

## ПОРАЖЕНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST С РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ КОРОНАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Калинина С.Г.<sup>1</sup>, Габинский Я.Л.<sup>1,2</sup>, Тарасова Е.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ СО «Уральский институт кардиологии», Екатеринбург, e-mail: lana.k@inbox.ru;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет Минздрава России», Екатеринбург

Целью работы являлось провести сравнение степени поражения коронарных артерий у больных с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST в зависимости от продолжительности коронарной недостаточности, которая предшествовала развитию ОКС с подъемом ST. Проанализировано 1134 истории болезни больных, поступивших в клинику с острым коронарным синдромом с подъемом ST. Всем больным при поступлении в клинику проведена КАГ. Больные разделены на 3 группы в зависимости от продолжительности коронарной недостаточности, которая предшествовала развитию ОКС с подъемом ST. I группа – больные с впервые в жизни возникшим болевым приступом, II группа – больные с проявлениями коронарной недостаточности в течение 1 месяца до развития ОКС, III группа – больные с проявлениями коронарной недостаточности более 1 месяца, которая фиксировалась несколько месяцев и даже лет до развития ОКС с подъемом сегмента ST. Было показано, что продолжительность коронарной недостаточности до возникновения клинических признаков ОКС с подъемом сегмента ST не имеет четкой связи с тяжестью поражения коронарных артерий; во всех трех группах выявлены значимые поражения коронарных артерий (у больных I группы в 89,0% случаев, II группы – в 91,4% случаев, III группы – в 88,9% случаев). Продолжительность коронарной недостаточности до возникновения клинических признаков ОКС с подъемом сегмента ST не показала четкой связи с количеством значимо стенозированных коронарных артерий, хотя несколько больший процент выявлен в III группе, в частности поражение более 2 коронарных артерий выявлено у больных I группы в 30,1% случаев, II группы в 30,1% случаев, III группы в 44,1% случаев. Среди больных с ОКС с подъемом сегмента ST старше 41 года в возрастном аспекте различия между группами по значимому поражению коронарных артерий малы.

Ключевые слова: острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST, коронарная недостаточность, степень поражения коронарных артерий.

## DAMAGE OF CORONARY ARTERIES IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME WITH ST-SEGMENT ELEVATION WITH DIFFERENT DURATION OF PRECEDING CORONARY INSUFFICIENCY

Kalinina S.G.<sup>1</sup>, Gabinskiy Y.L.<sup>1,2</sup>, Tarasova E.E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ural Cardiology Institute of Cardiology, Ekaterinburg, e-mail: lana.k@inbox.ru;

<sup>2</sup>Ural State Medical University, Ekaterinburg

The aim of the work was to compare the degree of coronary artery damage in patients with acute coronary syndrome with ST segment elevation, depending on the duration of coronary insufficiency, which preceded the development of ACS with ST elevation. 1134 medical records of patients admitted to the clinic with acute coronary syndrome with ST elevation were analyzed. All patients underwent CAG upon admission to the clinic. Patients were divided into 3 groups depending on the duration of coronary insufficiency, which preceded the development of ACS with ST elevation. The first group - patients with a first-time pain attack, the second group-patients with manifestations of coronary insufficiency for a month before the development of ACS, the third group-patients with manifestations of coronary insufficiency for more than a month, which was recorded for several months and even years before the development of ACS with ST segment elevation. It was shown that the duration of coronary insufficiency before the onset of clinical signs of ST-segment elevation ACS does not have a clear relationship with the severity of coronary artery damage and significant coronary artery lesions were detected in all three groups (in patients of the first group in 89.0%, the second group in 91.4%, the third group in 88.9%). The duration of coronary insufficiency before the onset of clinical signs of ST-segment elevation ACS did not show a clear relationship with the number of significantly stenosed coronary arteries, although a slightly higher percentage was detected in the third group, in particular, damage to more than 2 coronary arteries was detected in patients of the first group in 30.1% of cases, the second group in 30.1%, the

**third group in 44.1%. Patients with ACS with ST-segment elevation older than 41 years in the age aspect of significant coronary lesions have little difference between the groups.**

