась психиатром с применением полуструктурированного клинического интервью, что обеспечило высокую достоверность включения пациентов в выборку. В результате проведенного исследования разработаны практические рекомендации по оптимизации ведения пациентов с ХНБШС и коморбидными тревожными или депрессивными расстройствами, включающие алгоритмы скрининга, критерии направления к психиатру и принципы комплексной терапии.

Установлено, что наиболее частым анатомическим источником болевого синдрома у пациентов с ХНБШС и психическими расстройствами является комбинация нескольких причин — поражение фасеточных суставов, крестцово-подвздошных сочленений и миофасциальный болевой синдром, тогда как у пациентов без психической патологии преобладает изолированная суставная патология. Выявлена высокая частота коморбидных соматических состояний в

группе пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами: синдрома раздраженного кишечника, головных болей (с преобладанием хронической головной боли напряжения), синдрома беспокойных ног и дисфункции височно-нижнечелюстного сустава [20, 31]. В связи с этим пациентам с ХНБШС и эмоциональными нарушениями рекомендовано активное обследование на наличие указанных коморбидных соматических состояний, поскольку их своевременное выявление и лечение могут улучшить результаты терапии ХНБШС.

В ходе исследования была доказана эффективность комплексного междисциплинарного подхода, включающего участие психиатра, оптимизацию психофармакотерапии (преимущественное назначение ИОЗСиН, рациональных комбинаций), образовательную программу с элементами когнитивно-поведенческой терапии, индивидуальные занятия лечебной гимнастикой, обучение эргономике и постуральной коррекции. В группе комплексной терапии достигнуто статистически значимое снижение интенсивности боли, улучшение функционального статуса, повышение качества жизни и физической активности. Важно, что в группе комплексной терапии улучшение продолжалось и нарастало в отдаленном периоде (между 3 и 6 месяцами наблюдения), тогда как в группе стандартной терапии значимой динамики в этот период не наблюдалось, что свидетельствует о долгосрочной эффективности комплексного подхода, обусловленной не только психофармакотерапией, но и сформированными поведенческими навыками.

Таким образом, проведенное исследование показало преимущества совместной работы невролога и психиатра при ХНБШС у пациентов с коморбидными тревожными и депрессивными расстройствами. Комплексный междисциплинарный подход не только уменьшает частоту и выраженность болевого синдрома, но и значительно улучшает психологическое состояние, качество жизни и функциональную активность пациентов. Дальнейшее изучение и внедрение персонализированных стратегий лечения позволит оптимизировать помощь таким пациентам, повысить ее эффективность и предотвратить

хронизацию болевого синдрома за счет воздействия на ключевые звенья патогенеза - как соматические, так и психоэмоциональные [1].

ВЫВОДЫ

1. Пациентам с хронической неспецифической болью в шее и спине (ХНБШС) в качестве анатомической причины боли часто устанавливается остеохондроз, наличие межпозвоночных грыж. Однако наиболее часто (61,7%) анатомическим источником болевого синдрома является комбинация нескольких причин (поражение фасеточного сустава, крестцово-подвздошного сочленения (КПС) и миофасциальный синдром), реже – изолированный миофасциальный синдром (21, 7%), изолированное поражение КПС (10%) или фасеточных суставов – (6,7%).

2. Консультация психиатра с применением полуструктурированного клинического интервью позволяет комплексно охарактеризовать клинические особенности пациентов с ХНБШС и сочетанными тревожными или депрессивными расстройствами, существенно улучшить выраженность анальгетического эффекта за счет целенаправленной фармакологической оптимизации (использование более эффективных в отношении боли антидепрессантов, коррекция доз, а также добавление иных препаратов с целью минимизации побочных эффектов и повышения эффективности лечения), что подтверждается значимым снижением интенсивности боли, восстановлением функционального статуса и повышением качества жизни.

3. У пациентов с ХНБШС и верифицированным тревожным или депрессивным расстройством выявлена более высокая интенсивность болевого синдрома по сравнению с группой пациентов без психических расстройств. Наличие сопутствующего тревожного или депрессивного расстройства ассоциировано с более генерализованным характером боли, высокими показателями центральной сенситизации, снижением качества жизни.

4. У пациентов с ХНБШС и сопутствующим тревожным или депрессивным расстройством достоверно чаще, чем у пациентов с ХНБШС без психических расстройств, встречаются синдром раздраженного кишечника (23,3% и 3,3% соответственно), головные боли напряжения и мигрень (43,3% и 26,7%

соответственно). Синдром беспокойных ног (у 8,3%) и дисфункция ВНС (у 5%) регистрировалась исключительно у пациентов с ХНБШС и сопутствующим тревожным или депрессивным расстройством.

5. Комплексная терапия ХНБШС, включающая оптимальную фармакотерапию (с участием психиатра) и расширенные немедикаментозные методы (образовательные беседы, эргономику, постуральную коррекцию, индивидуальную лечебную гимнастику), достоверно эффективнее стандартной терапии в отношении снижения болевого синдрома, улучшения эмоционального фона, повышения качества жизни и увеличения физической активности. Терапевтический эффект в группе комплексной терапии сохраняется в период 3 и 6 месяцев наблюдения. Без комплексного лечения через 3 и 6 месяцев нарастает гиподинамия, ухудшается функциональное состояние, утрачивается эффект лечения болевого синдрома.

6. Эффективное лечение тревожного и депрессивного расстройства при ХНБШС приводит к улучшению общего состояния, но не всегда к полному регрессу боли. Лечение пациентов с ХНБШС должно быть длительным и комплексным, сочетающим оптимальную фармакотерапию, кинезиотерапию, эргономику и психологические методы терапии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Всем пациентам с хронической неспецифической болью в шее и спине (ХНБШС) рекомендовано активное выявление коморбидных тревожных и депрессивных расстройств с использованием валидизированных скрининговых шкал, поскольку пациенты часто не предъявляют активных жалоб на эмоциональные нарушения.

2. У пациентов с ХНБШС и верифицированным депрессивным или тревожным расстройством рекомендовано активное обследование на наличие коморбидных соматических состояний: синдрома раздраженного кишечника, головной боли напряжения, мигрени, синдрома беспокойных ног, дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, поскольку их своевременное лечение может улучшить результаты терапии ХНБШС.

3. При выявлении у пациента с ХНБШС повышенных показателей тревоги и депрессии по скрининговым шкалам, наличии хотя бы одного коморбидного заболевания, психиатрического анамнеза, резистентности ранее назначенной терапии антидепрессантами, целесообразно направлять пациента на консультацию к врачу-психиатру для верификации диагноза и коррекции терапии.

4. В случае диагностики ХНБШС и повышенных показателей тревоги и депрессии по скрининговым шкалам, при отсутствии отягощенного психиатрического анамнеза и суицидальных мыслей, неврологом возможно назначение антидепрессантов из группы ИОЗСиН. При отсутствии эффекта от назначенной терапии в течение 4-6 недель целесообразно направлять пациента на консультацию к врачу-психиатру для коррекции терапии.

5. Лечение пациентов с ХНБШС и сопутствующими тревожными или депрессивными расстройствами должно быть комплексным (мультимодальным), сочетающим оптимальную фармакотерапию, кинезиотерапию, эргономику и психологические методы терапии.

6. Расширенная немедикаментозная терапия при ХНБШС должна включать образовательные беседы о связи боли, эмоций и центральной сенситизации

(рекомендовано проводить на протяжении всего курса лечения), обучение эргономике и постуральной коррекции (при работе за компьютером, ходьбе, сидении, поднятии тяжестей, выборе подушки и матраса), а также индивидуальную лечебную гимнастику (не менее 5 занятий со специалистом с последующим ежедневным самостоятельным выполнением упражнений на растяжение, укрепление глубоких мышц и стабилизацию).

7. Фармакотерапия должна включать НПВП коротким курсом (10–14 дней) в сочетании с антидепрессантами (ИОЗСиН) при клинически значимых тревожных и депрессивных расстройствах; во многих случаях рекомендуется длительный приема антидепрессантов (до 6 месяцев и более по назначению психиатра).

8. Пациентам с ХНБШС после курса комплексной терапии рекомендовано поддерживать достигнутый уровень физической активности (не менее 150 минут умеренной аэробной нагрузки в неделю, ежедневные лечебные упражнения) и соблюдать правила эргономики и постуральной коррекции для профилактики рецидивов.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

