



УДК 616.12-008

DOI 10.17802/2306-1278-2018-7-1-14-20

КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

И.В. Пономаренко¹, И.А. Сукманова²

¹ Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения

«Алтайский краевой кардиологический диспансер», Барнаул, Россия

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Барнаул, Россия

Цель	Изучить клинико-anamnestические и гемодинамические характеристики у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) молодого возраста.
Материалы и методы	В исследование включено 299 пациентов с ОКС в возрасте до 45 лет, находящихся на лечении в отделении острого инфаркта миокарда (ОИМ). Критерии включения: молодые лица до 45 лет с подтвержденным диагнозом ОКС. Группа контроля – 53 практически здоровых добровольца.
Результаты	По результатам проведенного исследования выявлено, что в группе повышенного риска раннего развития ОКС находятся, прежде всего, молодые мужчины, курильщики, имеющие избыточную массу тела или ожирение, страдающие артериальной гипертензией (АГ), имеющие ту или иную форму дислипидемии, а также лица с наследственной предрасположенностью к раннему развитию сердечно-сосудистой патологии. В преобладающем большинстве случаев исходом ОКС явился инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМnST). В 65,8% случаев данной категории пациентов выполнялось чрезкожное коронарное вмешательство (ЧКВ). По данным коронароангиографии (КАГ) в половине случаев выявлялось однососудистое поражение коронарного русла с преимущественным атеросклеротическим поражением передней нисходящей артерии (ПНА). На электрокардиограмме (ЭКГ) в большинстве случаев регистрировалось течение Q-ИМ, по эхокардиографии (ЭхоКГ) в 80% выявлялся гипокинез одного сегмента. Передние инфаркты миокарда диагностировали чаще других локализаций, в 12% случаев они осложнялись аневризмой левого желудочка (ЛЖ).
Заключение	За 5 лет в Алтайский краевой кардиологический диспансер с ОКС поступило 299 пациентов молодого возраста, большинство из них – пациенты с ИМnST на ЭКГ, причем мужчин было в 6 раз больше, чем женщин. Из традиционных факторов риска у данной группы наиболее часто встречались: курение, АГ, избыточная масса тела и ожирение, а также отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ). По данным КАГ в половине случаев выявлялось однососудистое поражение коронарного русла и, как правило, оно было связано с атеросклеротическим поражением ПНА, на втором и третьем месте встречалось поражение правой коронарной артерии (ПКА), огибающей артерии (ОА) соответственно. В 65,8% пациентам выполнялось ЧКВ. В динамике на ЭКГ чаще всего регистрировалось закономерное течение Q-ИМ, в 80% случаев по ЭхоКГ выявлена одна зона гипокинеза.
Ключевые слова	Острый коронарный синдром • Инфаркт миокарда • Факторы риска • Молодой возраст

Поступила в редакцию: 19.11.17; поступила после доработки: 06.01.18; принята к печати: 13.01.18

CLINICAL DATA AND HEMODYNAMIC PARAMETERS IN YOUNG ADULTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

I. V. Ponomarenko¹, I. A. Sukmanova²

¹ Regional State Budgetary Healthcare Institution "Altai Regional Cardiological Dispensary, Barnaul, Russia

² Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Aim	To study the clinical and demographic data and hemodynamic parameters in patients with acute coronary syndrome (ACS) in young adults.
Methods	299 patients with ACS aged under 45 years admitted to the Department of Acute Myocardial Infarction (AMI) were enrolled in the study. The inclusion criteria were as follows: young adults under 45 years and the confirmed diagnosis of ACS. 53 healthy volunteers were included in the control group.

