

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой внутренних болезней №2 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Михина Вадима Петровича на диссертацию Кузнецовой Натальи Сергеевны на тему «Поражение правого желудочка при нижнем инфаркте миокарда: особенности электрокардиографической диагностики и оценки эффективности тромболитической терапии», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология

Актуальность темы диссертационного исследования

Острый инфаркт миокарда рассматривается как одна из ведущих причин общей и сердечно-сосудистой смертности, развития хронической сердечной недостаточности и снижения качества жизни. С 2008 года в России начала действовать Федеральная программа лечения данной патологии. К 2024 году был достигнут существенный прогресс в ранней диагностике, организации маршрутизации и применении реперфузионных методов лечения острого коронарного синдрома. Однако, несмотря на достигнутые успехи, летальность при остром инфаркте миокарда остается еще достаточно высокой и составляет 10,2%.

Существует целый ряд ограничений, не позволяющих добиться целевого показателя летальности <8%, одно из них – позднее выполнение первичного чрескожного коронарного вмешательства в регионах с низкой транспортной доступностью, в таких регионах проводится тромболитическая терапия (ТЛТ), а сроки выполнения чрескожного коронарного вмешательства после ТЛТ будут зависеть от ее эффективности. Действующие нормативные документы предписывают оценивать эффективность ТЛТ по стандартному ЭКГ-критерию – 50%-снижению сегмента ST в тех электрокардиографических отведениях, где наблюдалась максимальная элевация сегмента ST. При этом не предполагается дифференцированный подход к оценке эффективности ТЛТ в зависимости от локализации ОИМ.

Однако клинический опыт и данные литературных источников указывают, что, с одной стороны, польза от ТЛТ оказывается более выраженной при передней локализации инфаркта миокарда, с другой – точность и информативность традиционного «стандартного» ЭКГ-критерия

эффективности ТЛТ нередко оказывается недостаточной при инфаркте нижней локализации. Судя по данным литературы, различия в верификации эффективности ТЛТ и точности ЭКГ-критериев оценки ее эффективности при нижней локализации инфаркта обусловлены, как правило, именно наличием сочетания нижнего инфаркта и поражением правого желудочка, что в итоге может затруднять как объективизацию результатов ТЛТ, так и своевременное выявление поражения правого желудочка. Последнее обстоятельство обусловлено неоднозначной параклинической манифестацией инфаркта правого желудочка и сложностью трактовки соответствующих изменений на ЭКГ. Кроме того, следует обратить внимание, что относительная низкая распространенность инфаркта правого желудочка притупляет настороженность врача в отношении поражения правого желудочка при оценке параклинического статуса пациента с острой коронарной патологией, в ряде случаев врач не находит показаний для использования специфических методов диагностики поражения правого желудочка.

В этой связи представленная к защите диссертация, посвященная оценке возможностей ЭКГ-диагностики инфаркта правого желудочка на догоспитальном этапе, поиску и определению новых информативных критериев эффективности ТЛТ у больных с нижним инфарктом миокарда при различных вариантах сопутствующего поражения правого желудочка, представляется актуальной и крайне востребованной в практической кардиологии.

Научная новизна и практическая значимость результатов диссертационного исследования

В диссертации Кузнецовой Н.С. впервые показано, что для диагностики поражения правого желудочка при ИМпST нижней локализации может использоваться не только стандартный ЭКГ-критерий в виде подъема сегмента ST в правом «зеркальном отведении» V_{4R}, но и соотношением депрессии сегмента ST в отведениях AVL и V₃. Результаты диссертационного исследования свидетельствуют, что депрессия сегмента ST в отведении AVL, превышающая депрессию сегмента ST в отведении V₃, является надежным критерием поражения правого желудочка.

Автором была изучена эффективность ТЛТ при нижнем инфаркте миокарда в зависимости от поражения правого желудочка в реальной клинической практике. Впервые показано, что эффективность ТЛТ при вовлечении правого желудочка оказывается в два раза ниже, чем при его отсутствии.

Определена точность стандартного ЭКГ-критерия эффективности ТЛТ — 50%-снижения сегмента ST через 90 минут. Впервые доказано, что использование стандартного критерия является источником ошибок в оценке

эффективности ТЛТ, что может приводить к существенной задержке восстановления коронарного кровотока. Предложенный в работе более жесткий критерий, заключающийся в использовании для верификации эффективности ТЛТ критерия «снижения сегмента ST до изолинии», является более надежным инструментом оценки эффективности ТЛТ.