Keywords: acute coronary syndrome with ST-segment elevation, coronary insufficiency, the degree of damage to the coronary arteries.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) в настоящее время является ведущей причиной смертности во всем мире. ИБС ежегодно уносит 1,8 млн жизней, что составляет 20% всех смертей в Европе. Статистика в разных странах имеет значительные различия [1]. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации сохраняется высокой и составляет в год 614 на 100 000 населения. Одной из основных причин смерти от сердечно-сосудистых заболеваний является внезапная сердечная смерть (ВСС) (50%). Число внезапных смертей по данным статистики в 2016 г. в нашей стране составило не менее 300 000 человек [2]. Число случаев ВСС у лиц молодого возраста (моложе 44 лет) составляет 3,7 на 100 000 населения (9000 смертей в Европе и 6200 смертей в США в год) [3]. По данным аутопсий у умерших внезапно от ИБС признаки нестабильных бляшек и/или острого коронарного тромбоза в коронарном русле могут встречаться в 80% случаев, среди которых в 20% случаев обнаружены признаки ранее перенесенного инфаркта миокарда [4]. Атеросклероз коронарных артерий является основной причиной острого коронарного синдрома (ОКС). Окклюзирующий и неокклюзирующий коронарный тромбоз является основой патогенеза ОКС, а самыми частыми его причинами служат разрыв и эрозия атеросклеротической бляшки [5, 6]. Причиной ОКС с подъемом сегмента ST чаще всего становится окклюзирующий коронарный тромбоз. Коронарография (КАГ) – диагностическая процедура, дающая информацию о состоянии коронарных артерий (КА), степени стеноза КА, стала золотым стандартом исследований при ОКС с подъемом сегмента ST, а ее несомненное преимущество заключается в том, что может быть немедленно начато чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ): механическая реканализация артерии [1, 7].

Цель исследования: провести сравнение степени поражения коронарных артерий у больных с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST в зависимости от продолжительности коронарной недостаточности, которая предшествовала развитию ОКС с подъемом ST.

### **Материалы и методы исследования**

Проанализировано 1134 истории болезни больных, поступивших в клинику Уральского института кардиологии с острым коронарным синдромом (ОКС) с подъемом сегмента ST в течение года. Всем пациентам при поступлении в клинику проведена коронарография. Коронарография и последующие чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) проводились на ангиографе Siemens Artis One Platinum (Германия).

По возрасту больные распределились следующим образом: в возрасте до 20 лет – 1 больной (0,1%); в возрасте 21–30 лет – 14 человек (1,2%); в возрасте 31–40 лет – 52 человека (4,6%); в возрасте 41–50 лет – 126 человек (11,1%); в возрасте 51–60 лет – 303 человека (26,7%); в возрасте 61–70 лет – 325 больных (28,7%); в возрасте 71–80 лет – 191 больной (16,8%); в возрасте 81–90 лет – 112 больных (9,9%); в возрасте 91–100 лет – 10 больных (0,9%). Женщины составили 366 человек (32,4%), мужчины – 767 человек (67,6%). Всем 1134 больным была проведена КАГ.

По длительности коронарной недостаточности до возникновения ОКС с подъемом ST и госпитализации в клинику больные были разделены на 3 группы. В I группу вошли больные с впервые возникшим ангинозным приступом, у которых ранее никогда не было болей в загрудинной области, – 326 человек (28,7%), из них мужчин – 251, женщин – 75. Во II группу вошли больные с клинической картиной, которая возникла в течение 1 месяца до поступления в клинику и возникновения ОКС, – 198 человек (17,5%), из них мужчин – 141, женщин – 57. В III группу вошли больные с клинической картиной коронарной недостаточности более 1 месяца, коронарная недостаточность у пациентов данной группы фиксировалась несколько месяцев и даже лет. III группу составили 610 человек (53,8%), из них мужчин – 375, женщин – 235 (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных по длительности коронарной недостаточности до госпитализации

	I группа	II группа	III группа	Всего больных
Количество больных	326	198	610	1134
% от общего количества больных	28,7	17,5	53,8	100

Для обработки полученных данных использовался стандартный пакет программ для Windows 10: Microsoft Word 2016, Microsoft Exel 2016. Статистическую обработку данных выполняли с помощью программы Statistica 10. Для определения различий при сравнении групп в зависимости от вида распределения признака применяли расчет t-критерия Стьюдента или U-критерий Манна–Уитни. Для всех видов анализа различия считали статистически значимыми при  $p < 0,005$ . Для качественных показателей указывали абсолютное число и относительную величину в процентах.

