



2. Возрастающий показатель содержания пульсовой волны типа А связан с повышением уровня лейкоцитоза и креатинина в крови.

3. Преобладание волны типа А может служить надежным признаком, характеризующим изменения пульсовой волны и может входить в комплексную оценку тяжести состояния пациента.

Литература:

1. Бахтияров, Р.З. Современные методы исследования функции эндотелия / Р.З. Бахтияров // Российский кардиологический журнал. – 2004. – №2. – С.76-79.
2. Герасимов, Г.А. Взаимосвязь функции эндотелия с лабораторными показателями у больных в критических состояниях / Г.А. Герасимов. // Известия Росс. Воен.-мед. акад. – 2019. – Т.38, №1 – С.30-31.
3. Гончаров, С.Ф. Итоги работы международной академической конференции по проблемам медицины катастроф, Ченду, Китайская Народная Республика, 4-6 мая 2018 г. / С.Ф. Гончаров, А.Я. Фисун [и др.] // Медицина катастроф. – 2018. – №2 (102). – С.51-53.
4. Дзидзава, И.И. Послеоперационные гнойно-воспалительные осложнения у больных с синдромом портальной гипертензии / И.И. Дзидзава, Б.Н. Котив [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2007. – №1S-2. – С.735.
5. Левина, Е.М. Патофизиология острой сердечной недостаточности, впервые возникшей у больных с острой хирургической патологией / Е.М. Левина, А.Г. Кривошеков // Конгресс «Кардиостим». – 2016. – С.93-94.
6. Мартынов, А.И. Эндотелиальная дисфункция и методы ее определения. / А.И. Мартынов [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2005. – №4. – С.94-98.
7. Пошивай, П.А. Изучение эндотелиальной функции у беременных женщин на поздних сроках гестации с различными формами сочетанных гестозов. / П.А. Пошивай, Т. К. Тихонова // Известия Росс. Воен.-мед. акад. – 2018. – С.143-144.
8. Савушкина, О.И. Диагностика obstructивных нарушений механики дыхания тяжелой степени выраженности методом импульсной осциллометрии / О.И. Савушкина, Е.В. Крюков [и др.] // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2019. – №72. – С.39-46.
9. Сагайдачный, А.А. Окклюзионная проба: методы анализа, механизмы реакции, перспективы применения / А.А. Сагайдачный // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2018. – №17(3). – С.5-22.
10. Суменова, Д.К. Эндотелиальная функция у критических больных терапевтического профиля / Д.К. Суменова // Известия Росс. Воен.-мед. акад. – 2019. – №1. – С.151-155.
11. Фисун, А.Я. Избранные лекции по профессиональной патологии у военнослужащих / А.Я. Фисун [и др.] / Под ред. А.Я. Фисун, Ю.Ш. Халимова. – СПб., 2018.
12. Шабров, А.В. Современные методы оценки эндотелиальной дисфункции и возможности их применения в практической медицине. / А.В. Шабров [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2016. – №12 – С.733-742.
13. Krogh, A. The number and distribution of capillaries in muscles with calculations of the oxygen pressure head necessary for supplying the tissue / A. Krogh // J. Physiol. – 1919. – Vol.52, №6. – P.409-415.

Гончаров С.А.¹(3556-9010)

ОСОБЕННОСТИ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С СОПУТСТВУЮЩЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ

