

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора Ложкиной Натальи Геннадьевны на диссертацию Циванюка Михаила Михайловича на тему «Прогностическая оценка обструктивного поражения коронарных артерий у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки)

Актуальность темы выполненной работы

Представленная диссертационная работа посвящена изучению клинических проблем острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST и вопросам дифференциальной диагностики между обструктивным или необструктивным поражением коронарного русла. Гемодинамически значимые стенозы коронарных артерий требуют выбора методов реваскуляризации миокарда в бассейне гемодинамически значимого поражения одной из симптомсвязанной эпикардальной артерии. Однако, достижения в области алгоритмов диагностики при ишемической болезни сердца позволили поднять на достаточно высокий уровень выявления необструктивных поражений коронарного русла среди лиц с подозрением на ишемическую болезнь сердца и рядом других патологий миокарда. В этой ситуации актуальным становится выбор оптимального алгоритма оценки предтестовой вероятности обструктивных и необструктивных поражений коронарных артерий. В настоящее время не существует общепринятого алгоритма неинвазивного подтверждения обструктивного коронарного атеросклероза, что стимулировало разработку диагностических стратегий, которые позволят разумно сократить потребность в инвазивной коронарной визуализации у пациентов с различными клиническими вариантами ишемической болезни сердца. Одним из таких подходов является создание прогностических моделей на основе методов искусственного интеллекта для определения вероятности обструктивного поражения коронарных артерий у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST до выполнения инвазивной коронарографии, что подтверждает актуальность и перспективность выбранной автором темы.

Новизна исследования и достоверность полученных результатов диссертации

Диссертационная работа Циванюка М.М. несомненно имеет научную новизну и высокую научно-практическую значимость.

Впервые сформирована и зарегистрирована база данных российской когорты пациентов с ОКС без подъема сегмента ST.

Впервые для предтестовой верификации обструктивных поражений коронарных артерий у больных с острым коронарным синдромом без подъема ST был проведен комплексный анализ прогностической точности клинико-функциональных показателей, включающих факторы кардиометаболического риска, данные ЭКГ и эхокардиографии, лабораторные показатели.

Впервые были разработаны прогностические модели обструктивного поражения коронарных артерий с применением современных методов машинного обучения.

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

Диссертация Циванюка М.М. выполнена на высоком методологическом уровне, соответствует общепринятым научным требованиям, в ней четко спланирован дизайн исследования, подробно представлены критерии включения и исключения. Количество больных, включенных в исследование – 600 человек. Объем исследования является достаточным для выявления статистических закономерностей.

Четко спланированный дизайн и методология исследования достаточны для достижения цели и поставленных задач. В исследовании использованы современные методы исследования, включая определение глобальной продольной систолической деформации левого желудочка по данным ЭхоКГ.

Цели исследования сформулированы ясно, задачи конкретны и вытекают из поставленной цели. Дизайн исследования спланирован корректно. Для анализа материала использованы современные информативные методы статистической обработки. Выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе Циванюка М.М., соответствуют цели и поставленным

задачам исследования, логично вытекают из полученных данных и не вызывают сомнений. Основные положения и результаты диссертационного исследования были представлены на всероссийских и международных форумах.

Практическая и теоретическая ценность

Результаты исследования Циванюка М.М. имеют практическое и теоретическое значение; полученные данные могут внести вклад в область знаний о применении «data mining» в клинической кардиологии, включая прогностические исследования ишемической болезни сердца.

Разработанный алгоритм отбора предикторов обструктивного поражения коронарных артерий позволяет верифицировать у больных с острым коронарным синдромом без подъема ST комплекс предикторов и может быть использован для разработки прогностических моделей.

Созданная база данных больных с острым коронарным синдромом без подъема ST может быть использована исследователями для разработки и проверки собственных прогностических моделей на основе машинного обучения.

Разработанная для персонального компьютера программа служит для оценки предтестовой вероятности обструктивного коронарного атеросклероза у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST на раннем госпитальном этапе в условиях первичных сосудистых отделений и региональных сосудистых центров.

Структура диссертационной работы

Диссертационная работа имеет традиционную схему изложения материала в соответствии с общепринятыми научными требованиями. Название работы отражает суть диссертации, работа представлена на 137 страницах компьютерной верстки и состоит из введения, четырех глав (обзор литературы, материалов и методов, двух глав результатов собственных исследований), заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Работа иллюстрирована 18 таблицами и содержит 15 рисунков. Список литературы включает 196 источников, из них 43 отечественных и 153 зарубежных.