Больные I группы ( $n=326$ ) с **впервые возникшим приступом** по возрасту распределились следующим образом: в возрасте 21–30 лет – 8 мужчин (2,5% от всех больных с впервые возникшим приступом); в возрасте 31–40 лет – 18 больных (5,5%), из них 16 мужчин, 2 женщины; в возрасте 41–50 лет – 44 пациента (13,5%), из них 41 мужчина, 3 женщины; в возрасте 51–60 лет – 102 человека (31,3%), из них 89 мужчин, 13 женщин; в

возрасте 61–70 лет – 93 больных (28,5%), из них 63 мужчин, 30 женщин; в возрасте 71–80 лет – 34 больных (10,4%), из них 22 мужчины, 12 женщин; в возрасте 81–90 лет – 25 больных (7,7%), из них 12 мужчин, 13 женщин; в возрасте 91–100 лет – 2 женщины (0,6%).

Больные II группы с клинической картиной, которая возникла **в течение 1 месяца** до поступления в клинику (n=198), по возрасту распределились следующим образом: в возрасте 21–30 лет – 2 мужчин (1,0% от всех больных с клинической картиной, которая возникла в течение 1 месяца); в возрасте 31–40 лет – 12 больных (6,1%), из них 9 мужчин, 3 женщины; в возрасте 41–50 лет – 31 пациент (15,7%), из них 26 мужчин, 5 женщин; в возрасте 51–60 лет – 64 человека (32,3%), из них 52 мужчины, 12 женщин; в возрасте 61–70 лет – 47 больных (23,7%), из них 34 мужчины, 13 женщин; в возрасте 71–80 лет – 30 больных (15,2%), из них 13 мужчин, 17 женщин; в возрасте 81–90 лет – 11 больных (5,6%), из них 5 мужчин, 6 женщин; в возрасте 91–100 лет – 1 женщина (0,5%).

Больные III группы (n=610) с клинической картиной, которая наблюдалась **более 1 месяца** до поступления в клинику и фиксировалась несколько месяцев и даже лет, по возрасту распределились следующим образом: в возрасте менее 20 лет – 1 мужчина (0,2% от всех больных с клинической картиной, которая наблюдалась более 1 месяца); в возрасте 21–30 лет – 4 мужчин (0,7%); в возрасте 31–40 лет – 22 больных (3,6%), из них 21 мужчина, 1 женщина; в возрасте 41–50 лет – 51 пациент (8,4%), из них 39 мужчин, 12 женщин; в возрасте 51–60 лет – 137 человек (22,4%), из них 104 мужчины, 33 женщины; в возрасте 61–70 лет – 185 больных (30,3%), из них 131 мужчина, 54 женщины; в возрасте 71–80 лет – 127 больных (20,8%), из них 52 мужчины, 75 женщин; в возрасте 81–90 лет – 76 больных (12,5%), из них 23 мужчины, 53 женщины; в возрасте 91–100 лет – 7 женщин (1,1%).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

При проведении КАГ получены следующие результаты. Значимым поражением коронарных артерий признавался стеноз более 70%. Больные со значимым поражением коронарных артерий (КА) разделились на больных с поражением 1 КА, поражением 2 КА, поражением более 2 КА. Также были выявлены больные без значимого поражения коронарных артерий и больные, имеющие мышечный мостик. По данным КАГ у больных I группы с впервые возникшим приступом и поступивших в клинику с диагнозом «ОКС с подъемом сегмента ST» выявлены следующие поражения (табл. 2).

