

Тавлуева Е.В., Кашталап В.В.

НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН,
Кемеровская государственная медицинская академия,
г. Кемерово

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Известно, что распространенность и выраженность мультифокального атеросклероза (МФА) может оказывать влияние на формирование раннего и отдаленного исходов инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST). Гендерные аспекты значимости МФА у больных ИМпST явились предметом изучения данной работы.

Материал и методы. Включены 529 пациентов с диагнозом ИМпST: 186 женщин (35,2 %) и 343 мужчины (64,8 %). Выполнялась селективная коронароангиография в первые сутки заболевания. Цветное дуплексное сканирование некоронарных артериальных бассейнов выполняли в период госпитализации с целью диагностики МФА. Для оценки отдаленного прогноза больных выявлялось наличие «конечных точек» через 12 месяцев наблюдения: повторный ИМ, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), нестабильная стенокардия (НС), декомпенсация хронической сердечной недостаточности (ХСН), смертность, комбинированная конечная точка.

Результаты. Выявлена высокая (до 95 %) распространенность МФА у больных ИМпST, которая не зависит от пола пациентов. Не выявлено гендерных различий тяжести коронарного атеросклероза, частоты проведения коронароангиографий и чрескожных коронарных вмешательств, особенностей терапевтического ведения. Через 12 месяцев наблюдения не было выявлено гендерных различий в развитии повторных ИМ, ОНМК, НС, декомпенсации ХСН, смертности. При оценке ККТ выявлено, что у женщин она регистрировалась чаще (42,4 % vs 27,34 %). Определено, что ККТ развивалась чаще у женщин по сравнению с мужчинами во всех группах некоронарного атеросклероза со стенозами до 50 %, то есть при наличии нестенозирующих бляшек некоронарных бассейнов, склонных к атеротромбозу.

Выводы. При отсутствии гендерных различий в морфологии и распространенности МФА у больных ИМпST прогностическая значимость «гемодинамически незначимых» некоронарных стенозов в отношении развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у женщин выше, чем у мужчин.

Ключевые слова: инфаркт миокарда; мультифокальный атеросклероз; гендерные различия; прогноз.

Tavluева E.V., Kashtalap V.V.

Research Institute of Complex Issues of Cardiovascular Diseases,
Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo

GENDER DIFFERENCES OF POLYVASCULAR DISEASE IN PATIENTS WITH ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION

Prevalence and severity of polyvascular disease (PolyVD) is known to implicate on early and long-term outcomes of ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). The article is focused on gender differences of PolyVD in STEMI patients.

Material and methods. 529 patients presenting with STEMI were consequently enrolled in the study: 186 women (35,2 %) and 343 male (64,8 %). Selective coronary angiography was performed within the first days of the disease. Color-flow duplex scan of non-coronary vascular beds was performed during admission period to diagnose PolyVD. End-points for the follow-ups were established after 12 months to evaluate the long-term prognosis in these patients group: recurrent MI, acute cerebrovascular disease (ACVD), unstable angina pectoris (UA), decompensation of chronic heart failure (CHF), mortality, a composite end point.

Results. A high (95 %) prevalence of PolyVD was reported in STEMI patients without gender correlation. Moreover, no gender differences in coronary atherosclerosis severity, frequency of coronary angiography and percutaneous coronary interventions application, the therapeutic management were found. No gender differences in the development of recurrent MI, ACVD, UA, decompensation of CHF, mortality were detected after 12 months follow-ups. According to CEP evaluation, it was recorded more frequently in women (42,4 % vs 27,34 %). CEP was reported to develop more frequently in women compared to men in all groups of non-coronary atherosclerosis of 50% stenosis, i. e. in the presence of non-occlusive plaques in non-coronary vascular beds prone to atherothrombosis. This finding is explained by atherogenesis peculiarities in women, which mechanisms and intensity vary from those of men.

Conclusion. The prognostic value of hemodynamically insignificant non-coronary stenoses implicated in adverse cardiovascular events is high in women than in men considering the absence of gender differences of PolyVD morphology and incidence in STEMI patients.

Key words: myocardial infarction; Polyvascular Disease; gender differences; prognosis.

Атеросклероз — генерализованный процесс, в который вовлекаются несколько сосудистых бассейнов [1], протекающий с периодами ремиссий и обострений (атеротромбоз). С современных позиций атеросклеротическое поражение двух и более артериальных бассейнов, влияющее на тяжесть заболевания, затрудняющее выбор адекватной лечебной тактики и ставящее под сомнение оптимистичность прогноза, определяется термином «мультифокальный атеросклероз» (МФА) [2]. Традиционно используемый в литературе термин «гемодинамически значимый стеноз» не имеет в настоящее время четкого клинического определения, поскольку осложнения, ассоциированные с атеросклеротическим поражением, лишь отчасти обусловлены степенью стенозирования и зависят от ряда других факторов, включая гемодинамические, воспалительные, тромботические, а также распространенность системного атеросклеротического поражения [3].

