

Острый коронарный синдром без стойкой элевации сегмента ST на электрокардиограмме: клиничко-анамнестические факторы неблагоприятного прогноза госпитального периода

Н.В. Довгань, А.Н. Пархоменко, Я.М. Лутай

ГУ «Национальный научный центр “Институт кардиологии имени акад. Н.Д. Стражеско” НАМН Украины», Киев

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: острый коронарный синдром, госпитальный период, осложнения, факторы прогноза

За последние десять лет в Украине наблюдается стойкая тенденция к увеличению показателей заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения, существенное место в структуре которых занимает острый коронарный синдром (ОКС). Данные глобальных регистров показали, что среди больных, госпитализированных с диагнозом ОКС, большую часть составляют пациенты с ОКС без подъема сегмента ST, ежегодное количество которых составляет 3 случая на 1000 человек населения [1]. В то время как заболеваемость ОКС с элевацией сегмента ST в последнее десятилетие значительно снизилась, количество больных с ОКС без подъема сегмента ST увеличилось [12]. И если пациенты с ОКС без подъема сегмента ST имеют более низкую краткосрочную смертность, то отдаленные исходы (при наблюдении в течение 1–2 лет) становятся сопоставимыми с таковыми для ОКС с элевацией сегмента ST [18].

Известно, что пациенты с ОКС без подъема сегмента ST представляют собой очень неоднородную группу, как по наличию сопутствующих заболеваний, возрасту, течению госпитального периода, так и по данным длительного наблюдения. Среди факторов риска развития осложнений течения ОКС без подъема сегмента ST выделяют возраст пациентов, наличие сопут-

ствующих заболеваний, таких как сахарный диабет (СД), хроническая болезнь почек. При этом нет четких данных относительно половых различий, как в плане особенностей развития ОКС, так и в плане отдаленных осложнений. При этом в ряде исследований, проведенных ранее, показано, что госпитальная смертность от инфаркта миокарда (ИМ) выше среди женщин, чем среди мужчин [19]. Особенно это касается женщин моложе 65 лет. По некоторым данным, наличие традиционных факторов риска ишемической болезни сердца (ИБС) отрицательно коррелировало со смертностью у больных с ОКС без подъема сегмента ST [14].

Цель работы – изучить факторы риска неблагоприятного прогноза и выделить группы больных с высокой степенью риска развития осложнений течения острого коронарного синдрома.

Материал и методы

Данная работа базируется на проспективном наблюдении 490 больных с ОКС без подъема сегмента ST (365 (74,49 %) мужчин и 125 (25,51 %) женщин) в возрасте от 30 до 75 лет (в среднем $(58,78 \pm 0,44)$ года), которые были госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии ННЦ «Институт кардиологии им. акад. Н.Д. Стражеско» НАМН Украины.

Критериями включения в исследование было наличие типичного ангинозного болевого синдрома в покое продолжительностью 10–30 мин в течение последних 24 ч до госпитализации с изменениями ЭКГ покоя (депрессия сегмента ST 1 мм и более или инверсия зубца T 2 мм и более как минимум в двух смежных отведениях) или при отсутствии изменений ЭКГ, в том числе на фоне постинфарктного кардиосклероза (патологический зубец Q на ЭКГ). В исследование включали больных, у которых де стабилизация клинического состояния носила острый характер и возникла не более чем за 72 ч до поступления в стационар. Диагноз острого ИМ и нестабильной стенокардии (НС) устанавливали на основании данных клинических, электрокардиографических и биохимических обследований, согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов [15]. С диагнозом НС было включено 262 пациента, с ОКБ без подъема сегмента ST – 228 пациентов.

В исследование не включали больных с кардиогенным шоком, повреждением миокарда другой этиологии, тяжелыми формами СД, хронической болезнью почек (скорость клубочковой фильтрации менее 45 мл/мин) и выраженной печеночной недостаточностью, бронхиальной астмой, недавно перенесенным острым нарушением мозгового кровообращения, травмами или хирургическими вмешательствами, острыми воспалительными процессами, онкологическими и системными заболеваниями.

Течение госпитального периода анализировали по следующим клиническим признакам: наличие возвратной стенокардии (ВС), которая оценивалась как рецидивы ангинозного болевого синдрома в состоянии покоя длительностью более 10 мин после 24 ч от начала стандартной антиангинальной терапии, требовавшего введения наркотических анальгетиков или дополнительной внутривенной инфузии нитратов; рецидив острого ИМ или развитие нового ИМ у больных с НС; наличие острой левожелудочковой недостаточности (ОЛЖН) по классификации Killip (2–4 класса); регистрация при мониторинговании ЭКГ желудочковых нарушений ритма (ЖНР) – желудочковых экстрасистол высоких градаций по классификации Lown (II–V класса), идиовентрикулярного ритма, желудочковой тахикардии; развитие сердечно-сосудистой смерти (ССС) в госпитальный период.

В исследовании определяли анамнестические и клинические факторы, влияющие на течение госпитального периода. Конечными точками (КТ) исследования, кроме вышеуказанных клинических признаков течения этого периода, нами были дополнительно сформированы комбинированные КТ: ИМ/ССС/ВС, ИМ/ССС/ОЛЖН, ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС.