Предложенный Кузнецовой Н.С. ЭКГ-критерии диагностики инфаркта правого желудочка и оценки эффективности тромболизиса при таком поражении могут быть легко и быстро внедрены в практическую работу бригад скорой медицинской помощи, сосудистых центров и отделений неотложной кардиологии. При этом использование предложения не требует никакого дополнительного финансирования. Не вызывает сомнения, что широкое использование предложенных критериев существенно повысит эффективность и своевременность диагностики инфаркта миокарда нижней локализации в сочетании с поражением правого желудочка, а также повысит эффективность раннего лечения указанной патологии, в первую очередь на догоспитальном этапе и в первые часы госпитального периода, позволит сократить догоспитальную и раннюю госпитальную летальность при острой коронарной патологии в случае поражения нижней стенки левого желудочка в сочетании с поражением правого желудочка.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений

Сформулированные автором критерии включения позволили сформировать выборку, репрезентативную генеральной совокупности больных ИМпST нижней локализации и полностью соответствующую цели и задачам исследования. Методы исследования, использованные при обследовании пациентов (коронарная ангиография, эхокардиографическое исследование, электрокардиографическое исследование) отличаются высокой информативностью, а получаемые с их помощью данные позволяют решить поставленные в исследовании задачи. Статистический анализ выполнен корректно, с использованием информативных показателей и современных статистических программ, объем выборки достаточен для получения статистически значимых результатов. Результаты настоящего исследования не вступают в противоречие с результатами исследований других авторов. Все это позволяет считать результаты настоящего исследования достоверными, а сделанные предложения значимыми как для науки, так и для практической клинической работы.

Оценка содержания работы, ее завершенность, замечания по оформлению

Диссертационная работа Кузнецовой Н.С. представлена на 109 страницах

печатного текста и включает в себя введение, обзор литературы, описание материала и методов исследования, главу с изложением результатов собственных исследований, главу с обсуждением результатов исследования, заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы. Работа содержит 9 таблиц и 36 рисунков, которые наглядно отражают суть диссертации и облегчают ее восприятие. Список литературы включает 173 источников, в том числе, 55 российских и 118 иностранных авторов.

Во введении автор раскрывает актуальность изучаемой темы и степень ее разработанности, четко формулирует цель и задачи исследования, а также положения, выносимые на защиту, убедительно обосновывает научную новизну и значимость работы для практической деятельности.

В главе 1 представлен обзор научной литературы, свидетельствующий о хорошем знакомстве автора с публикациями по теме исследования, умении анализировать, сопоставлять и обобщать представленные в них данные.

Глава 2 дает полное представление о дизайне выполненного исследования, контингенте обследованных больных, методах исследования и статистического анализа. В исследование включено 145 больных нижним ИМпST, которым в Региональном сосудистом центре Тверской области было выполнено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ): 55 (37,9 %) пациентам - первичное, 90 (62,1%) - в рамках фармако-инвазивной стратегии. Всем пациентам в первые шесть часов от начала заболевания было выполнено эхокардиографическое исследование, по результатам которого у 62 (42,8 %) пациентов было диагностировано поражение правого желудочка. У всех пациентов был выполнен анализ первой зарегистрированной ЭКГ, с целью выявления изменений, характерных для поражения правого желудочка. У пациентов, которым была выполнена ТЛТ, проводилась оценка ее эффективности по стандартному и «жесткому» ЭКГ-критериям (снижение ST на 50% и до изолинии). Результаты этой оценки сопоставлялись с оценкой эффективности тромболиза по данным коронарной ангиографии.

Глава 3 «Результаты собственных исследований» состоит из 4 разделов. В первом разделе представлены результаты сравнения больных ИМпST нижней локализации с поражением и без поражения правого желудочка. Показано, что эти группы больных не различаются по преморбидному статусу, однако в группе больных с поражением правого желудочка осложненное течение заболевания отмечается чаще, чем в альтернативной группе.

Во втором разделе представлены результаты сравнения частотных и количественных характеристик депрессии сегмента ST в стандартных и грудных отведениях первой зарегистрированной ЭКГ у больных ИМпST нижней локализации с поражением и без поражения правого желудочка. Выявлены статистически значимые межгрупповые различия этих характеристик во всех отведениях, за исключением отведения V6. Наиболее

выраженными оказались различия средних величин депрессии сегмента ST в отведениях aVL и V3. Показано, что отношение депрессии сегмента ST в aVL к депрессии ST в V3 может служить критерием диагностики поражения правого желудочка при нижнем ИМпST. Представлены результаты сравнения данного критерия с ранее предложенными, свидетельствующие о его более высоких диагностических возможностях.

