

На правах рукописи

Борханова Элина Газинуровна

**ОСОБЕННОСТИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ГЕРИАТРИЧЕСКИХ
ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК 3Б-5 СТАДИИ**

3.1.18 – Внутренние болезни

Автореферат диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Казань – 2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор Максудова Аделя Наилевна

Официальные оппоненты:

Шутов Александр Михайлович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапии и профессиональных болезней медицинского факультета им. Т.З. Биктимирова Института медицины, экологии и физической культуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный университет»

Батюшин Михаил Михайлович – доктор медицинских наук, профессор кафедры внутренних болезней №2 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится 23 мая 2023 года в 12.00 на заседании объединенного диссертационного совета 99.2.058.02 при ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России и ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 49).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке (420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 49Б) и на сайте (<http://www.kazangmu.ru>) ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России.

Автореферат разослан «____» _____ 2023 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат медицинских наук, доцент

Лапшина Светлана Анатольевна

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность

С каждым годом число пожилых людей в мире, в том числе и в России, неуклонно увеличивается, что является прямым следствием социально-экономического развития общества (Llompart-Pou J.A, 2017). Одним из вопросов, который уже сейчас требует пристального внимания со стороны современной медицины, является вопрос терапии пациентов старше 60 лет с хронической болезнью почек (ХБП) (Aucella F., 2019; Clemens K.K., 2019). Выживаемость пациентов с ХБП на любой стадии напрямую зависит от терапевтической тактики ведения таких пациентов и минимизации факторов риска прогрессирования заболевания (Farrington K., 2017).

Известно, что нутритивный статус пациентов является фактором, влияющим на выживаемость больных с ХБП, важность которого признается многими исследователями (Амреева З.К., 2019; Minamisawa M, 2019).

Распространенность нарушений статуса питания зависит от степени почечной недостаточности: у пациентов с ХБП 3 стадии нарушения статуса питания определяют у 4,2%, у пациентов с ХБП 4 практически в 5 раз чаще – в 21,3% случаев (Милованов Ю.С, Милованова Ю.С., Шилов Е.М., 2014). В целом, в популяции пожилых людей у 19-23% наблюдаются признаки мальнутриции – распространенность составляет от 8,5% случаев среди амбулаторных больных старше 60 лет до 28,0% пациентов, находящихся на стационарном лечении (Leij-Halfwerk S., Verwijs M., Houdt S., 2019); 49,2% пациентов с риском развития мальнутриции имеют симптомы старческой астении (СА).

Пожилкой и старческий возраст является риском развития мальнутриции, а СА усиливает ее проявления. Согласно систематическому обзору 2021 года, распространенность СА среди госпитализированных пациентов составила в среднем 41,4% (Gómez Jiménez E., 2021), у трети пациентов 60-90 лет с ХБП выявляется СА (Ефремова Е.В., 2021).

Систематический обзор 2021 года, в который было включено более чем 157 000 пожилых пациентов с ХБП, показывает, что вопрос улучшения статуса

питания данной категории пациентов крайне актуален, однако качество опубликованных исследований по этому вопросу довольно низкое, учитывая неоднородность методов, параметров, времени наблюдения и измеренных результатов (Mihaescu A., 2021). Исследования статуса питания пациентов старше 60 лет с ХБП единичны и в российской популяции не проводились. Тема выживаемости данной группы пациентов и факторов, влияющих на нее, до конца не изучена, что диктует необходимость оценки влияния нарушений нутритивного статуса пожилых пациентов с ХБП и его коррекции на выживаемость.

Цель исследования: оценить особенности нутритивного статуса пациентов пожилого и старческого возраста с хронической болезнью почек 3Б-5 стадии и его влияние на выживаемость.

Задачи исследования:

1. Изучить распространенность нутритивных нарушений у пациентов старше 60 лет с ХБП 3Б-5 стадий.
2. Определить распространенность старческой астении, депрессии, уровень коморбидности в изучаемой популяции и их взаимосвязь с нутритивными нарушениями.
3. Оценить влияние нутритивных нарушений, старческой астении, коморбидности на выживаемость пациентов старше 60 лет с ХБП 3Б-5 стадий.

Научная новизна

Впервые показано влияние белково-энергетической недостаточности (БЭН) и мальнутриции на выживаемость пациентов старше 60 лет с ХБП 3Б-5 стадии.

Впервые показано влияние индекса массы тела (ИМТ) на выживаемость пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадии - наилучшая выживаемость наблюдается у пациентов с нормальной массой тела и ожирением I-III степени по сравнению с пациентами с избыточной массой тела и дефицитом массы тела ($p=0,0099$).

Впервые изучена корреляция между нутритивными нарушениями, старческой астенией и коморбидностью у гериатрических пациентов на додиализных стадиях ХБП.

Впервые проведена оценка соответствия между фактической выживаемостью и предполагаемой летальностью по шкале Банзаль.

Впервые в результате многомерного анализа показано, что среди пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадии наибольшее влияние на выживаемость оказали пол и коморбидность - наиболее высокий риск смерти у мужчин (ОР 2) с высоким индексом Чарлсон (ОР 1,12).

Теоретическая и практическая значимость работы

В ходе работы впервые была проанализирована распространенность нутритивных нарушений и СА среди пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадий, оценены факторы, влияющие на них. Показано, что выживаемость пациентов старше 60 лет на додиализных стадиях ХБП напрямую связана с нутритивным статусом. Своевременное выявление нарушений нутритивного статуса у пациентов пожилого и старческого возраста на додиализных стадиях ХБП позволяет выявлять и вовремя корректировать статус питания для повышения функционального статуса и выживаемости данной категории пациентов.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. У пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадии выявляется высокая распространенность нутритивных нарушений – 74,1%, при этом риск развития мальнутриции имеют 56,9% пациентов, мальнутриция выявляется у 17,2%. Нарушения статуса питания достоверно чаще встречаются у пациентов с ХБП 5 стадии по сравнению с пациентами с ХБП 3Б ($p=0,008$), ХБП 4 ($p=0,032$) стадий и контрольной группой пациентов старше 60 лет без признаков ХБП ($p<0,000001$).

2. На выживаемость гериатрических пациентов с ХБП 3Б-5 стадии достоверно влияют БЭН ($p=0,002$), мальнутриция ($p=0,022$) и высокий индекс коморбидности ($p=0,015$).

Личное участие

Диссертантом лично проведены набор и включение пациентов в исследование, их наблюдение, оценка нутритивного и функционального статуса с помощью опросников и кистевой динамометрии, интерпретация результатов опросников по оценке нутритивного статуса, старческой астении, индекса коморбидности, шкалы Чарлсон. Статистическая обработка полученных данных, анализ и интерпретация результатов, формулирование положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций проводились соискателем самостоятельно.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования внедрены в работу нефрологического отделения ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ» и нефрологического отделения Медико-санитарной части «ФГАОУ ВО К(П)ФУ». Практические рекомендации и теоретические положения применяются в учебном процессе на кафедре госпитальной терапии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России.

