

ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА НА ТАКТИКУ И ИСХОД ЛЕЧЕНИЯ ДОРСОПАТИЙ

Курносков И.А.,¹ Гуляев Д.А.,² Красношлык П.В.,² Годанюк Д.С.,² Корепанов И.И.²

¹ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, Россия, Санкт-Петербург

²ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Россия, Санкт-Петербург

Резюме. В течение последних 30 лет невисцеральные боли в пояснице, обусловленные в подавляющем большинстве и дорсопатиями, были ведущей причиной инвалидности во всем мире. В глобальном масштабе в 2019 году на счету этой проблемы было отнесено 64 миллиона лет жизни с поправкой на инвалидность. Таким образом, высокая частота распространения в популяции дорсопатий с преимущественным поражением пояснично-крестцового отдела позвоночника, обуславливающих значительное бремя болезни как для конкретного пациента, так и системы здравоохранения в целом; возрастающее число возрастных пациентов с высокой долей коморбидности и сопутствующей фармакологической нагрузкой, а так же возрастными изменениями в психоэмоциональной сфере, диктует необходимость изучения особенностей хирургического лечения у пациентов пожилого и старческого возраста. В ходе нашей работы мы пришли к выводу, что изменения в нейропсихологическом статусе не являются противопоказанием к хирургическому лечению, но служат поводом для предоперационной подготовки с привлечением психотерапевта, особенно в группе пациентов пожилого и старческого возраста, которым планируется декомпрессивно-стабилизирующая операция. Также важным является использование минимально агрессивных хирургических технологий, в число которых входит имплантация металлоконструкции по медиализированным трассам.

Ключевые слова: Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника, дорсопатия, пожилой и старческий возраст, хирургическое лечение, нейропсихологический статус, транспедикулярная фиксация.

**INFLUENCE OF PECULIARITIES ELDERLY AND OLD AGE PATIENTS
NEUROPSYCHOLOGICAL STATUS ON THE DORSOPATHY TREATMENT TACTICS
AND OUTCOME.**

Kurnosov I.A.¹, Gulyaev D.A.², Krasnoshlyk P.V.², Godanyuk D.S.², Korepanov I.I.²

¹*FSBEI HE North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov "Ministry of Health of Russia, Russia, St. Petersburg,*

²*«V.A. Almazov National Medical Research Center» Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg*

Summary. Over the past 30 years, non-visceral low back pain, predominantly due to dorsopathies, has been the leading cause of disability worldwide. Globally, 64 million disability-adjusted life years were attributed to this problem in 2019. Thus, the high prevalence of dorsopathies in the population with a predominant lesion of the lumbosacral spine, causing a significant burden of the disease for both the individual patient and the healthcare system as a whole; An increasing number of aged patients with a high proportion of comorbidity and concomitant pharmacological stress, as well as age-related changes in the psycho-emotional sphere, dictates the need to study the features of surgical treatment in elderly and senile patients. In the course of our work, we came to the conclusion that changes in the neuropsychological status are not a contraindication to surgical treatment, but serve as a reason for preoperative preparation with the involvement of a psychotherapist, especially in the group of elderly and senile patients who are scheduled for decompression and stabilization surgery. It is also important to use minimally aggressive surgical technologies, which include the implantation of a metal structure along medial routes.

Keywords: Degenerative-dystrophic diseases of the spine, dorsopathy, elderly and senile age, surgical treatment, neuropsychological status, transpedicular fixation.

Введение. В течение последних 30 лет невисцеральные боли в пояснице, обусловленные в подавляющем большинстве и дорсопатиями, были ведущей причиной инвалидности во всем мире [1; 2].

В глобальном масштабе в 2019 году на счету этой проблемы было отнесено 64 миллиона лет жизни с поправкой на инвалидность.

В связи с этим дорсопатии, особенно с локализацией в пояснично-крестцовом отделе позвоночника представляют значимое бремя, как для отдельных лиц, так и общества в целом из-за высокого уровня потребления медицинских услуг, снижения производительности труда, длительное отсутствие по болезни и пенсия по инвалидности. Частота встречаемости

заболевания увеличивается с возрастом и выше у женщин и курильщиков (Institute of Health Metrics and Evaluation). Отрицательное влияние на заболеваемость оказывают такие неспецифические факторы как плохое общее и психическое здоровье, более низкий социально-экономический статус несмотря на то, что различные варианты дорсопатий чаще встречается в странах с высоким уровнем дохода. Установленные модифицируемые факторы риска БНС включают высокий индекс массы тела (ИМТ) и тип работы. Конкретными профессиональными факторами, связанными с БНС, являются физически тяжелая работа, частые наклоны, поднятие тяжестей и вибрация [3]. Сообщалось о многих других факторах риска, включая стресс, неудовлетворенность работой, низкий уровень социальной поддержки и малоподвижный образ жизни.

Влияние на естественное течение заболевания в виде гибели клеточного субстрата межпозвонковых дисков, и как следствие их дегенерации оказывает не только сугубо возрастные изменения гомеостаза, но и сопутствующая им фармакологическая агрессия. Последняя может иметь не только лечебно-корректирующий, но и сугубо профилактирующий характер. Очевидно, что широкое применение в повседневной клинической практике статинов значительно снижает частоту сердечно-сосудистых событий, но доказано ухудшает течение заболеваний соединительной ткани, тендинопатий и миопатий. Итогом является увеличение числа дорсопатий у целевой когорты пациентов, а именно у лиц пожилого и старческого возраста.

Большинству пациентов с дорсопатиями назначают нехирургические методы лечения, такие как фармакологическое лечение, физио- и психотерапия[4; 5]. Они обуславливают успешное возвращение на работу таких больных, однако 5–10% пациентам для адекватного купирования клинических проявлений заболевания необходимо проведение хирургического лечения[6].

В последние годы, в связи с совершенствованием хирургических технологий для пациентов с поясничными дорсопатиями может быть предложен целый ряд оперативных процедур. Последние принципиально могут быть разделены на 2 основные группы - декомпрессивные и декомпрессивно-стабилизирующие манипуляции [7; 8].

Клиническая сущность обстоятельств, требующих инструментализации, как в прочем и характер оперативного пособия могут быть связаны с более выраженными ограничениями функциональных возможностей и, следовательно, более высокими показателями дооперационной морбидности, а также неудовлетворенности результатами лечения.

В последние десятилетия персонализированная медицина является одним из ведущих трендов относительно выбора тактики лечения пациентов. Традиционно этот термин

ассоциируется с назначением лекарственных препаратов и оценки их эффективности в зависимости от генетического профиля пациента[9]. Такой подход недостаточно полно раскрывает суть персонализированной медицины, так как у пациента имеются психосоциальные особенности, безусловно оказывающие влияние на удовлетворенность конечным результатом лечения. Рассматривают такие факторы как финансовые проблемы, функциональное состояние, психосоциальный и эмоциональный статусы.[10]. В публикациях последних лет все большее значение придается таким особенностям личности как когнитивный статус[11], депрессия, тревожность[12; 13] и копинг-стратегии пациента[14; 15; 16].