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 у лиц молодого и среднего возраста – социально значимая проблема, а артериальная гипертензия является одним из наиболее важных факторов риска сердечно-сосудистых осложнений. Несмотря на наличие исследований посвященных инфаркту миокарда при наличии артериальной гипертензии, данные о структурно-функциональных изменениях сердца и прогнозе у мужчин молодого и среднего возраста немногочисленны и противоречивы. Цель исследования – изучить структурно-функциональные характеристики сердца, влияющие на прогноз у мужчин молодого и среднего возраста в остром и подостром периодах инфаркта миокарда при наличии артериальной гипертензии для улучшения мероприятий лечения и профилактики. В исследование включены 497 мужчин от 19 до 60 лет с инфарктом миокарда I типа, которым в первые 48 часов (1) и в конце третьей недели заболевания (2) выполнялся стандартный диагностический алгоритм. Пациентов разделили на четыре группы в зависимости от: наличия/отсутствия артериальной гипертензии и возраста: до 49 лет (с артериальной гипертензией 112 пациентов, без артериальной гипертензии 75 больных) и 50-60 лет (с артериальной гипертензией 230 пациентов, без артериальной гипертензии 80 больных). Установлено, что при наличии артериальной гипертензии имеется более выраженное снижение систолической функции левого желудочка. У таких пациентов выше вероятность внезапной сердечной смерти и сердечно-сосудистых осложнений, поэтому эта категория больных требует более тщательного наблюдения для своевременного выявления и лечения хронической сердечной недостаточности и профилактики сердечно-сосудистых катастроф в дальнейшем.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, прогноз, артериальная гипертензия, сердечная недостаточность, систолическая дисфункция, эхокардиография.

Goncharov S.A.¹

PECULIARITIES OF THE SISTOLIC FUNCTION OF THE LEFT VENTRICLE IN MYOCARDIAL INFARCTION WITH RELATED ARTERIAL HYPERTENSION IN MEN UNDER 60 YEARS

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

Abstract: Myocardial infarction (MI) in young and middle-aged people is a socially significant problem, and arterial hypertension (AH) is one of the most important risk factors for cardiovascular complications. Despite the availability of studies on MI in the presence of AH, data on structural and functional changes in the heart and prognosis in men of young and middle age are few and contradictory. The purpose of the study was to study the structural and functional characteristics of the heart that affect the prognosis of young and middle-aged men in the acute and subacute periods of MI in the presence of AH to improve treatment and prevention. It is included 497 men from 19 to 60 years old with type I IM who, in the first 48 hours (1) and at the end of the third week of the disease (2), are performed the standard diagnostic algorithm. Patients were divided into four groups depending on the presence / absence of AH and age: up to 49 years (with AH (112 patients, without AH 75 patients) and 50-60 years (with AH 230 patients, without AH 80 patients). It was established that in the presence of AH there is a more pronounced systolic dysfunction. Such patients are more likely to have sudden cardiac death and cardiovascular complications, therefore this category of patients requires more careful monitoring for the timely detection and treatment of chronic heart failure and the prevention of cardiovascular catastrophes in the future.

Keywords: myocardial infarction, prognosis, arterial hypertension, heart failure, systolic dysfunction, echocardiography.

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают лидирующую позицию по смертности в мире (однако в некоторых странах в настоящее время на первое место выходят онкологические заболевания). Основными причинами смерти среди заболеваний системы кровообращения являются ишемическая болезнь сердца (ИБС), в том числе инфаркт миокарда (ИМ), цереброваскулярные бо-



лезни и артериальная гипертензия (АГ) [6–9,12]. Развитие и прогрессирование ССЗ тесно связано с наличием факторов риска (ФР). Вероятность появления и дальнейшего развития атеросклероза коронарных артерий и ИБС возрастает, если у пациента имеются такие ФР, как мужской пол, возраст (≥ 55 лет у мужчин, ≥ 65 лет у женщин), курение (текущее или в прошлом), низкая физическая активность, ожирение, АГ, дислипидемии, сахарный диабет (а также нарушение гликемии натощак и нарушение толерантности к глюкозе), семейный анамнез ранних ССЗ (у мужчин < 55 лет, у женщин < 65 лет). Кроме того, по результатам исследований последних лет, к ФР развития ИБС и сердечно-сосудистых осложнений (ССО) следует относить хронический стресс, нарушения сна и депрессивные состояния [2, 4, 10]. По оценкам Всемирной Организации Здравоохранения, 54% инсультов и 47% случаев ИБС являются прямым следствием высокого артериального давления (АД). В России практически половина пациентов молодого и среднего возраста с ИМ и наличием АГ, умирают на догоспитальном этапе [3, 11]. Несмотря на наличие исследований, посвященных ИМ при наличии АГ, данные о структурно-функциональных изменениях сердца и прогнозе у мужчин молодого и среднего возраста немногочисленны и противоречивы.

