

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Коренновой Ольги Юрьевны 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**

Кардиологическая реабилитация (КР) после перенесенных острых событий рекомендована на всех этапах лечения – от стационарного, раннего амбулаторного до поддерживающего за пределами больницы. Участие в КР снижает риск сердечно-сосудистой смертности и госпитализаций, а также приводит к клинически значимым улучшениям показателей качества жизни пациентов, связанных со здоровьем, и функциональных возможностей. КР, предлагаемая пациентам в рамках программ на дому, включает тренировки с физическими упражнениями, коррекцию факторов риска и психосоциальную поддержку. Выбор интенсивности физической нагрузки с учетом исходной физической активности (ФА) и контроль интенсивности физической нагрузки в ходе тренировок пациента является важным для достижения положительного результата КР.

Мышечная сила кистей рук (МСКР) является наиболее подходящим показателем оценки мышечной силы, связанным с исходной физической подготовкой. Измеренная с помощью ручного динамометра, она умеренно связана с мышечной силой в других частях тела, что считается суррогатной мерой более сложных подходов, таких как сила рук и ног. Измерение МСКР – это стандартный тест для оценки состояния здоровья мышц. Рутинное измерение МСКР может быть рекомендовано для изучения изменений состава тела и мышечной силы при различных процедурах или программах ФА в медицинских учреждениях.

Измерение МСКР, а также выявление факторов, влияющих на ее изменение в течение диспансерного наблюдения кардиологом пациентов после острого коронарного синдрома (ОКС), является перспективным методом для персонализации и оценки эффективности комплексной КР на амбулаторно-поликлиническом этапе.

На основании вышеизложенного, диссертационная работа Кожедуб Я.А., посвященная динамической оценке состояния физической работоспособности и факторов, определяющих динамику МСКР у мужчин с инфарктом миокарда (ИМ) в анамнезе, проходивших амбулаторно-поликлинический этап кардиореабилитации, является актуальной и важной в научно-практическом отношении.

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

Диссертационная работа Кожедуб Я.А. выполнена с использованием достаточной по объему выборки пациентов, в количестве 100 человек, которые были распределены на две группы в зависимости от дебюта ИБС: 34 пациента в виде стенокардии, 66 пациентов в виде ИМ, а также группы здоровых лиц в количестве 13 человек. Используются современные лабораторные и инструментальные методы исследования, сертифицированные Министерством здравоохранения Российской Федерации, а также методы анкетирования с использованием валидизированных опросников, которые необходимы для решения поставленной цели и задач.

Дизайн исследования рационально спланирован, имеет четкую последовательную структуру.

Статистический анализ отвечает современным требованиям, имеет подробное описание.



Представленные в диссертации научные результаты, положения, выводы и практические рекомендации аргументированы, соответствуют поставленным задачам.

Результаты научного исследования, изложенные в диссертационной работе, внедрены в учебный процесс кафедры терапии и общей врачебной практики с курсом дополнительного профессионального образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Полученные данные и практические рекомендации используются в работе КГБУЗ «Алтайский краевой кардиологический диспансер».

**Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

В данной работе была впервые применена методика определения МСКР в комплексной оценке эффективности амбулаторно-поликлинического этапа КР у мужчин среднего возраста с различным дебютом ИБС, проживающих в сельской местности. По результатам исследования показано, что эффективность комплексной КР на амбулаторно-поликлиническом этапе обусловлена исходной ФА, определенной с помощью опросника IPAQ и выбором физической нагрузки. Определено, что при исходной ФА ниже 14 баллов у пациентов после ИМ физическая составляющая КР с ходьбой при расчетном числе шагов в минуту по формуле Д.М. Аронова приводит к увеличению МСКР и приросту мышечного соотношения к жировому по данным биоимпедансометрии.

Выявлено, что у пациентов после ИМ улучшалось качество жизни в результате повышения ФА при регулярной ходьбе с заданным числом шагов в течение 9 месяцев.

На основании полученных результатов впервые были рассчитаны показатели, определяющие динамику МСКР в процессе КР у пациентов

после ИМ. К данным показателям относятся давность артериальной гипертензии, исходное процентное содержание мышечной ткани относительно жировой по данным биоимпедансометрии и пороговая мощность по данным велоэргометрии.