Апробация и степень достоверности работы

Основные результаты диссертационной работы были доложены на научно-практической конференции «Салиховские чтения», посвященной 205-летию кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО Казанского ГМУ Минздрава России (Казань, 2019), VI Международном научном медицинском форуме «Белые цветы» (Казань, 2019), объединенном Съезде научного общества нефрологов России (IX съезд НОНР) и Ассоциации нефрологов России (Москва, 2019), XIV Национальном Конгрессе терапевтов (с международным участием) (Москва, 2019), Поволжской научно-практической конференции «Избранные вопросы нефрологии и заместительной почечной терапии» (Казань, 2019), VII Международном научном форуме «Белые Цветы» (Казань, 2020), VIII Международном молодежном научном медицинском форуме «Белые цветы» (Казань, 2021), IV Терапевтическом форуме «Мультидисциплинарный больной», IV Всероссийской конференции молодых терапевтов (Санкт-Петербург, 2021), 58th ERA-EDTA Congress (Fully Virtual, 2021), World Congress of Nephrology

(Virtual, 2021), 17-ом Национальном Конгрессе терапевтов (с международным участием) (Москва, 2022).

Актуальность полученных результатов была отмечена на Объединенном Съезде научного общества нефрологов России (IX съезд НОНР) и Ассоциации нефрологов России (Москва, 2019) Дипломом лауреата Конкурса молодых ученых за устный доклад; дипломом III степени XIV Национального Конгресса терапевтов (Москва, 2019) за постерный доклад. В 2021 году диссертант была отмечена дипломом II степени за устный доклад на IV Терапевтическом форуме «Мультидисциплинарный больной» (Санкт-Петербург).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, 3 статьи в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных журналов по научной специальности.

Объём и структура диссертации

Диссертация изложена на 127 страницах машинописи, содержит 24 рисунка и 14 таблиц, 2 клинических наблюдения; состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, описания результатов собственного исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 202 отечественных и иностранных литературных источника.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Исследование проведено на базе кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Набор пациентов осуществлялся на базе ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан» и Медико- санитарной части «ФГАОУ ВО К(П)ФУ» в период с 2018 по 2022 годы. Лабораторная часть диссертационной работы и консультации врача-диетолога проводились на базе ООО «Клиника диализа».

Проведено обследование 190 пациентов пожилого и старческого возраста, среди которых 135 женщин (71,1%), 55 мужчин (28,9%).

Средний возраст составил 76 [67;86] лет, из них пациентов пожилого возраста (60-74 лет) 91 человек – (47,9%), старческого возраста 99 человек (52,1%). Средний индекс массы тела в исследуемой популяции пациентов с ХБП 3Б-5 стадии составил 27,0 [23,8;31,3] кг/м².

Критерии включения в исследование: возраст 60-89,9 лет; ХБП 3Б -5 стадии (скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по СКД-ЕРІ<45 мл/мин/1,73м²).

Критерии исключения из исследования: онкологические заболевания; острые инфекционные заболевания; тяжелые психические заболевания; выраженные когнитивные нарушения (по шкале MMSE) или по мнению врача-исследователя; острая сердечно-сосудистая патология (острый инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, декомпенсация сердечной недостаточности) в течение 6 месяцев перед включением в исследование; острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) в течение 6 месяцев перед включением в исследование; наличие терминальной почечной недостаточности, требующей заместительной почечной терапии.

В исследуемую группу пациентов были включены 124 человека с ХБП 3Б стадии, 48 человек с ХБП 4, 18 человек с ХБП 5.

В таблице 1 представлен средний возраст исследуемых и средний ИМТ в зависимости от стадии ХБП. Группы достоверно различаются по возрасту ($p=0,02$). По ИМТ и половой структуре различий между группами выявлено не было.

Таблица 1 – Средний возраст, ИМТ и половая структура пациентов с различными стадиями ХБП

	ХБП 3Б	ХБП4	ХБП5	p
Возраст, лет	79 [72;82]	70, 5 [65;84]	73 [64;82]	0,02
ИМТ, кг/м ²	27,7 [24,9;31,9]	25,9 [23;31,2]	27 [21,4;28]	>0,05
Половая структура	27% мужчины, 73% женщин	32,6% мужчин, 67,4% женщин	40% мужчин, 60% женщин	>0,05

В контрольную группу вошли пациенты старше 60 лет без признаков ХБП (СКФ по СКД-ЕPI>60 мл/мин/1,73м², отсутствие других критериев ХБП) – 70 человек, из них 42 женщины, 28 мужчин. Средний возраст 65 [62;68] лет, средний ИМТ 26 [24; 30] кг/м². Группы сопоставимы по половой структуре, индексу массы тела.

Первичная оценка нутритивных нарушений проводилась при помощи Краткой шкалы оценки питания (Mini Nutritional assessment, MNA) и методом Субъективной Глобальной оценки (Subjective Global Assessment, SGA).

Оценка старческой астении проводилась с использованием опросника «Возраст не помеха» и по Клинической шкале старческой астении (Clinical Frailty Scale), также применяли функциональные тесты – кистевую динамометрию.

Наличие или отсутствие депрессии определяли с использованием Гериатрической шкалы депрессии. Оценку антропометрических параметров (вес, рост, объем мышц плеча и голени) осуществляли с помощью медицинских весов, ростомера и сантиметровой ленты.

Оценка выживаемости и индекса коморбидности производилась по шкале Чарлсон и шкалы Банзаль.

Всем пациентам для объективной оценки нутритивного статуса на скрининговом этапе проводилось определение лабораторных показателей: в цельной крови определяли уровень гемоглобина, число эритроцитов, абсолютное количество лимфоцитов в периферической крови; в сыворотке крови определяли концентрацию креатинина, мочевины, общего холестерина, глюкозы, калия, общего кальция. Пациентам, которые были включены в исследование, дополнительно также определялись концентрации сывороточного железа, С-реактивного белка, фосфора, щелочной фосфатазы, а также паратиреоидного гормона, альбумина, трансферрина, ферритина.

Статистическая обработка данных

Характер распределения полученных данных оценивали с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. При статистической обработке данных

исследования были использованы методы описательной статистики.

При сравнении несвязанных групп были использованы непараметрические критерии (критерий Манна-Уитни, Н-критерий Краскела-Уоллиса).

Для определения направления и силы связи между исследуемыми количественными признаками рассчитывался коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Оценка функции выживаемости пациентов проводилась по методу Каплана–Мейера. Многомерный анализ выживаемости был выполнен в среде R с применением пакета library (Survival Analysis). Для оценки влияния факторов на функцию выживаемости применяли метод регрессии Кокса.

Результаты диссертационного исследования и их обсуждение

У 2,8% исследуемых пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадии пациентов был выявлен дефицит массы тела, у 34,2% была нормальная масса тела. У 33,1% была избыточная масса тела, 29,9 % пациентов страдали ожирением.

В основной группе изучение статуса питания по SGA показало, что нормальный статус питания выявили у 40,1 % пациентов, легкие и умеренные нутритивные нарушения наблюдались у 54,7%, тяжелая недостаточность питания у 5,2%.

При оценке статуса питания по шкале SGA 34,2% пациентов отметили потерю веса на 5-10% в течение последнего полугодия, у 4,2% пациентов процент потери веса составил более 10%. У 38,4% пациентов наблюдалось снижение количества потребляемой пищи. У 41% пациентов были признаки снижения количества подкожного жира, у 40,5% наблюдалось снижение мышечной массы, у 4,2% наблюдалась атрофия в области четырехглавой и дельтовидной мышц.

Среди пациентов с терминальной стадией ХБП преобладали пациенты с легкой и умеренной недостаточностью питания (80%), в 2 случаях наблюдали БЭН и в одном случае нормальный статус питания (рисунок 1).