В 2005 году было проведено исследование о влиянии копинг-стратегий на лечение пациентов с раком яичников. Авторы пришли к выводу, что коррекция дезадаптивных и деструктивных вариантов копинга может привести к улучшению качества помощи пациентам с данной патологией [17]. В 2014 году итальянские ученые оценивали качество жизни, степень нетрудоспособности, самоощущение и копинг-стратегии пациентов, подлежащих нейрохирургическим процедурам. В данное исследование включались пациенты с опухолевыми, сосудистыми заболеваниями, а также пациенты с патологией позвоночника. У спинальных пациентов была выявлена большая степень нетрудоспособности. Предоперационный период был определен как критический и оценка копинговых стратегий, качества жизни, нетрудоспособности и самоощущения признаны ценными для формирования персонифицированного плана лечения и лучшей курации каждого конкретного пациента[18; 19].

При анализе распространенности недиагностированных дооперационных когнитивных нарушений и их послеоперационном влиянии на симптоматику у пожилых пациентов, перенесших операцию на поясничном отделе позвоночника, Y. S. Lee с соавт. выявили высокую распространенность недиагностированных когнитивных нарушения, наличие которых было связано с более высокой частотой послеоперационного делирия и продолжительным пребыванием в больнице, что повлияло на клинические исходы[20].

Таким образом, высокая частота распространения в популяции дорсопатий с преимущественным поражением пояснично-крестцового отдела позвоночника, обуславливающих значительное бремя болезни как для конкретного пациента, так и системы здравоохранения в целом; возрастающее число возрастных пациентов с высокой долей коморбидности и сопутствующей фармакологической нагрузкой, а так же возрастными изменениями в психоэмоциональной сфере, диктует необходимость проведения целенаправленного когортного исследования, направленного на изучение особенностей хирургического лечения у пациентов пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы. Цель исследования: изучить влияние нейропсихологических факторов на результаты хирургического лечения дорсопатий у пациентов пожилого и старческого возраста.

Проводимая работа была одобрена локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО СЗГМУ им. Мечникова Минздрава России (протокол №10 от 07.11.2018) и выполнена в соответствии с тезисами, изложенными в Хельсинской декларации. Все пациенты были информированы о сути и порядке исследования и подписали соответствующее добровольное согласие.

В рамках выполняемой работы проведено проспективное когортное сплошное исследование, в которое включены 270 пациентов в возрасте старше 20 лет с дорсопатиями, включающими стеноз позвоночного канала, дегенеративный спондилолистез и нестабильность позвоночно-спинномозгового сегмента, что соответствовало кодам диагнозов по МКБ 10 M48.0, M43.1, M53.2. Больные оперированы на базе нейрохирургического отделения №5 НМИЦ им. В.А. Алмазова с января 2018 по декабрь 2020 года

Критерии включения:

- пациенты с молодого, среднего, пожилого и старческого возраста (20 и более лет) с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника и показаниями для хирургического лечения.

Критерии не включения:

- Отсутствие показания для хирургического лечения.
- Наличие абсолютных противопоказаний к хирургическому лечению
- Хронические заболевания в стадии декомпенсации
- Наличие болевого синдрома, обусловленного сопутствующими заболеваниями
- Отказ пациента от хирургического лечения
- Многоуровневые стенозы позвоночного канала с деформацией позвоночного столба

Критерии исключения:

- Мальпозиция транспедикулярного винта
- Несостоятельность металлоконструкции и спондилодеза
- Сохраняющаяся компрессия, травма нервных структур
- Развитие болевого синдрома, не связанного с основным заболеванием.
- Неполное заполнение применяемых опросников
- Отказ пациента от дальнейшего участия в исследовании.

Неполные или частично заполненные больными бланки из исследования исключались ввиду невозможности их корректного анализа.

В итоге в исследовании оставлены 256 больных. Возраст пациентов составил от 32 до 83 лет, медианный возраст 62(54,5;68,5) года. Распределение по полу - 134 мужчины, 122 женщины.

На первом этапе нашего исследования все пациенты были разделены на 2 группы.

В первую ($n = 107$) были включены пациенты молодого и среднего возраста (от 32 до 59 лет), медианный возраст составил 54(51;56) лет. Распределение по полу составило 59 мужчин и 48 женщин. Исходные показатели по опроснику ВАШ и Освестри составили в медианном выражении 5(4;5) и 44(36;52) баллов соответственно.

Во вторую группу ($n=149$) отнесены, наиболее интересующие нас, больные пожилого и старческого возраста (от 60 лет). Возраст пациентов составил от 60 до 83 лет, медианный возраст 67 (64;71) лет. Распределение по полу - 75 мужчин, 74 женщины. Медианные значения по опроснику ВАШ и Освестри составили 5(4;5) и 46(36;56) баллов соответственно.

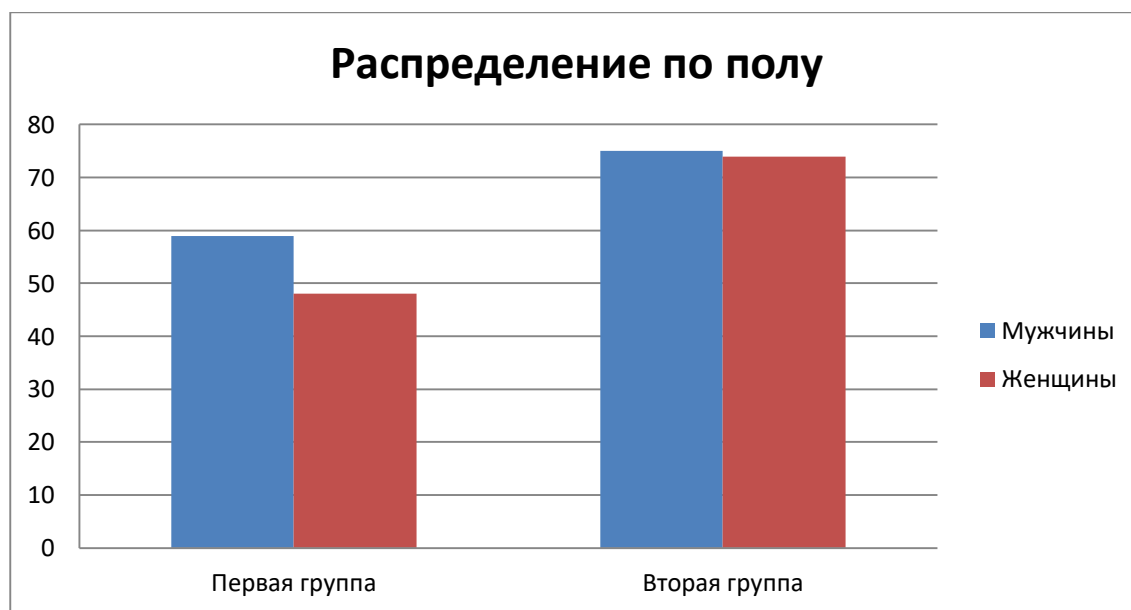


Рис 1. Распределение пациентов в исследуемых группах по полу.

