

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента на диссертационную работу Брюхановой Ирины Александровны на тему «Факторы, определяющие тактику ведения и прогноз у пациентов с инфарктом миокарда, осложненным нарушениями проводимости», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20 - кардиология

### **Актуальность темы диссертационной работы**

Сердечно-сосудистая патология ежегодно является причиной смерти более 17 млн. человек, в том числе лиц трудоспособного возраста. По многочисленным данным отечественной и зарубежной литературы ведущей причиной смертности и инвалидизации в структуре сердечно-сосудистого континуума являются острый коронарный синдром и верифицированные инфаркты миокарда, ключевыми событиями которых являются нарушения ритма сердца и проводимости. По данным разных авторов у пациентов с острым коронарным синдромом распространенность симптомных брадиаритмий составляет от 0,3 % до 18 %, которые требует имплантации искусственного водителя ритма.

Несмотря на широко используемые современные методы реваскуляризации и коррекции нарушений проводимости смертность от инфаркта миокарда, осложненного гемодинамически значимыми блокадами сердца остается высокой. Существующие регламентирующие документы, не позволяют четко определить оптимальные сроки использования постоянной электрокардиостимуляции у пациентов с инфарктом миокарда и блокадами сердца.

В клинических рекомендациях «Брадиаритмии и нарушения проводимости», утвержденных 03.06.2021 Минздравом РФ при дисфункции синусового узла и нарушениях АВ-проведения, осложнивших инфаркт миокарда «постоянную стимуляцию следует проводить через некоторое время». «Рекомендации ESC 2021 по электрокардиостимуляции и сердечной ресинхронизирующей терапии» определяют возможность использования постоянного водителя ритма сердца при инфаркте миокарда и блокадах сердца через 5–10 дней в случае отсутствия их разрешения.

Оптимальный баланс сроков постоянной электрокардиостимуляции при инфаркте миокарда и блокадах сердца остается дискутабельным и его решение является крайне важным для практического здравоохранения.

Разработка персонализированных тактических подходов, основанных на оценке клинико-морфологических факторов, определяющих показания к постоянной электрокардиостимуляции, для пациентов с инфарктом миокарда и блокадами сердца, является значимой задачей для современной кардиологической науки. Обозначенные проблемы еще в большей степени актуальны для клинической практики в России.

В связи с этим, представленная диссертационная работа, характеризуется несомненной актуальностью, поскольку призвана определить факторы, прогнозирующие выбор стратегии ведения и прогноз у пациентов с инфарктом миокарда, осложненным нарушениями проводимости на этапах стационарной и амбулаторной курации, обладает теоретической и важной практической значимостью.

### **Научная новизна исследования и достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Диссертационная работа Брюхановой И. А. посвящена изучению факторов, влияющих на прогноз и тактику ведения пациентов с инфарктом миокарда и блокадами сердца.

Научная новизна диссертации не вызывает сомнений, поскольку соискателем впервые в одноцентровом ретроспективном исследовании у пациентов с инфарктом миокарда и блокадами сердца проведен комплексный анализ клинико-анамнестических и морфологических факторов, определяющих показания для имплантации электрокардиостимулятора при нарушениях проводимости, осложнивших течение инфаркта миокарда в ранние и отдаленные сроки острого коронарного события. Определены фенотипические особенности пациентов с инфарктом миокарда и блокадами с показаниями к постоянной электрокардиостимуляции в ранние сроки (преобладание ИМБСТ передней локализации, с тяжелой острой сердечной недостаточностью по Killip III и IV, преобладанием АВ-блокады III степени и прогрессирующей АВ-блокады II степени дистального типа, синдромом слабости синусового узла и паузами RR более 6 секунд с клиникой МЭС, возраст старше 74,5 года). Выявлены особенности «портрета» пациентов, нуждающихся в использовании постоянной электрокардиостимуляции в сроки через  $3,2 \pm 1,2$  года после острого коронарного события (передняя локализация инфаркта миокарда, меньший процент случаев восстановления коронарного кровотока (TIMI-3) и регистрация приступов МЭС у больных с блокадами сердца).