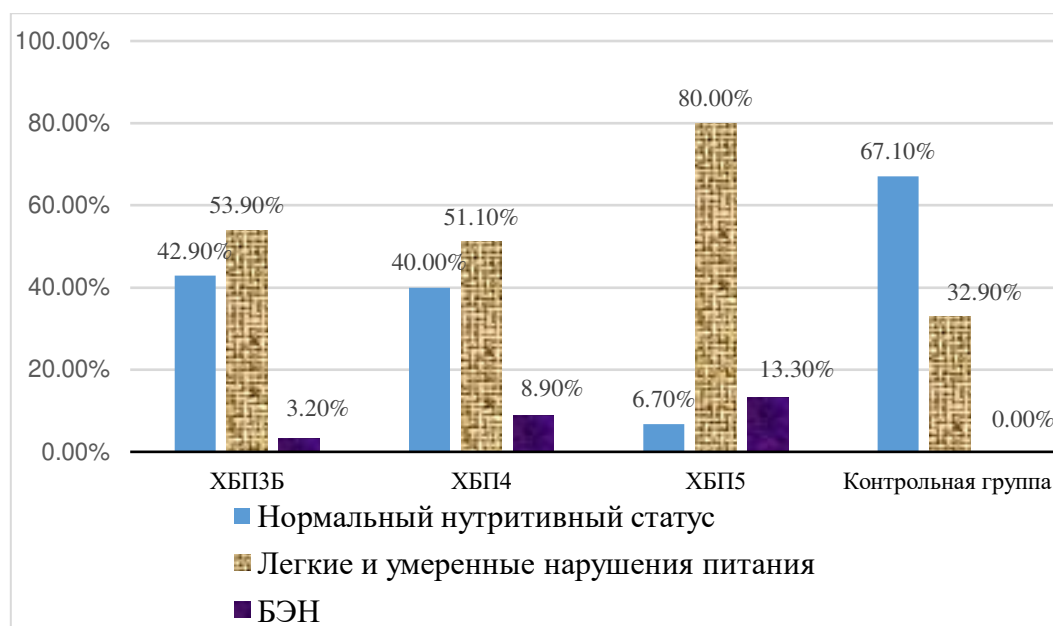


Рисунок 1 – Нутритивные нарушения в зависимости от стадии ХБП по шкале SGA

У пациентов с ХБП третьей стадии нормальный статус питания наблюдали значительно чаще - в 42,9 % случаев. Легкие и умеренные нарушения питания обнаружили у 53,9%, белково-энергетическую недостаточность в 3,2% случаев. БЭН была выявлена в 3 раза чаще при ХБП 4 стадии по сравнению с ХБП 3Б стадии.

Показатели шкалы SGA у пациентов с ХБП 5 стадии значимо выше, чем у пациентов с ХБП 3Б ($p=0,008$) и ХБП 4 стадии ($p=0,032$) – таблица 2.

По шкале SGA нормальный нутритивный статус выявили у 67,1% пациентов, легкие и умеренные нарушения питания наблюдались у 32,9%. Тяжелые нарушения питания (БЭН) у контрольной группы выявлены не были. При сравнении с группой пациентов с ХБП 3Б-5 стадии в контрольной группе без признаков ХБП показатель шкалы SGA значимо ниже ($p=0,00001$).

Краткая шкала оценки питания показала нормальный нутритивный статус у 25,9% пациентов. Однако в риске мальнутриции находятся 56,9%, а мальнутриция была определена у 17,2% пациентов. У трети пациентов наблюдалось уменьшение объема съедаемой пищи вследствие потери аппетита, проблем с пищеварением, затруднением пережевывания и глотания; в 83,1 % обнаружили уменьшение массы тела в течение 3 месяцев.

Таблица 2 – Нутритивный статус пациентов старше 60 лет с ХБП 3Б-5 стадии и пациентов без признаков ХБП по шкале SGA

Показатели шкалы SGA	Нормальный нутритивный статус (1-14 баллов)	Легкая и умеренная БЭН (15-35 баллов)	Тяжелая БЭН (36 и выше)	Средний балл по шкале	p
ХБП 3Б-5 стадии	40,1%	54,7%	5,2%	16 [12;24]	
ХБП 3Б стадии	42,9%	53,9%	3,2%	16 [12;23]	>0,05***
ХБП 4 стадии	40%	51,1%	8,9%	15 [12;27]	>0,05*
ХБП 5 стадии	6,7%	80%	13,3%	20 [18;32]	0,008* 0,032**
Контрольная группа	67,1%	32,9%	0	12 [10;16]	0,00001 ***

Примечание: *при сравнении с ХБП 3Б; **при сравнении с ХБП 4; ***по сравнению с основной группой

Данные шкалы MNA определили нормальный нутритивный статус у 26,9% больных с ХБП 3Б, 27,3% с ХБП 4, 13,3% случаев с терминальной ХБП. Риск развития нутритивных нарушений выявили в 2 раза чаще - 53% случаев с ХБП 3Б и 54,5% с ХБП 4. Мальнутрицию обнаружили у 17,2% пациентов с ХБП 3Б, 18,2% с ХБП 4.

У пациентов с терминальной почечной недостаточностью наблюдается риск развития мальнутриции в 66,7%, нарушения питания в 20% случаев. Значимой разницы в показателях шкалы MNA между группами пациентов с различными стадиями ХБП не наблюдалось ($p > 0,05$).

В контрольной группе нормальный статус питания по шкале MNA выявили у 62,9% пациентов, в риске развития мальнутриции находились 37,1% (рисунок 2). Мальнутриции у данной группы пациентов с сохранной фильтрацией почек не было.

Сравнительный анализ показателей статуса питания в группах обнаружил, что нутритивные нарушения по шкале MNA преобладают в группе с ХБП 3Б-5

стадии ($p < 0,000001$) - рисунок 3: Средний балл по шкале MNA в группе больных с ХБП 3Б-5 стадии составил 19,7 [18;24], в контрольной группе пациентов без ХБП 25 [22; 27] баллов.

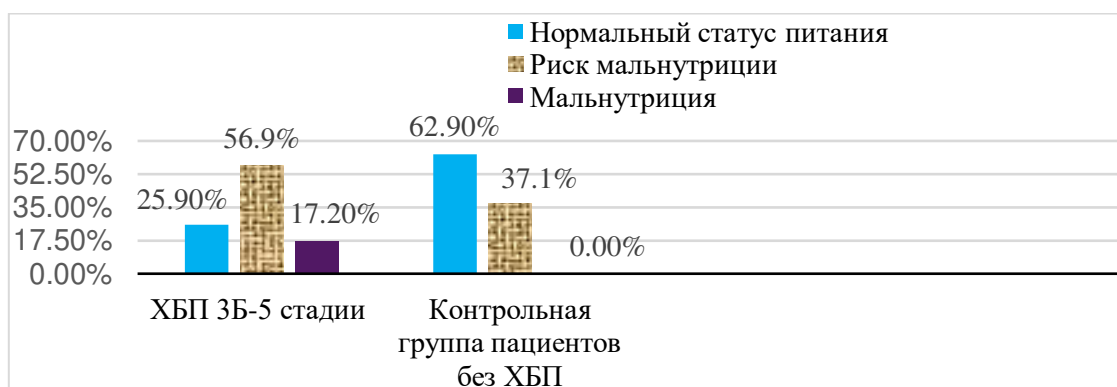
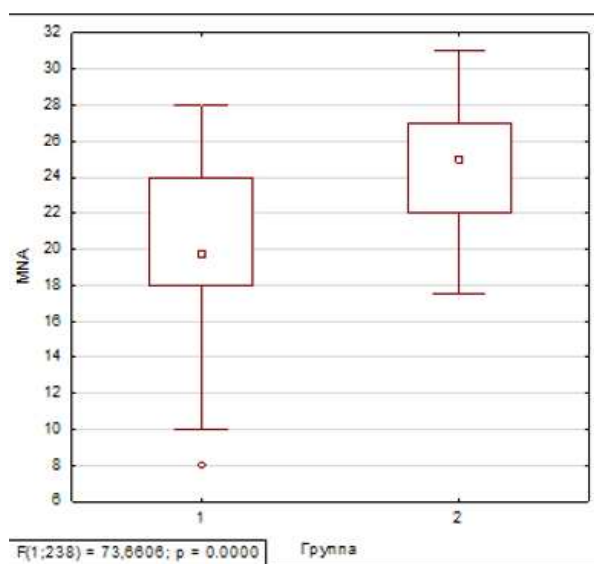


Рисунок 2 – Нутритивный статус гериатрических пациентов в зависимости от состояния почек по Краткой шкале оценки питания



1 – основная группа
2- контрольная группа

Рисунок 3 – Показатели шкалы MNA в основной (1) и контрольной (2) группах

Данные самооценки питания свидетельствуют, что пациенты с почечной недостаточностью оценивали его значительно хуже, чем пациенты с нормальной функцией почек ($p=0,0001$, $p=0,033$).

Лабораторные показатели нутритивного статуса

Группы с различными стадиями ХБП закономерно отличаются по тяжести анемии, азотемии, гиперкалиемии ($p < 0,05$), но недостоверно отличаются по уровню общего белка, альбумина, показателей липидного обмена, количества

лимфоцитов ($p > 0,05$).

По сравнению с контрольной группой у пациентов с ХБП 3Б-5 стадий достоверно ниже уровень общего белка ($p < 0,05$), что можно объяснить тем, что общий белок – один из лабораторных показателей нутритивного статуса, нарушения которого чаще встречались у пациентов с ХБП 3Б-5 стадий.

Оценка старческой астении у пациентов старше 60 лет с ХБП 3Б-5 стадии по Клинической шкале старческой астении

При оценке старческой астении по Клинической шкале старческой астении преастения была выявлена у 22,8 % пациентов (4 балла по шкале), СА легкая и умеренная (5-6 баллов) у 23,8% пациентов, тяжелая и очень тяжелая СА у 7,8% (7-9 баллов).

У пациентов с ХБП 3Б стадии распространенность СА составила 32,3%, при ХБП4 – 25%, при ХБП 5 – 40,1%. У 22,8 % пациентов с ХБП 3Б стадии, у 31,8% пациентов с ХБП 4 стадии, у 13,3% с ХБП 5 стадии была выявлена преастения. Между группами не было выявлено достоверной разницы в показателях шкалы.

В контрольной группе гериатрических пациентов без признаков ХБП у 84,1% не было астении по Клинической шкале СА, у 8,7 % была преастения, астения легкой и умеренной степени была выявлена у 5,8 %, тяжелая и очень тяжелая СА у 1,4%. По сравнению с группой контроля показатели Клинической шкалы СА у группы с ХБП 3Б-5 стадии были значимо выше ($p = 0,00039$).

Оценка старческой астении у гериатрических пациентов с ХБП 3Б-5 стадии по скрининговой шкале «Возраст не помеха»

Среди исследуемой популяции пациентов старше 60 лет на додиализных стадиях ХБП старческая астения была выявлена у 25,8% (5 баллов и более по шкале – «хрупкие»), у 42,2% наблюдались симптомы преастении (3-4 балла – «прехрупкие»), у 32% не было признаков СА (1-2 балла по шкале – «крепкие»).

При анализе по субшкалам у 41,5% пациентов отметили снижение массы тела на 5 кг и более за последние полгода. У 57,6% пациентов были отмечены признаки депрессивных расстройств, в 45,2 % случаев отмечалось недержание

мочи. У 57,6% пациентов отмечалось снижения зрения, слуха; у половины были проблемы с памятью; 36,2% испытывали трудности в перемещении по дому и улице.

Шкала «Возраст не помеха» выявила СА у 21,7% пациентов с ХБП 3Б-5 стадии, у 32,6% с ХБП 4 стадии, у 40% с ХБП 5 стадии (рисунок 4).

В контрольной группе распространенность СА составила 5,1%, признаки преастиении наблюдались у 18,6%. Средний балл в контрольной группе составил 2 [1;2], что значимо ниже среднего балла в группе с ХБП 3Б-5 стадии.

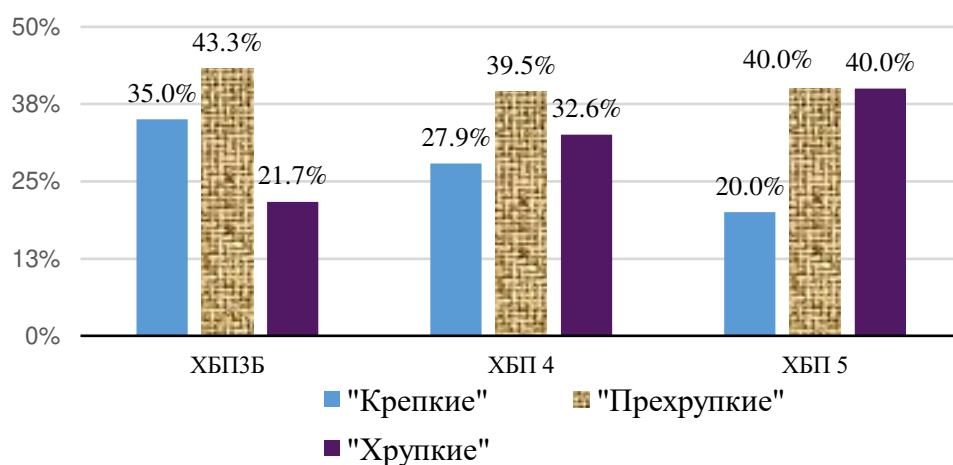


Рисунок 4 – Распространенность СА в зависимости от стадии ХБП по скрининговой шкале «Возраст не помеха»

Показатели Гериатрической шкалы депрессии у пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадии

У пациентов старше 60 лет с ХБП 3Б-5 стадии наблюдалась крайне высокая распространенность признаков депрессии согласно Гериатрической Шкале Депрессии – 60,9%. Признаки депрессивных расстройств выявлены у 59,7% пациентов с ХБП 3Б стадии, 58,1% пациентов с ХБП 4 стадии, у 80% пациентов с ХБП 5 стадии. Выявляемость депрессивных признаков по стадиям ХБП представлена на рисунке 5.

В контрольной группе пациентов старше 60 лет без ХБП распространенность признаков депрессивных расстройств составила 11,4%, средний балл по Гериатрической Шкале Депрессии составил 2 [1;3], что значимо ниже показателей шкалы в группе с ХБП 3Б-5 стадии.

