

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Гарганеевой Аллы Анатольевны на диссертационную работу Кожедуб Яны Александровны «Динамика мышечной силы кистей рук в комплексной оценке эффективности кардиореабилитации у пациентов с ишемической болезнью сердца», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20 – кардиология, медицинские науки

### **Актуальность диссертационного исследования**

Кардиореабилитация (КР) является важным методом лечения пациентов с широким спектром сердечно-сосудистых заболеваний. При этом ишемическая болезнь сердца относится к наиболее распространенной причине направления на кардиореабилитацию. Известно, что проведение физической реабилитации на основе лечебной физкультуры у пациентов с ишемической болезнью сердца на фоне адекватной терапии, отвечающей современным стандартам оказания медицинской помощи, снижает сердечно-сосудистую смертность, повторные сердечные события и госпитализации, а также улучшает функциональный статус и качество жизни пациентов. В то же время, недостаточно изученным остается вопрос оптимального баланса интенсивности, продолжительности и частоты физических тренировок после острого коронарного события, соблюдение которого позволит достичь максимальной пользы для пациента. Измерение мышечной силы кистей рук (МСКР) является простой методикой, отражающей состояние мышечной системы в целом. Однако возможности ее использования в качестве критерия эффективности длительной КР остаются недостаточно изученными. Вместе с тем, данный показатель имеет прогностическую валидность и является наиболее широко рекомендуемым и малозатратным методом оценки мышечной силы в клинической практике у разных категорий пациентов.

С учетом вышеизложенного, диссертационная работа Кожедуб Я.А., посвященная динамической оценке состояния физической

работоспособности и факторов, определяющих динамику мышечной силы кистей рук в исследуемой когорте пациентов, является достаточно актуальной.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Полученные в ходе выполненной работы результаты, а также сформулированные научные положения, выводы рекомендации базируются на достаточном объеме выборки пациентов – 100 человек (34 пациента с ИБС и стенокардией, 66 пациентов с ИБС и ИМ). Использованы современные лабораторные и инструментальные методы исследования, метод анкетирования с использованием валидизированных опросников, которые необходимы для решения поставленной цели и задач.

Статистический анализ проведен с использованием параметрических и непараметрических методов, многофакторного анализа. Для обоснования полученных выводов автор использовал корректный и полный статистический анализ.

Все вышеизложенное свидетельствует об обоснованности и убедительности научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации.

### **Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Диссертационная работа Кожедуб Я.А. обладает научной новизной, продемонстрированной автором по результатам глубокого анализа данных, полученных на этапах исследования.

По результатам проведенного исследования определено, что эффективность КР на амбулаторно-поликлиническом этапе связана с исходным уровнем физической активности в соответствии с опросником International Questionnaire on Physical Activity (IPAQ) и выбором физической нагрузки. Установлено, что при выборе физического компонента КР в виде дозированной ходьбы при расчетном числе шагов в минуту по формуле Д.М.

Аронова у мужчин среднего возраста с инфарктом миокарда (ИМ) и исходной физической активностью (ФА) ниже 14 баллов приводит к увеличению МСКР и мышечной массы.

В исследовании диссертант Кожедуб Я.А. впервые применила методику определения МСКР в комплексной оценке эффективности амбулаторно-поликлинического этапа КР у мужчин среднего возраста с различным дебютом ИБС, проживающих в сельской местности. Также автором были определены факторы, влияющие на динамику МСКР в процессе КР у пациентов после ИМ.

Установлено, что в результате повышения ФА при регулярной ходьбе с заданным числом шагов в течение 9 месяцев происходит улучшение качества жизни у пациентов после перенесенного ИМ.

**Значимость для науки и практики полученных автором результатов.**

Полученные в результате выполнения работы данные позволили расширить представление о применении метода измерения МСКР и оценки уровня ФА на амбулаторно-поликлиническом этапе КР у пациентов с ИБС. Установлена целесообразность определения уровня ФА при помощи опросника IPAQ. В исследовании получены данные, свидетельствующие о том, что у пациентов среднего возраста с дебютом ИБС в виде ИМ может встречаться низкий уровень ФА. На основании полученных результатов автором сделано заключение, что у пациентов с низким исходным уровнем ФА по IPAQ целесообразно применять формулу Д.М. Аронова для расчета индивидуального темпа ходьбы с целью увеличения физической работоспособности на амбулаторно-поликлиническом этапе КР. Кроме того, автором были установлены факторы, влияющие на МСКР при проведении комплексной КР.