Частота сочетанных поражений различных артериальных бассейнов среди больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) может достигать 90 % [4]. По результатам ранее проведенных исследований, изолированный коронарный атеросклероз у больных инфарктом миокарда — скорее исключение и выявляется не более чем у 5 % пациентов. При этом, с увеличением степени некоронарных стенозов у больных ИМ возрастают распространенность факторов сердечно-сосудистого риска, тяжесть по шкале TIMI, активность маркеров субклинического воспаления [4, 5]. Наличие даже незначимых стенозов некоронарных артериальных бассейнов ухудшает течение и прогноз ИМ [2].

Существуют гендерные особенности развития ИБС и течения острого коронарного синдрома (ОКС). Доказано, что женщины с ОКС старше, частота выявления сахарного диабета у них выше по сравнению с мужчинами [6]. Однако в исследовании TIMI III (Thrombolysis in Myocardial Infarction) показано, что риск смерти у женщин выше только в том случае, если не проводилась реперфузионная тромболитическая терапия [7]. При сравнительной оценке эффективности эндоваскулярной реперфузии при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) продемонстрировано, что у женщин при большей госпитальной летальности чрезкожные коронарные вмешательства (ЧКВ) обеспечивают такие же, как у мужчин, если не лучшие, отдаленные исходы [8].

Именно вследствие наличия противоречивых данных, позволяющих утверждать, что женский пол является дополнительным фактором риска у больных с ОКС, ни одна из известных прогностических шкал (TIMI, PAMI, CADILLAC, GRACE) не учитывает гендерные особенности пациентов. Данный факт определяет актуальность поиска новых факторов, оп-

ределяющих различия в течении ОКС у мужчин и женщин.

Цель исследования — определить различия в частоте выявления и клинико-прогностической значимости мультифокального атеросклероза у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в зависимости от пола.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включены последовательно поступившие 529 пациентов с диагнозом ИМпST в МБУЗ «Кемеровский кардиологический диспансер»: 186 женщин (35,2 %) и 343 мужчины (64,8 %). Средний возраст больных: 69,42 лет (от 44 до 92) у женщин и 60 лет (от 32 до 94) у мужчин ($p = 0,0000$). Все женщины находились в менопаузе, из них у 25 (13,44 %) менопауза имела ятрогенный характер.

Критерии включения: 1) установленный диагноз ИМпST. Диагноз острого ИМпST устанавливался согласно критериям ВНОК (2007) и европейского общества кардиологов (2007); в исследование включались пациенты, у которых начало симптомов было не более чем за 24 часа до госпитализации; 2) отсутствие психических заболеваний в анамнезе; 3) при наличии сопутствующих хронических заболеваний — фаза ремиссии.

Критерии исключения: 1) наличие клинически значимой сопутствующей патологии (хронической или острой почечной, печеночной недостаточности, хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), бактериальной или вирусной инфекции, аутоиммунных заболеваний, заболеваний щитовидной железы, надпочечников); 2) ОКС, возникший как осложнение ЧКВ или операции коронарного шунтирования.

Исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования одобрен Объединенным локальным этическим комитетом Кемеровского кардиологического диспансера и Научно-исследовательского института комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН. До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие. Пациентам выполнялась селективная КАГ в первые сутки с момента госпитализации в рамках ОКС на ангиографическом аппарате INNOVA 3100. Протяженность и диаметр пораженных сосудов измеряли с помощью количественной компьютерной ангиографии на аппарате INNOVA 3100, после чего принимали решение о целесообразности проведения транслюминальной баллонной ангиопластики со стентированием, которая выполнялась при выявлении гемодинамически значимого стеноза более 65 % по методике прямого стентирования.

В настоящем исследовании была использована шкала Syntax как объективный критерий оценки тяжести поражения коронарного русла. Применение данной шкалы позволяет определить идентичные по тяжести поражения коронарного русла группы: уме-

Корреспонденцию адресовать:

КАШТАЛАП Василий Васильевич,
650002, г. Кемерово, Сосновый бульвар, д. 6.
Тел.: 8 (3842) 64-31-53.
E-mail: v_kash@mail.ru

ренное поражение (< 22 баллов), тяжелое (22-32 балла) и крайне тяжелое (≥ 32 баллов) [9]. Цветное дуплексное сканирование (ЦДС) экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий (БЦА) и артерий нижних конечностей (АНК) (ультразвуковой диагностический комплекс ALOKA pro sound SSD-5500) выполняли в период госпитализации с целью диагностики мультифокальности атеросклеротического поражения. Для оценки степени сужения некоронарных магистральных артерий измеряли степень стенозирования в В-режиме и доплерографически — по выраженности нарушений локальной гемодинамики в зоне стеноза.