БНЧС – боль в нижней части спины

БШ – боль в шее

ГБН – головная боль напряжения

ГШТД (HADS) – госпитальная шкала тревоги и депрессии

ДВНЧС – дисфункция височно-нижнечелюстного сустава

ИОЗСиН – ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина

КНБ – клиника нервных болезней

КПС – крестцово-подвздошные суставы

КПТ – когнитивно-поведенческая терапия

КТ – комплексная терапия

ЛФК – лечебная физкультура

МКБ-10 – международная классификация болезней 10-го пересмотра

МРТ – магнитно-резонансная томография

МФБС – миофасциальный болевой синдром

НБС – неспецифическая боль в спине

НБШ – неспецифическая боль в шее

НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты

ОО – опросник Освестри

РЛ – расстройства личности

СБН – синдром беспокойных ног

СДИ – социально-демографический индекс

СИОЗС – селективные ингибиторы обратного захвата серотонина

СРК – синдром раздраженного кишечника

СТ – стандартная терапия

ТЦА – трициклические антидепрессанты

ФМ – фибромиалгия

ФС – фасеточные суставы

ХБС – хроническая боль в спине

ХБШ – хроническая боль в шее

ХНБС – хроническая неспецифическая боль в спине

ХНБШ – хроническая неспецифическая боль в шее

ХНБШС – хроническая неспецифическая боль в шее и спине

ХПБС – хронические перекрывающиеся болевые состояния

ЧРШ – числовая рейтинговая шкала

ААРТ– ACTION-APS Pain Taxonomy

FiRST– Fibromyalgia Rapid Screening Tool

IPAQ-SF – международный опросник по физической активности

NDI – индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее

SF-12 – опросник качества жизни

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашибокова, К. М. Персонализированный подход к терапии хронической головной боли напряжения : специальности 3.1.24. «Неврология», 3.1.17. «Психиатрия и наркология» : диссертация ... кандидата медицинских наук / Ашибокова Камилла Магометовна; Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет). – Москва, 2026. – 108 с.
2. Волель, Б. А. Хроническая боль в спине и психические расстройства / Б. А. Волель, Д. С. Петелин, Д. О. Рожков // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2019. – Т. 11. – Прил. 2. – С. 17–24.
3. Генерализованное тревожное расстройство : клинические рекомендации / Общественная организация «Российское общество психиатров». – 2024. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/457_3 (дата обращения: 28.04.2026). – Текст : электронный.
4. Генерализованное тревожное расстройство в реальной клинической практике: перспективы диагностики и терапии / Д. С. Петелин, С. С. Герасимов, Ю. В. Долгополова [и др.] // Медицинский совет. – 2026. – Т. 20. – № 3. – С. 92–101.
5. Головачева, А. А. Головная боль напряжения у пациентов с хронической неспецифической болью в спине : специальность 3.1.24. «Неврология» : диссертация ... кандидата медицинских наук / Головачева Анжелика Александровна ; Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва, 2025. – 130 с.
6. Головачева, В. А. Клинические принципы диагностики и лечения скелетно-мышечной (неспецифической) боли в нижней части спины / В. А. Головачева, А. А. Головачева, Т. Г. Фатеева // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2021. – Т. 13. – № 3. – С. 107–112.

7. Головачева, В. А. Персонализированный междисциплинарный подход к лечению хронической боли в нижней части спины: клиническое наблюдение / В. А. Головачева, А. А. Головачева // Медицинский совет. – 2020. – № 11. – С. 64–69.
8. Головачева, В. А. Хроническая мигрень : специальность 3.1.24. «Неврология» : диссертация ... доктора медицинских наук / Головачева Вероника Александровна; Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва, 2026. – 257 с.
9. Головачева, В. А. Хроническая скелетно-мышечная боль в спине: ошибки при ведении пациентов и вопросы оптимизации / В. А. Головачева, А. А. Головачева, А. Р. Таршилова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2024. – Т. 16. – № 3. – С. 103–109.
10. Головачева, В. А. Цервикобрахиалгия и люмбоишиалгия : единый эффективный подход к решению проблемы / В. А. Головачева, А. А. Головачева, С. Д. Беляева // Медицинский совет. – 2024. – № 12. – С. 86–94.
11. Данилов, А. Б. Биопсихосоциокультурная модель и хроническая боль / А. Б. Данилов, Ал. Б. Данилов // Современная терапия в психиатрии и неврологии. – 2013. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biopsihosotsiokulturnaya-model-i-hronicheskaya-bol> (дата обращения: 28.04.2026). – Текст : электронный.
12. Данилов, А. Б. Когнитивно-поведенческая терапия хронической боли / А. Б. Данилов, Е. А. Корабельникова. – Москва : АММ-пресс, 2015. – 328 с. – Текст : непосредственный.
13. Депрессивный эпизод, рекуррентное депрессивное расстройство : клинические рекомендации / Общественная организация «Российское общество психиатров». – 2024. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/301_3 (дата обращения: 28.04.2026). – Текст : электронный.
14. Дискогенная боль в пояснице / А. И. Исайкин, М. А. Иванова, А. В. Кавелина [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2016. – Т. 8. – № 3. – С. 88–94.

15. Исайкин, А. И. Диагностика и лечение острой неспецифической боли в шейном отделе у лиц молодого возраста / А. И. Исайкин, Е. А. Акарачкова, А. Н. Ахунов // Эффективная фармакотерапия. – 2021. – Т. 17. – № 29. – С. 22-30. – DOI: 10.33978/2307-3586-2021-17-29-22-30.
16. Исайкин, А. И. Эмоциональные нарушения и их терапия при хронической поясничной боли / А. И. Исайкин, Т. И. Насонова, А. Х. Мухаметзянова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2022. – Т. 14. – № 5. – С. 90–95.
17. Комплексный подход с участием психиатра при ведении пациентов с хронической неспецифической болью в шее и спине, имеющих тревожное и депрессивное расстройства / А. Х. Мухаметзянова, В. А. Парфенов, Д. С. Петелин [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2026. – Т. 18. – № 2. – С. 19–27.
18. Консенсус экспертов 2024: рациональное использование нестероидных противовоспалительных препаратов / А. Е. Каратеев, А. М. Лиля, В. И. Мазуров [и др.] // Современная ревматология. – 2025. – Т. 19. – Прил. 1. – С. 1–40.
19. Кузьминова, Т. И. Психологические методы лечения хронической неспецифической боли в спине / Т. И. Кузьминова, А. Х. Мухаметзянова, Л. Ф. Магомедкеримова // Российский неврологический журнал. – 2020. – Т. 25. – № 2. – С. 11–20.
20. Ламкова, И. А. Ведение пациентов с хронической неспецифической болью в спине с оценкой и коррекцией инсомнии : специальность 14.01.11. «Нервные болезни» : диссертация ... кандидата медицинских наук / Ламкова Ирина Асламбиевна; Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет). – Москва, 2022. – 122 с.
21. Ламкова, И. А. Комплексное лечение хронической неспецифической поясничной боли / И. А. Ламкова, В. А. Парфенов // Клиническая геронтология. – 2020. – Т. 26. – № 5–6. – С. 11–16.
22. Лечение острой и хронической шейной скелетно-мышечной боли / А. И. Исайкин, А. Х. Мухаметзянова, Л. Т. Ахмеджанова [и др.] // Медицинский совет. – 2023. – Т. 17. – № 10. – С. 55–62.

23. Лечение хронической неспецифической (скелетно-мышечной) боли в спине / В. А. Парфенов, В. А. Головачева, А. И. Исайкин [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2024. – Т. 16. – № 3. – С. 1–16.
24. Ловчев, И. М. Катастрофизация и хроническая боль: современный взгляд на проблему / И. М. Ловчев // Российский журнал боли. – 2023. – Т. 21. – № 1. – С. 60–72.
25. Мандра, Е. В. Инсомния и эмоциональные нарушения при болевой форме диабетической полиневропатии : специальность 3.1.24. «Неврология» : диссертация ... кандидата медицинских наук/ Мандра Екатерина Владимировна; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва, 2024. – 121 с.
26. Мухаметзянова, А. Х. Ведение пациентов с хронической болью в нижней части спины в амбулаторной практике: клиническое наблюдение / А. Х. Мухаметзянова, Л. Т. Ахмеджанова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2024. – Т. 16. – № 5. – С. 82–86.
27. Мухаметзянова, А. Х. Влияние тревожных и депрессивных расстройств на интенсивность боли, качество жизни и физическую активность у пациентов с хронической неспецифической болью в шее и спине / А. Х. Мухаметзянова, Д. С. Петелин, А. И. Исайкин // Consilium Medicum. – 2025. – Т. 27. – № 2. – С. 112–116.
28. Мухаметзянова, А. Х. Оптимизация ведения пациентов с неспецифической болью в шее / А. Х. Мухаметзянова, В. А. Парфенов, А. В. Исайкин // Российский журнал боли. – 2024. – Т. 22. – № 1. – С. 40–46.
29. Мухаметзянова, А. Х. Ошибки и оптимизация ведения пациентов с хронической люмбалгией: обсуждение на основе клинического наблюдения / А. Х. Мухаметзянова, В. А. Парфенов // Медицинский совет. – 2024. – Т. 18. – № 22. – С. 47–52.
30. Мухаметзянова, А. Х. Применение миорелаксантов при острой скелетно-мышечной боли в спине / А. Х. Мухаметзянова, А. И. Исайкин // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2024. – Т. 16. – № 5. – С. 106–110.

31. Насонова, Т. И. Коморбидные расстройства при фибромиалгии : диагностика и лечение : специальность 3.1.24. «Неврология» : диссертация ... кандидата медицинских наук / Насонова Татьяна Игоревна; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва, 2023. – 134 с.
32. Неспецифическая боль в шее (цервикалгия). Рекомендации Российского общества по изучению боли (РОИБ) / В. А. Парфенов, Н. Н. Яхно, М. Л. Кукушкин [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2023. – Т. 15. – № 5. – С. 4–12.
33. Неспецифическая люмбалгия: причины, клиника, диагностика, лечение / А. И. Исайкин, И. В. Кузнецов, А. В. Кавелина [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2015. – Т. 7. – № 4. – С. 101–109.
34. Новое определение боли Международной ассоциации по изучению боли / Н. Н. Яхно, М. Л. Кукушкин, М. В. Чурюканов [и др.] // Российский журнал боли. – 2020. – Т. 18. – № 4. – С. 5–7.
35. Осипова, В. В. Психологические аспекты боли / В. В. Осипова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2010. – Т. 2. – № 1. – С. 4–9.
36. Парфенов, В. А. Боли в поясничной области / В. А. Парфенов, А. И. Исайкин. – Москва, 2018. – 200 с. – Текст : непосредственный.
37. Парфенов, В. А. Персонализированный подход к ведению пациентов с хронической неспецифической болью в спине / В. А. Парфенов, Е. В. Парфенова // Медицинский совет. – 2022. – Т. 16. – № 11. – С. 48–53.
38. Парфенов, В. А. Эффективность кинезиотерапии при хронической неспецифической люмбалгии / В. А. Парфенов, И. А. Ламкова // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. – 2021. – № 3. – С. 35–42.
39. Петелин, Д. С. Современные подходы к диагностике и терапии монополярной депрессии / Д. С. Петелин, Б. А. Волель // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2023. – Т. 123. – № 10. – С. 33–41.

