АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ТАКТИК У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST С ПРИЗНАКАМИ ВЫСОКОГО РИСКА

В.Б. Ярош – зав. кардиологическим отд. для больных с инфарктом миокарда[1]
И.А. Ерошкин – д.м.н., зав. отд. РХМДиЛ[1]
В.Б. Яковлев – д.м.н., проф.[2]

[1]*Филиал №2 ФГУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко МО РФ»*
Одинцово
[2]*Кафедра кардиологии ГОУ ПДО «ГИУВ МО РФ»*
Москва

В работе подробно рассмотрены вопросы стратификации риска развития кардиальных осложнений у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема ST. Определена взаимосвязь между факторами риска, особенностями и характером поражения коронарных артерий. Получена наибольшая информативность ранней селективной коронарографии по выявлению симптома связанной артерии у данной категории больных. Получены более благоприятные результаты (летальность, возникновение нефатального инфаркта миокарда) в госпитальном и отдаленном (12 месяцев) периоде при выполнении рентгеноэндоваскулярных вмешательств в ранние сроки.

Ключевые слова: *острый коронарный синдром без подъема ST, рентгеноэндоваскулярная реваскуляризация миокарда, ранняя инвазивная стратегия.*

Введение

Острый коронарный синдром (ОКС) – одна из важных проблем для здравоохранения и причина большого количества госпитализаций и летальных исходов [1]. Причина особого отношения к ОКС без подъема ST (ОКСбпST) – понимание того, что это незавершившийся период обострения ишемической болезни сердца, и поэтому важнейшей задачей выступает вторичная профилактика развития неблагоприятных исходов на фоне уже протекающей острой патологии. Прогноз в отношении смерти и развития крупноочагового инфаркта миокарда (ИМ) при нестабильной стенокардии (НС) и ИМ без подъема ST значительно хуже, чем при стабильной стенокардии [2]. По данным многоцентровых исследований из всех пациентов, госпитализированных в отделение интенсивной терапии по поводу ОКС, до 70% составляют больные с ОКСбпST [3].

На настоящее время есть подтверждения того, что применение только медикаментозной терапии при этом диагнозе – недостаточная мера профилактики осложнений по сравнению с инвазивной тактикой лечения. Однако

Статья поступила в редакцию в ноябре 2010 года.

исходя из данных многочисленных исследований, остаются вопросы по принятию решения о сроках проведения инвазивной терапии [4].
Если при ОКС с подъемом ST четко определены показания для тромболитического лечения или к проведению рентгеноэндоваскулярного вмешательства (РЭВ), то при ОКСбпST предлагаются разные методики, носящие противоречивый характер. Также есть разногласия между рекомендациями ACC/AHA и ESC от 2007 г. по критериям отбора пациентов в группу высокого риска развития неблагоприятных исходов и срокам проведения реваскуляризации.
В то же время есть данные, указывающие на то, что ранняя инвазивная стратегия уменьшает риск смерти и ИМ на протяжении 5 лет на 19%, при этом наибольшее снижение этого показателя выявлено у пациентов с признаками высокого риска [5].
По данным C.P. Cannon et al. [6] распространенность поражения коронарных артерий (КА) среди пациентов с ОКСбпST достаточно высока. Авторами выявлено, что у 34% больных имелись гемодинамически значимые стенозы в трех КА, у 28% пациентов – поражение двух КА, у 26% обследуемых – одной КА и только 13% пациентов их не имели. Остается неясным, каковы особенности поражения КА у больных группы высокого риска.
Особую проблему составляет принятие решения о реваскуляризации при многососудистом поражении КА. У пациентов с ОКСбпST в основном рекомендуется реваскуляризация только симптомосвязанной коронарной артерии (ССКА) ([7].
При проведении селективной коронарографии (СКАГ) невозможно выявлять уязвимые бляшки, однако можно обнаружить признаки ССКА на основании признаков осложненного поражения, которое не отличается по ангиографической картине при НС или не-Q-ИМ [8].
Признаки такого повреждения КА – эксцентричный стеноз с фестончатыми выступающими краями и узким перешейком, глобулярные флотирующие внутрипросветные массы спиралевидной или полипоподобной формы, а также «туманность» в области повреждения [9–14]. Данные, полученные при КАГ, в сочетании с изменениями на ЭКГ и зонами нарушения локальной сократимости по показателям ЭхоКГ позволяют определиться с ССКА [7, 15].
Многие такие осложненные поражения на фоне проведения терапии гепарином и аспирином претерпевают изменения за счет редукции тромбов и изменения морфологии бляшки [10, 11, 16, 17].
То, что у 20–30% пациентов с ОКСбпST при поступлении в стационар регистрируется нормальная ЭКГ, еще раз подтверждает необходимость раннего проведения КАГ с целью своевременного выявления ангиографических признаков ССКА и принятия решения о РЭВ [3, 18].
Особая категория больных при ОКСбпST – группа высокого риска развития неблагоприятных исходов, у которой опасность развития летального исхода и ИМ гораздо выше по сравнению с больными промежуточного (среднего) и низкого риска [7, 19].
С целью раннего выявления пациентов этой категории разработаны различные шкалы (PURSUIT, TIMI, GRACE, GUSTO, FRISC) определения риска развития осложнений, на основании которых определяли показания к ранней реваскуляризации. Однако их многообразие и невозможность применения в большинстве стационаров нашей страны по разным причинам еще раз указывают на то, что нет единого мнения по оценке степени риска у больных с ОКСбпST.
Целью исследования стало изучение эффективности ранней и отсроченной интервенционной тактики в сравнении с назначенной больным с ОКСбпST медикаментозной терапией при наличии факторов высокого риска в госпитальный период и после в течение года.