Таблица 2

Поражение коронарных артерий по данным КАГ у больных I группы с впервые возникшим приступом

Возраст, лет	Всего больных	Поражение 1 КА Кол-во больных/ %	Поражение 2 КА Кол-во больных/ %	Поражение более 2 КА Кол-во больных/ %	Количество больных с поражением КА/%	Мышечный мостик, без поражения сосудов Кол-во больных/ %	Стеноз КА <70% Кол-во больных/%
21–30	8	3			3/ 37,5%		5
31–40	18	6		3	9/ 50,0%	1	8
41–50	44	20	11	6	37/ 84,1%	1	6
51–60	102	36	26	34	96/ 94,1%	2	4
61–70	93	34	27	26	87/ 93,5%		6
71–80	34	6	7	20	33/ 97,1%		1
81–90	25	7	7	9	23/ 92%		2
91–100	2	1	1	0	2/ 100%		
Всего	326/ 100%	113/ 34,7%	79/ 24,2%	98/ 30,1%	290/ 89,0%	4/ 1,2%	32/ 9,8%

Примечание: для всех межгрупповых сравнений (I, II, III группа) в возрасте старше 41 года  $p > 0,05$ .

Стенозы более 70% 1 коронарной артерии выявлены у 113 больных (34% от всех больных с впервые возникшим приступом). Значимые стенозы 2 коронарных артерий выявлены у 79 больных (24,2% от всех больных с впервые возникшим приступом). Значимые стенозы более 2 коронарных артерий выявлены у 98 больных (30,1% от всех больных с впервые возникшим приступом). Всего значимое поражение коронарных артерий выявлено у 290 больных (89% от всех больных I группы).

Мышечный мостик без значимых поражений коронарных артерий выявлен у 4 мужчин (1,2% от всех больных с впервые возникшим приступом).

Незначимые стенозы КА (менее 70%) выявлены у 32 больных (9,8% от всех больных с впервые возникшим приступом).

По возрастным группам больные с впервые возникшим ангинозным приступом со значимым поражением коронарных артерий распределились следующим образом: в возрасте 21–30 лет – из 8 больных у 3 мужчин (у 37,5% от всех больных данной возрастной группы) было найдено значимое поражение КА; в возрасте 31–40 лет – из 18 больных у 9 больных (50% больных данной возрастной группы); в возрасте 41–50 лет – из 44 больных значимый

стеноз выявлен у 37 больных (84,1% больных данной возрастной группы); в возрасте 51–60 лет – из 102 больных значимое поражение КА выявлено у 96 больных (94,1% больных данной возрастной группы); в возрасте 61–70 лет – из 93 больных значимое поражение КА выявлено у 87 больных (93,5% больных данной возрастной группы); в возрасте 71–80 лет – из 34 больных значимое поражение КА выявлено у 33 больных (97,1% больных данной возрастной группы); в возрасте 81–90 лет – из 25 больных значимое поражение КА выявлено у 23 больных (92% больных данной возрастной группы); в возрасте 91–100 лет – из 2 женщин значимое поражение КА выявлено у 2 (100% от всех больных данной возрастной группы).

По данным КАГ у больных II группы с клинической картиной коронарной недостаточности в течение 1 месяца и поступивших в клинику с диагнозом «ОКС с подъемом сегмента ST» стенозы более 70% 1 коронарной артерии выявлены у 76 больных (38,4% от всех больных II группы). Значимые стенозы 2 коронарных артерий выявлены у 47 больных (23,7% от всех больных II группы). Значимые стенозы более 2 коронарных артерий выявлены у 58 больных (30,1% от всех больных II группы). Всего значимое поражение коронарных артерий выявлено у 181 больного (91,4% от всех больных II группы).

Мышечный мостик без значимых поражений коронарных артерий выявлен у 4 больных (0,5% от всех больных II группы).

Незначимые стенозы КА (менее 70%) выявлены у 16 больных (8,1% от всех больных II группы) (табл. 3).

Таблица 3

Поражение коронарных артерий по данным КАГ у больных II группы с клинической картиной коронарной недостаточности в течение 1 месяца

Возраст, лет	Всего больных	Поражение 1 КА Кол-во больных/ %	Поражение 2 КА Кол-во больных/ %	Поражение более 2 КА Кол-во больных/ %	Количество больных с поражением КА/%	Мышечный мостик, без поражения сосудов Кол-во больных/ %	Стеноз КА < 70% Кол-во больных /%
21–30	2	2			2 100%		0
31–40	12	9		1	10/ 83,3%		2
41–50	31	13	7	7	27/ 87,1%	1	3
51–60	64	24	17	18	59/ 92,2%	0	5

61–70	47	17	12	15	44/ 93,6%		3
71–80	30	6	10	12	28/ 93,3%		2
81–90	11	5	0	5	10/ 90,9%		1
91–100	1	0	1	0	1/ 100%		
Всего	<b>198/ 100%</b>	<b>76 / 38,4%</b>	<b>47/ 23,7%</b>	<b>58/ 30,1%</b>	<b>181/ 91,4%</b>	<b>1/ 0,5%</b>	<b>16/ 8.1%</b>

Примечание: для всех межгрупповых сравнений (I, II, III группа) в возрасте старше 41 года  $p > 0,05$ .

