

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Гарганеевой Аллы Анатольевны, доктора медицинских наук, профессора, заведующей отделением патологии миокарда Научно-исследовательского института кардиологии – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» на диссертацию Ваштаняна Альберта Карапетовича на тему: «Векторэлектрокардиография в оценке течения заболевания и эффективности терапии у пациентов с сердечной недостаточностью», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки).

Актуальность темы диссертации

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) в настоящее время остается одной из глобальных проблем здравоохранения, являясь колоссальным бременем как в социальном, так и в экономическом аспекте. Оптимизация медицинской помощи пациентам с ХСН, базирующаяся на результатах крупных рандомизированных исследований, позволила значительно улучшить прогноз пациентов с сердечной недостаточностью со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ХСНнФВ). Вместе с тем, пятилетняя выживаемость пациентов с ХСН, особенно перенесших эпизод острой декомпенсации сердечной недостаточности, остается невысокой, более того, качество жизни таких больных продолжает оставаться неудовлетворительным, что требует проведения дальнейших научных исследований в данной области.

Помимо квадротерапии ХСНнФВ, которая достоверно улучшает прогноз пациентов, существуют и другие группы препаратов, использование которых должно рассматриваться в отдельных клинических ситуациях с целью усиления терапевтического эффекта. Это создает предпосылки к необходимости более точной стратификации риска пациентов с ХСН, основанной на результатах лабораторных и инструментальных методов исследования, являющихся доступными и воспроизводимыми в реальной клинической практике.

В современной клинической практике для диагностики и оценки состояния пациентов с хронической сердечной недостаточностью широко применяются такие

методы, как определение уровня NT-proBNP и проведение эхокардиографии. Эти методы считаются одними из основных инструментов диагностики ХСН. Однако существует потребность в разработке более простых и объективных способов оценки состояния пациентов, чтобы повысить доступность и эффективность диагностики.

Проанализированный в настоящем исследовании метод прогнозирования клинического течения сердечной недостаточности на основе регистрации изменений суммарного вектора электродвижущих сил сердца в течение сердечного цикла - вычислительная векторэлектрокардиография (ВЭКГ) – является доступным, достаточно изученным, воспроизводимым диагностическим инструментом, готовым к внедрению в клиническую практику.

Диссертационная работа Ваштаняна Альберта Карапетовича, таким образом, является актуальным исследованием, в котором оцениваются возможности применения вычислительной векторэлектрокардиографии в определении прогноза и эффективности терапии у пациентов с сердечной недостаточностью со сниженной фракцией выброса левого желудочка, обладающим высокой научной и практической значимостью.

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

Полученные в ходе выполненной работы результаты, а также сформулированные научные положения, выводы и рекомендации базируются на достаточном объеме выборки пациентов. Использованы современные лабораторные и инструментальные методы исследования, необходимые для решения поставленной цели и задач.

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 Ваштаняна Альберта Карапетовича обладает научной новизной, продемонстрированной автором по результатам глубокого анализа данных, полученных на этапах исследования.

В работе впервые продемонстрирована взаимосвязь показателей вычислительной векторэлектрокардиографии, в частности, величины пространственного угла QRS-T, с N-терминальным фрагментом мозгового натрийуретического пептида (NTproBNP), риском смерти пациентов с хронической сердечной недостаточностью и острой декомпенсацией сердечной недостаточности.

Отдельного внимания заслуживают впервые выявленные данные, демонстрирующие преимущества ингибитора ангиотензиновых рецепторов и неприлизина (АПНИ) перед ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) по степени благоприятного влияния на величину пространственного угла QRS-T по данным вычислительной векторэлектрокардиографии.

Значимость полученных результатов для практики

Практическая значимость полученных результатов заключается в убедительной демонстрации того, что применение технологии регистрации изменения электрических сил сердца за сердечный цикл в трехмерном пространстве, с использованием современных матричных вычислительных процедур для получения векторной ЭКГ, могут способствовать определению прогноза течения ХСН. Значение пространственного угла QRS-T более 156^0 может быть использовано для прогнозирования неблагоприятного исхода в течение 24 месяцев у пациентов с ХСН. В свою очередь, у пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности значение данного показателя выше $164,5^0$ может применяться в качестве прогностического маркера.

Достоверность полученных результатов

В диссертационном исследовании были применены современные лабораторные, инструментальные, клинические и статистические методы. Результаты исследования основываются на достаточном количестве включенных пациентов. Выводы и практические рекомендации полностью отражают результаты работы. Диссертация Ваштаняна Альберта Карапетовича является законченным исследованием.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

По теме диссертации опубликовано 6 печатных работ, включая 4 научные статьи в рецензируемых изданиях, входящих в перечень Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Результаты диссертационного исследования были внедрены в научную и клиническую практику Отдела заболевания миокарда и сердечной недостаточности НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России.