Материалы и методы

В исследование, носившее ретроспективный характер, были включены 252 пациента с ОКСбпST, у которых при поступлении в стационар выявлены признаки высокого риска развития кардиальных осложнений. В зависимости от тактики проводимого лечения они были распределены на 3 группы:
I группа (n = 92) – раннего (в первые 48 часов с момента госпитализации) проведения СКАГ и интервенционного вмешательства;
II группа (n = 73) – отсроченного (с 3-го дня до 2 недель с момента госпитализации) проведения СКАГ и интервенционного вмешательства;
III группа (n = 87) – получавшие только медикаментозную терапию.

Критерии включения больных в исследование

- выявление хотя бы одного признака высо-

кого риска развития кардиальных осложнений по критериям ACC/AHA [19];
• проведение с момента поступления в стационар медикаментозной терапии, включавшей внутривенную инфузию нефракционированного гепарина и нитроглицерина в сочетании с пероральным применением ацетилсалициловой кислоты.

Критерии исключения пациентов из исследования
• наличие противопоказаний к антитромботической терапии;
• развитие летального исхода в первые сутки после госпитализации;
• хроническая сердечная недостаточность IIб–III стадии;
• перенесенное в течение последних 12 месяцев острое нарушение мозгового кровообращения;
• сопутствующая патология – злокачественная опухоль, декомпенсация сахарного диабета, анемия, пороки сердца, требующие хирургической коррекции, хроническая почечная недостаточность.

Ближайшие результаты лечения оценивали в период госпитализации, отдаленные – в течение года после выписки пациента из стационара по развитию таких событий, как нефатальный ИМ, смерть, повторная госпитализация по поводу ОКС.

Клиническая характеристика больных. Из 252 пациентов с ОКСбпST, включенных в исследование, 189 (75%) мужчин и 63 (25%) женщины от 39 до 89 лет, большинство из них (89,7%) старше 50 лет. Группы были сопоставимы по основным клинико-демографическим показателям (табл. 1).

У 178 (71%) больных из 252 обследуемых диагностировали НС, у 74 (29%) – не-Q-ИМ, который достоверно чаще ($p < 0,0005$) выявляли у пациентов в I группе (рис. 1).

Методы исследования. Диагноз «ОКСбпST» основывался на результатах комплексного обследования, включавшего оценку клинических проявлений заболевания, данных ЭКГ, ЭхоКГ, СКАГ и лабораторных исследований (МВ фракция КФК, сердечный тропонин Т – Тн-Т).

СКАГ проводили на аппарате «Multistar T.O.P.»

Таблица 1.

Клинико-демографическая характеристика больных с ОКСбпST

Показатель	I группа n = 92 абс. (%)	II группа n = 73 абс. (%)	III группа n = 87 абс. (%)	p
Возраст	63,6 ± 11,5 года	65,0 ± 9,7 года	66,1 ± 9,5 лет	НД
Мужчин Женщин	71 (77) 21 (23)	58 (79) 15(21)	62 (70) 27 (30)	НД
ИМ в анамнезе	31 (34)	24 (33)	41 (46)	НД
КШ в анамнезе	6 (7)	3 (4)	6 (7)	НД
ЧКВ в анамнезе	13 (14)	7 (10)	9 (10)	НД
АГ	80 (87)	66 (90)	80(90)	НД
ХСН (I–IIa стадии)	11 (12)	8 (11)	13 (15)	НД
Сахарный диабет	23 (25)	12 (16)	17 (19)	НД
Гиперхолестеринемия	21 (23)	20 (27)	17 (20)	НД
Курение	28 (30)	13 (18)	20 (22)	НД

Примечания: *ИМ – инфаркт миокарда; КШ – коронарное шунтирование; ЧКВ – чрескожные коронарные вмешательства; АГ – артериальная гипертензия; ХСН – хроническая сердечная недостаточность; НД – статистически значимого различия не определяется.*