По возрасту больные II группы со значимым поражением коронарных артерий распределились следующим образом: в возрасте 21–30 лет – из 2 больных у 2 (у 100% от всех больных данной возрастной группы) было найдено значимое поражение КА; в возрасте 31–40 лет – из 12 больных значимое поражение КА выявлено у 10 (83,3% больных данной возрастной группы); в возрасте 41–50 лет – из 31 больного значимый стеноз выявлен у 27 больных (87,1% больных данной возрастной группы); в возрасте 51–60 лет – из 64 больных значимое поражение КА выявлено у 59 больных (92,2% больных данной возрастной группы); в возрасте 61–70 лет – из 47 больных значимое поражение КА выявлено у 44 больных (93,6% больных данной возрастной группы); в возрасте 71–80 лет – из 30 больных значимое поражение КА выявлено у 28 больных (93,3% больных данной возрастной группы); в возрасте 81–90 лет – из 11 больных значимое поражение КА выявлено у 10 больных (90,9% больных данной возрастной группы); возрастная группа 91–100 лет была представлена 1 больным, у которого выявлено значимое поражение КА (100% от всех больных данной возрастной группы) (табл. 3).

По данным КАГ у больных III группы с клинической картиной коронарной недостаточности более 1 месяца, которая фиксировалась несколько месяцев и даже лет, поступивших в клинику с диагнозом «ОКС с подъемом сегмента ST», стенозы более 70% 1 коронарной артерии выявлены у 153 больных (25,1% от всех больных III группы). Значимые стенозы 2 коронарных артерий выявлены у 120 больных (19,7% от всех больных III группы). Значимые стенозы более 2 коронарных артерий выявлены у 269 больных (44,1% от всех больных III группы). Всего значимое поражение коронарных артерий выявлено у 542 больных (88,9% от всех больных III группы).

Мышечный мостик без значимых поражений коронарных артерий выявлен у 7 больных (1,1% от всех больных III группы).

Незначимые стенозы КА (менее 70%) выявлены у 61 больного (10% от всех больных III группы).

По возрасту больные III группы с клинической картиной коронарной недостаточности более 1 месяца со значимым поражением коронарных артерий распределились следующим образом: в возрасте менее 21 года – из 1 больного у 1 (у 100% всех больных данной возрастной группы) было найдено значимое поражение КА; в возрасте 21–30 лет – из 4 больных ни у одного не было найдено значимого поражения КА (0%); в возрасте 31–40 лет – из 22 больных значимое поражение КА было найдено у 12 больных (54,5% больных данной возрастной группы); в возрасте 41–50 лет – из 51 больного значимый стеноз выявлен у 45 больных (88,2% больных данной возрастной группы); в возрасте 51–60 лет – из 137 больных значимое поражение КА выявлено у 123 больных (89,8% больных данной возрастной группы); в возрасте 61–70 лет – из 185 больных значимое поражение КА выявлено у 171 больного (92,4% больных данной возрастной группы); в возрасте 71–80 лет – из 127 больных значимое поражение КА выявлено у 112 больных (88,2% больных данной возрастной группы); в возрасте 81–90 лет – из 76 больных значимое поражение КА выявлено у 71 больного (93,4% больных данной возрастной группы); в возрасте 91–100 лет – из 7 больных значимое поражение КА выявлено у 7 (100% от всех больных данной возрастной группы) (табл. 4).

