



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Кировский государственный медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России)

www.kirovgma.ru
e-mail: med@kirovgma.ru
ул. К. Маркса, 112, г. Киров, 610998
тел.: (8332) 64-09-76; тел. факс: (8332) 64-07-34
ИНН КИП 4346010151 434501001
ОКПО 10942252, ОГРН 1034316504540

ОТЗЫВ

**официального оппонента доктора медицинских наук,
профессора Чичериной Елены Николаевны
на кандидатскую диссертацию Луниной Анны Николаевны
«Оценка клинической эффективности комплексной реабилитации
больных ишемической болезнью сердца в раннем послеоперационном
периоде после аортокоронарного шунтирования с изучением состояния
микроциркуляции и цитокинового паттерна»
по специальности 3.1.20. Кардиология.**

Актуальность проблемы. В последние годы произошел значительный рост числа оперативных вмешательств у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), при этом на аортокоронарное шунтирование (АКШ) приходится более половины, которое является приоритетным при многососудистом поражении. Хирургическая травма, применение искусственного кровообращения сопровождаются рядом патологических реакций: клеточным повреждением, системными воспалительными реакциями, нарушением микроциркуляции, окислительным стрессом – все это определяет сложность течения послеоперационного периода, что в итоге влияет на продолжительность реабилитации таких пациентов.

В связи с этим, важной становится проблема восстановительного лечения пациентов после АКШ, от организации реабилитации которых, в особенности на первом этапе, зависит эффективность проведенной операции, влияя, тем самым, на прогноз и снижение затрат на их дальнейшее ведение.

В настоящее время имеются исследования, посвященные влиянию лазерного излучения на систему микроциркуляции, лимфоидные органы и форменные элементы крови у больных с хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей, артериальной гипертензией, сахарным диабетом, после перенесенного ишемического инсульта. Также

лазеротерапия широко применяется в хирургической практике в лечении трофических язв, гнойно-некротических и длительно незаживающих ран, что отражено в Клинических рекомендациях 2015 г. «Лазерная терапия в лечебно-реабилитационных и профилактических программах». Однако клинических исследований эффективности лазеротерапии у пациентов ИБС после АКШ с оценкой клинического, психоэмоционального и когнитивного статуса с фокусом на динамическое состояние системы микроциркуляции и паттерна ростовых факторов и про- и противовоспалительных цитокинов, с оценкой влияния данного физиотерапевтического метода на среднесрочный прогноз на данный момент нет.

Поиск новых механизмов влияния чрезкожной сегментарной лазеротерапии, используемой при комплексной реабилитации пациентов, перенесших АКШ, в раннем послеоперационном периоде, даст возможность индивидуализировать реабилитационные программы.

Таким образом, диссертационное исследование А.Н. Луниной, задачей которого является клиническая оценка комплексной кардиореабилитации, с применением новых технологий, и влияние ее на среднесрочный прогноз, представляется актуальным.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. При расчете объема выборки в диссертационном исследовании использованы современные статистические технологии. 95% уровень достоверности полностью обеспечен ее объёмом в 52 пациента. Целью в данном исследовании явилось изучение эффективности методики лазеротерапии в комплексе реабилитационных мероприятий у пациентов ИБС в раннем периоде после АКШ. В соответствии с поставленной целью и задачами, проведено проспективное рандомизированное контролируемое сравнительное клиническое динамическое исследование. При оценке эффективности лазеротерапии использовались специальные методы: иммуноферментный анализ и термометрия высокого разрешения. Автором проведено построение математической модели, методом бинарной логистической регрессии, с использованием количественных и качественных переменных для прогнозирования нежелательных исходов в среднесрочном периоде у пациентов после АКШ. Полученные в ходе исследования результаты проанализированы и представлены в работе последовательно. Основные положения, выносимые на защиту, соответствуют содержанию диссертационной работы, исходящему от поставленных задач. Все сделанные диссертантом выводы и рекомендации, логически вытекают из проведенного

комплекса обследований и статистических расчетов, полностью отражают смысл проделанной работы.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается достаточным объемом исследований, комплексным методологическим подходом, клиническими, лабораторно-инструментальными методами обследования, адекватным статистическим анализом. Дизайн отражает 3 этапа проведенного исследования: предоперационный период, стационарный этап реабилитации и среднесрочный период через 6 месяцев после АКШ.