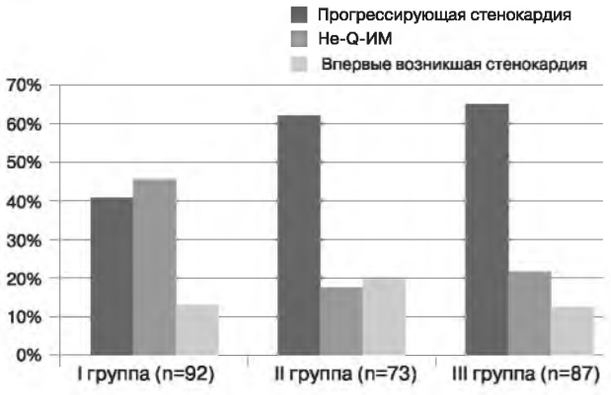

Рис. 1. Распределение больных по клиническим вариантам течения ОКСбпST

(«Siemens», ФРГ) по методике M. Judkins (1966) диагностическими катетерами 5–7 F (Cordis) трансфеморальным доступом по Сельдингеру. Важно, чтобы оптимальное контрастирование продолжалось не менее 3 кардиоциклов. Выполняли минимум 5 проекций для ЛКА и 3 проекции для ПКА.

Степень поражения сосудистого русла определяли визуально и количественно с помощью программы коронарного анализа. Изменения в КА анализировали по 11 сегментам:

1) ствол левой коронарной артерии (СЛКА);
2–4) проксимальный, средний и дистальный отделы передней нисходящей артерии (ПНА);

Таблица 2.

Частота встречаемости у больных с ОКСбпST различных признаков высокого риска кардиальных осложнений

Признак	I группа n = 92 абс. (%)	II группа n = 73 абс. (%)	III группа n = 87 абс. (%)	p
Прогрессирующий характер ишемической симптоматики в течение последних 48 часов	74 (80)	50 (68)	53 (60)	$p_{I–II} = 0,08$ $p_{I–III} = 0,004$ $p_{II–III} = 0,31$
Длительная (> 20 мин) боль в покое	63 (68)	37 (51)	50 (56)	$p_{I–II} = 0,02$ $p_{I–III} = 0,09$ $p_{II–III} = 0,47$
Отек легких вероятнее всего ишемического генеза	10 (11)	4 (5)	10 (11)	НД
Вновь возникший или усилившийся шум митральной регургитации	3 (3)	–	3 (3)	НД
Ритм галопа	0 (0)	1 (1)	1 (1)	НД
Возраст > 75 лет	12 (13)	11 (15)	15 (17)	НД
Свежая или предположительно свежая блокада ножки пучка Гиса	3 (3)	–	2 (2)	НД
Устойчивая желудочковая тахикардия	1 (1)	–	2 (2)	НД
Тахикардия (ЧСС > 90 уд/мин)	6(7)	5(7)	8 (9)	НД
Брадикардия (ЧСС < 60 уд/мин)	9 (10)	9 (13)	15 (17)	НД
Гипотония (сист. АД < 100 мм рт. ст.)	4 (4)	–	1 (1)	НД
Стенокардия покоя с преходящими изменениями ST более чем на 0,5 мм	66 (72)	42 (58)	53 (60)	НД
Повышение тропонина Т	26 (28)	5 (7)	22 (25)	$p_{I–II} = 0,0005$ $p_{I–III} = 0,78$ $p_{II–III} = 0,001$

5–7) проксимальный, средний и дистальный отделы правой коронарной артерии (ПКА);
8–10) проксимальный, средний и дистальный отделы огибающей артерии (ОА);
11) ветви второго порядка.

ССКА определяли по таким признакам:

- изъязвление или разрыв эксцентрической атеросклеротической бляшки, подрытых и неровных ее контуров, нависания краев;
- внутрисосудистый пристеночный дефект контрастирования;
- «облачкоподобная тень» в просвете КА, указывающая на наличие тромба.

Методы лечения. При поступлении все больные получали медикаментозную терапию, включавшую внутривенную инфузию НФГ (под контролем АЧТВ), нитроглицерина, ацетилсалициловую кислоту. Абсолютному большинству (73%) пациентов назначали бета-адреноблокаторы, 14% больных – антагонисты кальция, 45% обследуемых – иАПФ. Клопидогрель получали все пациенты, которым планировалось проведение РЭВ. Чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) проводили непосредственно после выполнения диагностической СКАГ. Всего имплантировано 182 стента, из них 165 металлических и 17 с лекарственным покрытием.
Статистический анализ был выполнен при помощи программы STATISTICA for Windows 6.0 (StatSoft Inc. 2001). Статистически значимым считался показатель $p < 0,05$.