Таблица 4

Поражение коронарных артерий по данным КАГ у больных III группы с клинической картиной коронарной недостаточности более 1 месяца

Возраст, лет	Всего больных	Поражение 1 КА Кол-во больных/ %	Поражение 2 КА Кол-во больных/ %	Поражение более 2 КА Кол-во больных/ %	Количество больных с поражением КА/%	Мышечный мостик, без поражения сосудов Кол-во больных/ %	Стеноз КА < 70 % Кол-во больных/ %
Менее 21 года	1	1			1/ 100%		
21–30	4				0/ 0%	1	3
31–40	22	9	1	2	12/ 54,5%	3	7
41–50	51	16	8	21	45/ 88,2%	1	5
51–60	137	38	40	45	123/ 89,8%	1	13
61–70	185	53	37	81	171/ 92,4%	0	14

71–80	127	25	20	67	112/ 88,2%		15
81–90	76	11	13	47	71/ 93,4%	1	4
91–100	7	0	1	6	7/ 100%		
Всего	<b>610/ 100%</b>	<b>153/ 25,1%</b>	<b>120/ 19,7%</b>	<b>269/ 44,1%</b>	<b>542/ 88,9%</b>	<b>7/ 1,1%</b>	<b>61/ 10%</b>

Примечание: для всех межгрупповых сравнений (I, II, III группа) в возрасте старше 41 года  $p > 0,05$ .

При сравнении трех групп, различающихся по предшествующей коронарной недостаточности до развития ОКС с подъемом ST, выявлено, что поражение 1 коронарной артерии встречается чаще у больных I и II групп (34,7% и 38,4% соответственно), значимых различий ( $p > 0,05$ ) не выявлено. В III группе поражение 1 КА встречается реже (25,1%), но значимых отличий от первых двух групп нет ( $p > 0,05$ ).

Поражение 2 коронарных артерий встречается одинаково часто во всех трех группах (24,2%; 23,7% 19,7% соответственно), значимых различий нет ( $p > 0,05$ ).

Поражение более 2 коронарных артерий встречается одинаково часто у больных I и II групп (30,1% и 30,1% соответственно), значимых различий ( $p > 0,05$ ) не выявлено. В III группе поражение 1 КА встречается чаще, чем в первых двух группах (44,1%), но значимых отличий от первых двух групп нет.

При сравнении всех трех групп по количеству больных с поражением всех КА выявляется, что значимое поражение КА встречается одинаково часто во всех трех группах независимо от длительности коронарной недостаточности до развития ОКС (89,0%; 91,4%; 88,9%), значимых различий ( $p > 0,05$ ) не выявлено.

При сравнении всех трех групп по количеству больных без значимого поражения КА выявляется, что оно встречается одинаково часто во всех трех группах независимо от времени коронарной недостаточности до ОКС с подъемом сегмента ST (9,8%; 8,1%; 10,0%), значимых различий ( $p > 0,05$ ) не выявлено (табл. 5).

Продолжительность коронарной недостаточности до возникновения клинических признаков ОКС с подъемом сегмента ST не имеет четкой связи с количеством значимо стенозированных коронарных артерий. У больных I группы с впервые в жизни возникшим болевым приступом значимые поражения 1 коронарной артерии выявлены в 34,7% случаев, 2 коронарных артерий – в 24,2% случаев, более 2 коронарных артерий – в 30,1% случаев. У больных II группы с проявлениями коронарной недостаточности в течение 1 месяца до развития ОКС с подъемом сегмента ST значимые поражения 1 коронарной артерии выявлены в 38,4% случаев, 2 коронарных артерий – в 23,7% случаев, более 2 коронарных

артерий – в 30,1% случаев. У больных III группы с проявлениями коронарной недостаточности более 1 месяца до развития ОКС с подъемом сегмента ST значимые поражения 1 коронарной артерии выявлены в 25,1% случаев, 2 коронарных артерий – в 19,7% случаев (для всех межгрупповых сравнений  $p>0,05$ ) (табл. 5).

Таблица 5

Поражение коронарных артерий по данным КАГ у больных с ОКС с подъемом ST в зависимости от предшествующей коронарной недостаточности

Группы	Всего больных	Поражение 1 КА Кол-во больных/ %	Поражение 2 КА Кол-во больных/ %	Поражение более 2 КА Кол-во больных/ %	Количество больных с поражением КА/%	Мышечный мостик, без поражения сосудов Кол-во больных/ %	Стеноз КА<70 % Кол-во больных/ %
I группа	326/ 100%	113/ 34,7%	79/ 24,2%	98/ 30,1%	290/ 89,0%	4/ 1,2%	32/ 9,8%
II группа	198/ 100%	76 / 38,4%	47/ 23,7%	58/ 30,1%	181/ 91,4%	1/ 0,5%	16/ 8,1%
III группа	610/ 100%	153/ 25,1%	120/ 19,7%	269/ 44,1%	542/ 88,9%	7/ 1,1%	61/ 10%

Примечание: для всех межгрупповых сравнений  $p>0,05$ .