Статистический анализ результатов проводили с использованием электронных таблиц Microsoft Excel 2010 и статистических программ SPSS.12 (США). Статистическую значимость различий определяли на основе t-критерия Стьюдента. Для оценки влияния различных факторов риска на возможность развития осложнений рассчитывали относительный риск (ОР) и 95 % доверительный интервал (ДИ). Значение $P < 0,05$ считали статистически значимым.

Результаты

Среди включенных в исследование пациентов большинство имели АГ (77,35 %) и ИБС (72,04 %) в анамнезе, в том числе перенесенный ИМ – 43,06 %, курили на момент госпитализации 34,08 % больных и 53,88 % были курильщиками в прошлом (табл. 1). Избыточная масса тела (индекс массы тела > 30 кг/м²) выявлена у 16,53 % лиц, сахарный диабет 2-го типа – у 16,12 % больных. Около 35 % пациентов постоянно принимали ацетилсалициловую кислоту до госпитализации. Пациенты мужского пола были статистически значимо старше женщин: соответственно (63,12±0,44) и (57,29±0,52) года ($P < 0,001$). Медикаментозная терапия больных на протяжении госпитального периода представлена в табл. 2.

Учитывая определенные различия в течении госпитального периода у женщин и мужчин, в первую очередь проанализировали влияние пола на возникновение КТ (табл. 3).

ОЛЖН, ИМ, смерть выявлялись с одинаковой частотой, независимо от пола (см. табл. 3). В то же время следует отметить, что ВС чаще развивалась у женщин, чем у мужчин (46,4 и 29,3 % случаев соответственно, $P < 0,001$). ОР развития ВС у женщин был на 24 % выше, чем у мужчин ($P < 0,001$; ОР 0,76; 95 % ДИ 0,62–0,92). Риск развития таких комбинированных КТ, как ИМ/ССС/ВС и ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС, был также на 24 % выше у женщин, чем у мужчин в обоих случаях ($P < 0,05$; ОР 0,76; 95 % ДИ 0,62–0,92 и $P < 0,05$; ОР

Таблица 1

Характеристика больных с ОКС, включенных в исследование

Показатель	Количество пациентов
Мужчины/женщины	365 (74,49 %)/125 (25,51 %)
АГ	379 (77,35 %)
СД 2-го типа	79 (16,12 %)
Курение	
В настоящее время	167 (34,08 %)
В анамнезе	264 (53,88 %)
ИБС в анамнезе	355 (72,04 %)
ИМ в анамнезе	194 (39,59 %)
ХСН II–III ФК по NYHA	51 (10,41 %)
Избыточная масса тела	81 (16,53 %)
Прием АСК до госпитализации (> 1 недели)	171 (34,90 %)

Примечание. АГ – артериальная гипертензия; ХСН – хроническая сердечная недостаточность; ФК – функциональный класс; АСК – ацетилсалициловая кислота.

0,76; 95 % ДИ 0,63–0,92). В то же время ЖНР чаще развивались у мужчин – соответственно у 15,1 и 6,4 % ($P < 0,05$; ОР 1,1; 95 % ДИ 1,03–1,18).

Также был проведен анализ влияния пола в разных возрастных группах на те же КТ. Статистически значимые различия наблюдали только у больных в возрасте до 55 лет (33,9 % пациентов): ВС чаще выявлялась у женщин – 50,1 % по сравнению с 21,5 % у мужчин ($P < 0,05$; ОР 0,28; 95 % ДИ 0,1–0,73). Комбинированные КТ также чаще развивались у женщин: ИМ/ССС/ВС – у 52,3 % по сравнению с 23,1 % у мужчин ($P < 0,05$; ОР 0,28; 95 % ДИ 0,1–0,73); ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС – у 54,1 и 24,5 % соответственно ($P < 0,05$; ОР 0,29; 95 % ДИ 0,11–0,76). В возрастных группах 55–64,9 года (34,9 % пациентов) и старше 65 лет (31,2 % пациентов) статистически значимых различий не выявлено.

При исследовании влияния СД на течение госпитального периода получены следующие

Таблица 2

Лечение пациентов на протяжении госпитального периода ($n=490$)

Препараты	Количество пациентов
Антитромбоцитарные препараты	490 (100 %)
Ацетилсалициловая кислота	437 (89,18 %)
Тиенопиридины	143 (29,18 %)
Низкомолекулярные гепарины	357 (72,86 %)
Нефракционированный гепарин	78 (15,92 %)
Бета-адреноблокаторы	404 (82,45 %)
Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента	347 (70,82 %)
Нитраты перорально	337 (68,78 %)
Нитраты внутривенно	311 (63,47 %)
Липидснижающая терапия	203 (48,78 %)

результаты: у мужчин с СД на протяжении госпитального периода чаще, чем у женщин, развивалась ОЛЖН (соответственно у 22,2 и 11,1 %), в том числе прогрессирующая – соответственно у 11,1 и 3,7 % ($P < 0,05$ в обоих случаях). Риск развития прогрессирующей или суммарной ОЛЖН был на 9 и 15 % выше у мужчин с СД, чем у женщин ($P < 0,01$; ОР 1,09; 95 % ДИ 1,0–1,19 и $P < 0,01$; ОР 1,15; 95 % ДИ 1,01–1,32 соответственно). У 48,2 % мужчин с СД и у 29,6 % женщин развивалась ВС ($P < 0,01$). Риск развития ВС на 34 % был выше у мужчин с СД, чем у женщин ($P < 0,01$; ОР 1,34; 95 % ДИ 1,05–1,71). Комбинированные КТ статистически значимо чаще выявляли у мужчин с СД, чем у женщин (табл. 4).