Results

High risk of early developing ACS was established for young adults who were current smokers, had some form of dyslipidemia, overweight and suffered from arterial hypertension as well as those who had genetic predisposition to early development of cardiovascular disease. The most prevalent outcome of ACS was STEMI. 65.8% of patients underwent percutaneous coronary intervention (PCI). According to coronary angiography (CAG) findings, half patients had single-vessel coronary disease with predominant atherosclerotic lesions of the left anterior descending artery (LAD). Q-wave MI was commonly detected by routine ECG. 80% of patients had one hypokinetic segment. The study group commonly had anterior myocardial infarction. 12% of cases were complicated by left ventricular aneurysms.

Conclusion

299 young adults with ACS were admitted to the Altai Regional Cardiology Dispensary over 5 years. Most of patients had STEMI by routine ECG. Men suffered from ACS 6 times higher than women. This group of patients had the following traditional risk factors: smoking, arterial hypertension, overweight, and family history of cardiovascular disease. According to the CAG findings, half patients had single-vessel coronary disease, which was commonly associated with atherosclerotic lesion of the LAD. Few patients had atherosclerotic lesions of the right coronary artery and circumflex artery. Q-wave MI was commonly detected by routine ECG. 80% of patients had one hypokinetic segment.

Keywords

Acute coronary syndrome • Myocardial infarction • Risk factors • Younger age • Young adults

Список сокращений

АВ-блокада	– атриовентрикулярная блокада	ОХС	– общий холестерин
АГ	– артериальная гипертензия	ПИКС	– постинфарктный кардиосклероз
АКШ	– аорто-коронарное шунтирование	ПКА	– правая коронарная артерия
ИБС	– ишемическая болезнь сердца	ПНА	– передняя нисходящая артерия
ИМбпST	– инфаркт миокарда без подъема ST	СД	– сахарный диабет
ИМпST	– инфаркт миокарда с подъемом ST	ССЗ	– сердечно-сосудистые заболевания
ИМТ	– индекс массы тела	ТГ	– триглицериды
КАГ	– коронароангиография	ФР	– факторы риска
ЛЖ	– левый желудочек	ХС	– холестерин
ЛКА	– левая коронарная артерия	ХСЛПВП	– холестерин липопротеидов высокой плотности
НТГ	– нарушение толерантности к глюкозе	ХСЛПНП	– холестерин липопротеидов низкой плотности
ОА	– огибающая артерия	ЧКВ	– чрескожное коронарное вмешательство
ОИМ	– острый инфаркт миокарда	ЭКГ	– электрокардиография
ОКС	– острый коронарный синдром	ЭхоКГ	– эхокардиография

Введение

В последние годы активно изучаются особенности развития и течения ишемической болезни сердца (ИБС), в частности ее острых форм в различных группах больных в зависимости от гендерных, возрастных, коморбидных и других признаков. Полученные данные приводят в ряде случаев к пересмотру традиционных взглядов. Так, например, долгое время считалось, что острый инфаркт миокарда (ОИМ) встречается преимущественно в популяции лиц среднего и пожилого возраста, однако в настоящее время его развитие у лиц моложе 45 лет перестает быть казуистикой [1]. Болезнь все больше «молодеет» – все чаще это заболевание встречается у молодых трудоспособных людей. Согласно данным регистра г. Томска, в 2012–2014 годах ОИМ перенесли 2 197 больных, из них 125 человек – в возрасте до 45 лет (5,7%, $p = 0,7$). В этот период времени от ОИМ умерли 16 человек: летальность составила 12,8% и существенно не отличалась от аналогичного показателя в 2005–2007 годах [2]. Поскольку лица молодого возраста являются трудовым и интеллектуальным потенциалом общества, данная проблема имеет высокую как медицинскую, так и социальную значимость. По-видимому, большой вклад в эту тенденцию вносят изменения образа жизни молодых людей