Научную новизну представляет использование оригинальной методики лазеротерапии (Рационализаторское предложение № 2852 от 26.01.2023), в раннем периоде кардиореабилитации после АКШ. На фоне проведения данной реабилитационной технологии изучалось ее влияние на процессы регенерации, отражаемые динамикой сывороточных концентраций ростовых факторов, и микроциркуляцию, на основании теплового теста, с использованием термометрии высокого разрешения и вейвлет-анализа. Установлены закономерности динамики ростовых факторов и провоспалительных цитокинов, а также их взаимосвязи с состоянием микроциркуляции в группах пациентов с комплексной кардиореабилитацией, включающей лазеротерапию, и стандартным вариантом ее проведения. Достоинством диссертации является построение математической модели методом регрессионного анализа для оценки развития нежелательных явлений, влияющих на эффективность проведенной реабилитации в среднесрочной перспективе после АКШ.

Оценка практической значимости диссертации. Практическая значимость работы несомненна. На основании полученных в ней результатов, с целью повышения эффективности хирургической реваскуляризации у пациентов ИБС, можно включать лазеротерапию по предложенной методике в комплекс кардиореабилитации. Важным практическим аспектом также является возможность, благодаря построенной автором прогностической математической модели, просчитать вероятность нежелательных явлений у пациентов в среднесрочный период после АКШ, имея дооперационные и послеоперационные параметры. Следует подчеркнуть, что все практические рекомендации четко сформулированы, что важно для применения в повседневной клинической работе.

Содержание диссертации, ее завершенность. Диссертационная работа Луниной А.Н. состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов, 3 глав, посвященных результатам собственных исследований,

заклучения, научной гипотезы, выводов, практических рекомендаций и списка литературы.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, сформулирована цель, задачи и положения, выносимые на защиту, указана связь с научными программами, внедрение в практическую деятельность, число опубликованных по материалам диссертации работ и докладов.

Обзор литературы охватывает различные аспекты изучаемой темы. Проведенный диссертантом анализ литературы свидетельствует о глубоком изучении проблемы и обоснованию цели и задач исследования.

Глава «Материалы и методы» содержит исходные клиничко-анамнестические характеристики изучаемых групп, методы клиничко-диагностического исследования, необходимые для решения поставленных задач, подробно изложены методики проводимой комплексной кардиореабилитации, а также статистического анализа.

В третьей главе представлена оценка динамики изучаемых показателей на трех этапах исследования. Материал изложен последовательно и понятно. Четвертая глава представляет корреляционный анализ исследуемых параметров до операции АКШ и через 2 недели после нее. На I этапе исследования анализ проводился в объединенной группе, в виду исходной сопоставимости групп вмешательства и сравнения, на II этапе раздельно. Корреляционный анализ проведен полный, с промежуточным резюме для облегчения восприятия материала. Пятая глава посвящена прогнозированию нежелательных исходов у пациентов с ИБС через 6 месяцев после проведенного АКШ (среднесрочный период) методом регрессионного анализа, который представлен в главе в виде уравнений, таблиц и рисунков.

В «Заклучении» обобщаются и интерпретируются результаты исследования, что позволяет дать патогенетическое обоснование методам, примененным в комплексной программе кардиореабилитации, у пациентов после АКШ. Полученные результаты сопоставляются с литературными данными. Выводы и практические рекомендации полностью соответствуют результатам исследования и аргументированно обоснованы.

Объем работы - 146 страниц текста, 43 таблицы и 4 рисунка. Список литературы содержит 174 работы. По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе 3 из них в российских изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ по медицине. Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы. Принципиальных замечаний по работе нет.

В качестве дискуссии считаю возможным задать автору следующие вопросы:

