

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сибирский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**
Кафедра педиатрии с курсом эндокринологии

Отчет по научно-квалификационной работе

**Клинико-метаболические и нейропсихологические паттерны
снижения мышечной массы у людей старческого и пожилого
возраста**

31.06.01 Клиническая медицина: эндокринология

Выполнил:

аспирант кафедры педиатрии с курсом эндокринологии
Якимова Яна Леонидовна

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор Матвеева М.В.

Актуальность:

Современные тенденции в области старения населения мира и России в частности показывают ожидаемое увеличение числа людей пожилого и старческого возраста. Так в аналитическом прогнозе отчёта «Мировые демографические перспективы: пересмотренное издание 2019 года» говорится о том, что по сравнению с 2019 годом, где 9% людей в мире старше 65 лет (каждый одиннадцатый человек), в 2050 году это будет 16% и каждый шестой соответственно (World Population Prospects 2022).

В связи с этим становится необходимым совершенствовать методы профилактики, диагностики и лечения гериатрических заболеваний. Данному направлению медицины необходимо улучшать качество обучения, повышать квалификацию и совершенствовать программы специализации для достаточного количества персонала, чтобы быть заранее готовыми к растущему количеству пациентов пожилой возрастной категории. Нужно стремиться к тому, чтобы благополучие гериатрических пациентов складывалось не только из обеспечения медицинской поддержки, но и создавались новые и более эффективные схемы диагностики, лечения, реабилитации, и что даже более важно – профилактики - гериатрических состояний и хронических неинфекционных заболеваний (Shi Xiaoming, 2021). Улучшение здоровья пожилых людей может не только улучшить качество жизни данной группы населения, но и оказать положительное влияние на социальные отношения и экономическое состояние общества. Поэтому необходимо рассматривать старение населения не как негативное социальное явление, а как импульс к созданию общества, где пожилые люди получают возможность вести здоровую и благополучную жизнь посредством участия в жизни общества и своего вклада в него (Кобякова О.С., 2020).

Одним из самых распространённых гериатрических заболеваний является саркопения, которая характеризуется прогрессирующей потерей мышечной массы и функций, что взаимосвязано с некоторыми неблагоприятными последствиями для здоровья, основными из которых являются переломы, астения и смертность (Cruz-Jentoft A., 2019). Данное заболевание развивается в связи с возрастными метаболическими особенностями и начинается в среднем с 40 лет. Есть также исключения развития саркопении вне возрастных изменений, например, данная патология может иметь большее распространение у пациентов среднего возраста, имеющих заболевание рак, дисфункцию почек, болезни печени и метаболические нарушения (Yuan S., 2023).

Распространенность саркопении до сих пор не имеет стабильного значения в разных исследованиях, так как сильно зависит от критериев, которые используются для определения заболевания (Carvalho do Nascimento P.R., 2020; Petermann-Rocha F., 2022).

Так в исследовании Nascimento PR et al., саркопении среди пожилых людей колебалась от 5 % (95 % доверительный интервал [ДИ] 1–10 %) для EWGSOP2 до 17 % (95 % ДИ 11–23 %) для международной рабочей группы по саркопении (International working group on sarcopenia, IWGS). Однако в исследовании Petermann-Rocha F et al. самая высокая распространенность саркопении наблюдалась для EWGSOP (22 %, 95 % ДИ 20–25 %), а наименьшая — для национального фонда здоровья (Foundation for the National Institutes of Health, FNIH) (11 %, 95 % ДИ 9–14 %). Суммарная распространенность всех определений составила около 10 % (95 % ДИ 7–12 %) в Nascimento PR et al., 2022, и 16 % (95 % ДИ 15–17 %) в Petermann-Rocha F et al.. Несмотря на то, что оба исследования были основаны на относительно популяциях: пожилые люди, проживающие в домашних условиях, предполагаемая распространенность саркопении различалась, и причины этой неоднородности остаются неясными. В другом метаанализе, где приняли участие 58404 человек в возрасте 60 лет и старше, общая распространенность саркопении оценивалась в 10 %, что оказалось несколько выше при использовании биоимпедансного анализа по сравнению с двухэнергетической абсорбциометрией для измерения параметра мышечной массы (Shafiee G., 2017).

Цель исследования: анализ клинико-метаболических и нейропсихологических паттернов снижения мышечной массы у людей пожилого и старческого возраста для совершенствования диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

Задачи:

1. Изучить параметры силы мышц, функциональные способности и композиционный состав тела у пациентов с саркопенией в ассоциации с наиболее типичными вариантами метаболического континуума.
2. Проанализировать личностные характеристики, уровень физической активности, определяющих работоспособность у лиц с саркопенией.
3. Определить роль биохимических маркеров при коморбидных патологиях для прогнозирования саркопении у лиц пожилого и старческого возраста
4. Разработать алгоритм оптимизации лечебно-диагностических мероприятий профилактики саркопении для людей пожилого и старческого возраста

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Пациенты пожилого и старческого возраста с саркопенией характеризуются нарушением соотношения массы тела и мышечного компонента. Мышечная масса и физическое функционирование часто имеют отрицательную зависимость от тяжести

анамнеза заболевания пациента: количества заболеваний, применяемых препаратов и интенсивности боли.

2. Результаты анкетирования (SarQoL, SF-36, EQ5D) не имеют однозначно высокого уровня чувствительности, что требует применения не только скрининговых методик, но и более глубокого обследования. Качество жизни по данным опросника SarQoL выше в 1,4 раза у лиц, занимающихся физической активностью, что также подтверждается наличием прямой корреляционной связи результатов опроса SarQoL с мышечной силой, скоростью походки и SPPB тестом.

3. Сниженная мышечная масса и/или функция характеризуется снижением показателя цистатина С, увеличением коэффициентов отношения активности протеиназ к функциональным показателям мышц увеличивались. При этом выносливость мышц при вероятной саркопении отрицательно зависит от активности α 1-протеиназного ингибитора, эластазо- и трипсиноподобных протеиназ и положительно – от активности α 2-макроглобулина. Функциональная активность мышц находятся в отрицательной корреляции с активностью ингибиторов протеиназ и в положительной с показателями эластазоподобных протеиназ и SPPB теста.

Основное содержание научно-квалификационной работы представлено в опубликованных материалах:

1. Предиктивная диагностика факторов риска развития саркопении у пожилых пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Хорошунова Е.А., Д.В. Подчиненова, **Я.Л. Якимова**. Архивъ внутренней медицины. 2024; 14(1): 52-62. DOI: 10.20514/2226-6704-2024-14-1-52-62. EDN: NUYXHW.

2. Снижение мышечной массы у госпитальных пациентов гериатрического отделения. Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., **Якимова Я.Л.**, Самойлов Е.Ю., Бондаренко Т.В., Кудлай Д.А. Сибирское медицинское обозрение. 2024;(2):84-91. DOI 10.20333/25000136-2024-2-84-91.