40. Подходы к психотерапии хронической скелетно-мышечной боли / Д. С. Петелин, Н. С. Истомина, Д. С. Цапко [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2022. – Т. 14. – № 3. – С. 68–73.
41. Применение шкал в оценке боли с разбором клинического случая / А. П. Рачин, М. Н. Шаров, С. А. Рачин [и др.] // Коморбидная неврология. – 2024. – Т. 1. – № 2. – С. 97–106.
42. Распространенность хронической боли у взрослого населения Российской Федерации: результаты всероссийского эпидемиологического исследования / М. В. Чурюканов, О. С. Давыдов, М. Л. Кукушкин [и др.] // Российский журнал боли. – 2025. – Т. 23. – № 2. – С. 54–62.
43. Роль психотравмирующих событий, личностных особенностей и психических расстройств в формировании хронических болевых синдромов / Д. С. Петелин, Е. М. Анпилогова, А. О. Толоконин [и др.] // Неврологический вестник. – 2024. – Т. 56. – № 2. – С. 157–167.
44. Скелетно-мышечная боль в спине, вопросы оптимизации диагностики и терапии / В. А. Парфенов, Л. И. Алексеева, Н. В. Вахнина [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2025. – Т. 17. – № 6. – С. 135–142.
45. Скелетно-мышечные (неспецифические) боли в нижней части спины : клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, 2023. – 47 с. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/778_1 (дата обращения: 28.04.2026). – Текст : электронный.
46. Смулевич, А. Б. Маскированные депрессии / А. Б. Смулевич // Психические расстройства в общей медицине. – 2012. – № 3. – С. 4–7.
47. Суслова, Е. Ю. Комплексный подход к лечению пациентов с хронической люмбалгией / Е. Ю. Суслова, В. А. Парфенов // Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова. – 2015. – Т. 10. – № 2. – С. 16–21.
48. Табеева, Г. Р. Боль в шее: клинический анализ причин и приоритетов терапии / Г. Р. Табеева // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2019. – Т. 11. – № 2. – С. 69–75.

49. Тревожные расстройства в клинической практике (обзор литературы с клинической иллюстрацией) / Д. С. Петелин, О. Ю. Сорокина, А. Н. Галяутдинова [и др.] // Медицинский совет. – 2024. – Т. 18. – № 12. – С. 52–60.
50. Тревожные расстройства в общемедицинской практике – клиническая картина, диагностика, оптимизированные подходы к терапии / Д. С. Петелин, О. Ю. Сорокина, Д. В. Трошина [и др.] // Медицинский совет. – 2023. – Т. 17. – № 3. – С. 110–118.
51. Хабилов, Ф. А. Боль в шее и спине: руководство для врачей / Ф. А. Хабилов, Ю. Ф. Хабилова. – Казань : Медицина, 2014. – 504 с. – Текст : непосредственный.
52. Хроническая боль и ее лечение в неврологии / В. А. Парфенов, В. А. Головачева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 288 с. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»). – ISBN 978-5-9704-4536-5. – Текст : непосредственный.
53. Хроническая боль, коморбидная психическим расстройствам: обзор литературы и клиническое наблюдение / Д. С. Петелин, П. С. Исаева, М. В. Ксенофонтова [и др.] // Клинический разбор в общей медицине. – 2024. – Т. 5. – № 8. – С. 62–70.
54. Хроническая неспецифическая (скелетно-мышечная) поясничная боль. Рекомендации Российского общества по изучению боли (РОИБ) / В. А. Парфенов, Н. Н. Яхно, О. С. Давыдов [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2019. – Т. 11. – № 2S. – С. 7–16.
55. Черепанов, Е. А. Русская версия опросника Освестри: культурная адаптация и валидность / Е. А. Черепанов // Хирургия позвоночника. – 2009. – № 3. – С. 93–98.
56. Широков, В. А. Влияние условий труда на распространенность поясничных болевых синдромов (обзор литературы) / В. А. Широков, Н. Л. Терехов, А. В. Потатурко // Уральский медицинский журнал. – 2019. – № 13. – С. 76–81.
57. Яковлев, Е. В. Шейно-грудные дорсопатии : патогенез, клиника, дифференциальная диагностика и медицинская реабилитация : специальность 3.1.24. «Неврология» : диссертация ... доктора медицинских наук / Яковлев Евгений Васильевич; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский

университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва, 2023. – 348 с.

58. Яхно, Н. Н. О дисфункциональном механизме хронической боли / Н. Н. Яхно, М. Л. Кукушкин, Е. В. Подчуфарова // Российский журнал боли. – 2012. – № 1 (34). – С. 24–25.

59. Яхно, Н. Н. Хроническая боль: медико-биологические и социально-экономические аспекты / Н. Н. Яхно, М. Л. Кукушкин // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2012. – № 9. – С. 54–58.

60. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7 / R. L. Spitzer, K. Kroenke, J. B. Williams [et al.] // Archives of Internal Medicine. – 2006. – Vol. 166. – № 10. – P. 1092–1097.

61. A consensus approach toward the standardization of back pain definitions for use in prevalence studies / C. E. Dionne, K. M. Dunn, P. R. Croft [et al.] // Spine. – 2008. – Vol. 33. – № 4 Suppl. – P. S95–S103.

62. A global study of pain prevalence across 52 countries: examining the role of country-level contextual factors / Z. Zimmer, K. Fraser, H. Grol-Prokopczyk [et al.] // Pain. – 2022. – Vol. 163. – P. 1740–1750.

63. A Longitudinal Evaluation of Risk Factors and Interactions for the Development of Nonspecific Neck Pain in Office Workers in Two Cultures / D. Jun, V. Johnston, S. M. McPhail [et al.] // Human Factors. – 2021. – Vol. 63. – № 4. – P. 663–683.

64. A meta-analysis of cognitive-behavioural therapy for adult depression, alone and in comparison with other treatments / P. Cuijpers, M. Berking, G. Andersson [et al.] // Canadian Journal of Psychiatry. – 2013. – Vol. 58. – № 7. – P. 376–385.

65. A new conceptual model of neck pain: linking onset, course, and care: the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders / J. Guzman, E. L. Hurwitz, L. J. Carroll [et al.] // Spine (Phila Pa 1976). – 2008. – Vol. 33. – № 4 Suppl. – P. S14–S23.

66. A randomized controlled trial on the effects of "Global Postural Re-education" versus neck specific exercise on pain, disability, postural control, and neuromuscular features in women with chronic non-specific neck pain / T. Mendes Fernandes, R.

- Méndez-Sánchez, A. S. Puente-González [et al.] // *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. – 2023. – Vol. 59. – № 1. – P. 42–53.
67. A systematic review and meta-analysis of acceptance- and mindfulness-based interventions for DSM-5 anxiety disorders / H. Haller, P. Breilmann, M. Schröter [et al.] // *Scientific Reports*. – 2021. – Vol. 11. – № 1. – P. 20385.
68. A Systematic Review and Synthesis of Psychometric Properties of the Numeric Pain Rating Scale and the Visual Analog Scale for Use in People With Neck Pain / S. Modarresi, M. J. Lukacs, M. Ghodrati [et al.] // *The Clinical Journal of Pain*. – 2021. – Vol. 38. – № 2. – P. 132–148.
69. AAPT Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. Vol. 20 / L. M. Arnold, R. M. Bennett, L. J. Crofford [et al.]. // *The Journal of Pain*. – 2019. – Vol. 20. – № 6. – P. 611-628.
70. Akkarakittichoke, N. The effects of active break and postural shift interventions on recovery from and recurrence of neck and low back pain in office workers: A 3-arm cluster-randomized controlled trial / N. Akkarakittichoke, P. Waongenngarm, P. Janwantanakul // *Musculoskeletal Science & Practice*. – 2021. – Vol. 56. – P. 102451.
71. Altered pain perception and nociceptive thresholds in major depression and anxiety disorders: A meta-analysis / S. Scaini, S. Davies, S. De Francesco [et al.] // *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. – 2025. – Vol. 169. – P. 106014.
72. An Evidence-Based Multidisciplinary Practice Guideline to Reduce the Workload due to Lifting for Preventing Work-Related Low Back Pain / P. P. F. M. Kuijer, J. H. A. M. Verbeek, B. Visser [et al.] // *Annals of Occupational and Environmental Medicine*. – 2014. – Vol. 26. – P. 16.
73. Angst, J. Classification of mood disorders / J. Angst, V. Ajdacic-Gross, W. Rössler // *Psychiatria Polska*. – 2015. – Vol. 49. – № 4. – P. 663–671.
74. Antidepressants for low back pain and spine-related leg pain / M. C. Ferraro, D. M. Urquhart, G. E. Ferreira [et al.] // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2025. – № 3. – P. CD001703.
75. Antidepressants for pain management in adults with chronic pain: a network meta-analysis / H. Birkinshaw, C. M. Friedrich, P. Cole [et al.] // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2023. – № 5. – P. CD014682.