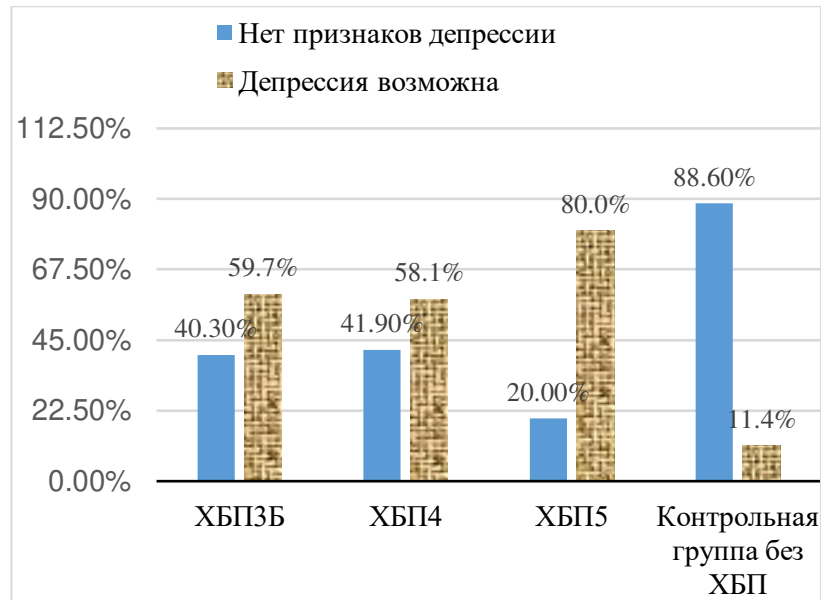


Рисунок 5 – Частота признаков депрессии у пожилых пациентов с почечной недостаточностью

Взаимосвязь показателей нутритивного, функционального статуса и депрессивных расстройств

Частота нутритивных нарушений по шкале SGA коррелирует с нарастанием старческой астении по шкале «Возраст не помеха» ($r=0,38$ $p<0,05$; рисунок 6) и депрессии по Гериатрической шкале депрессии ($r=0,35$ $p<0,05$; рисунок 7).

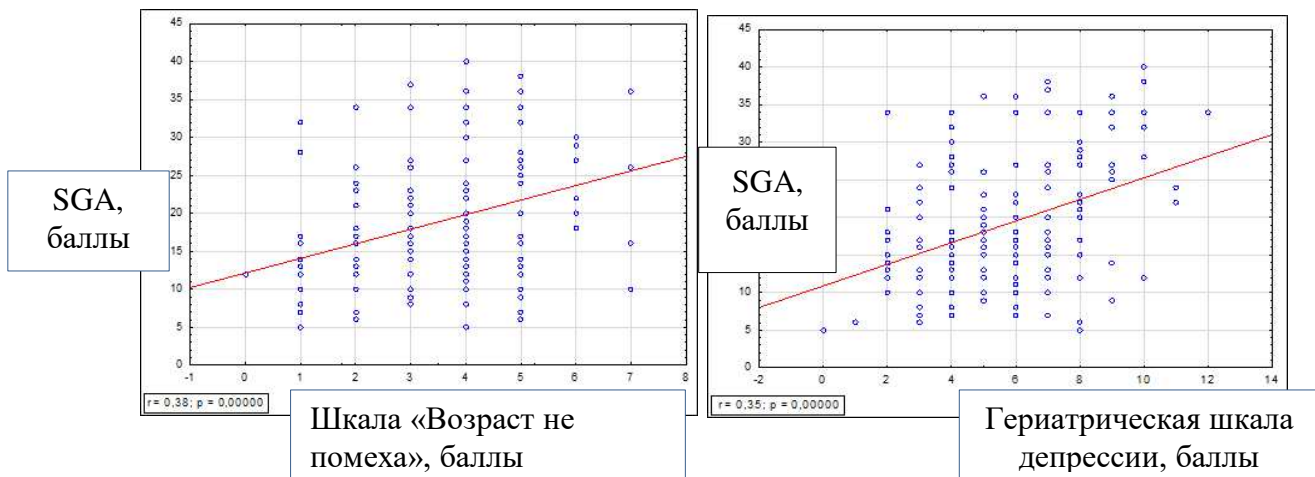


Рисунок 6 – Нутритивные нарушения пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадии в зависимости от выраженности СА

Рисунок 7 – Нутритивные нарушения пациентов старше 60 лет с ХБП 3Б-5 стадии в зависимости от выраженности депрессии

Прогнозируемая летальность и коморбидность у пациентов старше 60 лет на додиализных стадиях ХБП

Для оценки коморбидности и предполагаемой 10-летней выживаемости использовали индекс Чарлсон. 16,7% пациентов в исследуемой популяции перенесли инфаркт миокарда, у 42,4% пациентов наблюдались признаки застойной сердечной недостаточности, у 43,9% наблюдался атеросклероз магистральных артерий нижних конечностей. Цереброваскулярные заболевания имели 5,8% пациентов, 7,6% страдали хронической обструктивной болезнью легких, 9,1% имели системные заболевания, у 4,3% в анамнезе была язва желудка или 12-перстной кишки, 1,5% имели поражения печени, у 30,3% пациентов был сахарный диабет 2 типа (рисунок 8).

Полученные данные свидетельствуют, что преобладающее большинство гериатрических пациентов с ХБП 4-5 стадий имеют крайне высокий индекс коморбидности Чарлсон (7 и более баллов) и высокий показатель риска смерти по шкале Банзаль – средний балл по шкале Банзаль составил 8 [6;10] баллов при ХБП 4 стадии, что соответствует 69% абсолютного риска смерти в течение 5 лет, при ХБП 5 стадии средний балл также составил 8 [7;8] баллов. Средний балл при ХБП 3Б стадии составил 6 [4;7], что предполагает риск смерти 40% – таблица 3.

Было выявлено, что со снижением функции почек происходит увеличение индекса коморбидности и снижение риска 10-летней выживаемости по шкале Чарлсон ($r=0,47$, $p<0,05$).

По данным исследования нет зависимости между нарушениями питания по шкале MNA и ИК по шкале Чарлсон ($r=-0,19$). Сравнительный анализ основной и контрольной групп подтвердил, что индекс коморбидности достоверно выше у лиц с ХБП 3Б-5 стадий и составляет 5 [4;6] баллов с предполагаемой средней 10-летней выживаемостью 53%.