У мужчин наличие СД более чем в 2 раза увеличивало ОР развития ОЛЖН в течение госпитального периода по сравнению с мужчинами без СД ($P < 0,01$; ОР 4,84; 95 % ДИ 1,6–14,67; $P < 0,05$; ОР 2,68; 95 % ДИ 1,19–6,04). Риск развития ВС увеличивался в 2 раза ($P < 0,05$; ОР 2,07; 95 % ДИ 1,09–3,94). ОР развития ком-

Таблица 3

Частота выявления конечных точек в группах мужчин и женщин с ОКС без подъема сегмента ST

Показатель	Мужчины (n=365)	Женщины (n=125)	P	ОР	95 % ДИ
ЖНР	15,1	6,4	<0,05	1,1	1,03–1,18
ОЛЖН в 1-е сутки	7,4	9,6	>0,05		
ОЛЖН	11,2	14,4	>0,05		
ВС	29,3	46,4	<0,001	0,76	0,62–0,92
ИМ	2,5	4,0	>0,05		
ССС	1,1	3,2	>0,05		
ИМ/ССС/ВС	32,9	53,6	<0,001	0,76	0,62–0,92
ИМ/ССС/ОЛЖН	14,8	21,6	>0,05		
ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС	44,1	68,0	<0,01	0,76	0,63–0,92

Таблица 4

Влияние сахарного диабета на течение госпитального периода ОКС без подъема сегмента ST в группах мужчин и женщин

Показатель	Мужчины (n=54)	Женщины (n=27)	P	ОР	95 % ДИ
ЖНР	12,9	14,8	>0,05	–	–
ОЛЖН в 1-е сутки	11,1	7,4	>0,05	–	–
ОЛЖН	22,2	11,1	<0,05	1,15	1,01–1,32
ВС	48,2	29,6	<0,01	1,34	1,05–1,71
ИМ	5,6	3,7	>0,05	–	–
ССС	3,7	3,7	>0,05	–	–
ИМ/ССС/ВС	57,5	37,0	<0,01	1,34	1,05–1,71
ИМ/ССС/ОЛЖН	31,5	18,5	>0,05	–	–
ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС	79,7	48,1	<0,01	1,37	1,08–1,76

бинированных КТ также существенно увеличился у мужчин при наличии СД: риск ИМ/ССС/ВС – в 2 раза ($P < 0,05$; ОР 2,07; 95 % ДИ 1,09–3,94), риск ИМ/ССС/ОЛЖН – почти в 5 раз ($P < 0,01$; ОР 4,6; 95 % ДИ 1,65–12,78), а риск ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС – более чем в 2 раза ($P < 0,05$; ОР 2,22; 95 % ДИ 1,17–4,21).

При анализе влияния СД на течение госпитального периода в зависимости от возраста отмечено, что в группе больных до 55 лет, при наличии СД статистически значимо чаще развивались ВС – соответственно у 53,3 и 22,2 % ($P < 0,05$; ОР 4; 95 % ДИ 1,34–11,93) и комбинированные КТ: ИМ/ССС/ОЛЖН (53,3 и 22,2 %; $P < 0,05$; ОР 0,28; 95 % ДИ 0,1–0,73), ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС (53,3 и 23,0 % $P < 0,05$; ОР 3,83; 95 % ДИ 1,29–11,41) по сравнению с больными без СД в той же возрастной категории. В группе больных старше 65 лет наличие СД увеличивало риск развития ОЛЖН в течение госпитального периода в 2,9 раза (33,3 и 14,6 %; $P < 0,05$; ОР 2,92; 95 % ДИ 1,18–7,25). У больных среднего возраста (55–64,9 года) различий не выявлено.

Анализ влияния ИБС в анамнезе на осложнения госпитального периода у больных с ОКС без подъема сегмента ST выявил ее статистически значимое влияние на прогрессирование ОЛЖН (6,6 по сравнению с 0,9 % без ИБС в анамнезе; $P < 0,05$; ОР 1,06; 95 % ДИ 1,03–1,1), развитие ВС (37,7 по сравнению с 23,7 % без ИБС в анамнезе; $P < 0,01$; ОР 1,23–95 % ДИ 1,07–1,4) и комбинированные КТ – ИМ/ССС/ВС (37,7 по сравнению с 23,7 % без ИБС в анамнезе; $P < 0,01$; ОР 1,23; 95 % ДИ 1,07–1,4), ИМ/ССС/ОЛЖН (7,2 по сравнению с 1,8 % без ИБС в анамнезе; $P < 0,05$; ОР 1,06; 95 % ДИ 1,02–1,1), ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС (38,4 по сравнению с 23,7 % без ИБС в анамнезе; $P < 0,01$; ОР 1,24; 95 % ДИ 1,08–1,42).