во многих странах, включающие гиподинамию, увеличение потребления легкоусвояемых углеводов, трансгенных жиров, что сопровождается развитием дислипидемии, ожирения, сахарного диабета (СД). Кроме того, молодые люди часто берут дополнительную и сверхурочную работу, у них высокий общий темп жизни, они подвержены хроническим стрессам, что в ряде случаев приводит к курению, употреблению алкоголя, энергетических напитков и перееданию [3, 4]. Установлено, что больные ОИМ молодого возраста имеют факторы, способствующие раннему развитию и прогрессированию атеросклероза коронарных артерий. Наиболее распространенным фактором риска, связанным с ИБС у пациентов молодого возраста, является курение. Сообщалось, что распространенность курения у молодых людей в возрасте до 45 лет с ИБС составляла от 60% до 90% по сравнению с 24% до 56% у пациентов старше 45 лет. Курение в присутствии дополнительных факторов риска, таких как диабет, гипертония и ожирение, предрасполагает молодого человека к увеличению риска будущих острых коронарных событий [5, 6]. Важнейшим фактором риска раннего развития и прогрессирования атеросклероза является генетическая предрасположенность. Исследования показали увеличение распространенности ИБС у пациентов с отягощенной

наследственностью, чем у населения в целом (35% против 14%) [7]. Как известно, атеросклероз коронарных артерий в стадии дестабилизации атеросклеротической бляшки и формирования над ней внутрисосудистого тромба является основной причиной развития ОИМ и в целом острого коронарного синдрома (ОКС), хотя существуют и другие этиопатогенетические механизмы его развития [8, 9]. Вместе с тем, установлено, что неизменные коронарные артерии наблюдаются у 5% больных, умерших от ОИМ. Зачастую значимый атеросклероз коронарных артерий отсутствует у больных с ОИМ в молодом возрасте [10]. В связи с этим причина ОКС – тромботические окклюзии коронарной артерии без атеросклеротического поражения сосудистой стенки, кроме того, типичные признаки ОИМ выявляются при «чистых» коронарных артериях. До сих пор этиопатогенез ОИМ у лиц молодого возраста изучен недостаточно, а следовательно, детально не разработаны вопросы ранней диагностики, профилактики и лечения.

Изучение особенностей течения острого коронарного синдрома, клинико-гемодинамических параметров, вариантов поражения коронарного русла у молодых пациентов является актуальным для получения дополнительных данных о течении ОКС у молодых с целью возможности своевременной коррекции терапии и индивидуализации профилактических мероприятий.

Материалы и методы

В исследование включено 299 пациентов с ОКС в возрасте до 45 лет, находящихся на лечении в отделении ОИМ с 2012-05.2017 гг. Средний возраст обследованных пациентов составил $40,3 \pm 0,2$ лет.

Критерии включения: молодые лица до 45 лет с подтвержденным диагнозом ОКС и ангиографическими признаками атеросклеротического поражения коронарных артерий, а также лица до 45 лет с подтвержденным диагнозом ОИМ без ангиографических признаков атеросклеротического поражения коронарных артерий.

Критерии исключения: лица старше 45 лет, лица до 45 лет, у которых диагноз ИБС / ОКС исключен. Лица, отказавшиеся принять участие в исследовании.

Группа контроля – 53 практически здоровых добровольца.

У всех пациентов проводилась оценка клинико-анамнестических данных, стандартные общеклинические и биохимические исследования, в том числе показатели липидного обмена, оценивалась глюкоза натощак. Кроме стандартной электрокардиографии (ЭКГ) в 12 отведениях, всем пациентам проведена эхокардиография (ЭхоКГ) на аппарате Toshiba UTSN19C, коронароангиография (КАГ) на аппарате General Electric для определения степени поражения коронарных артерий и возможного проведения чрезкожного коронарного вмешательства (ЧКВ), измерен рост и вес с подсчетом индекса массы тела (ИМТ).