Практическое использование полученных результатов заключается в усовершенствовании подходов к оценке эффективности КР на амбулаторно-

поликлиническом этапе. Полученная формула для расчета изменений МСКР у пациентов после ИМ позволит персонифицировать процесс КР.

### **Личный вклад автора.**

Автором был проведен анализ литературных источников (отечественных и зарубежных) по теме диссертации. Набор пациентов в группы осуществлялся на основании критериев включения/исключения. Разработана концепция ведения пациентов на амбулаторно-поликлиническом этапе КР: объективный осмотр, обследование пациентов, проведение анкетирования и анализ полученных результатов, сбор материала, его систематизация и статистический анализ. Проведена работа по разработке дизайна исследования, формулированию целей и задач исследования, написанию глав диссертации, тезисов и статей.

### **Структура диссертации.**

Диссертационная работа Кожедуб Я.А. изложена на 155 страницах машинописного текста. Построение диссертации в традиционном стиле: введение, аналитический обзор литературы, глава о материалах и методах исследования, 3 главы собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список литературы, приложения. Текст диссертации иллюстрирован 6 рисунками, содержит 49 таблиц.

Во введении диссертации описывается актуальность темы исследования, анализируется степень ее изученности, определяются цели и задачи исследования, раскрываются научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, описывается методология и методы исследования, представляются положения, выносимые на защиту, приводятся данные о степени достоверности и апробации результатов, дается характеристика структуры диссертации, указывается количество публикаций по теме работы, личный вклад автора, а также данные о внедрении результатов исследования в учебный процесс и в практическое здравоохранение.

Обзор литературы содержит актуальные данные о значимости и эффективности КР на амбулаторно-поликлиническом этапе. Рассмотрен вопрос о влиянии ФА на оксидативный стресс и воспаление, описано влияние ФА на сердечно-сосудистую систему и скелетную мускулатуру. Оценено влияние цитокинов, тестостерона на скелетную мускулатуру и сердечно-сосудистую систему. Проведена оценка влияния ФА на качество жизни пациентов после свершившегося коронарного события.

В Главе 2 представлен дизайн исследования, подробная характеристика обследованных пациентов, методика проведения КР на амбулаторно-поликлиническом этапе, описаны общеклинические, антропометрические, лабораторные, инструментальные методы исследования, анкетирование пациентов и методики статистического анализа, использованные в работе.

В Главе 3 представлены результаты собственных исследований. Проведен сравнительный анализ между группами пациентов с различным дебютом ИБС по параметрам физической работоспособности, качества жизни, инструментальных, биохимических и иммунологических результатов. На основании полученных результатов определена подгруппа пациентов с ИМ и низким уровнем ФА (по результатам опросника IPAQ), в которой пациенты были старше и имели более низкие показатели физического функционирования, толерантности к физической нагрузке, качества жизни, тестостерона в отличие от подгруппы с высоким уровнем ФА.

В Главе 4 подведены итоги 9-месячной КР на амбулаторно-поликлиническом этапе. Установлено, что в группе пациентов с ИБС и ИМ, особенно с низким уровнем ФА по опроснику IPAQ, наблюдается улучшение большинства показателей, таким образом, выбранный метод проведения КР более эффективен для данной группы пациентов.

В Главе 5 автором были определены факторы, влияющие на динамику изменений МСКР в процессе КР у пациентов после ИМ, предложена формула, позволяющая рассчитать вероятность изменения МСКР в процессе КР.

Результаты диссертации были доложены на научных конференциях различного уровня. В процессе выполнения исследования было опубликовано 6 научных работ, из них 3 в центральной печати, в изданиях, входящих в список ВАК при Минобрнауки РФ, в которых должны быть отражены основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Автореферат полностью отражает основное содержание диссертации, оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК к авторефератам кандидатской диссертации, содержит все основные этапы работы и дает четкое представление о выполненном исследовании.