76. Anxiety and Depression in Tension-Type Headache: A Population-Based Study / T. J. Song, S. J. Cho, W. J. Kim [et al.] // PLoS ONE. – 2016. – Vol. 11. – № 10. – P. e0165316.
77. Anxiety disorders / B. W. Penninx, D. S. Pine, E. A. Holmes [et al.] // The Lancet. – 2021. – Vol. 397. – № 10277. – P. 914–927.
78. Anxiety Symptoms and Associated Factors Among Chronic Low Back Pain Patients in China: A Cross-Sectional Study / Y. Hu, Z. Yang, Y. Li [et al.] // Frontiers in Public Health. – 2022. – Vol. 10. – P. 878865.
79. Asmundson, G. Understanding the co-occurrence of anxiety disorders and chronic pain: state-of-the-art / G. Asmundson // Depression and Anxiety. – 2009. – Vol. 26. – P. 888–901.
80. Assessment of patients with neck pain: a review of definitions, selection criteria, and measurement tools / V. Misailidou, P. Malliou, A. Beneka [et al.] // Journal of Chiropractic Medicine. – 2010. – Vol. 9. – P. 49–59.
81. Association between anxiety, health-related quality of life and functional impairment in primary care patients with chronic pain / K. Kroenke, S. Outcalt, E. Krebs [et al.] // General Hospital Psychiatry. – 2013. – Vol. 35. – № 4. – P. 359–365.
82. Association Between Physical Activity and Risk of Depression: A Systematic Review and Meta-analysis / M. Pearce, L. Garcia, A. Abbas [et al.] // JAMA Psychiatry. – 2022. – Vol. 79. – № 6. – P. 550–559.
83. Association of Depression/Anxiety Symptoms with Neck Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Literature in China / F. Liu, T. Fang, F. Zhou [et al.] // Pain Research & Management. – 2018. – Vol. 2018. – P. 3259431.
84. Bao, Y. A national study of the effect of chronic pain on the use of health care by depressed persons / Y. Bao, R. Sturm, T. W. Croghan // Psychiatric Services. – 2003. – Vol. 54. – P. 693–697.
85. Best Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 4: Neck Pain / M. Sterling, R.M.J. de Zoete, I. Coppieters, S.F. Farrell // J Clin Med. – 2019. – Vol. 8. – № 8. – P. 1219. – DOI: 10.3390/jcm8081219.

86. Best Exercise Options for Reducing Pain and Disability in Adults With Chronic Low Back Pain: Pilates, Strength, Core-Based, and Mind-Body. A Network Meta-analysis / R. Fernández-Rodríguez, C. Álvarez-Bueno, I. Cavero-Redondo [et al.] // *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. – 2022. – Vol. 52. – № 8. – P. 505–521.
87. Bidirectional associations between irritable bowel syndrome and psychological distress: a longitudinal population-based study / Y. J. Yu, Y. C. Huang, T. H. Weng [et al.] // *Psychological Medicine*. – 2026. – Vol. 56. – P. e45.
88. Bidirectional Associations of Temporomandibular Joint Disorders with Major Depressive and Anxiety Disorders / Y. J. Liou, Y. M. Bai, S. J. Tsai [et al.] // *Journal of Evidence-Based Dental Practice*. – 2023. – Vol. 23. – № 2. – P. 101860.
89. Bouncing back: remission from depression in a 12-year panel study of a representative Canadian community sample / E. Fuller-Thomson, M. Battiston, T. M. Gadalla [et al.] // *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. – 2014. – Vol. 49. – P. 903–910.
90. Chen, M. Epidemiological trends of depression and anxiety at global, regional, and national level: A population-based observational study from 1990 to 2021 based on Global Burden of Disease 2021 / M. Chen, Y. Wang, C. Tan // *Medicine (Baltimore)*. – 2026. – Vol. 105. – № 2. – P. e47094.
91. Chiarotto, A. Nonspecific low back pain / A. Chiarotto, B. W. Koes // *New England Journal of Medicine*. – 2022. – Vol. 386. – № 18. – P. 1732–1740.
92. Cho, W. S. Effects of exercise therapy on pain and disability in patients with non-specific neck pain: A systematic review and meta-analysis / W. S. Cho, C. B. Park, B. G. Kim // *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. – 2023. – Vol. 36. – P. 213–220.
93. Chronic low back pain: a narrative review of recent international guidelines for diagnosis and conservative treatment / V. Nicol, C. Verdaguer, C. Daste [et al.] // *Journal of Clinical Medicine*. – 2023. – Vol. 12. – № 4. – P. 1685.
94. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11) / R. D. Treede, W. Rief, A. Barke [et al.] // *Pain*. – 2019. – Vol. 160. – № 1. – P. 19–27.

95. Clinical course of non-specific low back pain: a systematic review of prospective cohort studies set in primary care / C. J. Itz, J. W. Geurts, M. van Kleef [et al.] // *European Journal of Pain*. – 2013. – Vol. 17. – P. 5–15.
96. Clinical practice guideline: Nonspecific neck pain / A. El-Allawy, N. Hecht, K. Luedtke [et al.] // *Deutsches Ärzteblatt International*. – 2025. – Vol. 122. – P. 552–557.
97. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview / C. B. Oliveira, C. G. Maher, R. Z. Pinto [et al.] // *European Spine Journal*. – 2018. – Vol. 27. – № 11. – P. 2791–2803.
98. Clinical Practice Implications of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders / J. Guzman, S. Haldeman, L. J. Carroll [et al.] // *Spine*. – 2008. – Vol. 33. – P. 199–213.
99. Cohen, S. P. Advances in the diagnosis and management of neck pain / S. P. Cohen, W. M. Hooten // *British Medical Journal*. – 2017. – Vol. 358. – P. j3221.
100. Cohen, S. P. Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances / S. P. Cohen, L. Vase, W. M. Hooten // *The Lancet*. – 2021. – Vol. 397. – № 10289. – P. 2082–2097.
101. Cohen, S. P. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain / S. P. Cohen // *Mayo Clinic Proceedings*. – 2015. – Vol. 90. – № 2. – P. 284–299.
102. Cohen, S. P. Pathogenesis, diagnosis, and treatment of lumbar zygapophysial (facet) joint pain / S. P. Cohen, S. N. Raja // *Anesthesiology*. – 2007. – Vol. 106. – № 3. – P. 591–614.
103. Cohen, S. P. Sacroiliac joint pain: a comprehensive review of epidemiology, diagnosis and treatment / S. P. Cohen, Y. Chen, N. J. Neufeld // *Expert Review of Neurotherapeutics*. – 2013. – Vol. 13. – № 1. – P. 99–116.
104. Coles, S. Management of Major Depressive Disorder in Adults: Guidelines From CANMAT / S. Coles, D. Wise // *American Family Physician*. – 2025. – Vol. 112. – № 4. – P. 458–461.
105. Comorbid painful physical symptoms and depression: prevalence, work loss, and help seeking / K. Demyttenaere, A. Bonnewyn, R. Bruffaerts [et al.] // *Journal of Affective Disorders*. – 2006. – Vol. 92. – P. 185–193.

106. Comorbidity between pain and mental illness – Evidence of a bidirectional relationship / E. Bondesson, F. Larrosa Pardo, K. Stigmar [et al.] // *European Journal of Pain*. – 2018. – Vol. 22. – № 7. – P. 1304–1311.
107. Comparing the efficacy of mindfulness-based therapy and cognitive-behavioral therapy for depression in head-to-head randomized controlled trials: A systematic review and meta-analysis of equivalence / K. T. Sverre, E. R. Nissen, I. Farver-Vestergaard [et al.] // *Clinical Psychology Review*. – 2023. – Vol. 100. – P. 102234.
108. Co-occurrence of chronic pain and anxiety/depression symptoms in U. S. adults: prevalence, functional impacts, and opportunities / J. S. De La Rosa, B. R. Brady, M. M. Ibrahim [et al.] // *Pain*. – 2024. – Vol. 165. – № 3. – P. 666–673.
109. Current Understanding of the Neural Circuitry in the Comorbidity of Chronic Pain and Anxiety / T. Chen, J. Wang, Y. Q. Wang [et al.] // *Neural Plasticity*. – 2022. – Vol. 2022. – P. 4217593.
110. Dandale, C. The Effectiveness of Ergonomic Training and Therapeutic Exercise in Chronic Neck Pain in Accountants in the Healthcare System: A Review / C. Dandale, P. A. Telang, P. Kasatwar // *Cureus*. – 2023. – Vol. 15. – № 3. – P. e35762.
111. DeGeorge, K. C. Generalized Anxiety Disorder and Panic Disorder in Adults / K. C. DeGeorge, M. Grover, G. S. Streeter // *American Family Physician*. – 2022. – Vol. 106. – № 2. – P. 157–164.
112. Depression in the Primary Care Setting // *New England Journal of Medicine*. – 2019. – Vol. 380. – № 23. – P. 2278–2280.
113. Developing and validating prediction models for low back pain and neck pain in office workers: a cross-sectional study / H. Z. Faidullah, W. Jalayondeja, C. Jalayondeja [et al.] // *Scientific Reports*. – 2025. – Vol. 16. – № 1. – P. 980.
114. Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society / R. Chou, A. Qaseem, V. Snow [et al.] // *Annals of Internal Medicine*. – 2007. – Vol. 147. – № 7. – P. 478–491.