Диагноз ИМ ставился на основании третьего универсального определения инфаркта миокарда согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (ESC/АНА/АСС/WHF (2012r).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы IBM SPSS Statistics 20. Значения непрерывных величин представлены в виде $M \pm m$, где M – выборочное среднее арифметическое и m – стандартная ошибка среднего. В случаях нормального распределения, а также равенства выборочных дисперсий, для сравнения выборок использовали

t-критерий Стьюдента. Для сравнения связанных выборок использовали парный t-критерий Стьюдента. В случае распределений, не соответствующих нормальному закону, а также при неравенстве дисперсий, использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Проценты – по критерию Хи-квадрат. Уровень статистической значимости принимали соответствующий $p < 0,05$ для относительных величин. Обработку данных проводили с помощью компьютерных программ и Excel 2007.

Результаты

Группы были сопоставимы по возрасту. Средний возраст обследованных пациентов в группе пациентов с ОКС составил $40,3 \pm 0,2$ года, в контрольной группе – $39,94 \pm 0,79$ лет. Большинство из обследованных – 259 человек (86,6%) были мужчины, что оказалось в 6 раз больше, чем женщин – 40 (13,4%) соответственно. У 230 (76,9%) пациентов был диагностирован ОИМ, у 69 (23,1%) – нестабильная стенокардия. Инфаркт миокарда с подъемом ST (ИМпST) выявлен у 141 (61%) пациента, инфаркт миокарда без подъема сегмента ST (ИМбпST) у 89 (39%). Тромболитическая терапия у пациентов с ИМпST проведена в 56 (39,7%) случаях. Из 299 проведенных КАГ выполнено ЧКВ у 197 (65,8%) пациентов, аортокоронарное шунтирование (АКШ) – у 3-х (1%).

Отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) имела у 90 (30%) человек. У 73 (24,4%) пациентов ранее имелся анамнез ССЗ, из них постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) имели 35 (11,7%) пациентов, ЧКВ – 9 (3%) пациентов, хроническая аневризма левого желудочка (ЛЖ) диагностирована у 4 (1,3%) пациентов, стенокардия напряжения – у 26 (8,6%), АКШ выполнено у 3 (1%) пациентов.

При анализе сопутствующих заболеваний выявлено, что 191 пациент (63,8%) имел артериальную гипертензию (АГ), 28 (9,3%) – СД 2 типа, 1 (0,3%) – СД 1 типа, нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) – 1 (0,3%), метаболический синдром выявлен у 4 (1,3%) пациентов. Курильщиками были большинство из пациентов основной группы – 223 (74,5%). Избыточную массу тела имели 196 (65,5%) больных, ожирение I ст – 89 (29,7%), II ст – 20 (6,6%), III ст – 8 (2,6%) пациентов.

Средний уровень общего холестерина (ОХС) составил $6,29 \pm 0,19$ ммоль/л, триглицеридов (ТГ) – $2,35 \pm 0,10$ ммоль/л, холестерина липопротеидов низкой плотности (ХСЛПНП) – $3,14 \pm 0,07$ ммоль/л, холестерина липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП) – $0,97 \pm 0,02$ (Табл. 1)

Отдельно проводилась оценка клинико-гемодинамическая показателей у пациентов с инфарктом миокарда ($n = 230$). «Атипичную» клинику ОИМ отметили 10 пациентов (4,3%). Изменения по ЭКГ регистрировались в 213 случаях ОИМ (92,6%), признаки Q-ИМ имелись у 177 (76,9%) пациентов, не-Q-ИМ у 23,1%. По локализации выявлены следующие варианты ОИМ: передний ОИМ диагностирован у 137 (59,5%) пациентов, нижний – у 46 (20%), задний – у 21 (9,1%), высокий боковой – у 9 (3,9%), неуточненной локализации – у 17 (7,3%). У обследованных пациентов выявлены следующие осложнения ОИМ: Killip II – 17 (7,3%), Killip III – 8 (3,4%), Killip IV – 4 (1,7%), острая аневризма ЛЖ диагностирована у 28 (12,1%) пациентов, фибрилляция желудочков – у 9 (3,9%) пациентов. Раннюю постинфарктную стенокардию имел 21 (9,1%) пациент, желудочковая экстрасистолия выявлена у 1 (0,4%) пациента, переходящая АВ-блокада 2 ст – у 1 (0,4%), переходящая

АВ-блокада 3 ст – у 3-х (1,3%) пациентов, тромбоз стента – у 1 (0,4%) пациента, рецидив ОИМ выявлен у 3 (1,3%), делириозное нарушение сознания – у 2 (0,8%) пациентов (Табл.2).