Результаты

Анализ частоты встречаемости признаков высокого риска кардиальных осложнений у пациентов с ОКСбпST. При поступлении больного с таким диагнозом в стационар в течение первых часов был оценен риск кардиальных осложнений, основанный на выявлении по крайней мере одного из 13 признаков высокого риска кардиальных осложнений [19]. Среди наблюдавшихся наиболее часто они встречались как признаки неблагоприятного исхода – «прогрессирование ишемической симптоматики в предшествующие 48 часов», «длительная (> 20 мин) боль в покое», «стенокардия покоя с преходящими изменениями ST более чем на 0,5 мм» и «повышение показателя Тн-Т», сочетаясь с другими признаками высокого риска кардиальных осложнений. У большинства (61%) больных с ОКСбпST чаще встречались от 2 и более осложнений (табл. 2).

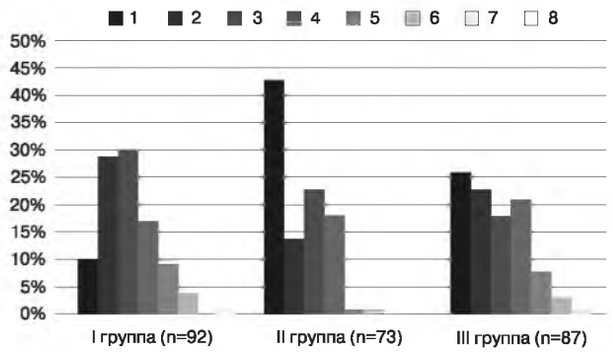

Рис. 2. *Распределение больных с ОКСбпST в зависимости от количества признаков высокого риска кардиальных осложнений у одного больного*

Наиболее часто отмечено их сочетание с отеком легких, появлением митральной регургитации, артериальной гипотонией, блокадой ножки пучка Гиса и повышением уровня Тн-Т в крови, что свидетельствовало о более значимой ишемии миокарда с повреждением кардиомиоцитов.
Так, его отмечали у пациентов, имевших показатель 3 и более признаков высокого риска кардиальных осложнений. При корреляционном анализе установлена обратная связь ($r = -0,540$, $p < 0,005$) между их количеством и повышением уровня Тн-Т.
Средний показатель признаков высокого риска у одного больного – 3,0 ± 1,6 в I группе, 2,2 ± 1,3 во II и 2,7 ± 1,4 в III ($p_{I–II} < 0,0005$, $p_{I–III} > 0,05$ и $p_{II–III} > 0,05$).
Состояние коронарного русла у больных с ОКСбпST, имевших высокий риск кардиальных осложнений. Из 252 наблюдавшихся СКАГ была выполнена 180 (71%) пациентам из I и II групп и 15 больным из III. В I это исследование проводили в первые 2 дня: в течение 2 часов от момента госпитализации – 32 (35%) пациентам, от 2 до 24 часов – 39 (42%) больным и позже – 21 (23%) пациенту.
Во II группе КАГ выполняли от 2 дней с момента поступления до 300 часов, в III группе – от 2 часов до 12 суток после госпитализации. В среднем сроки выполнения КАГ с момента госпитализации в I группе – 17,1 ± 15,7 часа, во II – 7,6 ± 4,0 дня и в III – 7,2 ± 3,9 дня. У всех обследуемых было выявлено стенозирующее атеросклеротическое поражение КА (рис. 3).
Наиболее часто определяли поражение ПНА (86,7%), ПКА (60%), ОА (50,6%), ДВ (32,8%),

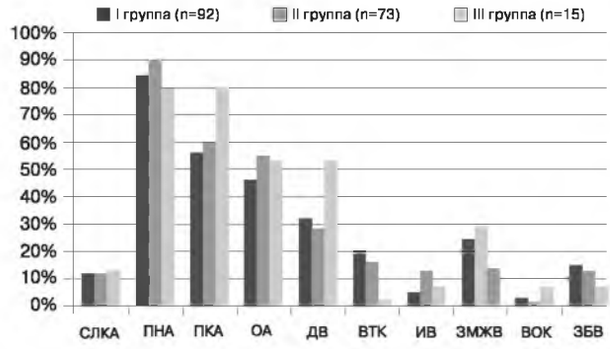

Рис. 3. *Локализация поражений КА по данным СКАГ в I–III группах*

Примечания: *СЛКА – ствол левой коронарной артерии; ПНА – передняя нисходящая артерия; ПКА – правая коронарная артерия; ОА – огибающая артерия; ДВ – диагональная ветвь; ВТК – ветвь тупого края; ИВ – интермедиарная ветвь; ЗМЖВ – задняя желудочковая ветвь; ВОК – ветвь острого края; ЗБВ – заднебоковая ветвь; СКАГ – селективная коронарная ангиография.*