115. Diagnostic Imaging for Low Back Pain: Advice for High-Value Health Care From the American College of Physicians / R. Chou, A. Qaseem, D. K. Owens [et al.] // *Annals of Internal Medicine*. – 2011. – Vol. 154. – № 3. – P. 181–189.
116. Differential efficacy between cognitive-behavioral therapy and mindfulness-based therapies for chronic pain: Systematic review / E. M. Pardos-Gascon, L. Narambuena, C. Leal-Costa [et al.] // *International Journal of Clinical and Health Psychology*. – 2021. – Vol. 21. – № 1. – P. 100197.
117. Does pain interfere with antidepressant depression treatment response and remission in patients with depression and pain? An evidence-based structured review / D. A. Fishbain, B. Cole, J. E. Lewis [et al.] // *Pain Medicine*. – 2014. – Vol. 15. – P. 1522–1539.
118. Early identification and management of psychological risk factors (“yellow flags”) in patients with low back pain: a reappraisal / M. K. Nicholas, S. J. Linton, P. J. Watson [et al.] // *Physical Therapy*. – 2011. – Vol. 91. – № 5. – P. 737–753.
119. Effectiveness and optimal dosage of exercise training for chronic non-specific neck pain: A systematic review with a narrative synthesis / J. Price, A. Rushton, I. Tyros [et al.] // *PLoS ONE*. – 2020. – Vol. 15. – № 6. – P. e0234511.
120. Effectiveness of workplace exercise interventions in the treatment of musculoskeletal disorders in office workers: a systematic review / C. Tersa-Miralles, C. Bravo, F. Bellon [et al.] // *BMJ Open*. – 2022. – Vol. 12. – № 1. – P. e054288.
121. Effects of an active break and postural shift intervention on preventing neck and low-back pain among high-risk office workers: a 3-arm cluster-randomized controlled trial / P. Waongenngarm, A. J. van der Beek, N. Akkarakittichoke [et al.] // *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*. – 2021. – Vol. 47. – № 4. – P. 306–317.
122. Effects of pain education on disability, pain, quality of life, and self-efficacy in chronic low back pain: A randomized controlled trial / M. Sidiq, T. Muzaffar, B. Janakiraman [et al.] // *PLoS ONE*. – 2024. – Vol. 19. – № 5. – P. e0294302.
123. Effects of stretching exercise training and ergonomic modifications on musculoskeletal discomforts of office workers: a randomized controlled trial / A. Shariat,

- J. A. Cleland, M. Danaee [et al.] // *Journal of Physical Therapy*. – 2018. – Vol. 22. – № 2. – P. 144–153.
124. Efficacy and safety of paracetamol for spinal pain and osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomised placebo controlled trials / G. C. Machado, C. G. Maher, P. H. Ferreira [et al.] // *British Medical Journal*. – 2015. – Vol. 350. – P. h1225.
125. Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy for Anxiety-Related Disorders: A Meta-Analysis of Recent Literature / S. Bhattacharya, C. Goicoechea, S. Heshmati [et al.] // *Current Psychiatry Reports*. – 2023. – Vol. 25. – № 1. – P. 19–30.
126. Elman, I. The missing p in psychiatric training: why it is important to teach pain to psychiatrists / I. Elman, J. K. Zubieta, D. Borsook // *Archives of General Psychiatry*. – 2011. – Vol. 68. – № 1. – P. 12–20.
127. Ergonomic interventions for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck among office workers / V. C. Hoe, D. M. Urquhart, H. L. Kelsall [et al.] // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2018. – № 10. – P. CD008570.
128. Evidence-based treatment recommendations for neck and low back pain across Europe: A systematic review of guidelines / N. Corp, G. Mansell, S. Stynes [et al.] // *European Journal of Pain*. – 2021. – Vol. 25. – № 2. – P. 275–295.
129. Factors associated with reduced risk of musculoskeletal disorders among office workers: a cross-sectional study 2017 to 2020 / B. Putsa, W. Jalayondeja, K. Mekhora [et al.] // *BMC Public Health*. – 2022. – Vol. 22. – № 1. – P. 1503.
130. Fitzcharles, M. A. Nociceptive pain: towards an understanding of prevalent pain conditions / M. A. Fitzcharles, S. P. Cohen, D. J. Clauw // *The Lancet*. – 2021. – Vol. 397. – № 10289. – P. 2098–2110.
131. Frutiger, M. Systematic Review and Meta-Analysis Suggest Strength Training and Workplace Modifications May Reduce Neck Pain in Office Workers / M. Frutiger, R. Borotkanics // *Pain Practice*. – 2021. – Vol. 21. – № 1. – P. 100–131.
132. Gameroff, M. J. Major depressive disorder, somatic pain, and health care costs in an urban primary care practice / M. J. Gameroff, M. Olfson // *The Journal of Clinical Psychiatry*. – 2006. – Vol. 67. – P. 1232–1239.

133. GBD 2021 Neck Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of neck pain, 1990–2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021 // *The Lancet Rheumatology*. – 2024. – Vol. 6. – № 3. – P. e142–e155.
134. Global Trends in Risk Factors for Low Back Pain: An Analysis of the Global Burden of Disease Study Data From 1990 to 2021 / K. E. Roberts, M. L. Ferreira, P. R. Beckenkamp [et al.] // *Arthritis Care & Research*. – 2025. – Vol. 77. – № 7. – P. 837–847.
135. Global, regional and national burden of anxiety and depression disorders from 1990 to 2021, and forecasts up to 2040 / Z. Zhang, X. Chen, S. Wu [et al.] // *Journal of Affective Disorders*. – 2026. – Vol. 393. – Pt. A. – P. 120299.
136. Global, regional, and national burden of disease in neck pain: statistical analysis of incidence, prevalence, and DALYs, with projections to 2036 / Y. Zhu, Y. Yang, H. Yi [et al.] // *European Spine Journal*. – 2025.
137. Global, Regional, and National Burden of Low Back Pain: Findings From the Global Burden of Disease Study 2021 and Projections to 2050 / M. Cheng, Y. Xue, M. Cui [et al.] // *Spine*. – 2025. – Vol. 50. – № 7. – P. E128–E139.
138. Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990–2017: systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017 / S. Safiri, A. A. Kolahi, D. Hoy [et al.] // *British Medical Journal*. – 2020. – Vol. 368. – P. m791.
139. Global, regional, and national neck pain burden in the general population, 1990–2019: An analysis of the global burden of disease study 2019 / D. W. Shin, J. I. Shin, A. Koyanagi [et al.] // *Frontiers in Neurology*. – 2022. – Vol. 13. – P. 955367.
140. Hodges, P. W. Changes in Structure and Function of the Back Muscles in Low Back Pain: Different Time Points, Observations, and Mechanisms / P. W. Hodges, L. Danneels // *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. – 2019. – Vol. 49. – № 6. – P. 464–476.
141. Identifying risk factors for first-episode neck pain: A systematic review / R. Kim, C. Wiest, K. Clark [et al.] // *Musculoskeletal Science & Practice*. – 2018. – № 33. – P. 77–83.

142. Impact of pain on depression treatment response in primary care / M. J. Bair, R. L. Robinson, G. J. Eckert [et al.] // *Psychosomatic Medicine*. – 2004. – Vol. 66. – P. 17–22.
143. Impact of pain on the outcomes of depression treatment: results from the RESPECT trial / K. Kroenke, J. Shen, T. E. Oxman [et al.] // *Pain*. – 2008. – Vol. 134. – P. 209–215.
144. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity / C. L. Craig, A. L. Marshall, M. Sjöström, A. E. Bauman [et al.] // *Medicine and Science in Sports and Exercise*. – 2003. – Vol. 35. – № 8. – P. 1381–1395.
145. Janzen, K. Treating co-occurring chronic low back pain & generalized anxiety disorder / K. Janzen, B. Peters-Watral // *The Nurse Practitioner*. – 2016. – Vol. 41. – № 1. – P. 12–18.
146. Kuritzky, L. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of low back pain / L. Kuritzky, G. P. Samraj // *Journal of Pain Research*. – 2012. – № 5. – P. 579–590.
147. Lall, M. P. The biopsychosocial model of low back pain and patient-centered outcomes following lumbar fusion / M. P. Lall, E. Restrepo // *Orthopaedic Nursing*. – 2017. – Vol. 36. – P. 213–221.
148. Latas, M. Personality disorders and anxiety disorders: what is the relationship? / M. Latas, S. Milovanovic // *Current Opinion in Psychiatry*. – 2014. – Vol. 27. – № 1. – P. 57–61.
149. Leichsenring, F. A Review of Anxiety Disorders / F. Leichsenring, N. Heim, C. Steinert // *Journal of the American Medical Association*. – 2023. – Vol. 329. – № 15. – P. 1315–1316.
150. Letzel, J. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation in chronic neck pain: a naturalistic prospective cohort study with intraindividual control of effects and 12-month follow-up / J. Letzel, F. Angst, M. B. Weigl // *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. – 2019. – Vol. 55. – № 5. – P. 665–675.
151. Lifetime Prevalence and Age-of-Onset Distributions of DSM-IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replication / R. C. Kessler, P. Berglund, O. Demler [et al.] // *Archives of General Psychiatry*. – 2005. – Vol. 62. – № 6. – P. 593–602.