Структура диссертации и оценка содержания работы

Диссертация Ваштаняна Альберта Карапетовича оформлена традиционно, изложена на 114 страницах машинописного текста, состоит из введения, глав «Обзор литературы», «Материалы и методы», «Результаты», обсуждения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 117 источников.

В главе «Введение» полностью обоснована актуальность темы, указаны цель и задачи, научная новизна и научно-практическая значимость исследования, изложены основные положения, выносимые на защиту, приведены сведения об апробации работы.

В главе «Обзор литературы» проведено подробное изложение современной отечественной и зарубежной литературы, посвященной теме использования технологии вычислительной векторэлектрокардиографии при ХСН. Оценка этого

раздела работы свидетельствует о глубоких знаниях диссертанта по изучаемой проблеме и способности автора критически анализировать научные данные.

«Материалы и методы исследования» представляют собой главу, в которой подробно и четко отражены общая структура и дизайн работы, критерии включения и невключения в диссертационное исследование, дана характеристика исследуемых пациентов. Подробно описан метод вычислительной векторэлектрокардиографии. Объем материала достаточен для осуществления корректной и современной статистической обработки данных.

В главе «Результаты исследования» представлены полученные в ходе работы данные, логично изложен материал, сопровождаемый иллюстрациями и таблицами. Продемонстрирована высокая прогностическая значимость одного из показателей вычислительной векторэлектрокардиографии - пространственного угла QRS-T, как у пациентов со стабильным течением сердечной недостаточности, так и при ее декомпенсации.

Также было успешно показано влияние оптимальной медикаментозной терапии на величину пространственного угла QRS-T.

В главе «Обсуждение» проведено сопоставление полученных результатов с результатами проведенных ранее исследований. Показаны преимущества представленной работы, обоснована научная новизна полученных в исследовании данных.

Выводы достоверны и обоснованы, отвечают поставленным целям и задачам. Согласно выводам работы Ваштаняна Альберта Карапетовича, установлено, что величина пространственного угла QRS-T коррелирует с уровнем NTproBNP у пациентов с ХСН и имеет важное прогностическое значение: при высоких значениях данного показателя значительно возрастает риск летального исхода, как у пациентов со стабильной ХСН, так и при ее декомпенсации. Автором сформулированы рекомендации, имеющие важное практическое значение.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии. Содержание автореферата полностью отражает содержание диссертации.

Принципиальных замечаний по диссертации нет. Вместе с тем, при ознакомлении с диссертацией возникли вопросы:

Вопросы:

1. Согласно критериям включения, группу пациентов, в которой анализировалось влияние медикаментозной терапии на величину пространственного угла QRS-T, составили больные, которые получали оптимальную медикаментозную терапию в течение не менее 3 месяцев до включения в исследование. При этом на момент включения в исследование показатели вычислительной векторэлектрокардиографии не различались между пациентами, получающими АРНИ и иАПФ. Вместе с тем, при последующем годичном наблюдении убедительно продемонстрировано более выраженное благоприятное влияние АРНИ на величину пространственного угла QRS-T по сравнению с иАПФ. Чем, на Ваш взгляд, можно объяснить такую благоприятную динамику на фоне медикаментозной терапии, после включения пациентов в исследование? Могло ли это быть связано с повышением приверженности пациентов к лечению?

2. Достигались ли целевые дозы препаратов в составе комбинированной оптимальной медикаментозной терапии ХСН на этапе включения в исследование и проводилась ли титрация доз (при необходимости) при годичном наблюдении?

Заключение

Таким образом, диссертация Ваштаняна Альберта Карапетовича на тему: «Векторэлектрокардиография в оценке течения заболевания и эффективности терапии у пациентов с сердечной недостаточностью», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20 – Кардиология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по эффективной оценке прогноза пациентов с хронической сердечной недостаточностью при ее стабильном течении и острой декомпенсации.

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», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 16.10.2024 г. №1539), предъявляемым к диссертациям, а ее автор, Ваштанян А.К., заслуживает присуждение ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки).

Официальный оппонент
заведующая отделением патологии миокарда
Научно-исследовательского
института кардиологии - филиала
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный
исследовательский медицинский центр
Российской академии наук» (Томский НИМЦ)
доктор медицинских наук,
профессор (14.01.05 Кардиология)

Гарганеева Алла Анатольевна

29.10.2025

Подпись д.м.н., профессора Гарганеевой А.А. заверяю,

Ученый секретарь Томского НИМЦ
кандидат биологических наук



Ирина Юрьевна Хитринская

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» (Томский НИМЦ),
адрес: 634012 г. Томск, ул. Киевская, д. 111а, тел./факс (3822) 55-50-57/55-83-67,
www/cardio-tomsk.ru e-mail: cardio@cardio-tomsk.ru