Всем поступившим пациентам при поступлении была выполнена КАГ, по результатам которой в 51,5% случаев диагностировано однососудистое поражение коронарных артерий, у 64 (21,4%) пациентов диагностировано 2-х сосудистое поражение коронарных артерий, 3-х сосудистое поражение – у 30 пациентов (10%). У 20 пациентов (6,6%) атеросклеротического поражения коронарного русла не выявлено («чистые» артерии). Значительно реже на ангиографической картине определялся тромбоз коронарных артерий – 12 (4%) и всего в 2-х случаях вы-

явлен (0,6%) спазм.

Поражение передней нисходящей артерии (ПНА) имело превалирующее значение и диагностировано у 172 (57,5%) пациентов, что было в 2 раза больше, чем поражение правой коронарной артерии (ПКА) – 75 (25%), на третьем месте по частоте встречаемости поражение огибающей артерии (ОА) – 64 (21,4% случаев). Несмотря на молодой возраст обследуемых пациентов, в 3,3% случаев обнаружено стволное поражение левой коронарной артерии (ЛКА). Два (0,6%) пациента имели дистальный тип поражения коронарного русла и не подлежали никакому из вариантов хирургического лечения (Табл. 3).

У пациентов с ОИМ (n = 230) проведена оценка морфофунк-

Таблица 1. Клинико-анамнестическая характеристика пациентов с ОКС молодого возраста
Table 1. Clinical and demographic data of young adults with ACS

Наименование показателя	Пациенты с ОКС молодого возраста (n = 299)	Группа контроля (n = 53)	Статистическая значимость различий (P)
Мужчины	259 (86,6%)	45 (84,9%)	0,906
Женщины	40 (13,4%)	8 (15,1%)	0,906
Средний возраст	40,3±0,2	39,94±0,79	0,536
Отягощенная наследственность	90 (30%)	15 (28,3%)	0,920
Курение	223 (74,5%)	17 (32%)	<0,001**
Избыточная масса тела	196 (65,5%)	19 (35,8%)	<0,001**
Ожирение I ст	89 (29,7%)	7 (13,2%)	0,020*
Ожирение II ст	20 (6,6%)	0	0,106
Ожирение III ст	8 (2,6%)	1 (1,8%)	0,906
Общий холестерин	6,29±0,19	5,44±0,12	0,063
Триглицериды	2,35±0,10	2,28±0,31	0,797
ЛПНП	3,14±0,07	3,04±0,14	0,572
ЛПВП	0,97±0,02	1,27±0,06	<0,001**
ЧКВ в анамнезе	9 (3%)		
АКШ в анамнезе	3 (1%)		
Хроническая аневризма в анамнезе	4 (1,3%)		
Стенокардия напряжения в анамнезе	26 (8,6%)		
Артериальная гипертензия	191 (63,8%)		
Сахарный диабет 2 типа	28 (9,3%)		
Сахарный диабет 1 типа	1 (0,3%)		
Нарушение толерантности к углеводам	1 (0,3%)		
Метаболический синдром	4 (1,3%)		

Примечания: АКШ – аортокоронарное шунтирование, ЛПНП – липопротеиды низкой плотности, ЛПВП – липопротеиды высокой плотности, ЧКВ – чрезкожное коронарное вмешательство, * – p<0,05; ** – p<0,01

Note: CABG – coronary artery bypass grafting, LDL – low density lipoprotein, HDL – high density lipoprotein, PCI – percutaneous coronary intervention, * – p<0.05; ** – p<0.01