152. Linguistic validation of the DN4 for use in international studies / R. Van Seventer, C. Vos, W. Meerdering [et al.] // *European Journal of Pain*. – 2010. – Vol. 14. – № 1. – P. 58–63.
153. Longitudinal association between pain, and depression and anxiety over four years / M. M. Gerrits, H. W. van Marwijk, P. van Oppen [et al.] // *Journal of Psychosomatic Research*. – 2015. – Vol. 78. – P. 64–70.
154. Low back pain / N. N. Knezevic, K. D. Candido, J. W. Vlaeyen [et al.] // *The Lancet*. – 2021. – Vol. 398. – № 10294. – P. 78–92.
155. Macfarlane, G. J. The epidemiology of chronic pain / G. J. Macfarlane // *Pain*. – 2016. – Vol. 157. – P. 2158–2159.
156. Maharty, D. C. Chronic Low Back Pain in Adults: Evaluation and Management / D. C. Maharty, S. C. Hines, R. B. Brown // *American Family Physician*. – 2024. – Vol. 109. – № 3. – P. 233–244.
157. Maher, C. Non-specific low back pain / C. Maher, M. Underwood, R. Buchbinder // *The Lancet*. – 2017. – Vol. 389. – № 10070. – P. 736–747.
158. Maher, C. Time to reconsider what Global Burden of Disease studies really tell us about low back pain / C. Maher, G. Ferreira // *Annals of the Rheumatic Diseases*. – 2022. – Vol. 81. – № 3. – P. 306–308.
159. Management of neck pain and associated disorders: A clinical practice guideline from the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) Collaboration / P. Cote, J. J. Wong, D. Sutton [et al.] // *European Spine Journal*. – 2016. – Vol. 25. – № 7. – P. 2000–2022.
160. Medications for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline / R. Chou, L. H. Huffman, American Pain Society [et al.] // *Annals of Internal Medicine*. – 2007. – Vol. 147. – № 7. – P. 505–514.
161. Meints, S. M. Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes / S. M. Meints, R. R. Edwards // *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*. – 2018. – Vol. 87. – Pt. B. – P. 168–182.

162. Mills, S. Identification and management of chronic pain in primary care: a review / S. Mills, N. Torrance, B. H. Smith // *Current Psychiatry Reports*. – 2016. – Vol. 18. – P. 22.
163. Models of care for managing non-specific low back pain / S. Docking, S. Sridhar, R. Haas [et al.] // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2025. – № 3. – P. CD015083.
164. Mohammadian, M. Musculoskeletal disorders among office workers: prevalence, ergonomic risk factors, and their interrelationships / M. Mohammadian, S. Mollahoseini, A. Naghibzadeh-Tahami // *Scientific Reports*. – 2025. – Vol. 15. – № 1. – P. 45425.
165. Mok, L. Anxiety, depression and pain intensity in patients with low back pain who are admitted to acute care hospitals / L. Mok, I. Lee // *Journal of Clinical Nursing*. – 2008. – Vol. 17. – № 11. – P. 1471–1480.
166. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain / S. J. Kamper, A. T. Apeldoorn, A. Chiarotto [et al.] // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2014. – № 9. – P. CD000963.
167. Murray, C. J. L. The State of US Health, 1990–2010 / C. J. L. Murray // *Journal of the American Medical Association*. – 2013. – Vol. 310. – № 6. – P. 591.
168. Natural course of acute neck and low back pain in the general population: the HUNT study / O. Vasseljen, A. Woodhouse, J. H. Bjorngaard [et al.] // *Pain*. – 2013. – Vol. 154. – № 8. – P. 1237–1244.
169. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors / S. Kazeminasab, S. A. Nejadghaderi, P. Amiri [et al.] // *BMC Musculoskeletal Disorders*. – 2022. – Vol. 23. – № 1. – P. 26.
170. Neck Pain: Revision 2017 / P. R. Blanpied, A. R. Gross, J. M. Elliott [et al.] // *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. – 2017. – Vol. 47. – № 7. – P. A1–A83.
171. Neurochemical crossroads: exploring the neurotransmitter network in chronic pain and depression comorbidity / M. Ma, Y. Zhang, K. Tao [et al.] // *Frontiers in Molecular Neuroscience*. – 2025. – Vol. 18. – P. 1675814.

172. Non-Invasive and Minimally Invasive Management of Low Back Disorders / K. T. Hegmann, R. Travis, G. B. Andersson [et al.] // *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. – 2020. – Vol. 62. – № 3. – P. e111-e138.
173. Non-pharmacological and non-surgical treatments for low back pain in adults: an overview of Cochrane reviews / R. R. Rizzo, A. G. Cashin, B. M. Wand [et al.] // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2025. – № 3. – P. CD014691.
174. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain / P. D. Roelofs, R. A. Deyo, B. W. Koes [et al.] // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2008. – № 1. – P. CD000396.
175. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for spinal pain: a systematic review and meta-analysis / G. C. Machado, C. G. Maher, P. H. Ferreira [et al.] // *Annals of the Rheumatic Diseases*. – 2017. – Vol. 76. – № 7. – P. 1269–1278.
176. On the validity of the Beck Depression Inventory. A review / P. Richter, J. Werner, A. Heerlein [et al.] // *Psychopathology*. – 1998. – Vol. 31. – № 3. – P. 160–168.
177. Overlapping Chronic Pain Conditions: Implications for Diagnosis and Classification / W. Maixner, R.B. Fillingim, D.A. Williams [et al.] // *The Journal of Pain*. – 2016. – Vol. 17. – № 9 Suppl. – P. 93–107.
178. Pain as a symptom of depression: prevalence and clinical correlates in patients attending psychiatric clinics / L. Agüera-Ortiz, I. Failde, J. A. Mico [et al.] // *Journal of Affective Disorders*. – 2011. – Vol. 130. – P. 106–112.
179. Pain neuroscience education for reducing pain and kinesiophobia in patients with chronic neck pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / L. H. Lin, T. Y. Lin, K. V. Chang [et al.] // *European Journal of Pain*. – 2024. – Vol. 28. – № 2. – P. 231–243.
180. Pain predicts longer time to remission during treatment of recurrent depression / J. F. Karp, J. Scott, P. Houck [et al.] // *The Journal of Clinical Psychiatry*. – 2005. – Vol. 66. – P. 591–597.
181. Pain, not chronic disease, is associated with the recurrence of depressive and anxiety disorders / M. M. Gerrits, P. van Oppen, S. S. Leone [et al.] // *BMC Psychiatry*. – 2014. – Vol. 14. – P. 187.

182. Peripheral and Central Pathological Mechanisms of Chronic Low Back Pain: A Narrative Review / W. Li, Y. Gong, J. Liu [et al.] // *Journal of Pain Research*. – 2021. – Vol. 14. – P. 1483–1494.
183. Perrot, S. Development and validation of the Fibromyalgia Rapid Screening Tool (FiRST) / S. Perrot, D. Bouhassira, J. Fermanian // *Pain*. – 2010. – Vol. 150. – № 2. – P. 250–256.
184. Physical Activity and Anxiety: A Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Cohort Studies / C. P. McDowell, R. K. Dishman, B. R. Gordon [et al.] // *American Journal of Preventive Medicine*. – 2019. – Vol. 57. – № 4. – P. 545–556.
185. Preferences and Avoidance of Sleeping Positions Among Patients With Chronic Low Back Pain: A Cross-Sectional Study / J. Ylinen, A. Häkkinen, H. Kautiainen [et al.] // *Cureus*. – 2024. – Vol. 16. – № 5. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11153877/> (date accessed: 28.04.2026). – Text : electronic.
186. Presence and predictors of pain in depression: results from the FINDER study / K. Demyttenaere, C. Reed, D. Quail [et al.] // *Journal of Affective Disorders*. – 2010. – Vol. 125. – P. 53–60.
187. Prevalence and Associated Factors of Depressive Symptoms Among Patients With Chronic Low Back Pain: A Cross-Sectional Study / Y. Hu, Z. Yang, Y. Li [et al.] // *Frontiers in Psychiatry*. – 2022. – Vol. 12. – P. 820782.
188. Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults – United States, 2016 / J. Dahlhamer, J. Lucas, C. Zelaya [et al.] // *Morbidity and Mortality Weekly Report*. – 2018. – Vol. 67. – № 36. – P. 1001–1006.
189. Prevalence of chronic pain in the UK: a systematic review and meta-analysis of population studies / A. Fayaz, P. Croft, R. M. Langford [et al.] // *BMJ Open*. – 2016. – Vol. 6. – P. 1–12.
190. Prevalence of Depression and Anxiety Among Adults With Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis / R. V. Aaron, S. G. Ravyts, N. D. Carnahan [et al.] // *JAMA Network Open*. – 2025. – Vol. 8. – № 3. – P. e250268.