Цель исследования: Изучить структурно-функциональные характеристики сердца, влияющие на прогноз у мужчин молодого и среднего возраста в остром и подостром периодах ИМ при наличии АГ для улучшения мероприятий лечения и профилактики.

Материалы и методы. В исследование включены результаты обследования и лечения 497 мужчин по поводу ИМ в возрасте 19–60 лет за период 2000–2018 гг. Согласно критериям исследования, в него включали случаи верифицированного ИМ I типа (по IV универсальному определению этого заболевания) и скоростью клубочковой фильтрации (СКД-ЕП) 30 и более мл/мин/1,73 м². Обследование и лечение проводилось согласно региональным стандартам на момент госпитализации.

Пациентов разделили на четыре группы в зависимости от: наличия/отсутствия АГ и возраста: до 49 лет (с АГ (112 пациентов, средний возраст – $45,1 \pm 3,3$ года), без АГ (75 больных, $43,3 \pm 6,1$ года)) и 50–60 лет (с АГ (230 пациентов, средний возраст – $54,8 \pm 3,0$ года), без АГ (80 больных, $54,3 \pm 3,0$ года)). Уровни АД, наличие АГ, ее стадии определяли согласно рекомендациям экспертов Российского кардиологического общества (2018 г). Среднее АД (АД_{ср}) определяли традиционным способом.

При комплексном эхокардиографическом исследовании определяли размеры левого (ЛП) предсердия, конечный диастолический (КДР) и систолический (КСР) размеры и объемы (КДО, КСО) левого (ЛЖ) и правого (ПЖ) желудочков, фракцию выброса (ФВ) ЛЖ (по Simpson), его ударный объем (УО) и сердечный выброс (СВ), массу миокарда ЛЖ (ММЛЖ), скорости его раннего (V_e) и позднего (V_a) диастолического наполнения и их соотношение, а также – среднее давление в легочной артерии (СДЛА) (A. Kitabatake). Показатели индексировали по площади поверхности тела (S).

Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакетов прикладных программ Statistica 10.0 и SAS JMP 11. Для определения значимости различий количественных величин использовали U-критерий (Манна–Уитни), для бинарных и номинальных показателей – критерий Хи-квадрат, анализа динамики – Вилкоксона. Уровень статистической значимости принят при вероятности ошибки менее 0,05.

Результаты. При оценке систолической функции ЛЖ у мужчин до 49 лет выявлено, что КДО ЛЖ и КДО/S при ИМ у пациентов с АГ и без АГ не имели достоверных различий. Однако, КДО и КДО/S у пациентов с АГ достоверно увеличивались к концу 3-й недели ИМ (средние значения КДО от $136,6 \pm 42,6$ мл в остром периоде до $144,8 \pm 36,2$ мл в подостром, КДО/S от $66,7 \pm 22,5$ мл/м² в остром до $70,5 \pm 18,9$ мл/м² в подостром периоде).

У пациентов с АГ отмечены достоверно большие показатели КСО ЛЖ и КСО/S в оба периода ИМ. Так средние значения КСО ЛЖ в первые 48ч составляли $76,3 \pm 36,5$ мл, при $67,1 \pm 38,1$ мл у пациентов без АГ, а в конце третьей недели после ИМ $63,8 \pm 26,2$ мл при наличии АГ и $53,2 \pm 29,0$ – при отсутствии АГ. Несмотря на достоверное возрастание показателя ФВ в обеих группах к концу 3 недели ИМ (с $48,6 \pm 14,2$ мл до $63,4 \pm 10,5$ мл у пациентов без АГ, с $45,4 \pm 12,9$ мл до $56,5 \pm 9,1$ мл у больных с АГ), в группе с АГ этот параметр оставался ниже при сравнении с группой пациентов с нормальным АД, $p < 0,01$. Такие показатели, как УО, УИ, СВ, СИ у пациентов с АГ и без АГ достоверных различий не имели, отмечалось их закономерное увеличение к концу 3 недели ИМ.