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

Теоретическая значимость проведенного исследования заключается в расширении знания о МСКР, оценки уровня ФА на амбулаторно-поликлиническом этапе комплексной КР у пациентов с ИБС.

На основании полученных результатов исследования автором выявлено, что в 25,8% случаев встречается низкий уровень ФА у пациентов среднего возраста с дебютом ИБС в виде ИМ. Обоснована необходимость определения уровня ФА по опроснику IPAQ у пациентов при проведении амбулаторно-поликлинического этапа комплексной КР. У пациентов с низким исходным уровнем ФА по IPAQ целесообразно применить формулу Д.М. Аронова для расчета индивидуального темпа ходьбы с целью увеличения физической работоспособности на амбулаторно-поликлиническом этапе КР.

По результатам исследования автором были установлены факторы, влияющие на МСКР при проведении комплексной КР.

Для клинической практики значимость работы заключается в рекомендованных автором новых подходах к оценке эффективности комплексной КР на амбулаторно-поликлиническом этапе. Результаты, полученные в ходе исследования, позволили вывести формулу для подсчета изменений МСКР у пациентов после ИМ в процессе КР, что позволило оптимизировать и индивидуализировать тактику ведения данной категории пациентов.

### **Личный вклад автора.**

Личный вклад автора диссертационной работы заключается в проведении анализа отечественных и зарубежных источников литературы по теме



диссертации. Автором проведена комплексная работа по разработке дизайна исследования с формулировкой цели и задач, а также процесс ведения пациентов – объективный осмотр, обследование пациентов, проведение анкетирования и анализ полученных результатов, сбор материала, его систематизация и статистический анализ. Результаты, полученные на этапах исследования, были отражены в статьях, тезисах, а также на конференциях различного уровня, в диссертации.

### **Структура диссертации.**

Диссертационная работа построена в традиционном стиле и изложена на 155 страницах машинописного текста. Структура диссертации включает введение, аналитического обзора литературы, главы о материалах и методах исследования, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка литературы, приложения.

Во введении диссертации автором раскрывается 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 публикации по теме работы, личный вклад автора, а также данные о внедрении результатов исследования в учебный процесс и в практику.

В первой главе детально, со ссылкой на литературные данные, описана актуальность и современные сведения по изучаемой проблеме. В частности, обоснована значимость проведения комплексной КР на амбулаторно-поликлиническом этапе, рассмотрено влияние физической активности/физических упражнений на оксидативный стресс и воспаление, происходящие изменения в скелетной мускулатуре при регулярных

физических нагрузках. Раскрыта взаимосвязь между ФА и мышечной силой, цитокинами и состоянием сердечно-сосудистой системы, уровнем тестостерона и физической нагрузкой, а также качество жизни пациентов после ИМ. Таким образом, обзор литературы отражает понимание автором изучаемой проблемы.

Вторая глава посвящена характеристике больных и методам исследования, представлен дизайн исследования, методика проведения КР на амбулаторно-поликлиническом этапе. Характеристика больных, включенных в исследование, исчерпывающая и позволяет судить о наличии факторов риска сердечно-сосудистой патологии, особенностях основного и сопутствующих заболеваний, социальном статусе, проводимом лечении. Подробно описаны методы исследования: общеклинические, антропометрические, анкетирование пациентов, инструментальные и методы определения толерантности к физической нагрузке, лабораторные методы и статистическая обработка результатов.

В третьей главе представлены собственные результаты исследования: сравнительный анализ параметров физической работоспособности у пациентов с ИБС в зависимости от дебюта заболевания при включении в исследование. Проведена оценка качества жизни согласно опросника SF-36. Описаны полученные результаты инструментальных, биохимических и иммунологических методов исследования в зависимости от дебюта ИБС. На основании полученных данных было определено, что в группе с ИМ встречаются пациенты с низким уровнем ФА, по результатам опросника IPAQ для данной возрастной категории пациентов. Пациенты, входившие в эту подгруппу, были старше, реже получали ингибиторы ренин-ангиотензин-превращающего фермента, имели значимо низкую МСКР обеих рук, проходили меньшую дистанцию ходьбы за 6 минут, уступали по ряду шкал опросника качества жизни SF-36; при нагрузочной пробе имели более низкую пороговую мощность при проведении велоэргометрии и уровень



тестостерона в отличие от пациентов с ИМ и более высоким уровнем ФА по опроснику IPAQ.