191. Prevalence of neck pain in migraine and tension-type headache: a population study / S. Ashina, L. Bendtsen, A. C. Lyngberg [et al.] // *Cephalalgia*. – 2015. – Vol. 35. – № 3. – P. 211–219.
192. Prevalence, Severity, and Comorbidity of 12-Month DSM-IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replication / R. C. Kessler, W. T. Chiu, O. Demler [et al.] // *Archives of General Psychiatry*. – 2005. – Vol. 62. – № 6. – P. 617–627.
193. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions / N. E. Foster, J. R. Anema, D. Cherkin [et al.] // *The Lancet*. – 2018. – Vol. 391. – № 10137. – P. 2368–2383.
194. Randomized double-blind controlled study of bedtime low-dose amitriptyline in chronic neck pain / J. Maarrawi, J. Abdel Hay, S. Kobaiter-Maarrawi [et al.] // *European Journal of Pain*. – 2018. – Vol. 22. – № 6. – P. 1180–1187.
195. Risk factors and risk profiles for neck pain in young adults: prospective analyses from adolescence to young adulthood-The North-Trøndelag Health Study / H. Jahre, M. Grotle, M. Småstuen [et al.] // *PLoS ONE*. – 2021. – Vol. 16. – № 8. – P. e0256006.
196. Risk factors for neck pain in college students: a systematic review and meta-analysis / Y. Gao, Z. Chen, S. Chen [et al.] // *BMC Public Health*. – 2023. – Vol. 23. – № 1. – P. 1502.
197. Risk factors for non-specific neck pain in young adults. A systematic review / H. Jahre, M. Grotle, K. Smedbråten [et al.] // *BMC Musculoskeletal Disorders*. – 2020. – Vol. 21. – № 1. – P. 366.
198. Sacroiliac joint pain referral zones / C. W. Slipman, H. B. Jackson, J. S. Lipetz [et al.] // *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. – 2000. – Vol. 81. – P. 334–338.
199. SCID II interviews and the SCID Screen questionnaire as diagnostic tools for personality disorders in DSM-III-R / L. Ekselius, E. Lindström, L. von Knorring [et al.] // *Acta Psychiatrica Scandinavica*. – 1994. – Vol. 90. – № 2. – P. 120–123.
200. Screening for Anxiety Disorders in Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement / US Preventive Services Task Force, M. J. Barry, W. K. Nicholson [et al.] // *Journal of the American Medical Association*. – 2023. – Vol. 329. – № 24. – P. 2163–2170.

201. Spielberger, C. D. Test Anxiety Inventory: Preliminary professional manual / C. D. Spielberger. – Menlo Park, 1980.
202. Stein, M. B. Generalized Anxiety Disorder / M. B. Stein, J. Sareen // New England Journal of Medicine. – 2015. – Vol. 373. – № 21. – P. 2059–2068.
203. Stevens, M. L. The Roland Morris Disability Questionnaire / M. L. Stevens, C. C. Lin, C. G. Maher // Journal of Physiotherapy. – 2016. – Vol. 62. – № 2. – P. 116.
204. Summarizing the effects of different exercise types in chronic low back pain: a systematic review of systematic reviews / W. J. A. Grooten, C. Boström, A. Dederding [et al.] // BMC Musculoskeletal Disorders. – 2022. – Vol. 23. – № 1. – P. 801.
205. Summarizing the effects of different exercise types in chronic neck pain – a systematic review and meta-analysis of systematic reviews / E. Rasmussen-Barr, M. Halvorsen, T. Bohman [et al.] // BMC Musculoskeletal Disorders. – 2023. – Vol. 24. – № 1. – P. 806.
206. Systemic pharmacologic therapies for low back pain: a systematic review for an American College of Physicians clinical practice guideline / R. Chou, R. Deyo, J. Friedly [et al.] // Annals of Internal Medicine. – 2017. – Vol. 166. – № 7. – P. 480–492.
207. Szuhany, K. L. Anxiety Disorders / K. L. Szuhany, N. M. Simon // Journal of the American Medical Association. – 2022. – Vol. 328. – № 24. – P. 2431.
208. Tavee, J. O. Low Back Pain / J. O. Tavee, K. H. Levin // Continuum (Minneapolis, Minn.). – 2017. – Vol. 23. – № 2, Selected Topics in Outpatient Neurology. – P. 467–486.
209. Temperament and character personality profiles and personality disorders in chronic pain patients / R. Conrad, G. Schilling, C. Bausch [et al.] // Pain. – 2007. – Vol. 133. – № 1–3. – P. 197–209.
210. The association between anxiety and depression symptoms and pain and function in adolescents and young adults with chronic pain: A meta-analysis / N. Harte, R. V. Aaron, K. Bhattiprolu [et al.] // Journal of Psychosomatic Research. – 2024. – Vol. 187. – P. 111945.

211. The association between headache and low back pain: a systematic review / A. Vivekanantham, C. Edwin, T. Pincus [et al.] // *The Journal of Headache and Pain*. – 2019. – Vol. 20. – № 1. – P. 82.
212. The association of depression and anxiety with pain: a study from NESDA / E. W. de Heer, M. M. J. G. Gerrits, A. T. F. Beekman [et al.] // *PLoS ONE*. – 2014. – Vol. 9. – № 10. – P. e106907.
213. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions / R. J. Gatchel, Y. B. Peng, M. L. Peters [et al.] // *Psychological Bulletin*. – 2007. – Vol. 133. – № 4. – P. 581–624.
214. The development and psychometric validation of the central sensitization inventory / T. G. Mayer, R. Neblett, H. Cohen [et al.] // *Pain Practice*. – 2012. – Vol. 12. – № 4. – P. 276–285.
215. The economic burden of depression with painful symptoms / P. E. Greenberg, S. A. Leong, H. G. Birnbaum [et al.] // *The Journal of Clinical Psychiatry*. – 2003. – Vol. 64. – Suppl. 7. – P. 17–23.
216. The Effect of Psychiatric Comorbidities on Headache-Related Disability in Migraine: Results From the Chronic Migraine Epidemiology and Outcomes (CaMEO) Study / R. B. Lipton, E. K. Seng, M. K. Chu [et al.] // *Headache*. – 2020. – Vol. 60. – № 8. – P. 1683–1696.
217. The effectiveness of cognitive behavioural therapy in chronic neck pain: A systematic review with meta-analysis / G. Ploutarchou, C. Savva, C. Karagiannis [et al.] // *Cognitive Behaviour Therapy*. – 2023. – Vol. 52. – № 5. – P. 523–563.
218. The efficacy of manual therapy and therapeutic exercise for reducing chronic non-specific neck pain: A systematic review and meta-analysis / D. Calafiore, N. Marotta, U. G. Longo [et al.] // *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. – 2025. – Vol. 38. – № 3. – P. 407–419.
219. The Global Spine Care Initiative: applying evidence-based guidelines on the non-invasive management of back and neck pain to low- and middle-income communities / R. Chou, P. Côté, K. Randhawa [et al.] // *European Spine Journal*. – 2018. – Vol. 27. – Suppl. 6. – P. 851–860.

220. The impact of depression among chronic low back pain patients in Japan / T. Tsuji, K. Matsudaira, H. Sato [et al.] // BMC Musculoskeletal Disorders. – 2016. – Vol. 17. – № 1. – P. 447.
221. The Management of Major Depressive Disorder: Synopsis of the 2022 U. S. Department of Veterans Affairs and U. S. Department of Defense Clinical Practice Guideline / J. R. McQuaid, A. Buelt, V. Capaldi [et al.] // Annals of Internal Medicine. – 2022. – Vol. 175. – № 10. – P. 1440–1451.
222. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises / S. N. Raja, D. B. Carr, M. Cohen [et al.] // Pain. – 2020. – Vol. 161. – № 9. – P. 1976–1982.
223. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain / M. J. L. Sullivan, B. Thorn, F. J. Keefe [et al.] // The Clinical Journal of Pain. – 2001. – Vol. 17. – P. 52–64.
224. Toward objectification of subjective chronic pain based on implicit response in biosignals / H. S. Seok, S. S. Kim, D.-W. Kim, H. Shin // IEEE Transactions on Biomedical Engineering. – 2025. – Vol. 72. – № 1. – P. 337–345. – DOI: 10.1109/TBME.2024.3452708.
225. Treatment response in major depression: effects of personality dysfunction and prior depression / P. Gorwood, F. Rouillon, C. Even [et al.] // The British Journal of Psychiatry. – 2010. – Vol. 196. – № 2. – P. 139–142.
226. Unexplained Painful Physical Symptoms in Patients with Major Depressive Disorder: Prevalence, Pathophysiology and Management / J. Jaracz, K. Gattner, K. Jaracz [et al.] // CNS Drugs. – 2016. – Vol. 30. – № 4. – P. 293–304.
227. VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: Version 3.0 / The Diagnosis and Treatment of Low Back Pain Work Group // Washington, DC: U.S. Government Printing Office. – 2022. – P. 141.
228. Vernon, H. The Neck Disability Index: state-of-the-art, 1991–2008 / H. Vernon // Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. – 2008. – Vol. 31. – № 7. – P. 491–502.