циональных параметров сердца. По результатам полученных данных ЭхоКГ выявлено, что конечно-диастолический размер ЛЖ составил $55,7 \pm 0,3$ (мм), конечно-систолический размер ЛЖ –

Таблица 2. Клинико-гемодинамическая характеристика пациентов с инфарктом миокарда молодого возраста
Table 2. Clinical data and hemodynamic parameters in young adults with myocardial infarction

Наименование показателя	Пациенты с ОИМ молодого возраста (n = 230)
ИМпST	141 (61%)
ИМбпST	89 (39%)
«Атипичная» клиника	10 (4,3%)
Изменения по ЭКГ	213 (92,6%)
Q-инфаркт миокарда	177 (76,9%)
Не-Q-инфаркт миокарда	53 (23,1%)
Гипокинезы	196 (85%)
1 зона гипокинеза по ЭхоКГ	157 (80%)
2 и более зоны гипокинеза по ЭхоКГ	39 (20%)
Передний инфаркт миокарда	137 (59,5%)
Нижний инфаркт миокарда	46 (20%)
Задний инфаркт миокарда	21 (9,1%)
Неуточненной локализации	17 (7,3%)
Высокий боковой инфаркт миокарда	9 (3,9%)
Killip II	17 (7,3%)
Killip III	8 (3,4%)
Killip IV	4 (1,7%)
Острая аневризма ЛЖ	28 (12,1%)
Фибрилляция желудочков	9 (3,9%)
Ранняя постинфарктная стенокардия	21 (9,1%)
Желудочковая экстрасистолия	1 (0,4%)
Преходящая АВ-блокада 2 ст	1 (0,4%)
Преходящая АВ-блокада 3 ст	3 (1,3%)
Остро возникшая ПБПНПГ	2 (0,8%)
Преходящая СА-блокада 3 ст	1 (0,4%)
Тромбоз стента	1 (0,4%)
Рецидив инфаркта миокарда	3 (1,3%)
Делириозное нарушение сознания	2 (0,8%)

$37,9 \pm 0,4$ (мм), фракция выброса ЛЖ – $60,2 \pm 0,5$ (%), межжелудочковая перегородка – $10,5 \pm 0,11$ (мм), задняя стенка ЛЖ – $10,38 \pm 0,09$ (мм). В 85% по ЭхоКГ выявлены гипокинезы: одну зону гипокинеза имели 157 человек (80%), две и более – 39 (20%) (Табл. 4).

Обсуждение

По результатам проведенного исследования выявлено, что в группе повышенного риска раннего развития ОКС находятся прежде всего молодые мужчины, курильщики, имеющие избыточную массу тела или ожирение, страдающие АГ, имеющие ту или иную форму дислипидемии, а также лица с наследственной предрасположенностью к раннему развитию сердечно-сосудистой патологии. Известно, что избыточная масса тела и ожирение являются независимыми предикторами развития инфаркта миокарда [11-15], а 40% всех случаев ССЗ связано с фактом курения [16], прослежена и повышенная распространенность коронарного атеросклероза среди родственников больных с ранним возникновением ИМ [8]. По мнению Лебедевой А.Ю. и соавт., гиперхолестеринемия больше влияет на возникновение ИБС у молодых пациентов по сравнению с пациентами более старшего возраста. Несмотря на исследования, демонстрирующие более важную роль гипертриглицеридемии в патогенезе «женской» ИБС (Федорова Е.Л. с соавт., 2012; Барбараш Л.С. с соавт., 2010; Sarac I. et al., 2012), в последующие годы появилась информация, что в Сибири для мужчин с коронарным атеросклерозом по сравнению с мужчинами репрезентативной популяционной выборки

Таблица 3. Особенности ангиографической картины у пациентов с ОКС молодого возраста
Table 3. Angiography findings in young adults patients with ACS