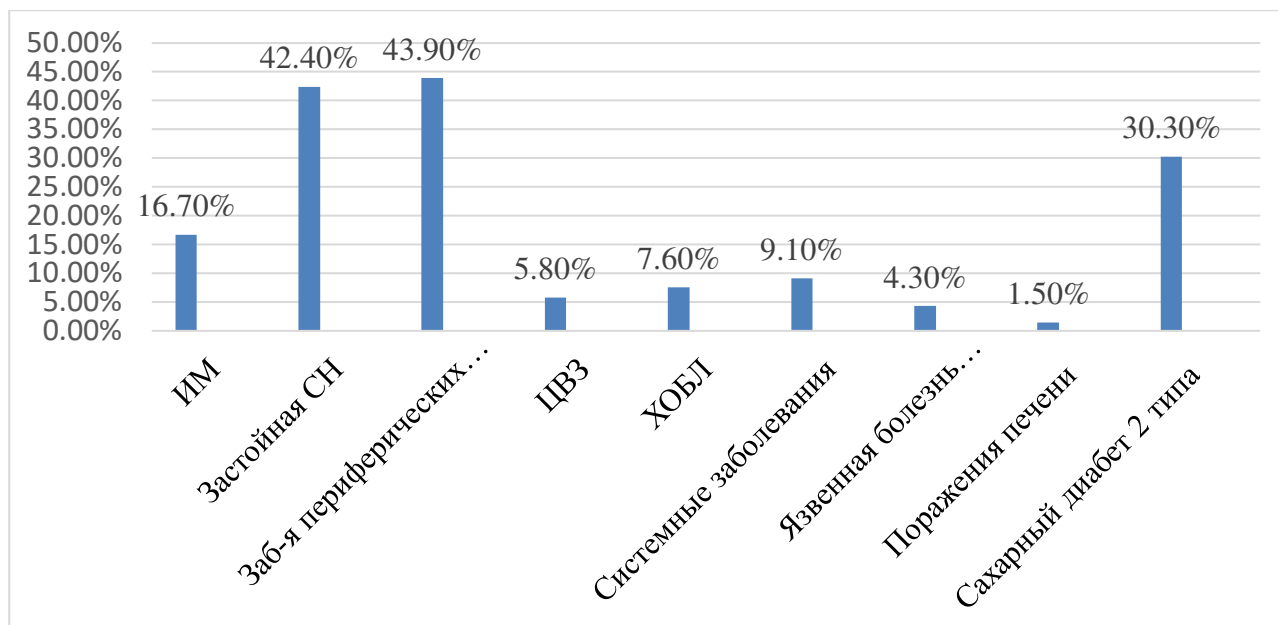


Рисунок 8 – Коморбидность у гериатрических пациентов с ХБП 3Б-5 стадии

Таблица 3 – Показатели индекса Чарлсон и Шкалы Банзаль в зависимости от стадии ХБП

Шкалы оценки прогнозируемой летальности	ХБП 3Б	ХБП4	ХБП5	P
Шкала Банзаль (абсолютный риск смерти в течение 5 лет, %)	6 [4;7] 40% [19; 54]	8 [6;10] 69% [40; 98]	8 [7;8] 69% [54; 69]	0,00001* < 0,05**
Шкала Чарлсон	5 [4;5]	6 [5,5;7]	7 [6;7]	0,00001* < 0,05**

Примечание.*при сравнении ХБП 3Б и ХБП 4; **при сравнении ХБП 4 и ХБП 5

Выживаемость пожилых пациентов с ХБП 3Б-5 стадии

За указанный период с 2019 по 2022 годы в исследуемой группе умерло 68 больных (35,8%), данные о судьбе 24 пациентов (12,6%) отсутствуют. Причинами летальных исходов стали: острое нарушение мозгового кровообращения (n=14), декомпенсация хронической сердечной недостаточности (n=12), новая коронавирусная инфекция (n=7), осложнения сахарного диабета (n=6), терминальная хроническая почечная недостаточность (n=4), инфаркт миокарда (n=5), ишемическая болезнь сердца (n=3),

онкологические заболевания (n=3), ХОБЛ (n=2). Причина смерти 12 больных (6,3%) не известна.

1,2 и 3-летняя выживаемость пациентов в исследуемой группе составила 83,7%, 42,8% и 12% соответственно. Проведена оценка выживаемости в зависимости от возраста, рСКФ: взаимосвязи между данными факторами не обнаружили.

При сравнении групп по индексу коморбидности было выявлено, что при повышении индекса коморбидности наблюдалось увеличение летальности ($p=0,015$), что логично, так как индекс коморбидности Чарлсон также отражает предполагаемую 10-летнюю летальность (рисунок 9). При этом не было соответствия между фактической выживаемостью и предполагаемой летальностью по шкале Банзаль.

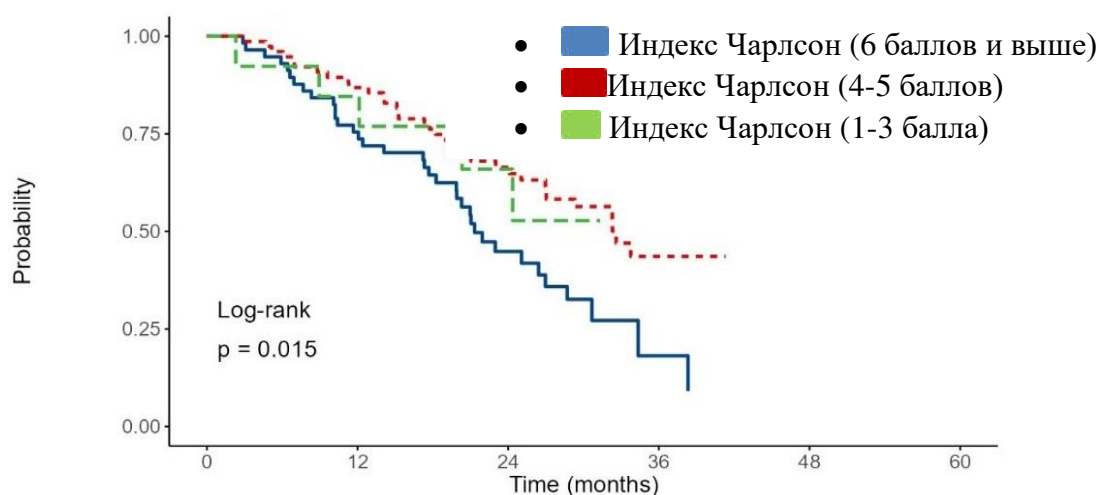


Рисунок 9 – Оценка 3-летней выживаемости пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадии в зависимости индекса коморбидности Чарлсон

Анализ зависимости выживаемости от степени нарушений питания показал, что выживаемость больных с БЭН по шкале SGA была достоверно ниже ($p=0,00081$), чем у пациентов без нутритивных нарушений и легкими нутритивными нарушениями, при этом нет различий в выживаемости между пациентами с нормальным нутритивным статусом и легкими нарушениями питания ($p>0,05$) – рисунок 10.

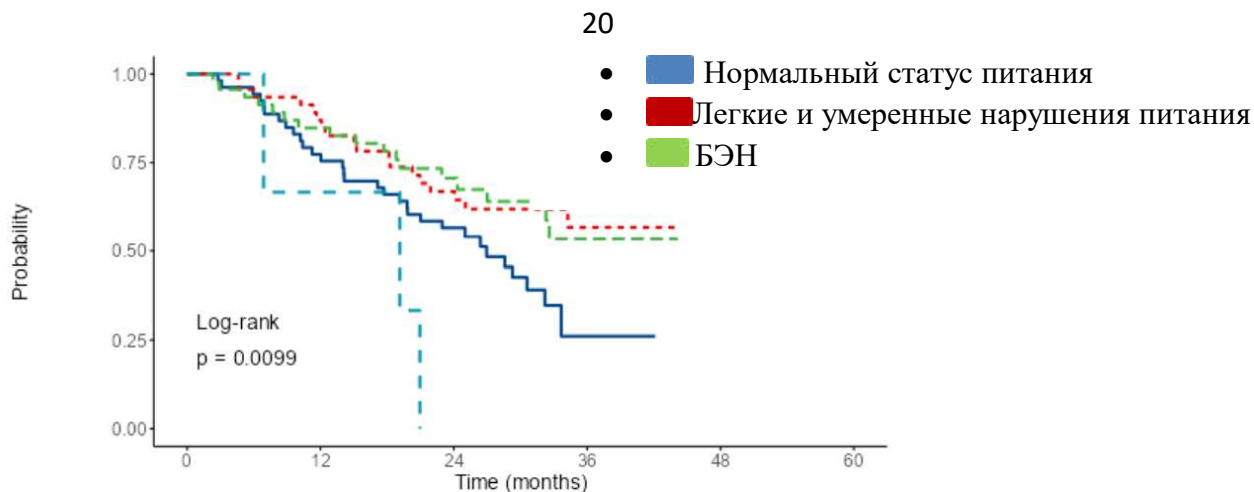


Рисунок 10 – Оценка 3-летней выживаемости пациентов пожилого и старческого возраста с ХБПЗБ-5 стадии в зависимости от состояния статуса питания по шкале SGA

Последующее сравнение выживаемости в зависимости от показателей MNA выявило наиболее низкую выживаемость у пациентов с мальнутрицией (p=0,022) – рисунок 10.