229. Ware, J. Jr. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity / J. Ware Jr., M. Kosinski, S. D. Keller // *Medical Care*. – 1996. – Vol. 34. – № 3. – P. 220–233.
230. Weigl, M. Prognostic factors for the improvement of pain and disability following multidisciplinary rehabilitation in patients with chronic neck pain / M. Weigl, J. Letzel, F. Angst // *BMC Musculoskeletal Disorders*. – 2021. – Vol. 22. – № 1. – P. 330.
231. What low back pain is and why we need to pay attention / J. Hartvigsen, M. J. Hancock, A. Kongsted [et al.] // *The Lancet*. – 2018. – Vol. 391. – № 10137. – P. 2356–2367.
232. Which type and dosage of mindfulness-based interventions are most effective for chronic pain? A systematic review and network meta-analysis / M. Zhu, S. Y. Wong, C. C. Zhong [et al.] // *Journal of Psychosomatic Research*. – 2025. – Vol. 191. – P. 12061.
233. Winkelman, J. W. Restless Legs Syndrome: A Review / J. W. Winkelman, B. Wipperf // *Journal of the American Medical Association*. – 2026. – Vol. 335. – № 8. – P. 703–714.
234. Workplace interventions for neck pain in workers / R. W. Aas, H. Tuntland, K. A. Holte [et al.] // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2011. – № 4. – P. CD008160.
235. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for treatment of anxiety, obsessive-compulsive and posttraumatic stress disorders – Version 3. Part I: Anxiety disorders / B. Bandelow, C. Allgulander, D. S. Baldwin [et al.] // *The World Journal of Biological Psychiatry*. – 2023. – Vol. 24. – № 2. – P. 79–117.
236. Yong, R. J. Prevalence of chronic pain among adults in the United States / R. J. Yong, P. M. Mullins, N. Bhattacharyya // *Pain*. – 2022. – Vol. 163. – P. 328–332.
237. Zhang, H. Role of the dorsal raphe nucleus in pain processing / H. Zhang, L. Li, X. Zhang // *Brain Sciences*. – 2024. – Vol. 14. – P. 982.
238. Zhuo, M. Neural Mechanisms Underlying Anxiety-Chronic Pain Interactions / M. Zhuo // *Trends in Neurosciences*. – 2016. – Vol. 39. – № 3. – P. 136–145.
239. Zigmond, A. S. The hospital anxiety and depression scale / A. S. Zigmond, R. P. Snaith // *Acta Psychiatrica Scandinavica*. – 1983. – Vol. 67. – № 6. – P. 361–370.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЭРГНОМИКА И ПОСТУРАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ

Организация рабочего места за компьютером

Монитор: Расположение на расстоянии вытянутой руки, верхняя часть экрана на уровне глаз или чуть ниже (не ниже 30° от уровня глаз).

Клавиатура и мышь: Расположение, позволяющее работать с согнутыми локтями примерно на 90°, расслабленными плечами и прямыми запястьями.

Стул: Использование ортопедического стула с регулируемой спинкой для сохранения естественного изгиба поясничного отдела позвоночника.

Поза сидя: Ноги согнуты в коленных суставах примерно на 90°, ступни стоят на полу.

Активные перерывы: Регулярные короткие перерывы (2-5 минут каждые 20-30 минут) для вставания, ходьбы и выполнения расслабляющих упражнений.

Оптимальные позы при использовании телефона

Использование телефона и гаджетов: Сохранение угла сгибания шеи от 0° до 15°, избегание длительных статических поз.

Подъем и перенос тяжестей

Ограничения: Ограничение подъема тяжестей до 3 кг в период болевого синдрома.

Правильная техника: Подъем и перенос груза с прямой спиной, согнутыми коленями, используя мышцы ног. Избегание подъема с округленной спиной.

Оптимальные позы для сна и выбор подушки/матраса

Подушка: Невысокая, обеспечивающая адекватную поддержку головы и шеи, повторяющая естественный шейный изгиб позвоночника. Голова должна находиться немного выше туловища.

Матрас: Средней жесткости для комфорта и оптимального положения позвоночника.

Позы для сна: Избегание сна на животе. При сне на боку ноги должны быть параллельны друг другу (не перекрещивать).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ТЕХНИКИ РЕЛАКСАЦИИ

Техника мышечной релаксации по Э. Джекобсону

Общие правила: выполняйте упражнения лежа или сидя, при напряжении мышц делайте неглубокий вдох или задерживайте дыхание, а при расслаблении – медленно выдыхайте; каждую группу мышц напрягайте 5–7 секунд без боли, затем расслабляйте 15–20 секунд, ощущая тепло и тяжесть; двигайтесь последовательно от кистей к лицу, шее, корпусу и ногам.

Комплекс упражнений (16 групп): сожмите правую кисть в кулак, напрягая пальцы и запястье, затем разожмите и расслабьте; согните правую руку в локте, напрягите бицепс, после выпрямите и уроните руку вдоль тела; повторите то же для левой кисти и левого бицепса. Поднимите брови как можно выше, наморщив лоб, затем опустите и разгладьте; зажмурьтесь и наморщите нос, после расслабьте веки и щеки; плотно сожмите зубы, оттянув уголки рта назад, затем приоткройте челюсть и расслабьте губы. Осторожно потяните подбородок к груди, напрягая переднюю часть шеи, затем верните голову в нейтральное положение; запрокиньте голову назад, сводя лопатки, после чего расслабьте затылок. Сделайте глубокий вдох, задержите дыхание, напрягая грудную клетку, затем медленно выдохните; поднимите плечи к ушам, а затем уроните их, вытянув шею; втяните живот, напрягите пресс, после чего отпустите живот и дышите свободно. Напрягите правую ягодицу и бедро, затем расслабьте; потяните носок правой стопы на себя, поджав пальцы, после позвольте стопе свободно упасть в сторону; повторите напряжение и расслабление для левой ягодицы с бедром и левой голени со стопой.

Завершение: мысленно пройдите от стоп до головы, замечая остаточное напряжение, при необходимости локально повторив напряжение и расслабление; затем медленно согните и разогните конечности, потянитесь и откройте глаза. Полный круг занимает 20–25 минут, короткая версия (8 групп) – 10–12 минут, заниматься лучше 1–2 раза в день, ожидаемый эффект развивается через 2–4 недели.

Техника дыхательной практики

Базовое диафрагмальное дыхание (5–7 минут)

Сначала положите одну руку на живот, а вторую на грудь, затем сделайте медленный вдох через нос так, чтобы поднялся только живот, а грудь осталась неподвижной; на выдохе через нос или слегка приоткрытый рот позвольте животу мягко опуститься, выдыхая на 1–2 секунды дольше, чем вдыхали. Повторяйте этот цикл, постепенно уменьшая усилия: вдох должен занимать около 3–4 секунд, выдох – 4–6 секунд, а после каждого выдоха делайте естественную микропаузу без задержки дыхания.

Удлиненный выдох

Начните с обычного диафрагмального вдоха на счет «раз-два-три», затем выдыхайте очень плавно на счет «раз-два-три-четыре-пять-шесть», представляя, что воздух вытекает сам собой, без выталкивания; после завершения выдоха подсчитайте про себя длину следующего вдоха – она должна оставаться неизменной (3 счета), тогда как длину выдоха можно довести до 7–8 счетов, если нет головокружения. Важно сохранять комфортное соотношение без одышки, и при появлении зевоты или опускания плеч считать признаком правильного расслабления.

Квадратное дыхание

В этой вариации вдох, задержка после вдоха, выдох и задержка после выдоха длятся одинаковое количество счетов, например: вдох на 4 счета, задержка дыхания на 4 счета, выдох на 4 счета и снова задержка на 4 счета перед следующим вдохом. Выполняйте от 5 до 8 таких циклов, следя, чтобы во время задержек не перекрывать гортань усилием, а просто приостанавливать движение воздуха; это упражнение помогает переключить внимание с тревожных мыслей на ритм дыхания.

Завершение практики

После 5–10 минут дыхания вернитесь к обычному дыханию без счета, просто наблюдая за движением живота в течение 1–2 минут; затем медленно пошевелите пальцами рук и ног, при необходимости сделайте мягкое потягивание и откройте

глаза. Оптимальная длительность сессии – 10–15 минут, выполнять можно 1–3 раза в день, особенно перед сном или в момент нарастающего стресса.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ГИГИЕНЕ СНА

1. Режим «сон – бодрствование»

Ложиться спать и просыпаться в одно и то же время ежедневно (включая выходные дни).

Ограничить (длительностью не более 20-30 минут) или исключить дневной сон, особенно во второй половине дня.

Если сон не наступает в течение 15-20 минут, рекомендуется встать с кровати и заняться спокойной деятельностью в другом помещении до появления сонливости, после чего вернуться в постель.

2. Избегание стимулирующих факторов

Следует ограничить потребление кофеина, никотина и алкоголя, особенно за 4-6 часов до предполагаемого времени сна, поскольку они являются стимуляторами или нарушают структуру сна.

Избегать обильной, жирной, острой пищи менее чем за 3 часа до сна. Легкий перекус (при голоде) допустим.

3. Управление активностью

За 1,5–2 часа до сна снизить умственную нагрузку и исключить стрессовые ситуации.

Умеренная физическая активность в течение дня способствует улучшению качества сна, однако интенсивные тренировки следует завершать не позднее чем за 3-4 часа до сна.

4. Оптимизация среды для сна

Температура воздуха в спальне – не более 21 °С (оптимально 18–20 °С). Использование блэкаут-штор, берушей или маски для сна может быть полезным для минимизации внешних раздражителей.

Использование спального места по назначению: избегать работы, приема пищи, просмотра телевизора или использования гаджетов, чтобы сформировать устойчивую ассоциацию кровати со сном.

5. Экранная гигиена и ночные пробуждения

За 1–2 часа до сна исключить просмотр телевизора, использование смартфонов, планшетов, чтение новостей.

Допустимо: чтение бумажной книги, аудиокнига, расслабляющая музыка.

При ночных пробуждениях не проверять время (повышает тревогу и возбудимость).

6. Внедрение расслабляющих ритуалов

Включение расслабляющих процедур перед сном, таких как теплая ванна, чтение книги (не с экрана), прослушивание спокойной музыки или выполнение дыхательных упражнений, может способствовать переходу к состоянию сна.

Не рекомендуется: контрастные процедуры, излишне горячие ($>38^{\circ}\text{C}$) или холодные ванны (вызывают симпатическую активацию).