



Макиева С.А.¹ (3710-4974)

ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ, ОСЛОЖНЕННОГО ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ИЛИ ТРЕПЕТАНИЕМ ПРЕДСЕРДИЙ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Академика Лебедева, д. 6, Россия

Резюме. Инфаркт миокарда, осложненный фибрилляцией и/или трепетанием предсердий у мужчин молодого и среднего возраста, является одним из основных предикторов инвалидизации и увеличения смертности во многих странах мира. Цель исследования: оценить особенности течения и осложнений инфаркта миокарда у мужчин моложе 60 лет, осложненного фибрилляцией и/или трепетанием предсердий в остром его периоде для улучшения профилактики. В исследование включено 518 мужчин от 18 до 60 лет, в том числе с развившимися наджелудочковыми нарушениями ритма в остром периоде инфаркта миокарда, в первые 48 часов заболевания. Пациентов разделили на две сопоставимые по возрасту группы: первая состоит из пациентов с сопутствующими нарушениями ритма по типу фибрилляции или трепетания предсердий в раннем периоде инфаркта миокарда, всего 42 человека, вторая группа – контрольная, пациенты после перенесенного инфаркта миокарда без нарушений ритма, всего 476 человек. Фибрилляция и/или трепетание предсердий является распространенным (8,1%) осложнением ИМ у мужчин молодого и среднего возраста. Наличие фибрилляции и/или трепетания предсердий негативно влияет на прогноз, значимо увеличивая риск смерти и угрожающих жизни осложнений (нарушений сердечного ритма и проводимости (желудочковые и наджелудочковые тахикардии и желудочковые фибрилляции), кардиогенного шока, отека легких, сердечной недостаточности, пневмонии, аневризмы и тромбозов) и хронической сердечной недостаточности. Эти пациенты нуждаются в дообследовании (эхокардиография и контроль показателей обмена веществ в динамике) и длительном наблюдении ввиду наличия выраженных структурно-функциональных изменений сердца и значимого увеличения риска развития фатальных осложнений.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, клиническое течение, осложнения, фибрилляция предсердий, трепетание предсердий, молодой и средний возраст.

Makieva S.A.¹ (3710-4974)

PECULIARITIES OF MYOCARDIAL INFARCTION IN MEN LESS THAN 60 YEARS OF AGE, THAT COMPLICATED BY ATRIAL FIBRILLATION OR FLUTTER

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract. Myocardial infarction, complicated by fibrillation and / or atrial flutter in young and middle-aged men, is one of the main predictors of disability and increased mortality in many countries of the world. Objective: to evaluate the features of the course and complications of myocardial infarction in men younger than 60 years old, complicated by atrial fibrillation and / or flutter in the acute period to improve prevention. The research included 566 men from 18 to 60 years old, including those with developed supraventricular arrhythmias in the acute period of myocardial infarction, in the first 48 hours of the disease. Patients were divided into two age-comparable groups: the first group contains patients with concomitant rhythm disturbances such as fibrillation or atrial flutter in the early period of myocardial infarction, in all 42 people, the second group – control, which contain patients after myocardial infarction without rhythm disturbances, total 476 men. Atrial fibrillation and / or flutter are common (8.1%) complications of myocardial infarction in young and middle-aged men. The presence of atrial fibrillation and / or flutter negatively affects the prognosis, significantly increasing the risk of death and life-threatening complications (heart rhythm and conduction disturbances (ventricular and supraventricular tachycardia and ventricular fibrillation), cardiogenic shock, pulmonary edema, heart failure, pneumonia, aneurysm and its thrombosis) and chronic heart failure. These patients need additional examination (echocardiography and monitoring of metabolic parameters in dynamics) and long-term observation due to pronounced structural and functional changes in the heart and a significant increase in the risk of fatal complications.

Keywords: myocardial infarction, clinical course, complications, atrial fibrillation, atrial flutter, young and middle age.