В группе пациентов 50–60 лет при оценке систолической функции ЛЖ определялось меньшее значение УИ в группе с АГ к концу 3 недели ($p < 0,05$) (средние значения у пациентов без АГ составляли $40,4 \pm 10,8$ мл/м², а у пациентов с АГ $37,3 \pm 11,6$ мл/м² в подостром периоде ИМ, при значениях $34,2 \pm 15,2$ мл/м² и $32,0 \pm 11,3$ мл/м² соответственно в остром периоде ИМ).

Остальные параметры систолической функции ЛЖ имели закономерную динамику с тенденцией к улучшению к концу 3 недели заболевания без достоверных различий в зависимости от наличия АГ.

Таким образом, для пациентов, страдающих АГ характерно более выраженное нарушение систолической функции ЛЖ как в острую, так и в конце подострой фазы ИМ. Полученные данные определяют большую степень выраженности хронической сердечной недостаточности у пациентов с АГ в сочетании с более высоким риском смерти от сердечно-сосудистых катастроф [1, 5].



Выводы. К концу третьей недели заболевания у больных ИМ, вне зависимости от наличия АГ, показатели, характеризующие систолическую функцию ЛЖ, имеют тенденцию к нормализации.

При ИМ и предшествующей АГ пациенты имеют более низкие показатели систолической функции ЛЖ в конце подострого периода ИМ, что определяет более высокую степень сердечно-сосудистого риска в дальнейшем. Эта категория больных требует более тщательного наблюдения для своевременного выявления и лечения хронической СН и профилактики развития ССО.

Литература:

1. Алейникова, Т.В. Внезапная сердечная смерть: механизмы и причины, факторы риска, возможности лечения и профилактика / Т.В. Алейникова // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – Т.52. – №2. – С.11-16.
2. Бойцов, С.А. Мнение врачей о роли отдельных факторов смертности от болезней системы кровообращения в регионах Российской Федерации / С.А. Бойцов, М.А. Ватолина, И.В. Самородская [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2015. – №4. – С.53-60.
3. Гарганеева, А.А. Догоспитальная летальность от острого инфаркта миокарда среди больных молодого и среднего возраста как индикатор социальной напряженности: можно ли изменить сложившуюся ситуацию? / А.А. Гарганеева, К.Н. Борель, С.А. Округин // Сердце: журнал для практикующих врачей. – 2015. – Т.14. – №5. – С.281-286.
4. Гордиенко, А.В. Факторы, определяющие выраженность атеросклероза коронарных артерий у военнослужащих с инфарктом миокарда / А.В. Гордиенко, А.В. Сотников, В.Т. Сахин [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2019. – Т.340. – №6. – С.55-61.
5. Гуляев, Н.И. Прогностическое значение хронической постинфарктной аневризмы левого желудочка у лиц молодого и среднего возраста / Н.И. Гуляев, А.В. Гордиенко // Вестн. Рос. Воен.-мед. акад. – 2009. – №1. – С.545-546.
6. Котив, Б.Н. Международная научно-практическая конференция по военной медицине / Б.Н. Котив, Е.В. Ивченко, Э.М. Мавренков // Военно-медицинский журнал. – 2013. – Т.334, №12. – С.92-93.
7. Крюков, Е.В. Клиническая оценка факторов риска сердечно-сосудистых осложнений методом математического моделирования у пациентов с разными геометрическими моделями сердца / Е.В. Крюков, Ф.А. Орлов, И.А. Алаторцева // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2019. – №3. – С.1-15.
8. Крюков, Е.В. Оптимизация лечебно-диагностических подходов при синдроме стенокардии и необструктивных поражениях коронарных артерий / Е.В. Крюков [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2018. – Т.339, №7. – С.21-27.
9. Сейидов, В.Г. Сравнение отдаленных результатов эндоваскулярного лечения и коронарного шунтирования в течение 5 лет наблюдения / В.Г. Сейидов, А.Я. Фисун [и др.] // Пермский медицинский журнал. – 2006. – Т.23, №2. – С.25-35.
10. Fan, M. Sleep patterns, genetic susceptibility, and incident cardiovascular disease: a prospective study of 385 292 UK biobank participants / M. Fan, D. Sun, T. Zhou [et al.] // Eur. Heart J. – 2019. – Vol.33, №4. – P.860-867.
11. Jordan, J. Arterial Hypertension: Diagnosis and Treatment / J. Jordan, C. Kurschat, H. Reuter // Dtsch. Arztebl. Int. – 2018. – Vol.115, №33-34. – P.557.
12. Timmis, A. European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2019 / A. Timmis, N. Townsend, C.P. Gale [et al.] // Eur. Heart J. – 2019. – Vol.41, №1. – P.12-85.