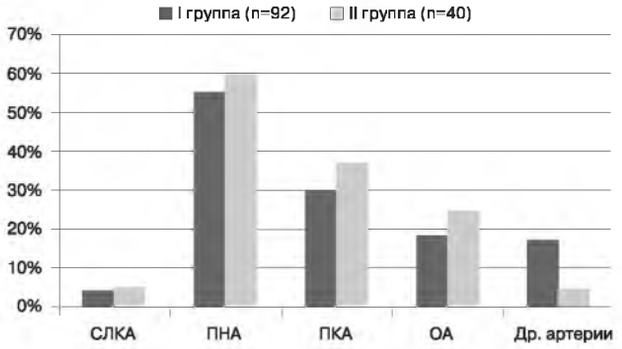

Рис. 4. *Распределение выполненных ЧКВ у больных с ОКСбпST*

Примечания: *СЛКА – ствол левой коронарной артерии; ПНА – передняя нисходящая артерия; ПКА – правая коронарная артерия; ОА – огибающая артерия; ЧКВ – чрескожные коронарные вмешательства.*

ЗМЖВ (25,6%) и ВТК (19,4%). Поражение СЛКА было выявлено у 12,2% пациентов.

У большинства (81,1%) больных наблюдалось многососудистое поражение КА (табл. 3).

У 69 (38,3%) больных была выявлена окклюзия КА: в I группе – у 27 пациентов, во II – у 30 больных и в III – у 3 обследуемых. У 27 пациентов отмечена окклюзия ПНА, у 20 больных – ПКА, у 15 пациентов – ОА и у 7 обследуемых – ДВ. Общее количество окклюзий КА – 40 в I группе, 37 во II и 6 в III. Их абсолютное большинство (92%) обнаружено у больных с 3 сосудистыми поражениями.

По данным СКАГ ССКА была обнаружена у 106 (59%) больных из 180 обследуемых. Частота ее выявления зависела от сроков выполнения КАГ. В ходе ее проведения до 48 часов ССКА обнаруживали в 77%, позже 48 часов – в 47% ($p < 0,0005$). При корреляционном анализе установлена прямая связь ($r = 0,343$, $p < 0,0002$) между выявлением признаков ССКА и сроком выполнения КАГ. С поражением 3 и более КА ССКА обнаруживали у 52% пациентов, с поражением 2 КА – у 74% больных и одной – у 65% обследуемых.

Наличие признаков этого показателя позволило в последующем выполнить РЭВ.

При сопоставлении количества признаков высокого риска кардиальных осложнений и пораженных КА установлено, что по мере увеличения первого достоверно возрастает и вероятность многососудистого поражения КА. Так, при наличии у пациента одного признака поражения 3 КА наблюдалось в 52% случаев, от 2 до 4 КА – в 56–64%, если их было более 5 – в 100% случаев. Среднее у обследованных больных ($n = 180$) составило $2,6 \pm 1,4$, а количество пораженных КА – $3,1 \pm 1,6$. При проведении корреляционного анализа выявлена прямая связь ($r = 0,247$, $p = 0,0008$) между количеством признаков высокого риска и показателями пораженных КА.

Результаты ЧКВ. Их выполнили 132 пациентам – 92 больным в I и 40 обследуемым во II группе. В I ее проводили в такие сроки с момента госпитализации: до 2 часов – 32 пациентам, от 2 до 24 часов – 39 больным и от 24 до 48 часов – 21 обследуемому (средний показатель времени – $1,2 \pm 0,4$ дня). Во II группе пациентов сроки выполнения ЧКВ варьировали

Таблица 3.

Поражения КА

Кол-во пораженных КА	I группа n = 92 абс. (%)	II группа n = 73 абс. (%)	III группа n = 87 абс. (%)	p
1	18 (20)	15 (21)	1 (7)	34 (18,9)
2	21 (23)	12 (16)	5 (33)	38 (21,1)
3 и более	53 (57)	46 (63)	9 (60)	108 (60,0)

Таблица 4.

Результаты у больных с ОКСбпST в госпитальный период

Кол-во пораженных КА	I группа n = 92 абс. (%)	II группа n = 73 абс. (%)	III группа n = 87 абс. (%)	p
Смерть	1 (1)	–	3 (3)	НД
Нефатальный ИМ	1 (1)	8 (20)	6 (7)	$p_{I–II} = 0,00007$ $p_{I–III} = 0,04$ $p_{II–III} = 0,03$
Смерть + нефатальный ИМ	2(2)	8(20)	9(10)	$p_{I–II} = 0,0003$ $p_{I–III} = 0,02$ $p_{II–III} > 0,05$
Рецидив стенокардии	3 (3)	2 (5)	34 (39)	$p_{I–II} > 0,05$ $p_{I–III} < 0,0001$ $p_{II–III} = 0,001$

Таблица 5.

Отдаленные результаты у больных с ОКСбпST, подвергшихся ЧКВ (I и II групп) и получавших медикаментозную терапию (III группа)

	Группа ЧКВ (n = 131) абс. (%)	Группа медикаментозной терапии (n = 74) абс. (%)	p
Смерть	1 (0,8)	7(9)	0,02
Нефатальный ИМ	2 (1,5)	4(5)	НД
Смерть + нефатальный ИМ	2 (1,5)	11(15)	0,003
Повторная госпитализация с ОКС	2 (1,5)	7 (9)	< 0,05

от 3 до 12 дней (средний – 7,4 ± 3,8 дня). Наиболее часто ЧКВ выполняли на ПНА (56,8%), ПКА (32,6%) и ОА (20,5%) (рис. 4). Большинству (90%) больных была выполнена имплантация стентов в пораженные КА.