Дизайн исследования предполагал создание групп сравнения пациентов с ИМ, основанных на различной степени стенозов того или иного некоронарного бассейна. Так, в первую группу вошли пациенты без проявлений МФА, во вторую — больные с КИМ ≥ 1 мм или стенозами до 30 %, в третью — со стенозами от 30 до 50 %, в четвертую — 50 % и более.

Для оценки отдаленного прогноза больных после ИМ выявлялось наличие у пациентов «конечных точек» через 12 месяцев наблюдения. Получена информация о 381 пациенте (80,89 %), без учета умерших на госпитальном этапе: 125 женщин (32,8 %) и 256 мужчин (67,2 %). Конечные точки: статус пациента (жив / умер), повторный ИМ, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), повторные госпитализации по поводу нестабильной стенокардии (НС), прогрессирования хронической сердечной недостаточности (ХСН), комбинированная конечная точка (ККТ).

Для оценки и анализа полученных данных применялись показатели непараметрической статистики при распределении, отличном от нормального. Проверка статистической гипотезы о нормальности распределения осуществлялась с использованием критерия Шапиро-Уилка. Результаты, полученные в ходе сопоставления групп сравнения, приведены в соответствии с медианой, а также 25 % и 75 % перцентилями, наблюдаемыми для непрерывных переменных, в процентах выражены категориальные переменные. Использованы следующие методы статистического анализа: U-критерий Манна-Уитни или метод Колмогорова-Смирнова использованы с целью сравнения двух независимых групп по количественному признаку; критерий Фишера с двусторонней доверительной вероятностью и критерий Пирсона χ^2 с поправкой Йетса использован для анализа различия частот в двух независимых группах; критерий Краскела-Уоллиса использован для сравнения нескольких независимых групп. Все результаты были получены с использованием программного обеспечения STATISTICA для статистической обработки данных, версии 8.0.360.0 компании StatSoft, Inc (серийный номер

STA862D175437Q). Вероятность значения 0,05 или менее считается статистически значимой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При оценке гендерных различий у больных с ОК выявлено, что женщины с ИМпСТ исходно старше мужчин, разница в возрасте составляет в среднем 10 лет (у женщин — 69,42 лет (63; 77), у мужчин — 60 лет (51; 69), $p = 0,0000$). У женщин чаще встречается СД 2 типа (у 63 женщин (33,87 %) и 37 мужчин (10,78 %), $p = 0,0000$) и повышенная масса тела (у 147 женщин (79,03 %) и 210 мужчин (61,22 %), $p = 0,0000$), мужчины закономерно чаще курят (193 мужчины (56,26 %) и 15 женщин (8,06 %), $p < 0,05$). Выявлены достоверные различия в частоте встречаемости АГ у женщин и мужчин (178 женщин (95,69 %) и 293 мужчины (85,42 %), $p = 0,019$).

При сравнении женщин и мужчин, госпитализированных по поводу острого ИМпСТ, различий в тяжести течения ИМ по Killip III-IV не выявлено. При рассмотрении группы пациентов с тяжестью течения ИМ по Killip I-II выявлено, что пациенты с Killip I преобладали среди мужчин, а с Killip II — среди женщин. Так, в остром периоде ИМ проявления Killip I регистрировались у 119 женщин (63,96 %) и 271 мужчины (79 %) ($p = 0,0002$), Killip II — у 45 (24,13 %) и 44 (12,82 %) пациентов, соответственно ($p = 0,0008$).

Выраженной систолической дисфункцией ЛЖ характеризовались женщины и мужчины в равном проценте случаев: 44 женщины (23,61 %) и 70 мужчин (20,42 %), $p = 0,0976$. Средний койко-день пребывания в стационаре составил для женщин 15 дней (12; 20), для мужчин — 16 дней (13,20), $p = 0,8769$. Госпитальная летальность составила для женщин 13,41 % (25 пациенток), для мужчин — 9,6 % (33 пациента), $p = 0,1794$.

Из 343 мужчин и 186 женщин, госпитализированных по поводу острого ИМпСТ, коронароангиография в госпитальном периоде была выполнена 81 женщине (91 %) и 249 мужчинам (91,8 %), $p = 0,2413$. ЧКВ подверглись 71 женщина (79,71 %) и 188 мужчин (69,31 %), $p = 0,3712$. Однососудистое поражение было выявлено у 20 женщин (32 %) и 58 мужчин (33,31 %), $p = 0,9392$. Поражение двух сосудов наблюдалось у 15 женщин (24 %) и 37 мужчин (21,2 %), $p = 0,8411$; поражение трех сосудов — в 27 (44 %) и 79 (45,56 %) случаях, соответственно, $p = 0,9457$.