В настоящее время признано, что одним из ведущих факторов, приводящим к снижению продолжительности жизни населения экономически развитых стран, является ВСС. В России проблема смертности от сердечно-сосудистых заболеваний продолжает оставаться актуальной [8]. При этом на долю внезапной сердечной смерти приходится около половины всех летальных исходов [3, 9]. В основе причин ВСС доминирует ИБС, в том числе у лиц трудоспособного возраста, ее доля составляет до 80–85%, причем около половины этих случаев приходится на острые формы ИБС [10]. К морфологическим проявлениям при ВСС (у лиц, которые находились за 24 часа до развития смерти в удовлетворительном состоянии) относится стенозирующий атеросклероз коронарных артерий на 50% и более [9]. Крупное эпидемиологическое исследование РЕЗОНАНС, которое было спланировано и проведено с целью уточнения частоты ВСС вследствие ИБС в трех российских городах (Рязани, Воронеже, Ханты-Мансийске), показало по данным анализа медицинской документации, что частота ВСС на фоне ИБС составила в мужской популяции 69 случаев на 100 000 мужского населения в год, в женской – 26 случаев на 100 000 женского населения в год, при этом пик частоты ВСС приходился у мужчин в возрасте

50–59 лет, у женщин – в возрасте 70–79 лет [8]. В отечественном эпидемиологическом исследовании ГЕРМИНА наиболее частой причиной ВСС также зафиксирована ИБС (80%), а острые формы ИБС зарегистрированы в 37% случаев [11]. При ОКС с подъемом ST развивается окклюзия тромбом стенозированной коронарной артерии сердца, которая происходит на осложненной нестабильной атеросклеротической бляшке, которая является обязательным морфологическим критерием диагностики [12, 13]. Актуальность проблемы ВСС заключается в достаточной распространенности и во многих случаях потенциальной обратимости при условии проведения своевременных диагностических мероприятий [12]. Настоящая работа подтверждает, что актуальной проблемой остается выявление поражения коронарных артерий до появления клиники ОКС, так как первое проявление ОКС проходит при значимом поражении КА, данный фактор может повлиять и на снижение частоты ВСС.

### **Выводы**

Продолжительность коронарной недостаточности до возникновения клинических признаков ОКС с подъемом сегмента ST не имеет четкой связи с тяжестью поражения коронарных артерий. У больных I группы с впервые в жизни возникшим болевым приступом выявляются значимые поражения коронарных артерий в 89% случаев, у больных II группы с проявлениями коронарной недостаточности в течение 1 месяца до развития ОКС с подъемом сегмента ST значимые поражения коронарных артерий выявлены в 91,4% случаев, у больных III группы с проявлениями коронарной недостаточности более 1 месяца до развития ОКС с подъемом сегмента ST, которая фиксировалась несколько месяцев и даже лет, значимые поражения коронарных артерий выявлены в 88,9% случаев.

Продолжительность коронарной недостаточности до возникновения клинических признаков ОКС с подъемом сегмента ST не показала четкой связи с количеством значимо стенозированных коронарных артерий, хотя несколько больший процент выявлен в III группе. У больных I группы с впервые в жизни возникшим болевым приступом значимые поражения 1 коронарной артерии выявлены в 34,7% случаев, 2 коронарных артерий – в 24,2% случаев, более 2 коронарных артерий – в 30,1% случаев. У больных II группы с проявлениями коронарной недостаточности в течение 1 месяца до развития ОКС с подъемом сегмента ST значимые поражения 1 коронарной артерии выявлены в 38,4% случаев, 2 коронарных артерий – в 23,7% случаев, более 2 коронарных артерий – в 30,1% случаев. У больных III группы с проявлениями коронарной недостаточности более 1 месяца до развития ОКС с подъемом сегмента ST значимые поражения 1 коронарной артерии выявлены в 25,1% случаев, 2 коронарных артерий – в 19,7% случаев, более 2 коронарных артерий – в 44,1% случаев.