Также осуществлен анализ выживаемости и причин смертельных исходов у пациентов с инфарктом миокарда и блокадами сердца, с показаниями в постоянной электрокардиостимуляции на госпитальном ( $10,5 \pm 4,8$  дня) и амбулаторном ( $3,2 \pm 1,2$  года) этапах после индексного события и не нуждающихся в постоянном водителе ритма в связи с преходящим характером брадиаритмий. При этом наименьшая выживаемость была характерна для пациентов с инфарктом миокарда с имплантированным постоянным водителем ритма в остром периоде инфаркта миокарда.

На основании выявленных предикторов ранней и отсроченной постоянной стимуляции сердца разработаны модели прогнозирования потребности в постоянной электрокардиостимуляции, факторы неблагоприятного клинического прогноза, определяющие стратегию ведения пациентов с блокадами сердца, ассоциированными с инфарктом миокарда. Клинические критерии, определяющие оптимальные сроки имплантации электрокардиостимулятора при инфаркте миокарда с блокадами сердца, могут быть учтены в качестве дополнения к имеющимся клиническим рекомендациям.

Достоверность полученных результатов диссертационного исследования связана с применением современных статистических технологий на достаточной по мощности выборке. Выводы и практические рекомендации логичны и обоснованно отражают результаты исследования, цель и поставленные задачи.

### **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений диссертации**

Обоснованность основных положений, выводов и рекомендаций диссертации не вызывает сомнения, так как материал (включено 186 пациентов), представленный в исследовании достаточен для решения поставленных задач.

В работе использованы современные методы лабораторной и инструментальной диагностики, проведен анализ множества качественных и количественных параметров, с использованием современного статистического анализа.

Обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций основана на правильном планировании исследования, достаточном объеме выборки отвечает на поставленные задачи. Для обоснования полученных выводов автор использовал современные статистические методы анализа.

Положения, выносимые на защиту, построены на важных аспектах диссертационной работы. Выводы сформулированы на основании проведенных исследо-

ваний, последовательно вытекают из полученных результатов и соответствуют задачам, поставленным перед диссертантом.

### **Значимость полученных результатов исследования для науки и практики**

Диссертационная работа Брюхановой И.А. выполнена на достаточно высоком уровне и полученные в ней результаты имеют научную и практическую значимость. В диссертационном исследовании выделены определенные клинико-морфологические факторы, влияющие на показания к ранней и отсроченной постоянной электрокардиостимуляции и ее отсутствии при инфаркте миокарда и блокадах сердца, формирующие три «портрета» пациентов. В результате многофакторного анализа предикторов имплантации постоянного водителя ритма у больных с инфарктом миокарда и блокадами получены модели прогнозирования оптимальных сроков имплантации постоянного электрокардиостимулятора. Проведен анализ выживаемости пациентов с инфарктом миокарда и блокадами сердца. Выявлены основные причины неблагоприятного прогноза у этой категории пациентов. Анализ и внедрение полученных результатов в клиническую практику будут способствовать улучшению оценки критериев, определяющих необходимость использования постоянной электрокардиостимуляции в оптимальные сроки индексного события у пациентов с инфарктом миокарда и блокадами, персонификации при определении тактики ведения, что будет способствовать улучшению прогноза и качества жизни у этой категории больных. Оптимизация имеющихся стратегий оценки факторов, определяющих прогноз пациентов с инфарктом миокарда и блокадами сердца позволит в перспективе снизить медицинские и социально-экономические потери от инфаркта миокарда и его осложнений.

### **Общая характеристика работы**

Диссертационная работа Брюхановой Ирины Александровны является завершенным исследованием, выполнена традиционно. Работа изложена на 140 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав (аналитического обзора литературы, описания материалов и методов исследования, результатов собственных исследований и их обсуждения), заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 55 отечественных и 156 иностранных источников. Работа содержит 25 таблиц и 20 рисунков. По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, из них 6 статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Рос-

сийской Федерации.

Введение содержит общую характеристику работы, задачи и цели исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Научные положения, выносимые на защиту, логично сформулированы и адекватно выражают суть работы. Количество наблюдений является достаточным для получения статистически значимых результатов. Цель исследования убедительно обоснована и ее формулировка возражений не вызывает, задачи логично вытекают из поставленной цели исследования.