Четвертая глава диссертации посвящена оценке эффективности КР у пациентов с различным дебютом ИБС в зависимости от уровня ФА по опроснику IPAQ, где в динамике были рассмотрены те же показатели, что и при включении в исследование. В группе пациентов с ИБС и ИМ наблюдалась тенденция к улучшению всех показателей физической работоспособности, в отличие от группы пациентов с ИБС и стенокардией. Более значимые изменения показателей физической работоспособности произошли у пациентов при дебюте ИБС в виде ИМ при исходно низком уровне ФА по опроснику IPAQ, практически по всем показателям определялась положительная динамика.

В пятой главе определены факторы, определяющие динамику изменений МСКР в процессе комплексной реабилитации у пациентов после ИМ. На основании результатов многофакторного анализа была выведена формула, позволяющая рассчитать вероятности изменения МСКР в процессе комплексной КР у мужчин после ИМ.

Каждая глава диссертации завершена краткими выводами.

Заключение включает в себя обсуждение и глубокий, детализированный анализ полученных результатов, приводится корректное сопоставление с данными современной научной литературы.

Выводы отражают полученные результаты в полном объеме, соответствуют поставленным задачам.

В целом научное исследование, представленное Кожедуб Яной Александровной, является законченной самостоятельной работой, представляет теоретический и практический интерес. Работа написана хорошим литературным языком.

Результаты диссертации представлены на научных конференциях различного уровня, опубликовано 6 научных работ, 3 статьи из которых – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, в которых

должны быть отражены основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Данный объем публикаций полноценно и в достаточной мере отражает результаты диссертационной работы.

Автореферат отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней полностью соответствует содержанию работы, последовательно отражает структуру исследования и дает четкое представление об основных положениях диссертации.

### **Соответствие работы паспорту специальности**

Диссертация 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 вопросов и замечаний по содержанию и оформлению диссертации нет.

При ознакомлении с диссертацией возникли вопросы:

1. Чем обусловлен выбор в качестве основной группы мужчин среднего возраста с различным дебютом ИБС, проживающих в сельской местности для применения методики определения МСКР в комплексной оценке эффективности амбулаторно-поликлинического этапа КР?
2. Как можно объяснить, что в группе пациентов с ИМ выявлен низкий уровень ФА по результатам опросника IPAQ, почему данные пациенты реже получали ингибиторы ренин-ангиотензин-превращающего фермента?
3. Каковы патогенетические факторы, объясняющие взаимосвязь низкой ФА, худшего качества жизни и уровня тестостерона в группе пациентов с ИМ?

Вопросы носят дискуссионный характер и подчеркивают положительную оценку работы.



## **Заключение**

Диссертационная работа на тему «Динамика мышечной силы кистей рук в комплексной оценке эффективности кардиореабилитации у пациентов с ишемической болезнью сердца» соискателя Кожедуб Яны Александровны, выполненная под научным 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 решена актуальная научная задача, по оценке эффективности кардиореабилитации на амбулаторно-поликлиническом этапе, имеющая значение для современной медицины, в частности кардиологии.

По своей актуальности, новизне, 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 3.1.20 - кардиология.

### **Официальный оппонент:**

доктор медицинских наук, профессор,  
профессор кафедры внутренних болезней и семейной медицины ДПО,  
профессор кафедры терапии и гастроэнтерологии

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

01.12.2023

Кореннова Ольга Юрьевна

Подпись доктора медицинских наук, профессора Коренновой О.Ю. заверяю:

Первый проректор  
ФГБОУ ВО ОГМУ М



И.И. Штейнборг

Контактные данные официального оппонента:

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет»

Адрес: 644099, Россия, г. Омск, ул. Ленина 12. Телефон: 8(3812)957001.

E-mail: rector@omsk-osma.ru

Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Клинический кардиологический диспансер»

Адрес: 664024, Россия, г. Омск, ул. Лермонтова 41. Тел. +7936803277

e-mail: korennova@mail.ru