Группы были сопоставимы по гендерным критериям, результатам первичной оценки по опросникам ВАШ и Освестри, сопутствующей патологии ($p>0,1$).

Проводился рутинный клинический осмотр пациентов, оценка неврологического статуса, опрос по валидизированным шкалам: ВАШ, Освестри, способы совладающего поведения (версия Лазаруса), индикатор копинг-стратегий, тест жизнестойкости (адаптация Леонтьева и Рассказовой), опросник совладания со стрессом (версия Рассказовой - Гордеевой

– Осина), оценка по шкале Цунга, Спилбергера, батарея лобной диссфункции, краткой шкале оценки психического статуса до операции. Всем пациентам однократно до операции выполнялись МРТ и КТ поражённого сегмента позвоночника, в послеоперационном периоде, на первые сутки, также однократно выполнялась КТ оперированного сегмента с целью оценки корректности положения конструкции. Оценивались данные методов нейровизуализации (КТ, МРТ), а именно степень стеноза позвоночного канала по Schizas и признаки нестабильности ПДС (White & Panjabi). Также оценивалось наличие следующих осложнений послеоперационного течения: пневмония, запор, острое головокружение, паралитическая непроходимость кишечника, острая тошнота, рвота, острый делирий, сыпь/зуд, падение с кровати, задержка мочи и инфицирование раны. В последующем результаты лечения оценивались однократно, на основании повторного клинического осмотра, неврологического статуса, исследования по шкалам ВАШ и опроснику Освестри через 6 месяцев после операции.

Главной задачей лечения различных вариантов дегенеративных заболеваний позвоночника является повышение качества жизни больного путем разрешения проблемных факторов, значимых непосредственно для пациента и как результат, удовлетворенность достигнутым в итоге операции качественным статусом. По этой причине оценка результатов лечения производилась на основании нарушения качества жизни пациентов и показателя болевого синдрома при помощи опросника Освестри и десятибалльной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). Удовлетворительным результатом считали уменьшение болевого синдрома по шкале ВАШ до значений 1—2 балла и снижение значений опросника Освестри более чем на 20%. Помимо этого, производилась интерпретация результатов по шкале Маснаб, для оценки исхода в отношении неврологического статуса. Результаты 1 и 2 категории по Маснаб относились к удовлетворительным, 3 и 4 категорий – к неудовлетворительным.

Статистическая обработка данных исследования проводилась при помощи методов непараметрического анализа. Сбор и систематизация первичных данных, визуализация результатов проводились в программном пакете Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ производился при помощи приложения STATISTICA 12 (StatSoft).

В ходе первичной статистической обработки данных критерий Колмогорова-Смирнова был менее 0,05, что предполагает применение непараметрических методов статистики ввиду ненормального распределения данных. Для оценки связи между параметрами, представленными количественными данными, использовался коэффициент Спирмена, критерий Манна-Уитни. Результат считался статистически значимым при уровне

$p < 0,05$. Количественные данные представлены в виде медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1-Q3).

Результаты исследования. Результаты первого этапа исследования явилось сравнение исследуемых групп в отношении частоты неудовлетворительного исхода по показателям Маспаб, динамике неврологического статуса, показателю качества жизни (ВАШ+Освестри) и частоте осложнений (как местных, так и общих). По показателю частоты встречаемости осложнений исследуемые группы не имели достоверных различий ($p=0.35$).

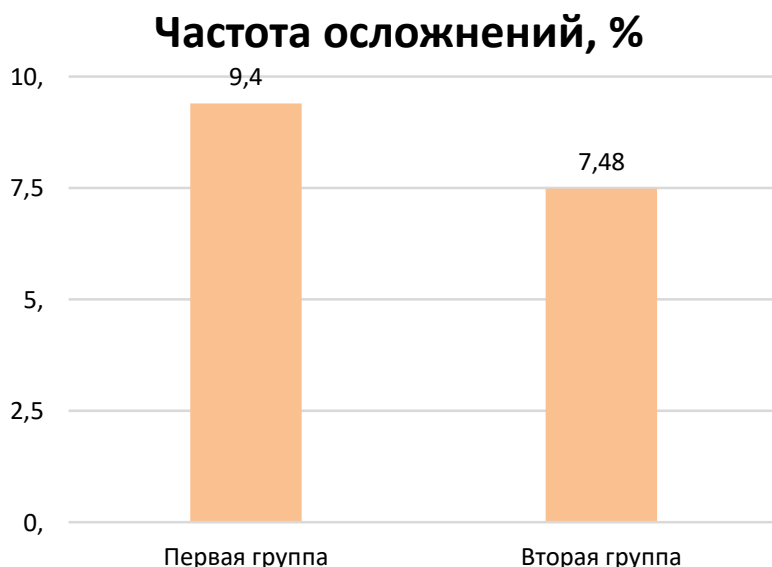


Рис 2. Частота встречаемости осложнений.

При анализе результатов динамики неврологического статусе (показатели нейрогенной перемежающейся хромоты, симптомов натяжения нервных стволов, мышечной силы, чувствительности) отмечено примерное равенство в количестве неудовлетворительных исходов с отсутствием статистических различий ($p=0.39$).

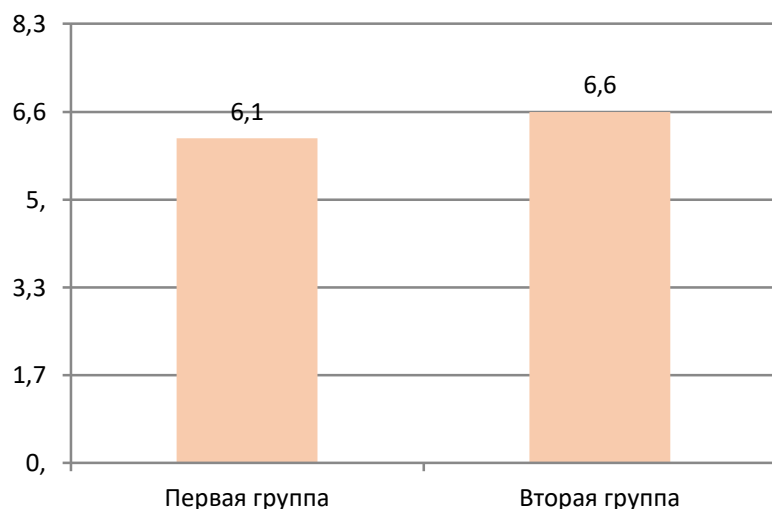


Рис 3. Частота неудовлетворительных исходов в отношении неврологического статуса.

При оценке исходов хирургического лечения по показателю Маснаб также не выявлено достоверных различий между исследуемыми группами ($p=0.42$).