Результаты лечения в госпитальном периоде и в течение года у пациентов с ОКСбпST. Их констатировали у 92 больных I группы, у 40 пациентов II и у 87 обследуемых III группы (табл. 4).

На госпитальном этапе лечения в I группе умер один больной, еще у одного пациента развился нефатальный ИМ до проведения ЧКВ. Во II группе летальных исходов не наблюдалось, однако у 8 больных течение заболевания осложнилось развитием ИМ (у одного – Q-ИМ, у 7 пациентов – не-Q-ИМ). В III группе умерли 3 больных, у 8 пациентов развился нефатальный ИМ (у одного – Q-ИМ, у 7 обследуемых – не-Q-ИМ).

В I группе была установлена обратная корреляционная связь между развитием неблагоприятного исхода и наличием у пациента свежей блокады ножки пучка Гиса ($r = –0,390$, $p < 0,0001$) и повышением уровня Тн-Т в крови ($r = –0,237$, $p = 0,02$).

У больных III группы выявлена отчетливая корреляционная связь между развитием неблагоприятного исхода и такими признаками высокого риска кардиальных осложнений, как боль в покое > 20 минут ($r = –0,299$, $p < 0,05$); отек легких ($r=0,283$, $p=0,01$), тахикардия ($r = 0,315$, $p = 0,002$), повышение уровня Тн-Т ($r = 0,481$, $p = 0,001$).

Корреляционной связи между количеством признаков высокого риска кардиальных осложнений и временем развития неблагоприятного исхода у обследуемых I и II групп не выявлено. У пациентов III группы установлена прямая корреляционная взаимосвязь ($r = 0,279$, $p < 0,01$) между этими показателями.

Отдаленные исходы лечения изучены у 91 пациента I, 40 больных II и у 74 обследуемых III группы. С целью сравнения эффективности ЧКВ и медикаментозной терапии больные I и II групп были объединены в одну (табл. 5).

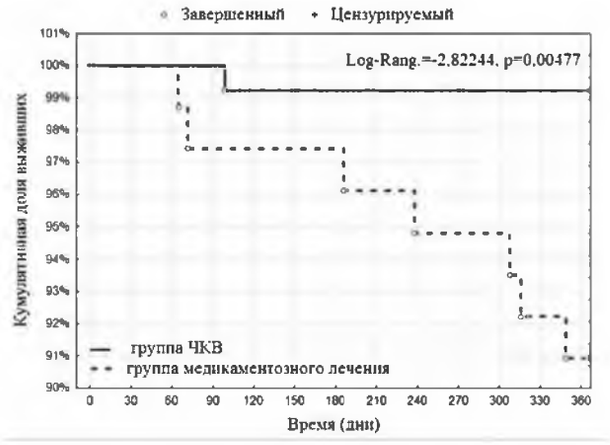

Рис. 5. *Наступление повторных эпизодов ОКС у больных в группе ЧКВ и медикаментозного лечения после выписки из стационара в течение года (рассчитано по методу Каплана – Мейера)*

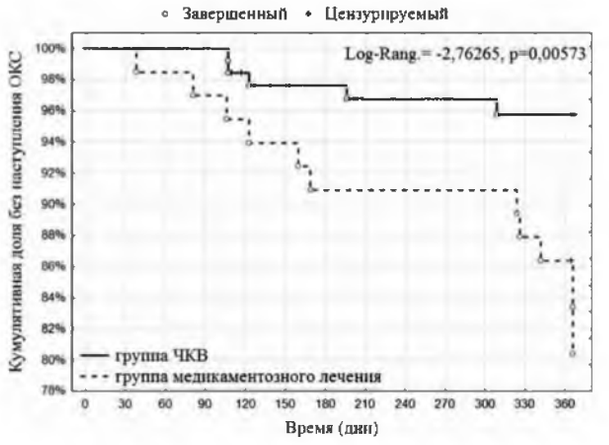

Рис. 6. *Выживаемость больных в группе ЧКВ и медикаментозного лечения после выписки из стационара в течение года (рассчитано по методу Каплана – Мейера)*

Выживаемость в течение года в I и II группах пациентов, которым выполняли ЧКВ, – 99% (без учета госпитальной летальности), а у получавших медикаментозное лечение – 91% (p = 0,00477) (рис. 5). У большинства (86%) умерших, которым была назначена консервативная терапия, причиной смерти послужил крупноочаговый ИМ. В течение года у обследуемых, подвергшихся ЧКВ, достоверно реже отмечены повторные эпизоды ОКС по сравнению с получавшими медикаментозное лечение (рис. 6).