Введение. Уровень догоспитальной и госпитальной летальности среди мужчин молодого и среднего возраста от инфаркта миокарда (ИМ) и ассоциированных наджелудочковых нарушений ритма, в частности, фибрилляций/трепетаний предсердий (ФП/ТП) остается на высоком уровне во всем мире, что требует повсеместного принятия мер по улучшению их профилактики [3, 4, 5, 7, 13]. Пароксизмы ФП/ТП относятся к аритмиям, усугубляющим сердечную недостаточность и гипоперфузию жизненно важных органов [1, 13]. Патогенетические механизмы развития ФП/ТП при ИМ в остром периоде могут быть связаны с перегрузкой предсердий давлением на фоне левожелудочковой сердечной недостаточности, растяжением или ишемическим некрозом стенок предсердий, что приводит к электрической нестабильности миокарда [1, 4, 5, 9, 19]. Данные об этиопатогенетических взаимосвязях между ФП/ТП и возникновением течением ИМ, также о факторах риска возникновения ФП/ТП в остром периоде ИМ и осложнениях противоречивы и требуют обсуждения [4, 5, 15].

Цель исследования: оценить особенности течения и осложнений ИМ у мужчин моложе 60 лет, осложненного с ФП/ТП в остром периоде ИМ для улучшения профилактики.

Материалы и методы. В исследование включено 518 мужчин в возрасте до 60 лет, жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области, с верифицированным ИМ (тип I по IV универсальному определению этого заболевания [2, 12, 14, 18, 20] со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ, CKD-EPI) 30 и более мл/мин/1,73 м² [7, 10]. Все участники проходили обследование и получали лечение по рекомендованным на момент госпитализации стандартам. Пациентам в первые 48 часов ИМ выполняли диагностический алгоритм, включающий сбор жалоб и анамнеза, оценку антропометрических и физических показателей, лабораторные и инструментальные исследования. Изучены особенности клинического течения и осложнений ИМ в указанных группах. Разнообразие вариантов клинического течения ИМ объединяли в три группы: ангинозный (классический вариант ИМ со стойким болевым синдромом в левой половине грудной клетки), неангинозные (группа, остальных классических вариантов течения ИМ, за исключением ангинозного) и смешанные (классические варианты течения ИМ в сочетании с различными проявлениями сердечной недостаточности [6, 8, 12, 14, 17, 18]. Прогноз ранней летальности пациентов оценивали по GRACE и NORRIS [11, 12, 14]. К осложнениям ИМ относили состояния, возникающие на фоне ИМ, утяжеляющие его прогноз, требующие изменений в лечении [6, 15, 18]. За время исследова-



ния умерли 30 пациентов. Выживаемость больных оценивали на протяжении 56 суток ИМ. Пациентов разделили на две группы: исследуемая группа, с сопутствующими нарушениями ритма по типу ФП/ТП в остром периоде ИМ (всего 42 человека, средний возраст $52,6 \pm 4,5$ лет). Контрольная группа – пациенты с ИМ без нарушений сердечного ритма в острый период (всего 476 человек, средний возраст $50,8 \pm 6,5$ лет; $p=0,1289$). Сравнение количественных результатов проводилось по критерию Манна-Уитни, качественных и номинальных показателей – Хи-квадрат по Пирсону. Уровень статистической значимости принят при вероятности ошибки менее 0,05.