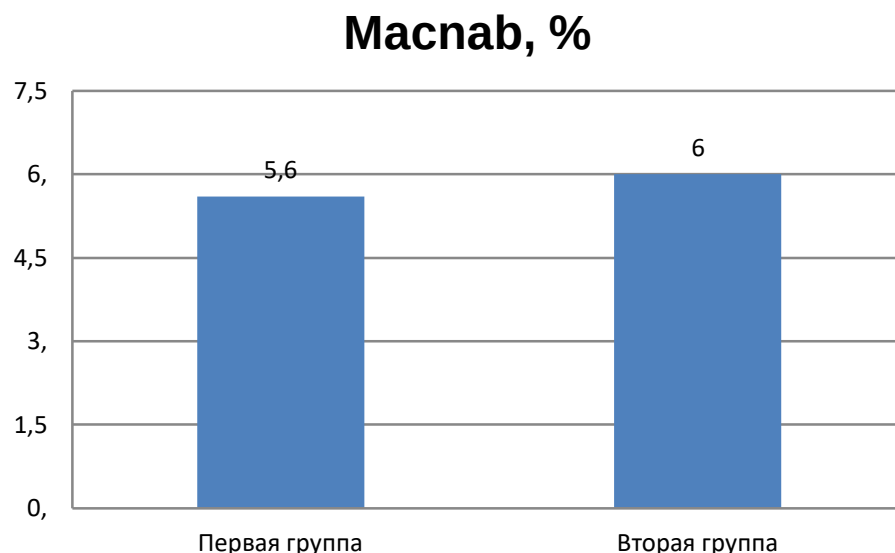


Рис 4. Частота неудовлетворительных исходов и оценке по показателю Маснаб.

Таким образом, по количеству осложнений, динамике неврологического статуса и исходов по шкале Маснаб исследуемые возрастные группы достоверно не различаются.

На втором этапе нашего исследования мы сравнивали результаты лечения по показателям качества жизни и шкале Маснаб, как объективизирующей результаты.

У пациентов первой группы в отношении качества жизни доля неблагоприятных исходов составила 8,4%, а по показателю динамики шкалы Маснаб – 5,6%.

Во второй группе по показателям динамики качества жизни (ВАШ, Освестри) частота неудовлетворительных исходов составила – 16,1%, по шкале Маснаб – 6,0%

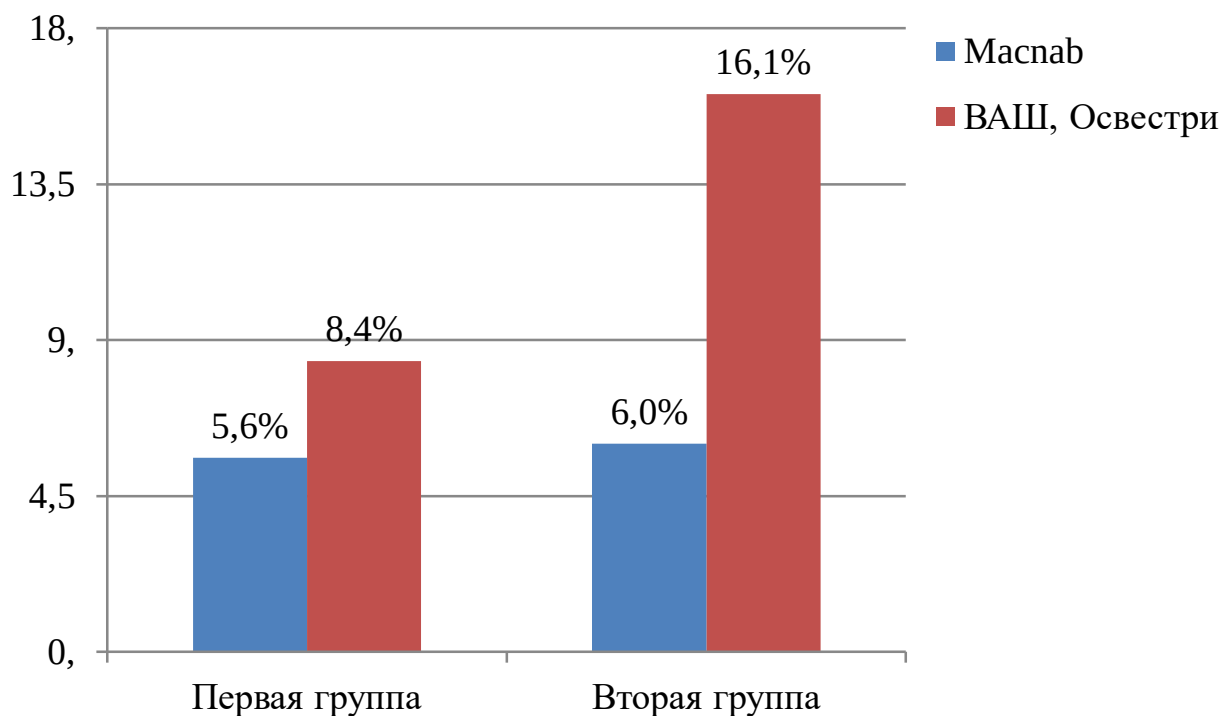


Рис 5. Показатели неудовлетворительных исходов (качество жизни и шкала Маснаб) хирургического лечения по группам.

Обращает на себя внимание диссоциация между относительно объективной оценкой боли по шкале Маснаб и субъективным качеством жизни в группе пациентов пожилого и старческого возраста.

В дальнейшем нами были исключены пациенты с объективным неудовлетворительным исходом (шкала Маснаб). При оценке коэффициента Спилбергера, как показателя влияния исследуемых нами факторов на результат хирургического лечения отмечена достоверная статистическая разница ($p < 0.05$), между показателями когнитивного статуса, уровня депрессии, тревожности, выраженности различных копинг-стратегий и удовлетворённостью исходом хирургического лечения (ВАШ, Освестри).