Диссертация Кожедуб Я.А. соответствует паспорту специальности 3.1.20 – кардиология (медицинские науки), по пунктам 3 – «заболевания коронарных артерий сердца» и 14 – «медикаментозная и немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний».

Принципиальных замечаний по диссертации нет, имеются отдельные опечатки. При ознакомлении с диссертацией возникли следующие вопросы:

1. В выводе 3 представлены результаты, свидетельствующие о том, что у пациентов с дебютом ИБС в виде ИМ в 25,8% имелся низкий уровень ФА и они характеризовались низкой мышечной силой кистей обеих рук, прохождением меньшего расстояния за 6 минут и более низкой пороговой мощностью, сниженным уровнем тестостерона и более низкой ФВ ЛЖ. Возможно, полученные данные были отчасти связаны с наличием у больных, перенесших ИМ, сердечной недостаточности. Различались ли пациенты 1 и 2 групп по частоте ХСН? Диагностировались ли аневризмы ЛЖ?
2. В работе указано: «Дистанция, проходимая за 6 минут, значимо увеличилась, как у пациентов 1 группы ( $p=0,014$ ), так и у 2 ( $p=0,030$ ), тем не менее, между группами сохранялись значимые различия, так как дистанция, проходимая пациентами после ИМ, была больше, чем у

- пациентов без ИМ». Не связано это с тем, что пациентам с ИМ чаще выполнялась реваскуляризация миокарда?
3. Согласно современным рекомендациям по нарушениям липидного обмена (2023), как правило, уровень ХС ЛНП рассчитывается автоматически по формуле Фридвальда, которая имеет ограничения при ТГ более 4,5ммоль/л, в таких случаях следует проводить определение концентрации ХС ЛНП прямым методом. Каким образом это выполнялось в Вашем исследовании?
  4. С чем было связано отсутствие достижения целевого уровня ХС ЛНП в обеих группах пациентов, несмотря на назначение статинов? Менялась ли терапия в процессе наблюдения? Какая была терапия?

## **Заключение**

В целом, диссертационная работа соискателя Кожедуб Яны Александровны на тему «Динамика мышечной силы кистей рук в комплексной оценке эффективности кардиореабилитации у пациентов с ишемической болезнью сердца», выполненная под руководством доктора медицинских наук, профессора кафедры терапии и общей врачебной практики с курсом ДПО ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России Ефремушкиной Анны Александровны, представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20 – кардиология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных автором исследований, разработаны теоретические и практические положения, совокупность которых можно квалифицировать, как новое решение актуальной научно-практической задачи по оценке эффективности кардиореабилитации на амбулаторно-поликлиническом этапе, что имеет важное значение для современной медицины.

По своей актуальности, дизайну, объему выполненных исследований, новизне полученных данных, достоверности результатов, теоретической и практической значимости полноте изложения и обоснованности выводов

диссертационная работа полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 11.09.2021 г. № 1539), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Кожедуб Яна Александровна заслуживает присуждение ученой степени кандидата медицинских наук по специальности Кардиология – 3.1.20.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук (14.01.05 - кардиология, медицинские науки),

профессор (14.01.05 - кардиология),

заведующая отделением патологии миокарда

Научно-исследовательского

института кардиологии

Федерального государственного

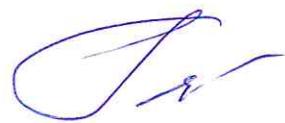
бюджетного научного учреждения

«Томский национальный

Исследовательский медицинский центр

Российской академии наук»

(Томский НИМЦ)



Гарганеева А.А.

06.12.2023

Ул. Киевская, д. 111а, Томск, 634012,

Тел./факс (3822) 55-50-57/55-83-67,

www/cardio-tomsk.ru e-mail: cardio@cardio-tomsk.ru

Подпись

Гарганеев А.А. заверяю.

Ученый секретарь Томского НИМЦ

кандидат биологических наук

Ирина Юрьевна Хитринская



подпись

8