Обзор литературы в полном объеме отражает тему диссертационной работы. Обзор написан достаточно полно, тщательно выверен автором и представлен анализом литературных источников последних лет.

Вторая глава посвящена материалу и методам исследования, которое по своему характеру является регистровым, одноцентровым, ретроспективным, в которое последовательно были включены все пациенты, получившие имплантируемые электрокардиостимуляторы в течение определенного периода времени. Всего в регистр было включено 186 пациентов, у всех диагностированы нарушения проводимости, ассоциированные с острым инфарктом миокарда. В главе отражен дизайн исследования. Подробно представлены клинико-демографические данные пациентов, включенных в исследование. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакетов прикладных программ «Statistica 6.0 for Windows» (StatSoft Inc., США). Статистические методы, примененные автором при обработке результатов, выбраны корректно и являются общепринятыми в подобного рода медицинских исследованиях.

Результаты собственных исследований и их обсуждение представлены в главе 3. Глава содержит детальный анализ социально-демографических, анамнестических, клинико-морфологических, инструментальных данных, позволяющих выделить три «портрета» пациентов с инфарктом миокарда и блокадами сердца с показаниями или отсутствием к постоянной электрокардиостимуляции в ранние через ( $10,5 \pm 4,8$  дней) и поздние (через  $3,2 \pm 1,2$  года) сроки после индексного события. Диссидентом проведен анализ выживаемости пациентов с инфарктом миокарда, осложненного брадиаритмиями, выявлены факторы неблагоприятного клинического прогноза, частоты развития основных сердечно-сосудистых событий у этой категории пациентов. Завершает главу подробный многофакторный регрессионный анализ в группах больных с инфарктом миокарда и блокадами сердца в зависимости от факта и сроков имплантации постоянного водителя ритма, который позволил выделить факторы, определяющие потребность в постоянной элек-

трокардиостимуляции и на основе наиболее значимых предикторов построить три прогностические модели, прогностическая мощность которых была подтверждена путем ROC-анализа. В главе представлены клинические примеры, подтверждающие эффективность работы прогностических моделей.

В заключении кратко и достаточно четко отражены сущность работы, характеристика материалов, методов и полученных результатов.

Выводы, которые вытекают из материалов диссертации, обоснованы, отражают содержание работы и являются ее логическим завершением.

В разделе «Практические рекомендации» акцентируется внимание на важности учета клинико-морфологических критериев, определяющих оптимальные сроки использования постоянной электрокардиостимуляции при инфаркте миокарда с блокадами сердца.

Диссертация логично построена, ее структура и содержание соответствуют целям и задачам исследования, написана грамотным литературным языком.

Материалы диссертационного исследования подробно отражены в 15 печатных работах, из них в 6 статьях, опубликованных в журналах из перечня рецензируемых изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и общего образования Российской Федерации. Подготовлены методические рекомендации для врачей.

Автореферат соответствует содержанию диссертации и оформлен согласно ГОСТу, изложен на 23 страницах, содержит 5 рисунков и 3 таблицы.

Принципиальных замечаний к работе нет.

## **Заключение**

Диссертационная работа Брюхановой Ирины Александровны «Факторы, определяющие тактику ведения и прогноз у пациентов с инфарктом миокарда, осложненным нарушениями проводимости» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи – оптимизация тактических подходов ведения пациентов с инфарктом миокарда и блокадами сердца на госпитальном и отдаленном этапах лечения, имеющая значение для медицины.

Диссертация по своей актуальности, объему выполненных исследований, новизне полученных данных, теоретической и практической значимости соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в редакции постановлений Правительства России от

21.04.2016 № 335, от 01.10.2018 № 1168, от 11.09.2021 № 1539), 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:

Заведующий отделением хирургического лечения  
сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции  
Государственного бюджетного учреждения  
здравоохранения Новосибирской области  
«Новосибирский областной клинический  
кардиологический диспансер»,  
доктор медицинских наук, доцент

С. А. Зенин

09.01.2024 г.

Подпись Зенина С.А. заверяю,  
Главный врач ГБУЗ НСО НОККД,  
канд. мед. наук  
09.01.2024 г.