ХСН в анамнезе увеличивала риск развития ОЛЖН в течение госпитального периода на 28 %: ОЛЖН развилась у 29,4 % пациентов с ХСН в анамнезе и лишь у 9,8 % пациентов без ХСН ($P < 0,001$; ОР 1,28; 95 % ДИ 1,06–1,53). При этом у четверти пациентов с ОКС без подъема сегмента ST и ХСН в анамнезе в первые сутки развилась ОЛЖН и лишь у 5,5 % без ХСН ($P < 0,001$; ОР 1,26; 95 % ДИ 1,07–1,48). Наличие ХСН статистически значимо не влияло на прогрессирование ОЛЖН. ВС и такие комбинированные КТ, как ИМ/ССС/ВС и ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС, статистически значимо чаще развивались в группе больных с ХСН в анамнезе (табл. 5). Наличие ХСН не влияло на частоту развития ИМ, смертность от ИМ и риск развития ЖНР.

Отмечено также выраженное влияние сопутствующей АГ на развитие осложнений в течение госпитального периода – ВС (у 38,0 по сравнению с 21,6 % без АГ; $P < 0,01$) и прогрессирование ОЛЖН (соответственно у 6,1 и 1,8 %; $P < 0,05$). Наличие АГ увеличивает ОР развития ВС на 26 % ($P < 0,01$; ОР 1,26; 95 % ДИ 1,1–1,44).

Обсуждение

Во многих исследованиях показано, что у женщин реже развивается ИМ, однако смертность у женщин при развитии ИМ выше, чем у мужчин. По нашим данным, среди пациентов, госпитализированных по поводу ОКС без подъема сегмента ST, большинство (74,49 %) составили мужчины. Это отражает распространенность заболевания и выборку по критериям включения в исследование. В различных популяционных исследованиях, основанных на госпитальных регистрах, показано, что впервые возникший ИМ чаще развивается у мужчин, чем у женщин, тогда как случаи ИС чаще наблюдаются

Таблиця 5

Влияние ХСН в анамнезе на течение госпитального периода ОКС без подъема сегмента ST

Показатель	ХСН (n=51)	Без ХСН (n=439)	P	ОР	95 % ДИ
ЖНР	13,7	12,8	>0,05		
ОЛЖН в 1-е сутки	23,5	5,5	<0,01	1,26	1,07–1,48
ОЛЖН	29,4	9,8	<0,01	1,28	1,06–1,53
ВС	47,1	29,6	0,01	1,58	1,14–2,19
ИМ	3,9	2,7	>0,05		
ССС	2,0	1,4	>0,05		
ИМ/ССС/ВС	53,0	33,7	0,01	1,58	1,14–2,19
ИМ/ССС/ОЛЖН	35,3	13,9	>0,05		
ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС	82,4	43,5	0,01	1,57	1,13–2,17

у женщин [3, 13]. Среди лиц, поступивших в кардиологические отделения с диагнозом ОКС, большинство составляют мужчины. При анализе данных с поправкой на возраст в ряде исследований показано, что гендерные различия статистически значимы только у более молодых пациентов [4, 5, 7, 11]. По другим данным, среди лиц, госпитализированных по поводу ИМ, диагноз чаще подтверждается у мужчин, чем у женщин, независимо от возраста [10]. По нашим данным, ОЛЖН, ИМ и ССС развивались с одинаковой частотой независимо от пола. В то же время ВС и комбинированные КТ – ИМ/ССС/ВС и ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС – чаще развивались у женщин, чем у мужчин. Риск развития этих осложнений на госпитальном этапе был на 24 % выше у женщин. Эти различия проявлялись в основном за счет женщин моложе 55 лет и нивелировались в группе пациентов среднего и пожилого возраста. По данным некоторых авторов, ранняя смертность от ИМ одинакова у мужчин и женщин, независимо от возраста [8]. По другим данным, риск развития ССС выше у женщин моложе 65 лет с ОКС, а женский пол в этой возрастной подгруппе является предиктором ранней смерти (отношение шансов 2,0; 95 % ДИ 1,2–3,5; $P < 0,01$) [4]. При этом в исследовании не разделяли ОКС на подтипы. Анализ данных исследования GUSTO IIb [10] показал, что риск смерти или повторного ИМ в течение 30 дней был одинаков у женщин и мужчин при ОКС без подъема сегмента ST, независимо от возраста (отношение шансов 0,93; 95 % ДИ 0,72–1,21; $P = 0,61$). Женский пол ассоциировался с протекторным эффектом при ИМ (отношение шансов для смерти или ИМ 0,65; 95 % ДИ 0,49–0,87; $P = 0,003$). В исследовании TIMI IIIb не было статистически значимых различий между женщинами и мужчинами с ИМ без стойкой элева-