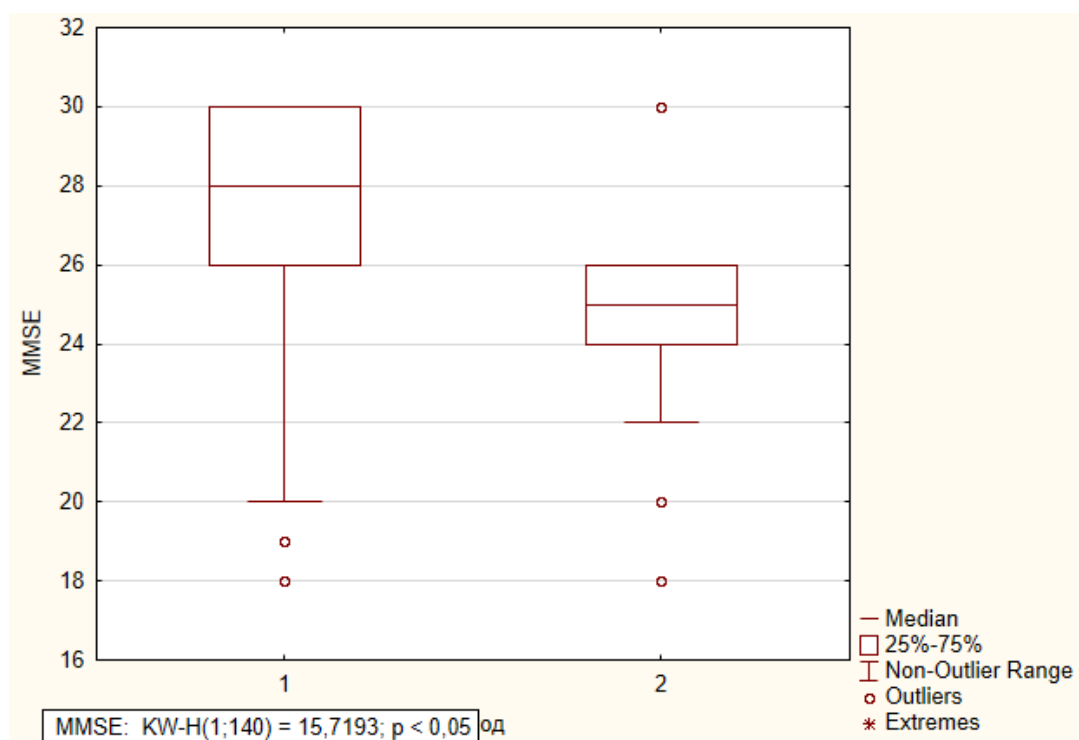


Рис 6. Разница показателей MMSE в зависимости от исхода хирургического лечения (1 – удовлетворительный, 2 – неудовлетворительный).

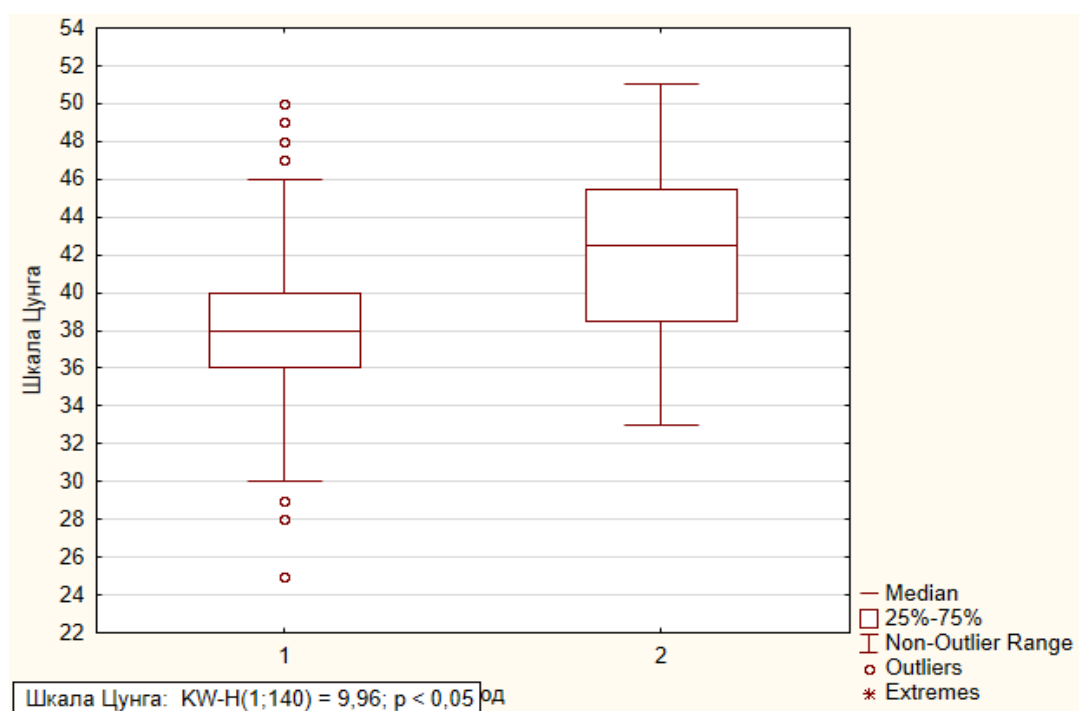


Рис 7. Разница показателей по шкале Цунга в зависимости от исхода хирургического лечения (1 – удовлетворительный, 2 – неудовлетворительный).

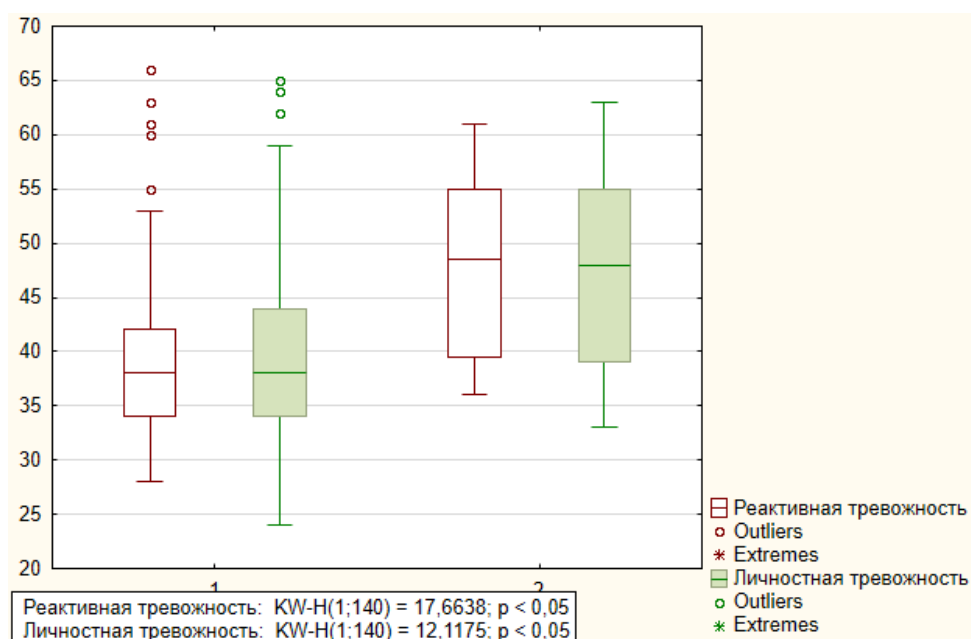


Рис 8. Разница показателей по шкале Спилберга в зависимости от исхода хирургического лечения (1 – удовлетворительный, 2 – неудовлетворительный).

В отношении показателей копинговых стратегий получены следующие результаты, которые мы можем разделить на 2 части. Адаптивные копинг-стратегии – оказавшие положительное влияние на исход и дезадаптивные, влиявшие негативно.

Таблица 1 - Адаптивные копинг-стратегии оказавшие влияние на результаты лечения пациентов. ССП - опросник «Способы совладающего поведения» Лазаруса, ОСС - опросник совладания со стрессом, ТЖ- тест жизнестойкости (Maddi), ИКС - методика «Индикатор копинг-стратегий» (Д. Амирхан).