Наименование показателя	Пациенты с ОКС молодого возраста (n = 299)
1-сосудистое поражение	154 (51,5%)
2-х сосудистое поражение	64 (21,4%)
3-х сосудистое поражение	30 (10%)
Без патологии	20 (6,6%)
Тромбоз	12 (4%)
Спазм	2 (0,6%)
Дистальное поражение к/а	2 (0,6%)
Чрезкожное коронарное вмешательство	197 (65,8%)
Аорто-коронарное вмешательство	3 (1%)
СтЛКА	10 (3,3%)
ПНА	172 (57,5%)
ОА	64 (21,4%)
ПКА	75 (25%)

Примечания: СтЛКА – ствол левой коронарной артерии, ПНА – передняя нисходящая артерия, ОА – огибающая артерия, ПКА – правая коронарная артерия
Note: LMCA – left main coronary artery, LAD – anterior descending artery, CX – circumflex artery, RCA – right coronary artery

Таблица 4. Морфофункциональные параметры сердца у пациентов с ОИМ по данным ЭхоКГ
Table 4. Morphological and functional cardiac parameters in MI patients according to the ECHO-CG findings

Наименование показателя	Пациенты с ОИМ молодого возраста (n = 230)
КДР	55,7±0,3
КСР	37,9±0,4
ФВ	60,2±0,5
МЖП	10,46±0,11
ЗСЛЖ	10,38±0,09
1 зона гипокинеза по ЭхоКГ	157
2 и более зоны гипокинеза по ЭхоКГ	39

Примечания: КДР – конечно-диастолический размер, КСР – конечно-систолический размер, ФВ – фракция выброса, МЖП – межжелудочковая перегородка, ТЗСЛЖ – толщина задней стенки левого желудочка
Note: EDD – end-diastolic dimension, ESD – end-systolic dimension, EF – ejection fraction, IVS – interventricular septum, PLVWT – posterior left ventricular wall thickness

характерны не столько повышения уровня общего холестерина и холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), сколько повышенный уровень триглицеридов (ТГ) и сниженный уровень холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) (Воевода М.И. с соавт., 2005). Известно, что повышение артериального давления (в особенности неконтролируемая АГ) способствует формированию и прогрессированию ССЗ, в том числе повышает риск развития ОИМ [14, 17-19].

В преобладающем большинстве случаев у молодых пациентов с ОКС его итоговым проявлением явился ИМпСТ. В 65,8% случаев выполнялось ЧКВ. По данным КАГ в половине случаев выявлялось однососудистое поражение коронарного русла и это, как правило, было связано с атеросклеротическим поражением ПНА, на втором и третьем месте – поражение ПКА и ОА соответственно, что аналогично результатам литературных данных [5, 20]. Значи-

тельно реже встречался тромбоз коронарных артерий, спазм, а также отсутствие атеросклероза – «чистые коронарные артерии». В динамике на ЭКГ в большинстве случаев регистрировалось течение Q-ИМ, а по ЭхоКГ в 80% случаев выявлялся гипокинез одного сегмента. Учитывая столь частое поражение ПНА, передние ИМ занимают лидирующие позиции, в 12% случаях осложняются острой левожелудочковой недостаточностью, нарушения ритма и проводимости, ранняя постинфарктная стенокардия.