Результаты исследования. Согласно полученным данным, пациентов с ФП/ТП при ИМ наблюдали у 8,1% обследованных. Возникновение ФП/ТП ухудшало прогноз пациента (GRACE $161,9 \pm 45,4$ в исследуемой группе и $121,5 \pm 39,3$ в группе сравнения; $p<0,0001$; NORRIS: $10,2 \pm 3,5$ и $7,9 \pm 3,1$; $p<0,0001$ соответственно). В исследуемой группе умерли 14,3% пациентов, а в группе сравнения 4,6%; $p=0,0069$). Необходимо отметить, что в исследуемой группе чаще имел место повторный (59,5% и 41,2%; $p=0,0394$; соответственно) и рецидивирующий ИМ (7,1% и 5,0%; $p=0,0394$; соответственно) с длительностью периода между ИМ более одного года (52,4% и 32,4%; $p=0,0185$). Пациенты с ФП/ТП отличались от контрольной группы более длительным анамнезом ИБС (более пяти лет: 57,1% и 36,1%; $p=0,0182$). У пациентов исследуемой группы чаще, чем в контрольной наблюдали неангинозные (36,6% и 11,0%; $p<0,0001$) и смешанные варианты (39,0% и 20,0%; $p<0,0001$) клинического течения ИМ. У пациентов с ФП/ТП чаще, чем в группе сравнения развивалось осложненное течение ИМ (100,0% и 71,4%; $p<0,0001$), они чаще имели два и более осложнения ИМ (90,5% и 49,6%; $p<0,0001$). Среди осложнений в обеих группах чаще наблюдали нарушения сердечного ритма и проводимости (100,0% и 32,3%; $p<0,0001$), среди которых в исследуемой группе преобладали синусовые (33,3% и 17,9%; $p=0,0145$) и наджелудочковые тахикардии (7,1% и 1,7%; $p=0,0186$), желудочковые (35,7% и 13,4%; $p=0,0001$) и полиморфные экстрасистолы (14,3% и 5,5%; $p=0,0228$), полные блокады левой ножки пучка Гиса (16,7% и 6,3%; $p=0,0124$), желудочковые тахикардии (11,9% и 2,6%; $p=0,0103$) и фибрилляции (27,2% и 2,7%; $p<0,0001$). У пациентов с ФП/ТП чаще, чем в общей группе наблюдали кардиогенный шок (35,7% и 5,5%; $p<0,0001$), отек легких (35,7% и 9,9%; $p<0,0001$), рецидивирующие сердечные астмы (50,0% и 29,8%; $p=0,0067$), аневризмы левого желудочка (ЛЖ) (35,7% и 13,6%; $p=0,0001$), его тромбозы (35,7% и 13,2%; $p<0,0001$), системные тромбоэмболии (11,9% и 4,4%; $p=0,031$), пневмонии (16,7% и 5,0%; $p=0,0019$), гидроперикард (21,4% и 11,1%; $p=0,0462$) и нарушения мочеиспускания (16,7% и 2,9%; $p<0,0001$).

Независимыми предикторами возникновения ФП/ТП при ИМ по данным многочисленных регистров, являются пожилой возраст, гипертрофия ЛЖ, синусовая тахикардия, наличие систолической дисфункции ЛЖ и симптомов сердечной недостаточности [4, 5, 9]. Кроме того, у больных с ФП/ТП чаще встречается артериальная гипертензия, сахарный диабет, многососудистое поражение коронарных артерий, высокий уровень биомаркеров некроза миокарда [9]. В отличие от настоящего исследования, где не получено различий по локализации (передние: 45,2 и 48,1%; нижние: 38,1 и 40,8%; другие: 16,7 и 11,1%; $p=0,5617$) и глубине поражения (Q-ИМ: 61,9 и 52,1%; $p=0,2206$) в изученных группах, другие исследователи отмечали определенную связь между возникновением ФП/ТП и локализацией ИМ [5, 16]. На фоне ИМ нижней локализации ФП/ТП развивается в ранние сроки заболевания, носят доброкачественный характер, с небольшой продолжительностью приступов. На фоне ИМ передней локализации аритмия появляется в более поздние сроки (на 2-3 сутки), приступы устойчивые, носят злокачественный характер и требуют кардиоверсии [5].

Выводы. ФП/ТП является распространенным (8,1%) осложнением ИМ у мужчин молодого и среднего возраста. Наличие ФП/ТП негативно влияет на прогноз, значимо увеличивая риск смерти и угрожающих жизни осложнений (нарушений сердечного ритма и проводимости (желудочковые и наджелудочковые тахикардии и желудочковые фибрилляции), кардиогенного шока, отека легких, сердечной недостаточности, пневмонии, аневризмы и тромбоэмболии) и хронической сердечной недостаточности. Эти пациенты нуждаются в дообследовании (эхокардиография и контроль показателей обмена веществ в динамике) и длительном наблюдении ввиду выраженных структурно-функциональных изменений сердца и значимого увеличения риска развития фатальных осложнений.