При сравнительном анализе КАГ у женщин и мужчин по тяжести поражения коронарного русла с использованием шкалы Syntax достоверных различий не выявлено. Средний балл тяжести коронарного атеросклероза по шкале Syntax у женщин сос-

Сведения об авторах:

ТАВЛЕУЕВА Евгения Валерьевна, канд. мед. наук, ведущ. науч. сотрудник, лаборатория патофизиологии мультифокального атеросклероза, ФГБУ НИИ КПССЗ СО РАМН, г. Кемерово, Россия. E-mail: tavlev@cardio.kem.ru

КАШТАЛАП Василий Васильевич, канд. мед. наук, доцент, кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, ГБОУ ВПО КемГМА Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: v_kash@mail.ru

тавил 15,13 (9,56; 19,23), у мужчин — 14,17 (8,01; 18,53) ($p = 0,1542$), то есть в обеих гендерных группах регистрировалось умеренное поражение коронарного русла. Не было выявлено различий и по диаметрам инфаркт-зависимых артерий, так, размер целевого сосуда у женщин составил 2,90 мм (2,81; 3,0), у мужчин — 3,11 мм (3,00; 3,20), $p = 0,0791$. При анализе коронарограмм в группе пациентов, подвергшихся ЧКВ, средний балл по шкале Syntax у женщин и мужчин не различался — 15,21 (9,50; 19,53) и 14,02 (8,01; 18,51), соответственно, $p = 0,1229$. В группе пациентов без ЧКВ гендерных различий по степени тяжести коронарного атеросклероза также не было выявлено: 14,41 (9,54; 18,02) и 15,22 (8,05; 19,04), соответственно, $p = 0,8753$. Для оценки гендерных различий распространенности МФА у больных ИМ определялась признаки некоронарного атеросклероза скрининговым ультразвуковым методом.

Проявления МФА в той или иной степени встречались у большинства больных ОКС с подъемом сегмента ST. При этом частота выявления МФА у женщин ($n = 135$) и мужчин ($n = 288$) не различается — 95,51 % и 94,6 %, соответственно, $p = 0,9108$. Половина пациентов с ОКС характеризуется начальными проявлениями некоронарного атеросклероза (НКА) (утолщением КИМ или стенозами до 30 %), у женщин и у мужчин различий в данной группе также не выявлено: 42,9 % и 49,61 %, соответственно, $p = 0,1934$.

При распределении пациентов на группы в зависимости от наличия поражения артериальных бассейнов любой степени (утолщение КИМ или стенозы) выявлено, что подавляющее большинство женщин и мужчин имели признаки атеросклероза двух бассейнов в виде сочетания поражения КА с сонными артериями: 42,21 % и 44 %, соответственно, $p = 0,3576$. Только 1,7 % мужчин характеризовались поражением двух бассейнов в виде сочетания КА с поражением АНК, у женщин подобного сочетания не выявлено. В половине случаев выявлялось поражение всех 3-х бассейнов: у женщин 53,4 %, у мужчин 48,83 %, $p = 0,4512$.

Таким образом, по результатам настоящего исследования гендерных различий по распространенности атеросклеротического поражения некоронарных артериальных бассейнов у больных ИМ выявлено не было.

В последующем были проанализированы группы в зависимости от количества пораженных бассейнов со стенозами более 50 % — так называемые, «гемодинамически значимые» поражения. Выявлено, что бифокальное поражение артериального бассейна (КА + экстракраниальные артерии или АНК) встречается чаще как у женщин, так и у мужчин (женщины 30,31 %, мужчины 22,56 %, $p = 0,0844$), по сравнению с трех-

сосудистым (женщины 3,7 %, мужчины 4,82 %, $p = 0,0945$). Гендерных различий по распространенности «гемодинамически значимого» некоронарного атеросклероза у больных ИМ также не выявлено.

Таким образом, частота выявления мультифокального атеросклеротического поражения у пациентов с ИМпST в настоящем исследовании крайне высока и не зависит от пола. Это отражает, вероятно, отсутствие гендерных различий в интенсивности воздействия проатерогенных факторов на формирование системного атеросклеротического поражения у больных ИБС. При оценке частоты выполнения экстренной КАГ в зависимости от наличия МФА определено, что КАГ была применена у мужчин с МФА достоверно чаще, чем у женщин, независимо от степени выраженности НКА. Так, в группе НКА со стенозами до 30 % КАГ проведена у мужчин в 86,71 % случаев, у женщин — в 63,73 % ($p = 0,0000$). При некоронарных стенозах 30-49 % КАГ выполнена у 92 % мужчин и у 68 % женщин ($p = 0,0000$); при НКА ? 50 % КАГ была применена у 68,32 % мужчин и 45,64 % женщин ($p = 0,0010$). Женщины, по сравнению с мужчинами были старше во всех группах, независимо от степени выраженности некоронарных стенозов.