Горячих В.А. ¹ (6373-8828)

ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ, СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

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. Одним из направлений улучшения профилактики последних лет является изучение коморбидности заболеваний для персонализации терапии. При этом всем данные об особенностях инфаркта миокарда (ИМ) у мужчин молодого и среднего возраста, страдающих бронхиальной астмой (БА), немногочисленны и противоречивы. Цель исследования – оценка факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), особенностей течения ИМ и изменений гемодинамики у мужчин моложе 60 лет. В него включены мужчины от 18 до 60 лет с ИМ I типа, которым в первые 48 часов (1) и в конце третьей недели заболевания (2) выполнялся стандартный диагностический алгоритм. Пациенты в ходе исследования были разделены на две сопоставимые по возрасту группы: I группа – исследуемая, с бронхиальной астмой – 6 пациентов; II группа – без заболеваний легких – 424 человека. Было установлено, что основными факторами риска развития ИМ у мужчин с БА оказались хроническая сердечная недостаточность (СН) в анамнезе, наследственнаяотяаженность о ишемической болезни сердца и атерогенные дислипидемии. Для пациентов с БА характерны атипичные варианты течения ИМ преобладанием среди осложнений заболевания нарушений сердечного ритма и сердечной астмы. У пациентов с бронхиальной астмой отмечались более выраженные нарушения гемодинамики как в острый, так и в подострый периоды инфаркта миокарда. Такие пациенты требуют систематического наблюдения для выявления и лечения хронической СН, дообследования для исключения неатеросклеротических вариантов поражения коронарных артерий или эмболий.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, факторы риска, сердечная недостаточность, бронхиальная астма, синдром Чарджа-Стросса, синдром Коуниса.

Goryachih V.A. ¹

MYOCARDIAL INFARCTION PECULIARITIES IN MEN UNDER 60 YEARS OLD WITH BRONCHIAL ASTHMA

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

Abstract: The study of comorbidity for the therapy personification is one of the methods for improving the myocardial infarction (MI) prevention of recent years. The data on the MI clinical features in young and middle-aged men suffering from bronchial asthma (BA) are few and contradictory. The research purpose is to assess risk factors for cardiovascular diseases (CVD), the course of myocardial infarction, and hemodynamic changes in men aged less than 60. They include men from 18 to 60 years old with type-I MI. The standard diagnostic algorithm was performed in the first 48 hours (1) and at the end of the third week of the disease (2). The patients were divided in two groups of comparable age: I – six patients with BA; II – a control group of 424 people without any lung diseases. The study showed that the main MI risk factors in men with BA were a history of chronic heart failure (HF), a hereditary burden of coronary heart disease, and atherogenic dyslipidemia. The patients with BA had atypical variants of the MI course with predominance of disease complications such as cardiac arrhythmias and cardiac asthma. Moreover, the patients with BA had more pronounced hemodynamic disturbances both in acute and subacute periods of MI. Such patients should stay under medical supervision to identify and treat chronic HF and should be further examined to exclude non-atherosclerotic variants of coronary artery disease or embolism.

Keywords: myocardial infarction, risk factors, heart failure, bronchial asthma, Churg-Strauss syndrome, Kounis syndrome.

Введение. Высокие уровни инвалидизации и смертности среди мужчин молодого и среднего возраста от инфаркта миокарда (ИМ) и хронической сердечной недостаточности (СН) в нашей стране заставляют искать новые способы улучшения профилактики этих состояний [1, 5]. В последнее время с