Литература:

1. Барсуков, А.В. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов: обоснование выбора в клинической практике / А.В. Барсуков // Клиническая патофизиология. – 2017. – Т.23, №4. – С.3-15.
2. Белевитин, А.Б. К вопросу о классификации инфарктов миокарда / А.Б. Белевитин, А.Э. Никитин, В.В. Тыренко [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2009. – №2 (26). – С.7-10.
3. Бойцов, С.А. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации / С.А. Бойцов, Н.В. Погосова, М.Г. Бубнова [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т.23, №6. – С.7-122.
4. Бунин, Ю.А. Фибрилляция предсердий и желудочковые аритмии при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST: возможности фармакотерапии и немедикаментозного лечения / Ю.А. Бунин, С.В. Миклишанская, В.В. Чигинева, Е.А. Золозова // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2018. – Т.14, №4. – С.605-611.
5. Бхаттарай, Р. Фибрилляция предсердий при инфаркте миокарда различной локализации: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Р. Бхаттарай. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 21 с.
6. Гордиенко, А.В. Предикторы неблагоприятных исходов инфаркта миокарда у мужчин моложе 60 лет Северо-Западного региона Российской Федерации в разные сезоны года / А.В. Гордиенко, А.В. Сотников, Д.В. Носович // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – №5-2 (59). – С.126-133.
7. Гордиенко, А.В. Факторы риска сердечно-сосудистой патологии у мужчин моложе 60 лет с инфарктом миокарда и нарушением функции почек в разные сезоны года / А.В. Гордиенко, Б.Г. Лукичев, А.В. Сотников [и др.] // Нефрология. – 2018. – Т.22, №6. – С.64-69.



8. Кудинова, А.Н. Ранние маркеры легочной гипертензии у мужчин молодого и среднего возраста после перенесенного инфаркта миокарда / А.Н. Кудинова, А.В. Гордиенко, А.В. Сотников, Д.В. Носович, С.Ю. Епифанов // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2019. – №3 (67). – С.30-33.
9. Марцевич, С.Ю. Регистр острого коронарного синдрома ЛИС-3: что изменилось за прошедшие годы в «портрете» больного и ближайших исходах заболевания в сравнении с регистром ЛИС-1 / С.Ю. Марцевич, Ю.В. Семенова, Н.П. Кутишенко [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2017. – Т.13, №1. – С.63-68.
10. Моисеев, В.С. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардионепропротекции. Национальные рекомендации / В.С. Моисеев, Н.А. Мухин, Т.Е. Морозова [и др.] // Терапия. – 2015. – №1. – С.63-96.
11. Пат. №2690612 Российская Федерация, МПК А61В5/00. Способ повышения эффективности прогнозирования неблагоприятного исхода при инфаркте миокарда у мужчин моложе 60 лет / А.В. Сотников, А.В. Гордиенко, В.Т. Сахин [и др.]; опубл. 04.06.2019. – Бюл. №16. – С.1-14. Заявка №2018120972 от 06.06.2018.
12. Рабочая группа европейского кардиологического общества (ESC). Рекомендации ESC по ведению пациентов с острым коронарным синдромом без стойкого подъема сегмента ST. 2015 // Российский кардиологический журнал. – 2016. – Т.21, №3. – С.9-63.
13. Рекомендации ESC по лечению пациентов с фибрилляцией предсердий, разработанные совместно с EACTS // Российский кардиологический журнал. – 2017. – Т.22, №7. – С.7-86.
14. Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST 2017 // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т.23, №5. – С.103-158.
15. Сотников, А.В. Клиническая характеристика и особенности течения инфаркта миокарда у лиц молодого и среднего возраста: дисс. ... канд. мед. наук / А.В. Сотников. – СПб.: ВмедА, 2007. – 171 с.
16. Сотников, А.В. О значении локализации инфаркта миокарда для больных молодого и среднего возраста / А.В. Сотников, В.В. Яковлев, Д.В. Носович [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2009. – Т.8, №6 S1. – С.341.
17. Сотников, А.В. Особенности инфаркта миокарда с рецидивирующим течением и ранней постинфарктной стенокардией у мужчин моложе 60 лет / А.В. Сотников, С.Ю. Епифанов, А.Н. Кудинова [и др.] // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2019. – Т.21, №9. – С.29-36.
18. Сыркин, А.А. Острый коронарный синдром / Под ред. А.А. Сыркина. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: МИА, 2019. – 528 с.
19. Iqbal, Z. New-onset Atrial Fibrillation in Patients Presenting with Acute Myocardial Infarction / Z. Iqbal, M.N. Mengal, A. Badini, M. Karim // Cureus. – 2019. – Vol.11, №4. – P.4483.
20. Thygesen, K. White and Executive Group on behalf of the Joint European Society of Cardiology (ESC) / American College of Cardiology (ACC) / American Heart Association (AHA)/World Heart Federation (WHF) Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction (2018) / K. Thygesen, J.S. Alpert, A.S. Jaffe [et al.] // European Heart Journal. – 2019. – Vol.40, №3. – P.237-269.