Оценивая годовой прогноз ОКС выяснено, что в развитии повторных ИМ в течение года после индексного события у женщин и мужчин различий не выявлено. Как у женщин, так и у мужчин с одинаковой частотой регистрировались повторные госпитализации по поводу декомпенсации СН, ОНМК, нестабильной стенокардии и количество летальных исходов. Однако, при оценке ККТ оказалось, что в целом у женщин неблагоприятные события развивались достоверно чаще. Так, ККТ у женщин составила 42,4 % (53 случая), в то время как у мужчин только 27,34 % (70 случаев), $p = 0,0014$. Выяснилось, что женщины с неблагоприятным прогнозом отличались в анамнезе достоверно большим числом ИМ; у них чаще регистрировалась клиника стенокардии, выявлялись стенозы коронарных артерий более 50 % по данным КАГ в анамнезе, выполнялись ранее ЧКВ, по сравнению с женщинами с благоприятным прогнозом. В свою очередь, мужчины с неблагоприятным прогнозом характеризовались старшим возрастом, наличием в анамнезе перенесенного ОНМК, более частым нарушением функции почек и проявлениями застойной СН по сравнению с мужчинами с благоприятным прогнозом. Кроме того, у мужчин с неблагоприятным прогнозом, как и у женщин с неблагоприятным прогнозом, достоверно чаще в анамнезе встречались ИМ и стенокардия, выполнялись ранее ЧКВ, по сравнению с мужчинами с благоприятным прогнозом. Гендерных различий выявлено не было (табл.).

Information about authors:

TAVLUEVA Evgenya Valerievna, candidate of medical sciences, leading research scientist, laboratory of pathophysiology of multifocal atherosclerosis, Research Institute of Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia. E-mail: tavlev@cardio.kem.ru

KASHTALAP Vasilij Vasilievich, candidate of medical sciences, docent, department of cardiology and cardiovascular surgery, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia. E-mail: v_kash@mail.ru

Таблица
Частота встречаемости конечных точек и их структура у женщин и мужчин с ИМпST
в зависимости от степени стеноза некоронарных артерий, n (%)

Факторы риска	Степень поражения магистральных артерий								P
	КИМ < 1 мм, нет стенозов		КИМ ≥ 1 мм, стенозы < 30 %		Стенозы 30-49 %		Стенозы ≥ 50%		
	Жен. (n = 8)	Муж. (n = 9)	Жен. (n = 40)	Муж. (n = 115)	Жен. (n = 16)	Муж. (n = 42)	Жен. (n = 37)	Муж. (n = 61)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
ККТ	3 (37,5)	1 (11,1)	16 (40)	23 (20)	10 (62,5)	11 (26,2)	18 (48,6)	27 (44,3)	3-4 = 0,0121 5-6 = 0,0101
Смерть	1 (12,5)	0 (0)	1 (2,5)	7 (6,1)	2 (12,5)	3 (7,1)	7 (18,9)	7 (11,5)	> 0,05
Повторный ИМ	1 (12,5)	1 (11,1)	6 (15)	12 (10,4)	7 (43,8)	6 (14,3)	11 (29,7)	12 (19,7)	5-6 = 0,0162
Инсульт	0 (0)	0 (0)	1 (2,5)	0 (0)	1 (6,25)	2 (4,8)	1 (2,7)	2 (3,3)	-
НС	2 (25)	0 (0)	9 (22,5)	14 (12,2)	5 (31,3)	5 (11,9)	6 (16,2)	13 (21,3)	> 0,05
Декомпенсация ХСН	0 (0)	0 (0)	2 (5)	1 (0,9)	1 (6,3)	2 (4,8)	1 (2,7)	4 (6,6)	-

Выявлено достоверно значимое повышение частоты развития конечных точек у пациентов с многососудистым поражением КА. Так, при наличии стенозов > 50 % только в одном коронарном сосуде (12 женщин, 50 мужчин) неблагоприятный исход определен в 30,1 % и 32,3 % случаев, соответственно, $p = 0,7723$. По мере увеличения числа пораженных КА количество неблагоприятных событий достоверно возрастает как у женщин, так и у мужчин. При поражении в двух КА (8 женщин, 40 мужчин) неблагоприятный исход зарегистрирован в 39,4 % и 43,8 % случаев, соответственно ($p = 0,3109$); в трёх КА (25 женщин, 41 мужчина) — в 52,3 % и 48,4 %, соответственно ($p = 0,0923$).