Отсутствие на ЭКГ и ЭхоКГ изменений на фоне клинической симптоматики, характерной для ОКС, часто создает трудности для верификации ССКА и определения характера поражения [3, 18]. При проведении СКАГ частота ССКА по ангиографическим признакам достоверно снижается с 77% до 47% после 48 часов от начала медикаментозного лечения.

Обсуждение

Поскольку нет единого мнения по стратификации факторов риска развития неблагоприятных исходов и выбора тактики лечения больных с ОКСбпST [4, 7, 19], это остается актуальной проблемой.

Описаны 13 признаков высокого риска развития кардиальных осложнений, которые необходимо учитывать при выборе тактики лечения таких пациентов [19]. Полученные данные позволяют считать наиболее значимыми «прогрессирование ишемической симптоматики в предшествующие 48 часов», «длительную (> 20 мин) боль в покое», «стенокардию покоя с преходящими изменениями ST более чем на 0,5 мм» и «повышение показателя Тн-Т», сочетающиеся между собой и другими признаками. Характерно, что увеличе Тн-Т наблюдалось только у больных, имевших 3 и более признаков высокого риска развития кардиальных осложнений, что еще раз подчеркивает значимость клинической симптоматики для отбора обследуемых в группу высокого риска. Наличие у больного с ОКСбпST более 2 таких показателей дает возможность предполагать наличие у него тяжелого многососудистого поражения КА, что подтверждается наличием прямой корреляционной связи (r= 0,247, p = 0,0008) между количеством признаков высокого риска и пораженных КА.

Отсутствие на ЭКГ и ЭхоКГ изменений на фоне клинической симптоматики, характерной для ОКС, часто создает трудности для верификации ССКА и определения характера поражения [3, 18]. При проведении СКАГ частота ССКА по ангиографическим признакам достоверно снижается с 77% до 47% после 48 часов от начала медикаментозного лечения.

Такой подход к этой проблеме подтверждает необходимость выполнения инвазивной диагностики в ранние сроки до появления редукции ретгеноморфологических изменений в области поврежденной атеросклеротической бляшки, наступающих на фоне медикаментозного лечения, описанного в литературе [10, 11, 16, 17]. Это имело особое значение (n = 45), когда на ЭКГ отсутствовали признаки ишемии миокарда и нарушения локальной

сократимости ЛЖ (по данным ЭхоКГ). Кроме того, в 81,1% случаев определялось многососудистое поражение коронарного русла, что подтверждает необходимость проведения СКАГ в ранние сроки с целью верификации ССКА для выполнения ЧКВ.

У обследуемых после него достоверно реже отмечены рецидивы стенокардии, развития нефатального ИМ по сравнению с пациентами, получавшими только медикаментозное лечение.

Эти результаты дают основание считать, что проведение ЧКВ в ранние сроки у больных с ОКСбпST при наличии признаков высокого риска кардиальных осложнений позволяет уменьшить количество неблагоприятных исходов, что подтверждается исследованиями W. Wijns et al. [4]. Кроме того, проведение этим пациентам ЧКВ способствует снижению развития осложнений в отдаленном периоде заболевания по сравнению с больными, лечившимися медикаментозно.

Выводы

Таким образом, среди признаков, использованных для стратификации высокого риска развития кардиальных осложнений у пациентов с ОКСбпST, наиболее значимые – прогрессирование ишемической симптоматики в предшествующие 48 часов, длительность (> 20 мин) ангинозной боли, стенокардия покоя с преходящей депрессией сегмента ST более 0,5 мм и повышением уровня Тн-Т в крови. Из них у большинства (61%) больных выявляются 3 и более признаков неблагоприятных исходов.

У таких пациентов наблюдается многососудистое поражение коронарного русла. Вероятность его обнаружения наиболее высока у больных с наличием 3 и более признаков кардиальных осложнений. Частота выявления ССКА при коронарографии, выполненной в первые 48 часов после госпитализации, достоверно выше, чем при проведении этого исследования в более поздние сроки.

ЧКВ в первые 48 часов после госпитализации достоверно снижают частоту развития неблагоприятных исходов (нефатального ИМ) у пациентов на госпитальном этапе по сравнению с больными, лечившимися только медикаментозно и которым ЧКВ назначали в более поздние сроки.