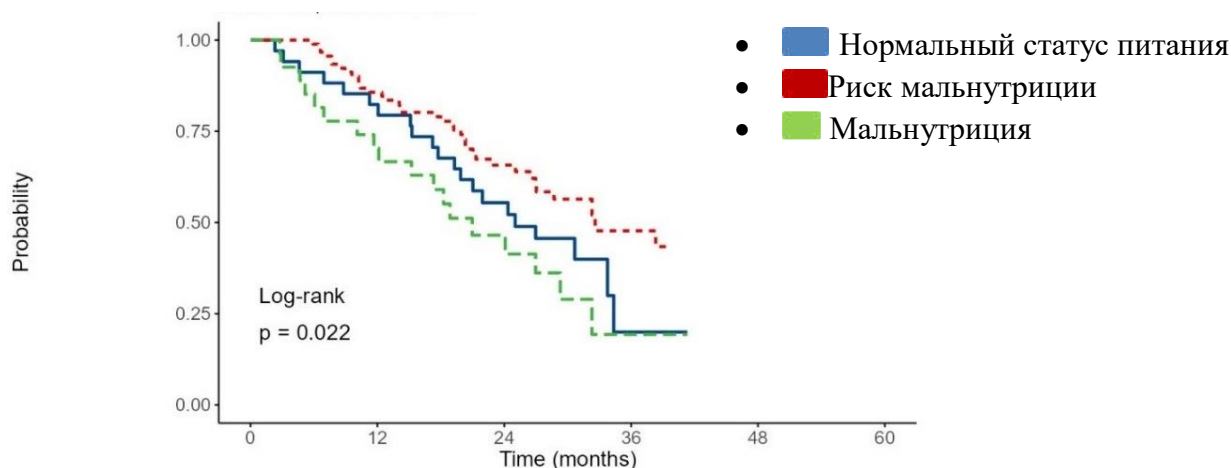


Рисунок 11 – Оценка 3-летней выживаемости пациентов пожилого и старческого возраста с ХБПЗБ-5 стадии в зависимости от состояния статуса питания по шкале MNA

Также взаимосвязь наблюдалась между показателем общего белка и выживаемостью – в группе, где у пациентов был нормальный уровень общего белка в крови, выживаемость была достоверно выше (p=0,025), чем в группе с низким показателем общего белка (рисунок 12).

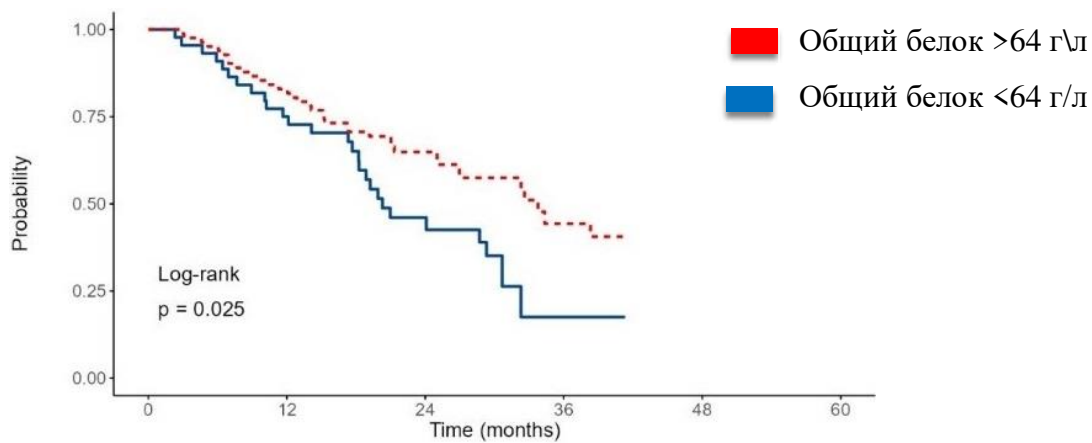


Рисунок 12 – Связь выживаемости гериатрических пациентов с ХБП 3Б-5 стадии с уровнем общего белка в крови

Согласно результатам кистевой динамометрии у 34,5 % мужчин старше 60 лет с ХБП 3Б-5 стадии и 78,5% женщин было выявлено снижение мышечной силы, что является признаком саркопении. В то же время в изучаемой популяции практически не было пациентов с дефицитом массы тела – у 34,2% был нормальный ИМТ, у 33,1% была избыточная масса тела, 33,2% пациентов страдали ожирением. При этом наилучшая выживаемость наблюдается у пациентов с нормальной массой тела и ожирением по сравнению с пациентами с избыточной массой тела и дефицитом массы тела ($p=0,0099$), рисунок 13.

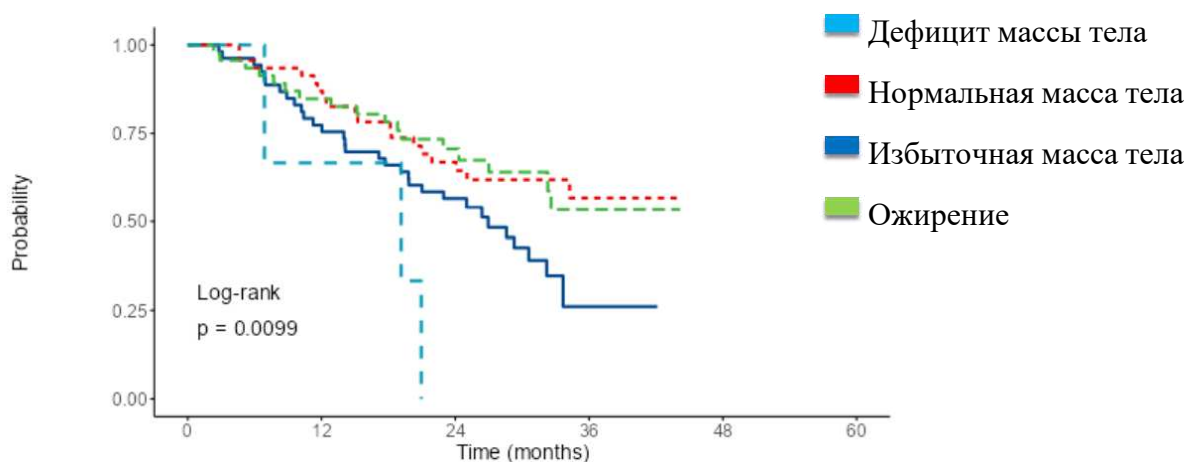


Рисунок 13 – Оценка 3-летней выживаемости пациентов старше 60 лет с ХБП 3Б-5 стадии в зависимости от ИМТ

Таким образом, результаты проведенного исследования указывают на высокую распространенность нутритивных нарушений у гериатрических

пациентов с ХБП и их достоверную взаимосвязь со старческой астенией, депрессией и выживаемостью пациентов.