Максименко А.А.¹(6503-5934)

ОЦЕНКА УРОВНЯ СТРЕССА У БОЛЬНЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Академика Лебедева, д. 6, Россия

Резюме. Критические состояния являются следствием острых заболеваний или декомпенсации хронических. При них обычно нарушена часть витальных функций организма или существует угроза их нарушения в ближайшие часы. Бактериемия, продукты септического и асептического воспаления, гипоксемия и гипоксия органов и периферических тканей, приводят к нарушению функции изначально мало вовлеченных или исходно невовлеченных в первоначальный процесс органов. Для повышения качества оказания медицинской помощи пациентам терапевтического профиля в критическом состоянии продолжается разработка новых методов оценки степени тяжести их состояния. При острых и хронических стрессовых воздействиях происходит истощение регуляторных систем, что играет большую роль в развитии угрожающих состояний и летальных исходов. Система кровообращения очень чувствительна к стрессовым реакциям. Анализ вариабельности сердечного ритма (ВРСР) является надежным показателем уровня стресса организма. Оценить ВРСР можно по электрокардиографическим показателям, а можно и по пульсоксиметрическим, которые легче выполнимы в клинической практике. «Ангиоскан-01П» – это персональный диагностический прибор для анализа состояния сосудистой стенки. Он позволяет измерить не только индекс стресса (визуализация индекса Баевского при помощи диаграммы), но и степень жесткости сосудов (обратная величина эластичности сосудов), индекс сатурации (насыщение гемоглобина кислородом). Для определения роли индекса стресса необходимо сопоставить его с основными клинико-лабораторными показателями функции печени и почек, состоянием сосудистой стенки, функции эндотелия. Найденные достоверные взаимосвязи могут быть использованы для улучшения исследования оценки состояния критических больных терапевтического профиля.

Ключевые слова: ангиоскан, жесткость, уровень стресса, индекс Баевского, вариабельность сердечного ритма, ригидность ритма, эндотелий.

Maksimenko A.A.¹(6503-5934)

ASSESSMENT OF THE STRESS LEVEL IN PATIENTS OF THE THERAPEUTIC PROFILE IN CRITICAL CONDITION

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract. Critical conditions are the result of acute diseases or chronic decompensation. With them, part of the vital functions of the body are usually violated or there is a threat of their violation in the coming hours. Bacteriemia, products of septic and aseptic inflammation, hypoxemia and hypoxia of organs and peripheral tissues, lead to impaired function of the organs that were initially not involved or not initially involved in the initial process. To improve the quality of medical care for patients with a therapeutic profile in critical condition, the development of new methods for assessing the severity of their condition continues. In acute and chronic stressful influences, regulatory systems are depleted, which plays an important role in the development of threatening conditions and deaths. The circulatory system is very sensitive to stress reactions. An analysis of heart rate variability (HRV) is a reliable indicator of stress levels in the body. HRV can be estimated by electrocardiographic indicators, or by pulse oximetric, which are easier to do in clinical practice. Angioscan-01P is a personal diagnostic device for analyzing the state of the vascular wall. It allows you to measure not only the stress index (visualization of the Baevsky index using a chart), but also the degree of stiffness of the vessels (the reciprocal of the elasticity of the vessels), the saturation index (saturation of hemoglobin with oxygen). To determine the role of the stress index, it is necessary to compare it with the main clinical and laboratory indicators of liver and kidney function, the state of the vascular wall, and endothelial function. The found reliable relationships can be used to improve the study evaluating the status of critical patients with a therapeutic profile.

Keywords: angioscan, rigidity, stress level, Baevsky index, heart rate variability, rhythm rigidity, endothelium.

Актуальность: Использование неинвазивных методик в комплексной оценке состояния пациентов и выявление достоверных взаимосвязей между показателем индекса стресса, определенным с помощью прибора «АнгиСкан 01П», с другими клинико-лабораторными методами для улучшения качества оказания медицинской помощи.