Таким образом, частота развития неблагоприятного отдаленного исхода инфаркта миокарда повышалась у пациентов с увеличением значимости некоронарных стенозов. Гендерных различий в развитии неблагоприятного прогноза по итогам 12-месячного наблюдения у больных после перенесенного ИМ выявлено не было. Кроме того, у мужчин с благоприятным прогнозом процент пациентов, подвергшихся КАГ и ЧКВ со стентированием, оказался значительно больше (91 % и 68,7 %, соответственно), по сравнению с группой мужчин с неблагоприятным исходом (68,5 % и 37,1 %, соответственно, $p < 0,01$). У большей части мужчин с благоприятным исходом выявлялся I класс СН по Killip (87,7 %), в то время как у мужчин с неблагоприятным прогнозом I класс СН по Killip зарегистрирован только в 75,7 % ($p = 0,0192$).

Сравнение клинических показателей между женщинами с благоприятным и неблагоприятным исходом выявило лишь тенденцию к большему проценту женщин, подвергшихся КАГ и ЧКВ в группе с благоприятным исходом (67,69 % и 47,69 %, соответственно), по сравнению с группой женщин с неблагоприятным исходом (56,6 % и 39,62 %, соответственно). Возможно, наличие тенденции, а не достоверных статистических данных, связано с недостаточным количеством наблюдений. Женщины с неблагоприятным прогнозом характеризовались достоверно более частым развитием рецидива ИМ в период госпитализации, по сравнению с женщинами с благоприят-

ным прогнозом: 7,54 % и 0 %, соответственно ($p = 0,0382$). Также выявлено статистически значимое различие степени выраженности СН в группах женщин с неблагоприятным и благоприятным исходом. Так, у женщин с неблагоприятным исходом III класс СН по Killip выявлялся в 15,09 % (8 случаев), в то время как у женщин с благоприятным прогнозом III класс СН по Killip зарегистрирован только в 4,61 % (3 случая), $p = 0,0192$.

Анализ проводимой амбулаторной терапии пациентов не выявил достоверных различий между мужчинами и женщинами в группах благоприятного и неблагоприятного прогноза заболевания.

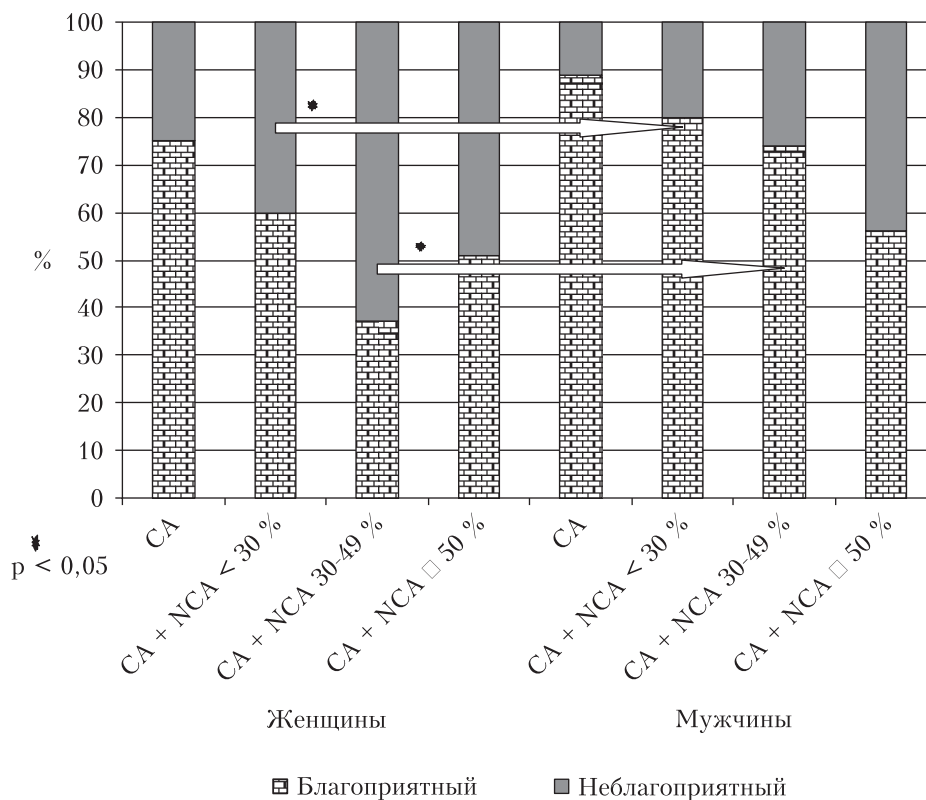
При нарастании тяжести атеросклероза некоронарных сосудистых бассейнов число неблагоприятных событий и у женщин, и у мужчин закономерно возрастало (рис.). Выявлено, однако, что ККТ развивалась достоверно чаще у женщин по сравнению с мужчинами во всех группах проявления некоронарного атеросклероза со стенозами до 50 %. В группе пациентов с гемодинамически значимым атеросклеротическим поражением некоронарных сосудистых бассейнов данные различия отсутствовали.

ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам настоящего исследования определено, что у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST определяется высокая (до 95 %) распространенность различных форм мультифокального атеросклероза, при этом данный факт не зависит от пола пациентов, что определяет МФА в группу «универсальных» факторов сердечно-сосудистого риска. В проведенных нами ранее исследованиях [1, 3] было показано, что с увеличением выраженности МФА ухудшается как ранний, так и отдаленный прогноз у больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Мультифокальный атеросклероз — это некий «клинический кластер», акцептирующий действие других независимых факторов сердечно-сосудистого риска (возраст, кардиоваскулярная патология, сахарный диабет, активность субклинического воспаления).

Рисунок

Прогноз в зависимости от степени выраженности некоронарного атеросклероза
в течение одного года после перенесенного ИМпST



В настоящее время активно обсуждается роль мультифокального атеросклероза (МФА) в прогнозе больных ИМ. История изучения атеросклероза и его клинических проявлений основана на исследовании преимущественно мужского контингента больных. Традиционно считалось, что женщины подвержены атеросклерозу в более старшем возрасте, чем мужчины [10]. Этот факт может объясняться эстрогенным фоном женщин. Ранее Wenger N.K. и Collins P. [11] показали, что разница в возрасте у женщин и мужчин при развитии первичного ИМ составляет 10 лет. Вместе с тем, известно, что женщины являются носителями уникальных факторов сердечно-сосудистого риска (менопауза) [12], которые являются причиной увеличения частоты МФА у женщин с возрастом. В одной из работ описываются одинаковые исходы ОКС и мужчин и женщин, несмотря на больший возраст женщин и большую частоту у них СД [6]. Результаты настоящего исследования подтверждают эти данные. Так, при большей частоте СД 2 типа у женщин, вмешательства на коронарных артериях у них осуществляются также эффективно, как и у мужчин с ОКС.

По результатам настоящего исследования определено, что при большей клинической тяжести пациентов с ОКС женского пола (более старший возраст, распространенность АГ, СД 2 типа, ожирения) эндоваскулярная реваскуляризация и медикаментозное лечение проводятся им в том же объеме, что и

мужчинам, при этом не выявлено гендерных различий тяжести коронарного атеросклероза по шкале Syntax. Исходя из этого, вполне понятными представляются полученные ранее результаты исследования CRUSADE, показавшие, что прогноз у женщин после перенесенного ИМ хуже, чем у мужчин [13].

Одним из возможных объяснений этому может быть большая распространенность МФА у женщин с ОКС, обусловленная их более старшим возрастом и большей коморбидностью. При этом в настоящее время нет единого представления о частоте выявления многососудистых форм атеросклероза, что связано как с различными подходами к его диагностике, так и с выбором для скрининга различных по нозологии, демографическим и другим факторам риска популяций. Дизайн настоящего исследования предполагал скрининговое выявление признаков некоронарного атеросклероза ультразвуковым методом у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST с последующим определением гендерных различий распространенности МФА. Результаты исследования не подтверждают данных о большей распространенности мультифокального атеросклероза у женщин с ИМ. Признаки мультифокального атеросклероза выявлены у большинства пациентов (95 %) с ИМпST, вне зависимости от пола. Было выявлено, что с увеличением степени некоронарного атеросклероза КАГ проводилась реже как у мужчин, так и у

женщин. Данный факт предопределил меньший процент выполнения ЧКВ у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами некоронарных сосудистых бассейнов.

При оценке годового прогноза ИМ результатами настоящего исследования не подтверждены какие-либо гендерные различия в частоте встречаемости суммарной ККТ по итогам 12-месячного наблюдения. Однако выявлено, что у женщин достоверно чаще, чем у мужчин, развивались повторные коронарные события (ИМ, НС, ОНМК) в группе пациентов со стенозами НКА до 50 %. В группе больных со стенозами НКА более 50 % ККТ развивалась одинаково часто и у мужчин, и у женщин.

По мнению некоторых авторов, утолщение КИМ сопряжено с низким риском развития сердечно-сосудистых событий; наличие атеросклеротических бляшек, не стенозирующих просвет магистральных артерий — с умеренным риском; наличие атеросклеротических бляшек, стенозирующих просвет магистральных артерий, — с высоким риском развития сердечно-сосудистых катастроф [10]. Вышеназванная точка зрения вполне подтверждается результатами настоящего исследования, однако только для больных с ОКС — мужчин. Для женщин, перенесших ИМпСТ, характерно развитие в течение 12-месячного наблюдения повторных эпизодов атеротромбоза на фоне «гемодинамически незначимых» стенозов некоронарных магистральных бассейнов, что подтверждает точку зрения, что у пациенток с ИБС более интенсивно протекают процессы внутрисосудистого воспаления, что обуславливает большее количество у женщин «молодых» нестабильных атеросклеротических бляшек, склонных к атеротромбозу [4, 11]. Подобных закономерностей не найдено по результатам проведенного исследования у пациентов-мужчин, у которых большая частота ККТ встречается в группе больных с НКА более 50 %.