ции сегмента ST по частоте развития КТ, несмотря на то, что женщины были старше по возрасту и имели большее количество сопутствующих заболеваний [9]. По другим данным, смертность при ОКС без подъема сегмента ST была выше среди женщин. В исследовании V. Vaccarino показано, что после ИМ среди более младших по возрасту женщин (но не старших) показатели смертности в госпитальный период выше, чем у мужчин того же возраста [19]. Чем младше возраст пациентов, тем выше риск смерти у женщин относительно мужчин. У женщин чаще развиваются ОЛЖН, кардиогенный шок, острая митральная регургитация, асистолия, различные блокады, пароксизмы фибрилляции предсердий, инсульты. У мужчин чаще отмечают развитие жизнеугрожающих желудочковых аритмий. Гендерные различия связывают с более старшим возрастом женщин на момент развития ИМ, большим количеством коморбидных заболеваний у женщин, а также тем, что женщин реже доставляют в отделения кардиореанимации, им реже проводят тромболизис и они реже подвергаются хирургическому лечению [19].

По данным исследования INTERHEART, наличие сопутствующего СД выявлялось у 30,2 % больных с ИМ [20]. СД по некоторым данным, чаще встречается у мужчин с ОКС, по другим – среди женщин с данной патологией. Наличие СД считается неблагоприятным прогностическим фактором у женщин после перенесенного ИМ по сравнению с мужчинами, так как может нивелировать протекторное действие эстрогенов [16]. По данным National Registry of Myocardial Infarction 2, статистически значимой взаимосвязи между полом и СД в развитии ИМ не выявлено [19]. По нашим данным, у мужчин с СД чаще развиваются ОЛЖН и ВС, чем у женщин. В группе мужчин с наличием СД был увели-

чен риск развития ОЛЖН в 4 раза, тогда как риск развития осложнений по комбинированным КТ был увеличен в 2 раза по сравнению с мужчинами без СД. У женщин мы не выявили существенного влияния СД на риск возникновения осложнений.

Наличие ИБС в анамнезе увеличивало риск прогрессирования ОЛЖН, риск развития ВС и комбинированных КТ по сравнению с больными без достоверно известной ИБС. Однако при исключении из анализа больных с перенесенным ранее ИМ такая зависимость нивелировалась. Это может быть связано с более выраженным действием на развитие осложнений других факторов риска, таких как СД, АГ, ухудшающих течение заболевания. Среди включенных в исследование пациентов большинство имели АГ (77,35 %), 18,16 % – избыточную массу тела, у 16,53 % – СД 2-го типа, курили на момент госпитализации 34,08 % больных и 53,88 % были курильщиками в прошлом. По нашим данным, в группе мужчин наличие СД увеличивало риск развития ОЛЖН в 4 раза, риск развития ВС и осложнений по комбинированным КТ – в 2 раза по сравнению с мужчинами без СД. Наличие АГ статистически значимо увеличивало ОР развития ВС на 26 %. По данным различных авторов, от 80 до 90 % пациентов с ОКС имеют от 1 до 4 модифицируемых факторов риска ИБС, таких как АГ, СД, дислипидемия и курение [20]. По данным J.G. Canto, наиболее часто встречающимся фактором риска у пациентов с впервые развившимся ИМ была АГ (52,3 % случаев) [2]. В исследовании INTERHEART АГ выявлялась у 29,6 % больных с ИМ [20]. В то же время далеко не всегда пациенты с ОКС имеют традиционные факторы риска. В нескольких исследованиях показана обратная взаимосвязь между количеством факторов риска ИБС и смертностью от ИМ [2, 14]. На прогрессирование заболевания могут влиять другие факторы, такие как предиабет, резистентность к инсулину, абдоминальное ожирение, психосоциальные факторы, плохое питание, гиподинамия или совокупность нескольких факторов. По данным IMPROVE-IT, увеличение как сердечно-сосудистой, так и общей смертности среди пациентов с ИС или ИМ без элевации сегмента ST связано с наличием большего количества сопутствующих заболеваний, таких как многососудистое поражение венечных артерий, ХСН, СД, хроническая болезнь почек и хроническое обструктивное заболевание легких [6].

По нашим данным, наличие у больных с ОКС без подъема сегмента ST в анамнезе СД, ХСН или ИБС существенно увеличивало риск развития ОЛЖН, а также комбинированных КТ – ИМ/ССС/ВС и ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС в течение госпитального периода.

По данным других авторов, ОЛЖН является частым и тяжелым осложнением ОКС, которое ассоциируется с 3–4-кратным увеличением частоты смерти на госпитальном этапе и на протяжении 6 мес после ОКС любого типа. Госпитальная смертность составила 21,6 % у пациентов с ИМ, осложненным СН [12]. Во многих исследованиях показано, что развитие СН в госпитальный период ИМ ухудшает дальнейший прогноз заболевания [17].

Таким образом, по нашим данным, к общеклиническим факторам неблагоприятного прогноза госпитального периода заболевания у больных с ОКС без подъема сегмента ST можно отнести СД у мужчин, наличие в анамнезе стенокардии напряжения, ХСН и АГ. Риск развития ВС, ИМ/ССС/ВС и ИМ/ССС/ОЛЖН/ВС существенно выше у женщин, чем у мужчин, тогда как ЖНР статистически значимо чаще развиваются у мужчин. Наиболее значимые гендерные отличия в развитии осложнений госпитального периода наблюдаются в группах больных в возрасте меньше 55 лет.