В третьем разделе представлены результаты сравнения «коронарной анатомии» у больных нижним ИМпST с поражением и без поражения правого желудочка. Показано, что причиной развития нижнего ИМпST может быть окклюзия как правой коронарной артерии. Оказалось, что при поражении правого желудочка инфаркт-связанной артерией (в 60,8%), так и огибающей ветви левой коронарной артерии. Однако во всех случаях нижнего инфаркта с поражением правого желудочка инфаркт-связанной была правая коронарная артерия. В этом же разделе представлены данные об эффективности ТЛТ при нижнем ИМпST с поражением и без поражения правого желудочка. Показано, что по стандартному ЭКГ критерию эффективность ТЛТ в сравниваемых группах не различалась, в то время как по данным коронарной ангиографии восстановление кровотока по инфаркт-связанной артерии при поражении правого желудочка отмечалось в два раза реже.

В четвертом разделе представлены результаты сравнения с данными коронарографии ЭКГ-оценок эффективности ТЛТ по стандартному (снижение ST на 50%) и предлагаемому автором «жесткому» критерию (снижение ST до изолинии). Показано, что при ИМпST стандартный критерий дает большое число ложноположительных результатов, ведущих к задержке выполнения ЧКВ, что делает предпочтительным использование жесткого критерия.

В главе 4 (обсуждение) проведен детальный анализ и сопоставление полученных результатов исследования с данными современных публикаций, четко продемонстрирована новизна и реальный вклад автора в решение выбранных задач. К заслугам автора следует отнести глубокую трактовку полученных результатов, а также предложенную им оригинальную, обоснованную гипотезу, объясняющую полученные результаты с позиций современных достижений электрофизиологии миокарда.

В разделе «Заключение» дано краткое изложение содержания диссертационной работы и обозначены перспективы дальнейшей разработки темы, предполагающей проведение валидации предложенных автором диагностических критериев на независимой когорте пациентов.

Выводы диссертации представляются обоснованными, отражают основные результаты исследования и полностью соответствуют его задачам.

Практические рекомендации обоснованы результатами исследования, четко сформулированы и могут быть использованы в реальной клинической практике. Следует отметить реальную практическую востребованность

настоящей работы.

Аннотация диссертации оформлена в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии, отражает все основные положения диссертации и позволяет получить полное представление о работе.

Диссертация представляет собой завершённое научное исследование, в котором решена актуальная задача современной кардиологии.

Работа написана ясным научным языком, хорошо структурирована и иллюстрирована. В тексте диссертации имеются отдельные опечатки, не снижающие её ценности. Представляется целесообразным в описании локализации инфаркта использовать более распространённые, общепринятые термины.

Принципиальных замечания по диссертации нет, однако знакомство с ней породило ряд вопросов.

1. Почему для верификации инфаркта миокарда правого желудочка в работе не использовали метод регистрации ЭКГ в правых грудных отведениях?
2. С учётом полученных в работе результатов, какой метод оценки состояния правого желудочка Вам представляется более информативным для верификации инфаркта миокарда правого желудочка?

Подтверждения опубликования основных результатов диссертации в научной печати

По теме исследования опубликованы 13 научных работ, 6 из них в изданиях, определённых ВАК РФ или приравненных к журналам перечня ВАК (входящих в международные базы цитирования Web of Science, Scopus, PubMed). Получены патент РФ и свидетельство на регистрацию базы данных. Основные материалы работы были представлены и обсуждены на научных конференциях.

Заключение

Диссертация Кузнецовой Натальи Сергеевны на тему «Поражение правого желудочка при нижнем инфаркте миокарда: особенности электрокардиографической диагностики и оценки эффективности тромболитической терапии», выполненная под руководством д.м.н., доцента Мазур Веры Вячеславовны, является завершённой научно-квалификационной работой, содержащей решение важной научно-практической задачи, связанной с повышением эффективности диагностики и лечения острого инфаркта миокарда. По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований, практической и теоретической значимости полученных результатов

« 31 » октября 2025г.

B. Shafiq M

Михин Вадим Петрович

[Handwritten signature]



Медведева Ольга Анатольевна

305041, г. Курск, ул. Карла Маркса. Д. 3
Телефон: +7(4712) 588-137
e-mail: kurskmed@mail.ru, сайт: www.kurskmed.com.