Показатель	Удовлетворительный (Me; Q1, Q3) n=120	Неудовлетворительный (Me; Q1, Q3) n=20
Шкала		
ССП: самоконтроль	66,67(47,62;76,18)	38,10(28,57;42,86)
ССП: Поиск социальной поддержки	66,67(50;77,78)	44,44(38,89;50)

ССП: принятие ответственности	58,33(50;75)	41,66(33,33;50)
ССП: планирование решения проблемы	72,22(55,56;83,33)	38,89(38,89;44,44)
ССП: положительная переоценка	54,76(42,86;66,67)	38,1(33,33;38,09)
ОСС: позитивное переформулирование и личностный рост	10(8;12)	7(6;7,5)
ОСС: инструментальная и социальная поддержка	10(8;12)	8(7;8,5)
ОСС: активное совладание	12(10;13)	7,5(7;8)
ОСС: юмор	6(5;7)	4,5(4;5)
ОСС: планирование	12(9;14)	7(6,5;8)
ОСС: Подавление конкурирующей деятельности	10(8;12)	8(7;8)
ТЖ: вовлеченность	40(35;44)	33(30;34)
ТЖ: контроль	27(24;30)	24(21;24)
ИКС: решение проблем	27(25;29)	23(20;23)

Таблица 2 - Дезадаптивные копинг-стратегии оказавшие влияние на результаты лечения пациентов. ССП - опросник «Способы совладающего поведения» Лазаруса, ОСС - опросник совладания со стрессом.

Показатель Шкала	Удовлетворительный (Ме; Q1, Q3) n=125	Неудовлетворительный (Ме; Q1, Q3) n=24
ССП: конфронтация	44,44(33,33;50)	50(38,89;55,56)
ССП: конфронтация	44,44(33,33;50)	50(38,89;55,56)
ССП: избегание	41,67(33,33;45,83)	45,83(45,83;66,67)
ОСС: отрицание	8(7;8)	8,5(7,5;10,5)
ОСС: Поведенческий уход от проблемы	7(7;8)	9(8;9,5)
ИКС: Избегание	27(25;29)	23(20;23)

В группе пациентов с неудовлетворительным исходом, согласно референсным показателям шкал, наиболее часто встречались нарушения когнитивного статуса, реже – повышенная тревожность, еще реже – значимая выраженность дезадаптивных копинг-стратегий, в минимальном количестве депрессивное расстройство.

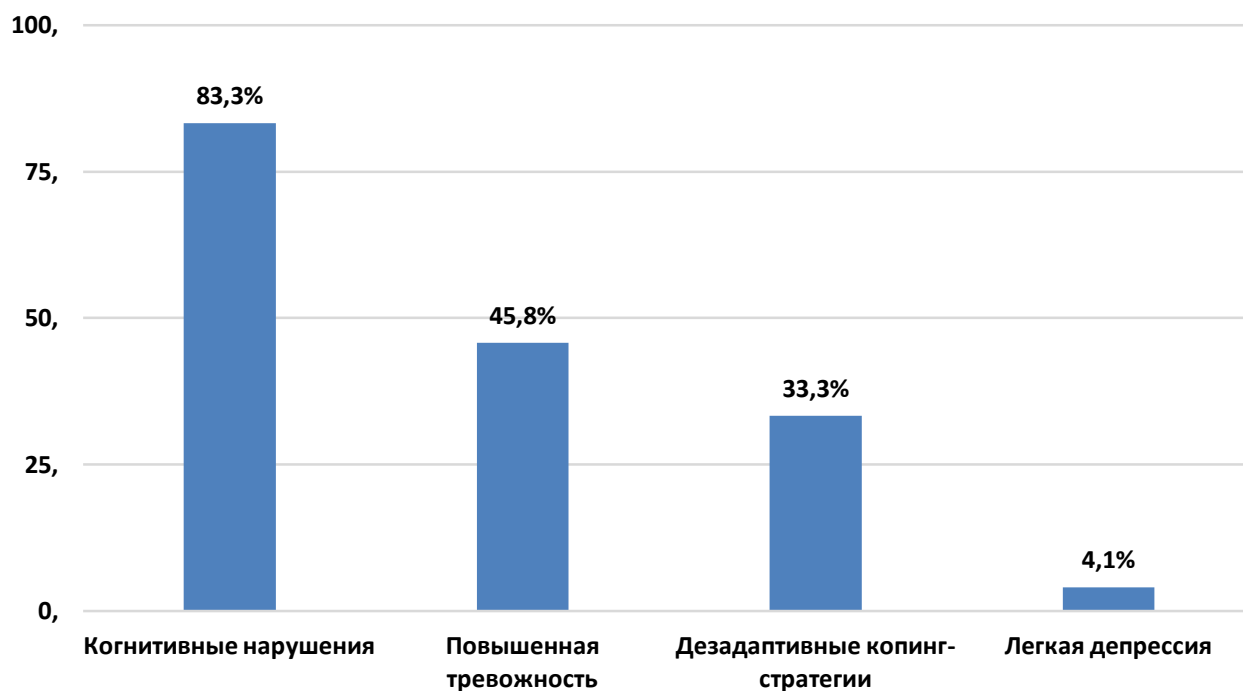


Рисунок 9. Частота встречаемости изменений нейropsychологического статуса при неудовлетворительном исходе в процентах.

Таким образом, важным фактором неудовлетворенности исходом хирургического лечения дорсопатий у пациентов пожилого и старческого возраста является их исходный дооперационный психоэмоциональный статус.

На следующем этапе нашего исследования пациенты были поделены на 2 подгруппы.

Первую подгруппу пациентов с центральным стенозом позвоночного канала (МКБ M48.0) составили 26 мужчин и 24 женщин, медианный возраст – 70 (64;74). Клиническая картина заболевания у всех 50 больных была представлена вертеброгенным болевым синдромом - 5(4;6) баллов по ВАШ, полирадикулопатией и синдромом нейрогенной перемежающейся хромоты. На ЭНМГ в 76% (n=38) случаев отмечались признаки поражения сенсорных волокон нервов нижних конечностей по полиневритическому типу. Изменения электрической активности по моторным волокнам в данной группе пациентов регистрировались значительно реже - 29,6% (n=6). При обращении в клинику пациенты данной группы имели, выраженные в значительной мере, нарушения жизнедеятельности, что отражено в результатах подсчёта баллов, адаптированного опросник Освестри - 44,4 (34;51,1). По данным МРТ во всех наблюдениях отмечался стеноз позвоночного канала до стадии D по С. Schizas и соавт. В результате хирургического лечения у подавляющего большинства 84% (n=42) больных, отмечалось клиническое улучшение, проявлявшееся как в уменьшении выраженности болевого синдрома до 1(1;2) баллов по ВАШ, так и в уменьшении нарушения жизнедеятельности по русифицированному опроснику Освестри –

23,11(17,8;30), что расценено как удовлетворительный результат оперативного вмешательства. В 16% (n=8) случаев не отмечено отчетливой положительной динамики, не в отношении купирования болевого синдрома, ни в показателях шкалы Освестри, что соответствовало неудовлетворительным результатам предпринятого лечения.

Во вторую подгруппу из 90 больных вошли 20 пациента (22,2%) с одноуровневым клинически значимым спондилолистезом и 70 (77,8%) - с дегенеративной нестабильностью позвоночно-двигательного сегмента (M43.1, M53.2), всего 44 мужчины и 46 женщин. Медианный возраст 66 (64;71) лет. Преимущественными клиническими симптомокомплексами у указанных пациентов были люмбалгический (100%) и радикулярный (90,5%) болевые синдромы, усиливающиеся при смене положения и физической нагрузке. Показатели опросников Освестри и ВАШ до операции статистически незначимо отличались от данных первой подгруппы и оценены в 48 (38;60) и 5 (4;5) баллов соответственно. По данным методов лучевой диагностики во всех случаях имелись признаки нестабильности позвоночно-двигательных сегментов по Panjabi и White, в 23,1% в совокупности со спондилолистезом.

Всем больным второй группы были выполнены декомпрессивно-стабилизирующие операции. Применялись различные типы нейрохирургических пособий: как стандартные техники в виде TLIF, PLIF, так и модифицированная нами оригинальная методика спондилодеза с имплантацией транспедикулярных винтов по медиализированным трассам. Методика отличается от традиционной схемы тем, что начальная точка проведения винта выбирается на пересечении горизонтали, определяющей уровень нижнего края добавочного отростка, и вертикали, соответствующей границе наружной и средней трети основания нижнего суставного отростка. Фиксирующий винт проводится параллельно кортикальному слою кости в области перехода нижнего суставного отростка в ножку позвонка до перфорирования наружного кортикального слоя на боковой поверхности тела последнего под верхней замыкательной пластинкой (патент РФ № 2735127). Методика обеспечивает надежное бикортикальное крепление винта в костных, в том числе и порозных, структурах. Мальпозиций имплантов или нестабильности конструкций у больных изучаемой группы не отмечалось, вне зависимости от способа имплантации. Показатели Освестри и ВАШ после операции 28 (22;42) баллов и 1(1;3) балл. В результате хирургического лечения у 75 (83,3%) пациентов был достигнут удовлетворительный результат, в 15 (16,7%) случаях результат был оценен как неудовлетворительный.

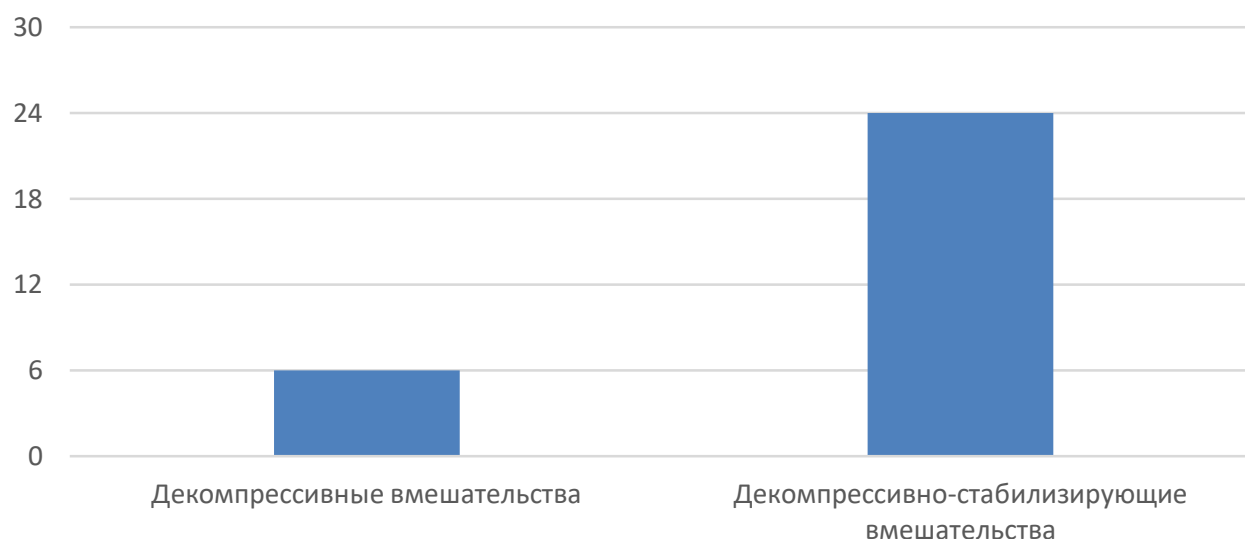


Рисунок 10. Число исследуемых факторов, достоверно влияющих на исход хирургического лечения.

При анализе полученных результатов выявлено, что у больных второй группы большее число стратегий совладания имели статистически значимую связь с исходом лечения. Пациенты с адаптивными стратегиями, приведенными в таблице 1, в результате хирургического вмешательства операций имели более благоприятный исход. Деадаптивные стратегии совладания, такие как конфронтация, избегание, мысленный уход от проблемы, поведенческий уход от проблемы, избегание оказали отрицательное влияние на результат лечения (Таблица 2) ($p < 0.05$).

При комплексной оценке результатов исследования, основанной на анализе данных опросников обращает на себя внимание следующая закономерность. Чем более агрессивным было вмешательство (применение фиксирующих конструкций), тем большее влияние имели нейропсихологические факторы пациента на результат лечения. При декомпрессивных вмешательствах такого количества связей получено не было. По нашим представлениям на результат влияет не непосредственно травматичность хирургического вмешательства, а то, что применение фиксирующих систем, особенно с коррекцией сагиттального баланса, требует от пациента пересмотра устойчивых стереотипов функционирования, образа жизни, как минимум на ближайшее время после операции. Для успешного исхода хирургического лечения, в данном случае, необходимы дополнительные факторы – лечебная гимнастика, физкультура, коррекция осанки, реабилитационные мероприятия, которые несут определенную нагрузку для пациента и требуют его большей вовлеченности в лечебный процесс, что может быть ограничено ресурсами нейропластичности. Больные после небольших декомпрессивных операций в послеоперационном периоде не нуждаются в

длительном изменении образа жизни, или реабилитации в связи с купированием ведущей неврологической симптоматики и быстрым клинический эффектом.

Таким образом особенности психоэмоционального статуса пациентов пожилого и старческого возраста приобретают большее значение с увеличением травматичности применяемой хирургической технологии.

Заключение. Неудовлетворенность хирургическим лечением дорсопатий при неосложненном течении периоперационного периода у пациентов пожилого и старческого возраста встречается в 16.1% случаев.

83.3% пациентов пожилого и старческого возраста с неудовлетворительным исходом имели снижение когнитивных показателей, 45,8% повышенный уровень личностной и реактивной тревожности, 33,3% высокую выраженность дезадаптивных копинг-стратегий, 4,1% легкий уровень депрессии.

На основании анализа результатов хирургического лечения дорсопатий не получено достоверной корреляции между возрастом пациента ($p=0,29$), периоперационными осложнениями ($p=0,97$) и шкалой Macnab.

В группе пациентов с декомпрессивными вмешательствами выявлена обратная, статистически значимая ($p < 0,05$) связь между наличием дезадаптивных копинг-стратегий и удовлетворенностью исходом хирургического лечения. В случае декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств адаптивные стратегии оказывали благоприятное влияние на исход ($p < 0,05$), в отличие от дезадаптивных ($p < 0,05$).

В подгруппе с декомпрессивными вмешательствами отмечена статистически значимая связь между повышенными показателями реактивной и личностной тревожности с удовлетворенностью лечением ($p < 0,05$). В подгруппе с декомпрессивно-стабилизирующими вмешательствами показатели когнитивного статуса имели прямую связь с исходом лечения ($p < 0,05$), в свою очередь высокий уровень депрессии, личностной и реактивной тревожности оказывали на него негативное влияние ($p < 0,05$).

У больных пожилого и старческого возраста, подвергавшихся декомпрессивно-стабилизирующим операциям, большее число статистически значимых психоэмоциональных факторов (24) имели влияние на удовлетворённость исходом хирургического лечения в отличие от пациентов с декомпрессивными вмешательствами (6; $p < 0,05$).

При планировании хирургического вмешательства по поводу дорсопатии у пациента пожилого или старческого возраста с измененными показателями нейропсихологического статуса рекомендовано применять наименее агрессивную тактику лечения с таргетным воздействием на поражённый сегмент.

Изменения в нейропсихологическом статусе не являются противопоказанием к хирургическому лечению, но служат поводом для предоперационной подготовки с привлечением психотерапевта, особенно в группе пациентов пожилого и старческого возраста, которым планируется декомпрессивно-стабилизирующая операция. Также важным является использование минимально агрессивных хирургических технологий, в число которых входит имплантация металлоконструкции по медиализованным трассам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Wu A., March L., Zheng X., Huang J., Wang X., Zhao J., Blyth F.M., Smith E., Buchbinder R., Hoy D. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017 // *Ann Transl Med.* 2020. Т. 8. № 6. — С. 299.
2. Hartvigsen J., Hancock M.J., Kongsted A., Louw Q., Ferreira M.L., Genevay S., Hoy D., Karppinen J., Pransky G., Sieper J., Smeets R.J., Underwood M. What low back pain is and why we need to pay attention // *Lancet.* 2018. Т. 391. № 10137. — С. 2356-2367.
3. Hoy D., Brooks P., Blyth F., Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain // *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010. Т. 24. № 6. — С. 769-81.
4. Breivik H., Collett B., Ventafridda V., Cohen R., Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment // *Eur J Pain.* 2006. Т. 10. № 4. — С. 287-333.
5. Lurie J., Tomkins-Lane C. Management of lumbar spinal stenosis // *Bmj.* 2016. Т. 352. — С. h6234.
6. Chou R., Loeser J.D., Owens D.K., Rosenquist R.W., Atlas S.J., Baisden J., Carragee E.J., Grabojs M., Murphy D.R., Resnick D.K., Stanos S.P., Shaffer W.O., Wall E.M. Interventional therapies, surgery, and interdisciplinary rehabilitation for low back pain: an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society // *Spine (Phila Pa 1976).* 2009. Т. 34. № 10. — С. 1066-77.
7. Hoy D., Bain C., Williams G., March L., Brooks P., Blyth F., Woolf A., Vos T., Buchbinder R. A systematic review of the global prevalence of low back pain // *Arthritis Rheum.* 2012. Т. 64. № 6. — С. 2028-37.
8. Deyo R.A., Cherkin D., Conrad D., Volinn E. Cost, controversy, crisis: low back pain and the health of the public // *Annu Rev Public Health.* 1991. Т. 12. — С. 141-56.

9. Петров В.И., Шишиморов И.Н., Магницкая О.В., Толкачев Б.Е. Персонализированная медицина: эволюция методологии и проблемы практического внедрения // Вестник ВолГМУ. 2016. № №1 (57).
10. Cherny N.I., de Vries E.G., Emanuel L., Fallowfield L., Francis P.A., Gabizon A., Piccart M.J., Sidransky D., Soussan-Gutman L., Tziraki C. Words matter: distinguishing "personalized medicine" and "biologically personalized therapeutics" // J Natl Cancer Inst. 2014. T. 106. № 12.
11. Adogwa O., Elsamadicy A.A., Sergesketter A., Vuong V.D., Moreno J., Cheng J., Karikari I.O., Bagley C.A. Independent Association Between Preoperative Cognitive Status and Discharge Location After Surgery: A Strategy to Reduce Resource Use After Surgery for Deformity // World Neurosurg. 2018. T. 110. — C. e67-e72.
12. Lee J., Kim H.S., Shim K.D., Park Y.S. The Effect of Anxiety, Depression, and Optimism on Postoperative Satisfaction and Clinical Outcomes in Lumbar Spinal Stenosis and Degenerative Spondylolisthesis Patients: Cohort Study // Clin Orthop Surg. 2017. T. 9. № 2. — C. 177-183.
13. Tuomainen I., Pakarinen M., Aalto T., Sinikallio S., Kroger H., Viinamaki H., Airaksinen O. Depression is associated with the long-term outcome of lumbar spinal stenosis surgery: a 10-year follow-up study // Spine J. 2018. T. 18. № 3. — C. 458-463.
14. Celestin J., Edwards R.R., Jamison R.N. Pretreatment psychosocial variables as predictors of outcomes following lumbar surgery and spinal cord stimulation: a systematic review and literature synthesis // Pain Med. 2009. T. 10. № 4. — C. 639-53.
15. Abbott A.D., Tyni-Lenne R., Hedlund R. Leg pain and psychological variables predict outcome 2-3 years after lumbar fusion surgery // Eur Spine J. 2011. T. 20. № 10. — C. 1626-34.
16. Kim H.J., Cho C.H., Kang K.T., Chang B.S., Lee C.K., Yeom J.S. The significance of pain catastrophizing in clinical manifestations of patients with lumbar spinal stenosis: mediation analysis with bootstrapping // Spine J. 2015. T. 15. № 2. — C. 238-46.
17. Hopkins M.L., McDowell I., Le T., Fung M.F. Coping with ovarian cancer: do coping styles affect outcomes? // Obstet Gynecol Surv. 2005. T. 60. № 5. — C. 321-5.
18. Schiavolin S., Quintas R., Pagani M., Brock S., Acerbi F., Visintini S., Cusin A., Schiariti M., Broggi M., Ferroli P., Leonardi M. Quality of life, disability, well-being, and coping strategies in patients undergoing neurosurgical procedures: preoperative results in an Italian sample // ScientificWorldJournal. 2014. T. 2014. — C. 790387.
19. Ashar Y.K., Gordon A., Schubiner H., Uipi C., Knight K., Anderson Z., Carlisle J., Polisky L., Geuter S., Flood T.F., Kragel P.A., Dimidjian S., Lumley M.A., Wager T.D. Effect of

Pain Reprocessing Therapy vs Placebo and Usual Care for Patients With Chronic Back Pain: A Randomized Clinical Trial // JAMA Psychiatry. 2021.

20. Lee Y.S., Kim Y.B., Lee S.H., Park Y.S., Park S.W. The Prevalence of Undiagnosed Presurgical Cognitive Impairment and Its Postsurgical Clinical Impact in Older Patients Undergoing Lumbar Spine Surgery // J Korean Neurosurg Soc. 2016. Т. 59. № 3. — С. 287-91.