Таким образом, в настоящем исследовании выявлено, что у пациентов с гемодинамически незначимыми стенозами периферических артерий (до 50 %) именно женский пол характеризуется большей вероятностью развития неблагоприятных событий в течение года после перенесенного ИМпСТ. При увеличении степени стеноза некоронарных сосудистых бассейнов гендерные различия в годовом прогнозе нивелируются. Данный факт можно объяснить с позиций особенностей развития атеросклеротического процесса у женщин, чем и может объясняться более неблагоприятный прогноз у женщин после ИМ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявление признаков МФА у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST не только предопределяет увеличение частоты встречаемости факторов сердечно-сосудистого риска, но и самостоятельно является независимым предвестником развития острых атеротромботических событий с увеличением гемодинамической значимости некоронарных стенозов независимо от пола пациента. Однако частота развития конечных точек в течение года после острого ИМ у женщин с МФА в группе поражения некоронарных сосудистых бассейнов до 50 % значительно превосходит частоту развития неблагоприятных событий у мужчин, что обусловлено, вероятно, гендерными особенностями атерогенеза. В связи с этим необходимо, чтобы в клиническую практику входило активное выявление и мониторинг поражения некоронарных сосудистых бассейнов у пациентов, перенесших инфаркт миокарда, для принятия своевременного решения об использовании эффективных методов лечения и профилактики ишемических событий, что особенно значимо у женщин с наличием гемодинамически незначимых некоронарных стенозов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Распространенность и клиническая значимость мультифокального атеросклероза у пациентов с инфарктом миокарда и подъемом сегмента ST. /Л.С. Барбараш, В.В. Кашталап, М.В. Зыков и др. //Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. — 2010. — № 5. — С. 31-36.
2. Дуданов, И.П. Мультифокальный атеросклероз: клиничко-патогенетические аспекты ишемических органических поражений /И.П. Дуданов, В.И. Петровский, Н.С. Субботина. — Петрозаводск, 2004. — 240 с.
3. Прогностическая ценность различных маркеров воспаления при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST /О.Л. Барбараш, М.В. Зыков, В.В. Кашталап и др. //Кардиология. — 2011. — № 3. — С. 24-30.
4. Маркеры воспаления в процессе развития атеросклероза /А.П. Шаврин, Я.Б. Ховаева, В.А. Черешнев и др. //Кардиоваск. терапия и профилактика. — 2009. — № 3. — С. 13-15.
5. Руда, М.Я. Прогностическое влияние маркеров воспаления и NT-proBNP при различных вариантах лечения больных с ОКС /М.Я. Руда, Р.М. Шахнович, Е.В. Шрейдер //Кардиол. вестн. — 2008. — Т. III, № 2. — С. 44-52.
6. Differences in prognostic factors and outcomes between women and men undergoing contemporary percutaneous coronary intervention /J. Mehlili, A. Kastrati, J. Dirschinger et al. //JAMA. — 2000. — V. 284. — P. 1799-1805.
7. Relationship between TIMI frame count and clinical outcomes after thrombolytic administration. Thrombolysis In Myocardial Infarction (TIMI) Study Group /C.M. Gibson, S.A. Murphy, M.J. Rizzo et al. //Circulation. — 1999. — V. 99. — P. 1945-1950.
8. Eysmann, S.B. Reperfusion and revascularization strategies for coronary artery disease in women /S.B. Eysmann, P.S. Douglas //JAMA. — 1992. — V. 268. — P. 1903-1907.
9. The SYNTAX Score: an angiographic tool grading the complexity of coronary artery disease //Eurointervention. — 2005. — V. 1. — P. 219-227.
10. Куимов, А.Д. Инфаркт миокарда у женщин /А.Д. Куимов. — Новосибирск, 2006. — 12 с.
11. Wenger, N.K. Women's and heart disease /N.K. Wenger, P. Collins. — N.Y., 2005. — 640 p.
12. Khan, S.S. Surgical revascularization in women /S.S. Khan, J.M. Matloff //Curr. Opin. Cardiol. — 1991. — V. 6, N 6. — P. 904-911.

13. For the CRUSADE Investigators. Gender disparities in the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: large-scale observation from the CRUSADE /A.L. Blomkalns, A.Y. Chen, J.S. Hochman et al. //J. Am. Coll. Cardiol. – 2005. – V. 45. – P. 832-837.