Выводы

1. Острая левожелудочковая недостаточность, сердечно-сосудистая смерть и инфаркт миокарда с одинаковой частотой развиваются у мужчин и женщин с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST. Риск развития возвратной стенокардии, а также комбинированных конечных точек существенно выше у женщин, чем у мужчин, тогда как желудочковые нарушения ритма статистически значимо чаще развиваются у мужчин. Наиболее значимые различия в развитии осложнений госпитального периода наблюдаются в группах больных в возрасте меньше 55 лет. В группах среднего и старшего возраста статистически значимых различий не отмечалось.

2. На фоне сахарного диабета 2-го типа у мужчин чаще, чем у женщин, развивалась или прогрессировала острая левожелудочковая недостаточность, возвратная стенокардия и исследуемые комбинированные конечные точки. У мужчин наличие сахарного диабета в 2 раза

увеличивает риск развития острой левожелудочковой недостаточности на протяжении госпитального периода, в 4 раза – риск ее прогрессирования, в 2 раза – риск возвратной стенокардии, инфаркта миокарда / сердечно-сосудистой смерти / возвратной стенокардии, инфаркта миокарда / сердечно-сосудистой смерти / острой левожелудочковой недостаточности / возвратной стенокардии и почти в 5 раз – риск инфаркта миокарда / сердечно-сосудистой смерти / острой левожелудочковой недостаточности. Статистически значимые различия в течение госпитального периода наблюдаются у лиц моложе 55 лет и старше 65 лет. У больных среднего возраста различия отсутствовали.

3. Ишемическая болезнь сердца в анамнезе статистически значимо увеличивает прогрессирование острой левожелудочковой недостаточности, развитие возвратной стенокардии и частоту исследуемых комбинированных конечных точек.

4. Хроническая сердечная недостаточность в анамнезе статистически значимо увеличивает риск развития острой левожелудочковой недостаточности на протяжении госпитального периода острого коронарного синдрома, а также риск развития острой левожелудочковой недостаточности в 1-е сутки заболевания, развитие возвратной стенокардии и исследуемых комбинированных конечных точек.

5. Наличие сопутствующей артериальной гипертензии статистически значимо увеличивает риск развития возвратной стенокардии (на 26 %; $P < 0,01$) и прогрессирование острой левожелудочковой недостаточности ($P < 0,05$).

Конфликта интересов нет.

Участие авторов: концепция и проект исследования, редактирование текста, формирование выводов – А.П.; сбор материала, написание статьи – Н.Д., Я.Л.; обзор литературы – Н.Д.

Литература

- Benjamin E., Virani S., Callaway C. et al. Heart disease and stroke statistics-2018 update: a report from the American Heart Association // *Circulation*.– 2018.– Vol. 137 (12).– P. e67–e492.
- Canto J., Kief C., Rogers W. et al. Number of coronary heart disease risk factors and mortality in patients with first myocardial infarction // *JAMA*.– 2011.– Vol. 306 (19).– P. 2120–2127.
- Cunningham M., Lee T., Cook E. et al. The effect of gender on the probability of myocardial infarction among emergency department patients with acute chest pain: a report from the Multicenter Chest Pain Study Group // *J. Gen. Intern. Med.*– 1989.– Vol. 4.– P. 392–398.
- Demirovic J., Blackburn H., McGovern P. et al. Sex differences in early mortality after acute myocardial infarction (the Minnesota Heart Survey) // *Am. J. Cardiol.*– 1995.– Vol. 75.– P. 1096–1101.
- Dittrich H., Gilpin E., Nicod P. et al. Acute myocardial infarction in women: influence of gender on mortality and prognostic variables // *Am. J. Cardiol.*– 1988.– Vol. 62.– P. 1–7.
- Giugliano R., Cannon C., Blazing M. et al. Benefit of adding ezetimibe to statin therapy on cardiovascular outcomes and safety in patients with versus without diabetes mellitus: results from IMPROVE-IT (Improved Reduction of Outcomes: Vytorin Efficacy International Trial) // *Circulation*.– 2018.– Vol. 137 (15).– P. 1571–1582.
- Greenland P., Reicher-Reiss H., Goldbourt U., Behar S. In-hospital and 1-year mortality in 1524 women after myocardial infarction: comparison with 4315 men // *Circulation*.– 1991.– Vol. 83.– P. 484–491.
- Griffith D., Hamilton K., Isles J. Early and late mortality after myocardial infarction in men and women: prospective observational study // *Heart*.– 2005.– Vol. 91.– P. 305–307.
- Hochman J., McCabe C., Stone P. et al. Outcome and profile of women and men presenting with acute coronary syndromes: a report from TIMI IIIb // *J. Am. Coll. Cardiol.*– 1997.– Vol. 30.– P. 141–148.
- Hochman J., Tamis J., Thompson T. et al. Sex, clinical presentation, and outcome in patients with acute coronary syndromes. Global Use of Strategies to Open Occluded Coronary Arteries in Acute Coronary Syndromes IIb Investigators // *N. Engl. J. Med.*– 1999.– Vol. 341 (4).– P. 226–232.
- Maynard C., Litwin P., Martin J., Weaver W. Gender differences in the treatment and outcome of acute myocardial infarction: results from the Myocardial Infarction Triage and Intervention Registry // *Arch. Intern. Med.*– 1992.– Vol. 152.– P. 972–976.
- McManus D., Gore J., Yarbuzski J. et al. Recent trends in the incidence, treatment, and outcomes of patients with STEMI and NSTEMI // *Am. J. Med.*– 2011.– Vol. 124.– P. 40–47.
- Murabito J., Evans J., Larson M., Levy D. Prognosis after the onset of coronary heart disease: an investigation of differences in outcome between the sexes according to initial coronary disease presentation // *Circulation*.– 1993.– Vol. 88.– P. 2548–2555.
- Roe M., Chen A., Thomas L. et al. Predicting long-term mortality in older patients after non-ST-segment elevation myocardial infarction: the CRUSADE long-term mortality model and risk score // *Am. Heart J.*– 2011.– Vol. 162 (5).– P. 875–883.
- Roffi M., Patrono C., Collet J. et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC) // *Eur. Heart J.*– 2016.– Vol. 37 (3).– P. 267–315.
- Sowers J. Diabetes mellitus and cardiovascular disease in women // *Arch. Intern. Med.*– 1998.– Vol. 158 (6).– P. 617–621.
- Steg P., Dabbous O., Feldman L. et al. Determinants and prognostic impact of heart failure complicating acute coronary syndromes: observations from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) // *Circulation*.– 2004.– Vol. 109 (4).– P. 494–499.
- Terkelsen C., Lassen J., Norgaard B. et al. Mortality rates in patients with ST-elevation vs. non-ST-elevation acute myocardial infarction: observations from an unselected cohort // *Eur. Heart J.*– 2005.– Vol. 26.– P. 18–26.
- Vaccarino V., Parsons L., Peterson E. et al. Sex differences in mortality after acute myocardial infarction // *Arch. Intern. Med.*– 2009.– Vol. 169 (19).– P. 1767–1774.
- Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study // *Lancet*.– 2004.– Vol. 364 (9438).– P. 937–952.