Среди больных с ОКС с подъемом сегмента ST старше 41 года имеется мало отличий

между группами в возрастном аспекте по значимому поражению коронарных сосудов. Больные старше 41 года во всех трех группах имеют значимое поражение коронарных артерий более чем в 84% случаев, которое в возрастной группе 81–90 лет встречается более чем в 90% случаев. В I группе у больных в возрасте 41–50 лет значимое поражение коронарных артерий встретилось в 84,1% случаев, в возрасте 61–70 лет – в 93,5% случаев, в возрасте 71–80 лет – в 97,1% случаев. Во II группе у больных в возрасте 41–50 лет значимое поражение коронарных артерий встретилось в 87,1% случаев, в возрасте 61–70 лет – в 93,5% случаев, в возрасте 71–80 лет – в 93,3% случаев. В III группе у больных в возрасте 41–50 лет значимое поражение коронарных артерий встретилось в 88,2% случаев, в возрасте 61–70 лет – в 92,4% случаев, в возрасте 71–80 лет – в 88,2% случаев.

Больные с ОКС с подъемом сегмента ST независимо от длительности предшествующей коронарной недостаточности и возраста на момент появления клиники острого коронарного синдрома в большинстве случаев имеют значимое поражение коронарных артерий, которое выявляется при проведении коронарографии, часто это поражение затрагивает нескольких коронарных артерий.

### Список литературы

1. Рекомендации Европейского общества кардиологов по ведению пациентов с острым инфарктом с подъемом ST-2017 // Российский кардиологический журнал. 2018. № 5. С.103-158. DOI: 10.15829/1560-4071-2018-5-103-158.
2. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти- 2018 // Кардиология: новости, мнения, обучение. 2019. Т. 7. № 1. С. 65-89.
3. Рекомендации ESC по лечению пациентов с желудочковыми нарушениями ритма и профилактике внезапной сердечной смерти 2015 // Российский кардиологический журнал. 2016. № 7 (135). С. 5-86. DOI:10.15829/1560-4071-2016-7-5-86.
4. Бокерия Л.А., Ревиншвили А.Ш., Неминуший Н.М. Внезапная сердечная смерть. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2013. 272 с.
5. Шахнович Р.М. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST: руководство для врачей. М.: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2010. 376 с.
6. Руководство по кардиологии в 4-х т. Т. 3: Заболевания сердечно-сосудистой системы (1) / Под. ред. акад. Е.И. Чазова. М.: Практика, 2014. 864 с.
7. Рекомендации ESC/EACTS по реваскуляризации миокарда 2018 // Российский кардиологический журнал. 2019. № 24 (8). С. 151-226. DOI: 10.15829/1560-4071-2019-8-151-226.

8. Бойцов С.А., Никулина Н.Н., Якушин С.С., Акинина С.А., Фурменко Г.И. Внезапная сердечная смерть у больных ишемической болезнью сердца: по результатам Российского многоцентрового эпидемиологического исследования заболеваемости, смертности, качества диагностики и лечения острых форм ИБС (РЕЗОНАНС) // Российский кардиологический журнал. 2011. № 2 (88). С. 59-64.
9. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти (2-е издание). М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2018. 247 с.
10. Myerburg R.J., Junttila M.J. Sudden Cardiac Death Caused by Coronary Heart Disease. *Circulation*. 2012. Vol. 125. P. 1043–1052. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.111.023846.
11. Линчак Р.М., Недбайкин А.М., Семенцова Е.В., Юсова И.А., Струкова В.В. Частота и структура внезапной сердечной смертности трудоспособного населения Брянской области. Данные регистра ГЕРМИНА (регистр внезапной сердечной смертности трудоспособного населения брянской области) // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2016. № 12 (1). С. 45-50.
12. Zipes D.P., Camm A.J., Borggrefe M., et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death—Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death). *Journal of the American College of Cardiology*. 2006. Vol. 48. No. 5. P. e247– e346. DOI: 10.1016/j.jacc.2006.07.010.
13. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2020. Российское кардиологическое общество (РКО) // Российский кардиологический журнал. 2020. № 25 (11). С. 251-310. DOI: 10.15829/1560-4071-2020-4103.