При ОКСбпST раннее и отсроченное ЧКВ позволило снизить риск развития неблагоприятных исходов в отдаленном периоде заболевания по сравнению с пациентами, лечившимися медикаментозно. ■

Список литературы

1. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Середечно-сосудистая хирургия-2004. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2005; 118.
2. Antman E.M. et al. The TIMI risk 128. The PURSUIT Trial Investigators. Inhibition of platelet glycoprotein IIb/IIIa with eptifibatide in patients with acute coronary syndromes. Platelet Glycoprotein IIb/IIIa in Unstable Angina. Receptor Suppression Using Integrilin Therapy. *N. Engl. J. Med.* 1998; 339: 436–443.
3. Регистр острых коронарных синдромов РЕКОРД. Характеристика больных и лечение до выписки из стационара. *Кардиология.* 2009; 49 (7–8): 4–12.
4. Wijns W. et al. Guidelines on myocardial revascularization The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur. Heart. J.* 2010; 31: 2501–2555.
5. Fox K.A. et al. Long-term outcome of a routine versus selective invasive strategy in patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome a meta-analysis of individual patient data. *J. Am. Cardiol.* 2010; 55: 2435–2445.
6. Cannon C.P. et al. Comparison of early invasive and conservative strategies in patients with unstable coronary syndromes treated with the glycoprotein IIb/IIIa inhibitor tirofiban. *N. Engl. J. Med.* 2001; 344: 1879–1887.
7. Bassand J.-P. et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of non-ST-

Segment Elevation Acute Coronary Syndromes of the European Society of Cardiology. *Eur. Heart. J.* 2007; 28: 1598–1660.
8. Ambrose J.A. et al. Angiographic demonstration of a common link between unstable angina pectoris and non-Q-wave acute myocardial infarction. *Am. J. Cardiol.* 1988; 61: 244–247.
9. The TIMI IIIA Investigators. Early effects of tissue-type plasminogen activator added to conventional therapy on the culprit lesion in patients presenting with ischemic cardiac pain at rest. Results of the Thrombolysis in Myocardial Ischemia (TIMI IIIA) Trial. *Circulation.* 1998; 87: 38–52.
10. Kerensky R.A. et al. Revisiting the Culprit Lesion in Non – Q-Wave Myocardial Infarction. Results From the VANQWISH Trial Angiographic Core Laboratory. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2002; 39: 1456–1463.
11. Zhao X.-Q. et al. Intracoronary Thrombus and Platelet Glycoprotein IIb/IIIa Receptor Blockade Symptoms for Ischemic Syndrome Management in Patients Limited by Unstable Signs and Angiographic Results From the PRISM-PLUS Trial (Platelet Receptor Inhibition With Tirofiban in Unstable Angina or non- Q-Wave Myocardial Infarction). *Circulation.* 1999; 100: 1609–1615.
12. Little W.C. et al. Can coronary angiography predict the site of a subsequent myocardial infarction in patients with mild-to-moderate coronary artery disease? *Circulation.* 1988; 78: 1157–1166.
13. Ambrose J.A. et al. Angiographic evolution of coronary artery morphology in unstable angina. *J. Am. Coll. Cardiol.* 1986; 7: 472–478.
14. Лечение острого коронарного синдрома без стойкого подъема ST на ЭКГ. Российские рекомендации ВНОК. М. 2006.
15. Rioufol G. et al. Evolution of spontaneous atherosclerotic plaque rupture with medical therapy. Long-term follow-up with intravascular ultrasound. *Circulation.* 2004; 110: 2875–2880.
16. Бокерия Л.А., Алекян Б.Г., Коломбо А., Бузиашвили Ю.И. Интервенционные методы лечения ишемической болезни сердца. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2001; 247.
17. Roberts W.C. et al. Coronary arteries in unstable angina pectoris, acute myocardial infarction and sudden coronary death. *Amer. Heart. J.* 1994; 127 (6): 1588–1593.
18. Сергеев Ю.Д., Бисюк Ю.В. Дефекты при оказании экстренной кардиологической помощи. *Сердце.* 2006; 6 (5): 269–271.
19. Jeffrey L. et al. ACC/AHA UA/NSTEMI Guideline Revision. *JACC.* 2007; 50 (7): 1–157.

THE ANALYSIS OF VARIOUS TREATMENT STRATEGY EFFICIENCY IN PATIENTS WITH A NON-ST ELEVATION CORONARY SYNDROME AND HIGH RISK OF CARDIAC COMPLICATIONS

V.B. Yarosh, I.A. Eroshkin, V.B. Yacovlev

The cardiac complications' risk factors and it's stratifications in patients with non-ST elevation acute coronary syndrome are considered in detail. The interrelation between risk factors, features and character of defeat of coronary arteries is defined. Early selective coronarograthy is most informative to identify patients with culpite lesion in this category. Early interventional radiology treatment has allowed to reach more favorable in-hospital and 12-month follow-up period results (patients's lethality, non-fatal MI).

Keywords: *non-ST elevation acute coronary syndrome, percutaneous coronary intervention, early invasive strategy.*

Адрес для корреспонденции:
Ярош Валерий Богданович
143003, Московская обл., Одинцово, ул. Маршала Бирюзова, 1
Филиал № 2 ФГУ «Главный военный клинический госпиталь
им. академика Н.Н. Бурденко МО РФ»
Тел.: (495) 598 72 03
Тел./факс: (495) 599 72 41
E-mail: yaroshvb@inbox.ru