

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук Баталова Романа Ефимовича на диссертационную работу Салямовой Лилии Фидаилевны на тему: «Электрофизиологические особенности миокарда у пациентов с некоронарогенными желудочковыми эктопиями», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология, медицинские науки

Актуальность темы исследования

Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в мире остается крайне высокой, несмотря на достижения современной кардиологии. Ежегодное количество умерших в России от болезней системы кровообращения составляет сотни тысяч человек. Внезапная сердечная смерть остается одной из наиболее значимых проблем: пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями в половине случаев умирают внезапно. Одной из весомых причин внезапной сердечной смерти являются появление жизнеугрожающих желудочковых тахикардий, а именно желудочковой тахикардии и фибрилляции желудочков, которые могут быть следствием возникновения желудочковой экстрасистолии. Частые эпизоды желудочковой экстрасистолии или тахикардии могут приводить к аритмогенному ремоделированию миокарда и повышать риск внезапной сердечной смерти. Причин для появления желудочковых аритмий множество. Особый интерес представляют аритмии источником которых является правый желудочек, при этом, выявить какую-либо патологию сердца всеми возможными методами часто не представляется возможным. Отсутствие явных структурных изменений миокарда затрудняет диагностику заболевания и прогнозирование осложнений, что требует углубленного изучения. К правожелудочковым аритмиям без структурных изменений сердца относятся идиопатические желудочковые нарушения ритма. Однако правожелудочковые аритмии встречаются и у пациентов с аритмогенной кардиомиопатией правого желудочка. Клиническая значимость аритмий у пациентов этих двух групп существенно различается. Известно, что желудочковые нарушения ритма у пациентов с аритмогенной кардиомиопатией правого желудочка развиваются вследствие фиброзно-

жирового замещения кардиомиоцитов, являются жизнеугрожающими, могут приводить к внезапной сердечной смерти, требуют профилактики и лечения. Проблема усугубляется вариабельностью клинического течения: у части пациентов заболевание дебютирует внезапной сердечной смертью на фоне минимальных симптомов. В то время как желудочковая аритмия при идиопатической форме в большинстве случаев не представляет непосредственной угрозы жизни пациентам, но она может способствовать развитию сердечной недостаточности. Внезапная сердечная смерть возникает вследствие электрофизиологических изменений в миокарде желудочков сердца, которые приводят к изменению потенциала действия, развитию ранних и поздних деполяризаций, появлению очагов нормального и аномального автоматизма.

В связи с этим, актуальной задачей является оценка электрофизиологических механизмов развития желудочковых эктопий сердца, что в дальнейшем позволит прогнозировать риск развития внезапной сердечной смерти у пациентов с некоронарогенными желудочковыми экстрасистолиями.

Научная новизна исследования

В проведенном автором исследовании впервые выявлены различия в расположении очага желудочковой эктопии по данным неинвазивного поверхностного картирования электрограммы на системе «Амикард 01 К». У пациентов с идиопатической желудочковой эктопией очаг располагался субэндокардиально в выходном отделе правого желудочка. У пациентов с аритмогенной кардиомиопатией правого желудочка очаги желудочковой эктопии располагались субэпикардиально, либо в срединных слоях миокарда в выходном отделе правого желудочка и в верхушке правого желудочка.

Результаты электрокардиографического исследования и суточного мониторингирования ЭКГ позволили впервые выявить дифференциальные различия желудочковой эктопии у пациентов с аритмогенной кардиомиопатией правого желудочка и идиопатической формой желудочковой эктопии. Для пациентов с аритмогенной кардиомиопатией правого желудочка характерна монотопная/мономорфная либо

политопная/полиморфная желудочковая экстрасистолия, регистрирующаяся преимущественно днем. Для пациентов с идиопатической желудочковой эктопией характерна мономорфная желудочковая парасистолия, преимущественно ночью.