Гострий коронарний синдром без стійкої елевації сегмента ST на електрокардіограмі: клініко-анамнестичні фактори несприятливого прогнозу госпітального періоду

Н.В. Довгань, О.М. Пархоменко, Я.М. Лутай

ДУ «Національний науковий центр “Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска” НАМН України», Київ

Мета роботи – вивчити фактори ризику несприятливого прогнозу і виділити групи хворих з високим ступенем ризику розвитку ускладнень перебігу гострого коронарного синдрому (ГКС).

Матеріал і методи. Обстежено 490 хворих, госпіталізованих з ГКС без стійкої елевації сегмента ST на ЕКГ (74,49 % чоловіків і 25,51 % жінок), віком у середньому (58,78±0,44) року, в яких дестабілізація клінічного стану мала гострий характер і виникла не більше ніж за 72 год до госпіталізації. Діагноз гострого інфаркту міокарда (ІМ) та нестабільної стенокардії встановлювали на підставі даних клінічних, електрокардіографічних і біохімічних обстежень, згідно із сучасними рекомендаціями. Виявляли анамнестичні й клінічні фактори, що впливають на перебіг госпітального періоду. Кінцевими точками (КТ) дослідження, крім клінічних ознак перебігу цього періоду, були додатково сформовані комбіновані КТ: інфаркт міокарда /серцево-судинна смерть/зворотна стенокардія (ІМ/ССС/ЗС), інфаркт міокарда /серцево-судинна смерть/гостра лівошлуночкова недостатність (ІМ/ССС/ГЛШН), інфаркт міокарда /серцево-судинна смерть/гостра лівошлуночкова недостатність/зворотна стенокардія (ІМ/ССС/ГЛШН/ЗС).

Результати. Серед залучених в дослідження пацієнтів більшість мали артеріальну гіпертензію – АГ (77,35 %) та ішемічну хворобу серця – ІХС в анамнезі (72,04 %), в тому числі перенесений ІМ – 43,06 %. Курили на момент госпіталізації 34,08 % хворих, 53,88 % були курцями в минулому, надлишкова маса тіла виявлена у 16,53 % осіб, цукровий діабет (ЦД) 2-го типу – у 16,12 % хворих. ГЛШН, ІМ, ССС виявлялися з однаковою частотою, незалежно від статі. ЗС частіше розвивалася у жінок, ніж у чоловіків (46,4 і 29,3 % випадків відповідно; $P < 0,001$). Шлуночкові порушення ритму (ШПР) частіше розвивалися у чоловіків, ніж у жінок (15,1 і 6,4 % відповідно, $P < 0,05$). На тлі ЦД 2-го типу в чоловіків частіше, ніж у жінок, розвивалася або прогресувала ГЛШН, ЗС і такі КТ, як ІМ/ССС/ЗС, ІМ/ССС/ГЛШН і ІМ/ССС/ГЛШН/ЗС. У чоловіків наявність ЦД удвічі збільшує ризик розвитку ГЛШН ($P < 0,05$) протягом госпітального періоду, в 4 рази – ризик прогресування ГЛШН ($P < 0,01$), в 2 рази – ризик ЗС, ІМ/ССС/ЗС, ІМ/ССС/ГЛШН/ЗС ($P < 0,05$) і майже в 5 разів – ризик ІМ/ССС/ГЛШН ($P < 0,01$). ІХС в анамнезі статистично значуще збільшує ризик прогресування ГЛШН, розвиток ЗС і частоту виникнення досліджуваних комбінованих КТ. Хронічна серцева недостатність (ХСН) в анамнезі статистично значуще збільшувала ризик розвитку ГЛШН протягом госпітального періоду ГКС, а також ризик розвитку ГЛШН протягом 1-ї доби захворювання, розвиток ЗС і комбінованих КТ: ІМ/ССС/ЗС, ІМ/ССС/ГЛШН/ЗС. Наявність АГ статистично значуще збільшувала ризик розвитку ЗС на 26 %.