Результаты многомерного анализа показали, что наибольшее влияние на выживаемость пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадии оказывали пол и показатель индекса Чарлсон – вероятность смерти у пациентов мужского пола в 2 раза выше, чем у пациентов женского пола (ОР 2, достоверность модели составила 0,0032); вероятность смерти была наиболее высокой у пациентов с наивысшим индексом Чарлсон (ОР 1,12) – таблица 4.

Таблица 4 – Многомерный анализ выживаемости пациентов с ХБП 3Б-5 стадии

		HR	CI	p
Пол		0.57	(0.32–1.01)	0.056
Возраст, лет		0.98	(0.95–1.01)	0.256
ИМТ, кг/м ²		0.99	(0.94–1.03)	0.496
Общий белок, г/л		1.01	(0.99–1.03)	0.414
MNA, баллы		1.01	(0.93–1.10)	0.841
SGA, баллы		1.04	(1.00–1.09)	0.043
Индекс Чарлсон		1.12	(0.95–1.31)	0.174

HR – отношение рисков; CI – доверительный интервал

ВЫВОДЫ

1. У пациентов пожилого и старческого возраста с хронической болезнью почек 3Б-5 стадии риск развития мальнутриции наблюдается в 56,9% случаев, мальнутриция в 17,2%, БЭН в 5,2%. Нарушения статуса питания достоверно чаще встречаются у пациентов с ХБП 5 стадии в сравнении с пациентами с ХБП 3Б (p=0,008), ХБП 4 (p=0,032) стадий и контрольной группой пациентов старше 60 лет без признаков ХБП (p<0,000001).

2. У пациентов на диализных стадиях ХБП по сравнению с пациентами без ХБП достоверно чаще встречаются старческая астения – 25,8% и преастенция – 42,2% (p=0,0000); также наблюдается высокая распространенность признаков депрессивных расстройств согласно Гериатрической Шкале Депрессии – 60,9%.

3. 48% пациентов с ХБП 4-5 стадий имеют высокий индекс коморбидности Чарлсон (7 и более баллов) и высокий абсолютный риск смерти в течение 5 лет

по шкале Банзаль (более 69%); при повышении индекса коморбидности наблюдалось увеличение летальности ($p=0,015$). Снижение функции почек достоверно коррелирует с индексом коморбидности и риском 10-летней летальности по шкале Чарлсон ($r=0,47$, $p<0,05$).

4. Частота нарушений питания коррелирует с нарастанием старческой астении ($r=0,38$ $p<0,05$) и депрессивных расстройств ($r=0,35$ $p<0,05$), при этом не выявлено зависимости между нутритивными нарушениями и индексом коморбидности ($r=-0,19$).

5. 1, 2 и 3-летняя выживаемость пациентов с ХБП 3Б-5 стадии составляет 83,7%, 42,8% и 12% соответственно, при этом не обнаружено соответствия между фактической выживаемостью и предполагаемой летальностью по шкале Банзаль.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для выявления нутритивных нарушений у пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадии рекомендована оценка уровня общего белка в крови и комплексная оценка нутритивного статуса с помощью шкал Субъективной Глобальной Оценки (SGA) и Краткой шкалы оценки питания (MNA), позволяющих выявлять риск мальнутриции даже при нормальных показателях статуса питания.

2. Учитывая высокую распространенность СА, пациентам с ХБП 3Б-5 стадий рекомендовано проведение оценки преастении и СА по Клинической Шкале СА и скрининговой шкале «Возраст не помеха», а также кистевой динамометрии. При выявлении СА рекомендована комплексная оценка у врача-гериатра.

3. При выявлении БЭН, мальнутриции и СА у пациентов пожилого и старческого возраста с ХБП 3Б-5 стадии не рекомендуется назначение ограничительных малобелковых диет.

4. Рекомендуется скрининговая оценка депрессивных расстройств по Гериатрической Шкале депрессии у пациентов, начиная с 3Б стадии ХБП, с последующим возможным направлением к врачу-психиатру для лечения.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Перспективами дальнейшей разработки темы, посвященной особенностям нутритивного статуса больных с ХБП 3Б-5 стадии пожилого и старческого возраста, являются дальнейшие исследования влияния потребления суточного белка, регулярного диетологического консультирования, возможностей влияния нутритивной поддержки на функциональный статус и выживаемость пациентов старше 60 лет на додиализных стадиях ХБП.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Борханова Э.Г. Особенности нутритивного статуса гериатрических пациентов с хронической болезнью почек/ Э.Г. Борханова //Сборник тезисов VI Международного научного молодежного медицинского форума «Белые цветы». – Казань, 2019. – С. 974.
2. Борханова Э.Г. Распространенность нутритивных нарушений и старческой астении у гериатрических пациентов на додиализных стадиях ХБП/ Э.Г. Борханова, А.И. Альмухаметова, А.Н. Максудова//Нефрология.- 2019. - Т. 23, №S. -С. 22-23.
3. Борханова Э.Г. Оценка старческой астении при хронической болезни почек/ Э.Г. Борханова, А.И. Альмухаметова//Сборник тезисов «XIV Национальный Конгресс терапевтов (с международным участием)». -Москва, 2019. -С.118.
4. Борханова Э.Г. Оценка коморбидности и уровня летальности у гериатрических пациентов с ХБП 3Б-5 стадий/ Э.Г. Борханова, А.И. Альмухаметова//Сборник тезисов VII Международного молодежного научного форума «Белые цветы». – Казань, 2020. -С. 151.
5. **Борханова Э.Г. Частота нарушений питания у пациентов пожилого и старческого возраста с хронической болезнью почек/ Э.Г. Борханова, Г.М. Исламова, А.Н. Максудова//Практическая медицина.- 2021. -Т. 19, № 4. - С. 89-92.**
6. Борханова Э.Г. Стоит ли назначать малобелковую диету пожилому пациенту с хронической болезнью почек? / Э.Г. Борханова, Т.Н. Халфина, А.Н. Максудова //Вопросы питания. - 2022. -Т. 91, № 2. -С. 21-30.
7. **Нарушения статуса питания среди пациентов пожилого и старческого возраста в зависимости от состояния почечной функции/ Э.Г. Борханова, А.Н. Максудова, С. Альаскари [и др.]// Клиническая нефрология. –2022. - Т.14, № 2. С. 19-24.**

8. Borkhanova E.G. Features of the nutritional status of geriatric patients with chronic kidney disease 3B-5 stage/E.G. Borkhanova, A.N. Maksudova//Nephrology dialysis transplantation (56th ERA-EDTA Budapest Congress). – 2019. -P. 496.
9. Borkhanova E. G. The assessment of nutritional status and mortality in geriatric patients with CKD 3B-5 stages /E. G. Borkhanova, A. N. Maksudova//Nephrology dialysis transplantation (58th ERA-EDTA Virtual Congress). – 2021. – Vol. 36, Suppl. 1. – P. 357.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- БЭН – белково-энергетическая недостаточность
ЗПТ – заместительная почечная терапия
ЗСН – застойная сердечная недостаточность
ИМ – инфаркт миокарда
ИМТ – индекс массы тела
ЦВЗ – цереброваскулярные заболевания
СА – старческая астения
СД – сахарный диабет
ТПН – терминальная почечная недостаточность
ХБП – хроническая болезнь почек
pСКФ – расчетная скорость клубочковой фильтрации
СКФ – скорость клубочковой фильтрации
CCI – *Charlson comorbidity index*, индекс коморбидности Чарлсон
CI – доверительный интервал
НР – отношение рисков
MNA – Краткая Шкала Оценки Питания
SGA – метод субъективной глобальной оценки (СГА)