Научная новизна исследования заключается в выявлении различной реакции желудочковой эктопии у пациентов с идиопатической формой желудочковой эктопии и аритмогенной кардиомиопатией правого желудочка, отражающие различные электрофизиологические механизмы. Для пациентов с аритмогенной кардиомиопатией правого желудочка характерна стресс-индуцированная реакция очага желудочковой эктопии с нормальной реакцией скорректированного интервала QT, для пациентов с идиопатической формой желудочковой эктопии характерна стресс-ингибированная реакция с преимущественно нормальной реакцией скорректированного интервала QT, а также патологической реакцией скорректированного интервала QT.

При выявлении признаков, типичных для аритмогенной кардиомиопатии правого желудочка, в соответствии с разработанным алгоритмом показано проведение магнитно-резонансной томографии с целью верификации диагноза.

Диссертационная работа Салямовой Л.Ф. выполнена на высоком научном уровне, полученные в ней результаты имеют научную и практическую значимость.

Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций диссертации

Обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций не вызывает сомнения и основана на необходимом и достаточном объеме клинического материала. Выбор объема когорты достаточен, с учетом тематики исследования является логичным и закономерным. Диссертационная работа выполнена на высоком методическом уровне. Выбор методов исследования соответствует поставленной цели, реализация которой полностью соответствует

определенным автором задачам. Полученные результаты подтверждены методами статистического анализа.

Научное исследование хорошо спланировано и проведено в виде одномоментного поперечного исследования с применением современных методов. Тип реакции желудочковой эктопии при проведении пробы с физической нагрузкой (стресс-ингибирование и стресс-индуцирование) определялся в соответствии с патентом на изобретение, полученным автором в соавторстве.

Выборка исследования репрезентативна, содержит контрольную группу ($n=64$) и основную группу ($n=87$). Указанный объем выборки достаточен для применения статистических методов анализа и формулирования научных выводов, формулировки научных положений работы. Научные положения, выводы, практические рекомендации имеют четкую формулировку, обоснованы.

По теме диссертации опубликовано 6 научных работ, 2 из которых научные статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК для публикации материалов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, получено 2 патента на изобретение. Подготовлены методические рекомендации для врачей. Основные положения диссертации доложены на профильных всероссийских съездах, конгрессах и конференциях.

Содержание работы

Диссертация оформлена в традиционном стиле в соответствии с требованиями ВАК и ГОСТ, изложена на 157 страницах машинописного текста, иллюстрирована 40 рисунками и 30 таблицами, состоит из введения, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 92 отечественных и 145 зарубежных источников. Во введении обоснована актуальность исследования, корректно и четко поставлены цель и задачи исследования, сформулированы научная новизна,

практическая значимость работы, а также основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе (Обзор литературы) подробно описана проблема внезапной сердечной смерти и ее связи с желудочковыми нарушениями ритма сердца, этиология, их топическая диагностика. Детально изложены электрофизиологические механизмы развития желудочковых эктопий. В конце главы содержится информация об интервале QT: методах оценки, причинах изменений продолжительности интервала QT. Дан подробный обзор ключевых отечественных и зарубежных исследований и отражает современное состояние проблемы и актуальность темы диссертационного исследования.

Во второй главе (Материалы и методы исследования) подробно представлен клинический материал и методы исследования. Включает клиническое описание контрольной ($n=64$) и основной ($n=87$) групп, дизайн исследования, методы исследования, в том числе проведение регрессионного анализа зависимости продолжительности интервала QT от RR, методы статистического анализа.

В третьей главе (Результаты исследования) автором дана оценка интервала QT при пробе с физической нагрузкой, представлены графики линейной регрессии зависимости интервала QT от RR, дана клиническая, эхокардиографическая, электрокардиографическая характеристика пациентов. Представлены результаты проведения пробы с физической нагрузкой с оценкой типа реакции очага желудочковой эктопии и оценкой интервала QT у пациентов основной группы. Результаты работы наглядно продемонстрированы клиническими примерами. В конце главы представлена дифференциальная диагностика желудочковой эктопии у пациентов основной группы в виде таблицы и схемы.

Обсуждение полученных результатов представляет собой анализ обоснованности выбора пациентов с правожелудочковыми аритмиями, оценку потенциально опасных и жизнеугрожающих аритмий, изучение реакции очага желудочковой эктопии и интервала QT при проведении пробы с физической нагрузкой. Представлены различия электрофизиологических

механизмов развития желудочковой эктопии при идиопатической форме и аритмогенной кардиомиопатии правого желудочка. Также представлен разработанный в ходе исследования алгоритм направления пациентов на магнитно-резонансную томографию сердца при подозрении на аритмогенную кардиомиопатию правого желудочка.