Висновки. До факторів несприятливого прогнозу госпітального періоду у хворих з ГКС без елевації сегмента ST можна віднести ЦД у чоловіків, ІХС, ХСН і АГ в анамнезі. Ризик розвитку ЗС, ІМ/ССС/ЗС і ІМ/ССС/ГЛШН/ЗС суттєво вищий у жінок, ніж у чоловіків, тоді як ШПР статистично значуще частіше розвиваються у чоловіків. Найбільш значущі відмінності щодо розвитку ускладнень госпітального періоду спостерігаються в групах хворих віком менше 55 років.

Ключові слова: гострий коронарний синдром, госпітальний період, ускладнення, фактори прогнозу.

Acute coronary syndrome without ST-segment elevation on electrocardiogram: clinical and anamnestic factors of poor prognosis at hospital period

N.V. Dovgan, O.M. Parkhomenko, Ya.M. Lutay

National Scientific Center «M.D. Strazhesko Institute of Cardiology» of NAMS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

The aim – to study the risk factors of an unfavorable prognosis and identify patients groups with high risk of complications after acute coronary syndrome (ACS).

Material and methods. A total of 490 patients (pts) hospitalized with ACS without ST-segment elevation (74.49 % men and 25.51 % women, average age 58.78±0.44 yrs) with acute clinical destabilization that occurred no more than 72 hours before admission to the hospital were examined. The diagnosis of acute myocardial infarction (MI) or unstable angina pectoris was established according to the ESC guidelines. The anamnestic and clinical factors affecting the course of the hospital period were identified. The end points of the study, in addition to the clinical signs, were additionally formed combined endpoint: MI/cardiovascular death/recurrent angina pectoris (MI/CVD/RAP), MI/CVD/acute heart failure (MI/CVD/AHF), MI/CVD/AHF/RAP.

Results. Most patients had arterial hypertension (AH) (77.35 %) and ischemic heart disease (IHD) (72.04 %) in the anamnesis, including a previous MI – 43.06 %. There were 34.08 % active smokers and 53.88 % – smokers in the past;

overweight was detected in 16.53 %, type II diabetes mellitus (DM) – in 16.12 %. Acute HF, MI and death were detected with similar frequency in men and women. RAP developed in women more often than in men (46.4 % vs 29.3 %, respectively, $P < 0.001$). Ventricular arrhythmias (VA) were registered more often in men (15.1 % vs 6.4 %, $P < 0.05$). There were no significant differences in the middle and older groups. AHF, RAP, and MI/CVD/RAP, MI/CVD/AHF and MI/CVD/AHF/RAP have developed or progressed more often in men with DM than in women. In men, the presence of DM in 2 times increases AHF developing risk ($P < 0.05$) during the hospital period, 4 times the risk of progression AHF ($P < 0.01$), 2 times the risk of RAP, MI/CVD/RAP, MI/CVD/AHF/RAP ($P < 0.05$, in all cases) and almost 5 times the risk of MI/CVD/AHF ($P < 0.01$). Significant differences during the hospital period are observed in pts younger than 55 yrs and older than 65 yrs. There were no differences in middle age pts. The IHD history significantly increased the AHF progression, RAP development and the frequency of combined endpoint: MI/CVD/RAP, MI/CVD/AHF, MI/CVD/AHF/RAP. The previous MI did not affect the development of the hospital period complications of ACS without ST elevation. Chronic heart failure (CHF) in the history significantly increased the risk of AHF development during the hospital period of ACS, as well as the risk of AHF developing on the 1st day of the disease, the development of RAP and combined CT: MI/CVD/RAP, MI/CVD/AHF/RAP. The presence of AH significantly increased RAP development risk by 26 %.

Conclusions. Factors of poor prognosis of the hospital period in patients with ACS without ST segment elevation include DM in men, IHD, CHF and AH in the history. The risk of RAP, MI/CVD/RAP, MI/CVD/AHF/RAP are significantly higher in women than in men, while VA reliable more frequently develop in men. The most important gender differences regarding development of hospital complications are observed in patients younger than 55 yrs.

Key words: acute coronary syndrome, hospital period, complications, prognosis factors.