В главе «Введение» достаточно полно и аргументировано отражена актуальность выполненного исследования и его научная новизна, степень

разработанности проблемы, грамотно сформулирована цель. Цель и задачи исследования сформулированы четко, полностью соответствуют содержанию работы. Положения, выносимые на защиту, отражают основные результаты и соответствуют целям и задачам исследования.

В разделе, посвященном обзору литературы, раскрыто современное состояние изучаемого вопроса. Раскрыты принципы применения интеллектуального анализа данных в прогнозировании анатомического статуса коронарных артерий у больных при подозрении на ишемическую болезнь сердца.

В разделе «Материалы и методы исследования» представлены дизайн, критерии включения и исключения, а также методы, использованные автором. Клинический материал был достаточным для получения достоверных результатов, а использованные методы – современными. Статистическая обработка данных проводилась тщательно, с использованием статистических методов, необходимых для решения поставленных задач.

Главы, посвященные результатам исследования, подробно и полно объясняют полученные данные с поясняющими таблицами и рисунками. В результате цели исследования были достигнуты.

В разделе «Заключение» лаконично изложены достигнутые результаты с их обсуждением, что демонстрирует способность автора анализировать полученные данные. Выводы, представленные в данной работе, полностью соответствуют цели и задачам исследования. Практические рекомендации, положения, выносимые на защиту, логично следуют из изложенного материала и подтверждены результатами, полученными в ходе исследования.

Диссертация написана ясным и понятным языком и изложена соответствующим образом.

Личный вклад

Автором лично проведен обзор литературы, отбор и включение больных в исследование, обработка клинических данных, формирование базы данных. Соискатель принимал участие в статистической обработке материала, разработке прогнозных моделей и интерпретации полученных данных. Личное участие автора заключалось в написании тезисов докладов и научных статей в журналах,

индексируемых в международных наукометрических базах данных, в выступлениях с докладами на всероссийских и международных конгрессах. Весь материал, полученный в ходе исследования и представленный в диссертации, обработан, проанализирован и описан лично автором.

Принципиальных замечаний по представленной работе не имеется. При знакомстве с диссертацией возник ряд вопросов дискуссионного характера.

1. В Вашей работе разработан авторский алгоритм отбора предикторов обструктивного поражения коронарных артерий у больных с ОКС без подъема сегмента ST, проведен анализ предиктивного потенциала показателей клинического анализа крови, ЭхоКГ, антропометрических параметров, клинико-функциональных показателей, однако в них не фигурирует такой важный показатель, как фибрилляция предсердий (ФП); он был исключен в процессе разработки прогностических моделей методами машинного обучения? Какова была частота случаев ФП у включенных в работу больных?

2. Какие Вы видите перспективы авторского алгоритма отбора предикторов обструктивного поражения коронарных артерий? Необходимо ли его внедрение на национальном уровне? Как это согласуется с текущими клиническими рекомендациями?

Заключение

Диссертация Циванюка Михаила Михайловича «Прогностическая оценка обструктивного поражения коронарных артерий у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой. В диссертации содержится новое решение актуальной научно-практической задачи по оценке потенциала клинико-функциональных показателей в прогнозировании обструктивного поражения коронарных артерий у больных с ОКС без подъема сегмента ST до проведения инвазивной КАГ на раннем госпитальном этапе, имеющей существенное значение для кардиологии.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, новизне полученных данных, теоретической и практической значимости диссертация

Циванюка М.М. соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 18.03.2023 № 415), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Главный научный сотрудник, руководитель группы
«Клиническая и экспериментальная кардиология»
Федерального государственного бюджетного научного
учреждения «Федеральный исследовательский центр
фундаментальной и трансляционной медицины»
доктор медицинских наук
(14.01.05 – кардиология),
профессор

Наталья Геннадьевна Ложкина

23.08.2023



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины»
Адрес: 630060, г. Новосибирск, ул. Тимакова, дом 2. Телефон: +7 (383) 274-94-94;
Электронная почта: 2749494@frcftm.ru

Согласна на обработку персональных данных _____ Н.Г. Ложкина

Личную подпись Ложкиной Н.Г. заверяю
и.о. начальника отдела кадров ФИЦ ФТМ
"23" 08 2023 г. подпись С.А.Б. Венедиктова