Раздел «Заключение» обобщает полученные результаты исследования, посвященные решению актуальной научно-практической задачи – изучение электрофизиологических особенностей миокарда, анатомического расположения очагов желудочковой эктопии у пациентов с некоронарогенными правожелудочковыми нарушениями ритма сердца, как основу для выявления потенциально опасных и жизнеугрожающих аритмий с последующим прогнозированием риска внезапной сердечной смерти, имеющей значение для развития медицины.

Выводы и практические рекомендации хорошо сформулированы, научно обоснованы, соответствуют цели и задачам исследования.

Практические рекомендации имеют несомненную ценность и могут быть рекомендованы к внедрению в клиническую практику. Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации и позволяет судить об основных результатах, полученных автором.

Практическая значимость исследования

Основные результаты диссертации, имеют большое практическое значение, так как диагностика источника желудочковой эктопии и стратификация риска развития жизнеугрожающих осложнений, в том числе и внезапной сердечной смерти имеет важное клиническое значение. Важную практическую значимость имеет для определение реакции интервала QT при пробе с физической нагрузкой и выявления типа реакции желудочковой эктопии на физическую нагрузку, а также поиск анатомического расположения очагов желудочковой эктопии позволило провести дифференциальную диагностику аритмогенной кардиомиопатии правого желудочка и идиопатической желудочковой эктопии.

Теоретические положения, сформулированные в диссертационном исследовании, целесообразно использовать в учебном процессе студентов высших учебных заведений и циклах повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по представленной работе не имеется. Вместе с тем, имеется вопрос, не носящий принципиального характера и не умаляющий полученных в диссертации достижений:

- В исследовании определялось анатомическое расположение очагов эктопии в правом желудочке, что без сомнения имеет важное практическое значения для последующего принятия решения о интервенционном лечении. Однако, часто во время внутрисердечного исследования регистрируется факт того, что эктопия изменяет место выхода на близлежащий миокард. Учитывалась ли такая особенность поведения эктопии в Вашем исследовании?

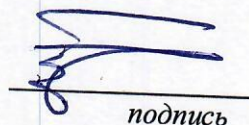
Заключение

Диссертация Салямовой Лилии Фидаилевны на тему «Электрофизиологические особенности миокарда у пациентов с некоронарогенными желудочковыми эктопиями», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.20. – Кардиология, является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи – изучение электрофизиологических особенностей миокарда, анатомического расположения очагов желудочковой эктопии у пациентов с некоронарогенными правожелудочковыми нарушениями ритма сердца, как основу для выявления потенциально опасных и жизнеугрожающих аритмий с последующим прогнозированием риска внезапной сердечной смерти.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне, практической значимости, достоверности полученных результатов, обоснованности выводов и практических рекомендаций диссертационная

работа полностью соответствует критериям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 25.01.2024 г.) предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Салямова Лилия Фидаилевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. – Кардиология, медицинские науки.

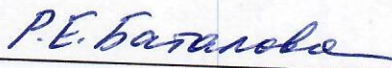
Официальный оппонент
доктор медицинских наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории
высоких технологий диагностики и
лечения
нарушений ритма сердца,
исполняющий обязанности
заведующего отделом
интервенционной кардиологии
Научно-исследовательского
института кардиологии – филиала
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный
исследовательский медицинский
центр Российской академии наук»
(Томский НИМЦ)


подпись

Баталов Роман
Ефимович

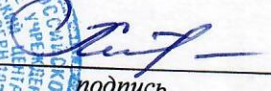
Ул. Киевская, д. 111а, Томск, 634012,
тел./ факс (3822) 55-50-57/ 55-83-67,
www.cardio-tomsk.ru e-mail: cardio@cardio-tomsk.ru

Подпись



заверяю.

Ученый секретарь Томского НИМЦ
кандидат биологических наук
Ирина Юрьевна Хитринская


подпись

15.09.2025
дата