О. В. Дуничева



Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области  
«Новосибирский областной клинический кардиологический диспансер»; 630047,  
г. Новосибирск, ул. Залесского, 6. Корпус 8: +7 (383) 226-29-71, nokkd@nso.ru,  
[www.cardio-nso.ru](http://www.cardio-nso.ru)

**СВЕДЕНИЯ**

об официальном оппоненте Брюхановой Ирины Александровны, представившей диссертацию на тему «Факторы, определяющие тактику ведения и прогноз у пациентов с инфарктом миокарда, осложненным блокадами сердца» на соискание учченой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология, медицинские науки в диссертационный совет 24.1.175.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» по адресу: 650002, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6, тел. 8 (3842) 341-726

Фамилия Имя Отчество	Граждан- ство	Место основной работы/ с указанием организации, министерства, ведомства, города / , должность	Ученая степень (с указанием шифра специальности, по которой защитена диссертация)	Ученое звание (по специальному столу, кафедре)	Адрес рабочей электронной почты, телефон	Основные публикации в сфере исследования в рецензируемых изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)
Зенин Сергей Анатольевич	гражданин Российской Федерации	Государственное бюджетное Учреждение Новосибирской области «Новосибирский областной клинический кардиологический диспансер», г. Новосибирск, заведующий отделением хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостиму- ляции	Доктор медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология, медицинские науки	Доктор медицинских наук по специальности 3.1.20.	nokkd@nsu@mail.ru, +7(383) 226-29-71	1. Всероссийские рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи (часть 8) / А. Ш. Ревишвили, Н. М. Неминущий, Р. Е. Баталов, С. П. Голицын, К. В., Давтян, Я. Ю. Думпис, М. В. Диленко, С. А. Зенин и др. // Неотложная кардиология. – 2019. – № 2. – С. 35–48.  2. Клинический портрет пациента с фибрилляцией предсердий в Российской Федерации в зависимости от антипротромботической терапии. Результаты II фазы глобального регистра GLORIA-AF / Е. В. Шляхто, С. В. Виллевальде, А. В. Ежов, С. А. Зенин, Н. А.

- Козиолова, О. Ю. Кореннова, Т. Н.  
Новикова, К. В. Прогасов, Г. А.  
Чумакова, С. Тейтсч, С. Ли, Г. У. Н.  
Lip, М. В. Huisman // Российский  
кардиологический журнал. – 2020. –  
Т. 25, № 11. – С. 73–84.
3. Резюме онлайн-совещания  
экспертов  
Дальневосточного и Южного  
федеральных округов по результатам  
исследования EMPEROR-Reduced  
«подходы к терапии сердечной  
недостаточности со сниженной  
фракцией выброса: от исследования  
EMPA-REG Outcome к EMPEROR-  
Reduced» / О. Л. Барбарац, В. В.  
Каштап, А. А. Гарганеева, К. В.  
Прогасов, О. Ю. Кореннова, Н. Г.  
Гоголашвили, А. С. Саласюк, А. А.  
Ефремушкина, С. Л. Жарский, С. А.  
Зенин, С. А. Макаров, В. А.  
Невзорова, Л. Б. Содномова, С. А.  
Устюгов, О. Г. Цыганкова, О. Ю.  
Шабельникова // Комплексные  
проблемы сердечно-сосудистых  
заболеваний. – 2021. – Т. 10, № 3. – С.  
121–129.
4. Специфическое осложнение  
после установки системы  
эмбриокардиостимуляции –  
миграция проксимального конца  
отсеченного на протяжении  
электрода в легочную артерию / М. С.  
Ермолова, С. А. Зенин, А. В.

			Федосеенко, О. В. Кононенко, И. М. Феликов, О. В. Пятаева // Вестник аритмологии. – 2021. – Т. 28, № 2 (104). – С. 50–53.
			5. Применение нейросети в области сертификации риска летального исхода у лиц, перенесших инфаркт миокарда / Е. А. Ковалёв, Л. Д. Хидирова, С. А. Зенин // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. – 2022. – Т. 10, № 33. – С. 35–38.

Начальник отдела кадров Государственного бюджетного учреждения здравоохранения  
Новосибирской области «Новосибирский областной клинический  
кардиологический диспансер»

Е.В.Одегова



25.12.2023