Заключение

Несмотря на тот факт, что ИМ у молодых все еще остается довольно редким событием, в последние годы отмечается неуклонное увеличение частоты его встречаемости. В группе повышенного риска раннего развития ОИМ находятся прежде всего молодые мужчины, курильщики, лица с наследственной предрасположенностью к раннему развитию сердечно-сосудистой патологии. Причины возникновения ОКС многообразны и представляют собой различные варианты острого несоответствия потребности миокарда в кислороде и его доставки по коронарным артериям. У молодых пациентов с ОКС кровотоков в венечной артерии может быть нарушен из-за атеротромбоза, спазма, обструкции артерии вследствие кровоизлияния в атеросклеротическую бляшку и многих других неатерогенных причин. Несмотря на наличие универсальных закономерностей, процесс развития ишемии миокарда всегда индивидуален, особенности его течения определяются множеством факторов. При своевременном оказании медицинской помощи в полном объеме прогноз у пациентов с ОКС молодого возраста значительно лучше, чем у больных старшего возраста. Лучшее понимание причин и механизмов развития ОКС у пациентов молодого возраста является серьезной медицинской и социальной задачей. Возможность прогнозировать риск развития ССЗ у лиц молодого возраста на основе традиционных факторов риска (ФР), половина из которых являются модифицируемыми, открывает новые перспективы в формировании стратегического подхода к ведению молодых людей с высоким риском.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/REFERENCES

- Gupta A., Wang Y., Spertus J.A., Geda M., Lorenze N., Nkonde-Price C. et al. Trends in acute myocardial infarction in young patients and differences by sex and race, 2001 to 2010. *J Am Coll Cardiol* 2014;64(4):337–45. DOI: 10.1016/j.jacc.2014.04.054
- С. В. Попов, А. А. Гарганеева, К. Н. Борель, Е. А. Кужелева, С. А. Округин. Инфаркт миокарда у пациентов молодого возраста: многолетний сравнительный анализ особенностей развития, клинического течения и стратегии ведения. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2016; 4: 66-72. [S. V. Popov, A. A. Garganeeva, K. N. Borel', E. A. Kuzheleva, S. A. Okrugin. Infarkt miokarda u pacientov molodogo vozrasta: mnogoletnij sravnitel'nyj analiz osobennostej razvitiya, klinicheskogo techeniya i strategii vedeniya. Kompleksnyye problemy serdechno-sosudistykh zabolovanij. 2016; 4: 66-72].
- Strong J.P., Malcom G.T., McMahan C.A., Tracy R.E., Newman W.P., Herderick E.E., Cornhill J.F. Prevalence and extent of atherosclerosis in adolescents and young adults: implications for prevention from the

- Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth Study. *JAMA* 1999;281:727–735
- Yunyun W., Tong L., Yingwu L., Bojiang L., Yu W., Xiaomin H., et al. Analysis of risk factors of ST-segment elevation myocardial infarction in young patients. *BMC Cardiovasc Disord* 2014;14:179. DOI: 10.1186/1471-2261-14-179.
- Bayar N1, Güven R, Erkal Z, Akyol KC, Edebalı MI, Küçükseymen S, Arslan Ş. World. Assessment of the association between the personality traits of young patients with acutecoronary syndrome and the severity of coronary artery disease. *J Cardiol*. 2016 Dec 26;8(12):728-734. doi: 10.4330/wjc.v8.i12.728
- Pineda J., Marín F., Marco P., Roldán V., Valencia J., Ruiz-Nodar J.M. et al. Premature coronary artery disease in young (age < 45) subjects: Interactions of lipid profile, thrombophilic and haemostatic markers. *Int J Cardiol* 2009;136(2): 222–5. DOI: 10.1016/j.ijcard.2008.04.020.
- Kang MK, Chang HJ, Kim YJ, Park AR, Park S, Jang Y, Chung N. Prevalence

and determinants of coronary artery disease in first-degree relatives of premature coronary artery disease. *Coron Artery Dis.* 2012;23:167-173. doi: 10.1097/MCA.0b013e3283515538.

8. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы (часть 1). Рекомендации общества специалистов по неотложной кардиологии. Неотложная кардиология 2014;(1):43–62. [Diagnosis and treatment of patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation of the electrocardiogram (part 1). Recommendations of the society of specialists in emergency cardiology. *Neotlozhnaya kardiologiya (Emergency Cardiology)*. 2014; (1):43–62. (In Russ.)].

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST электрокардиограммы (часть 1). Рекомендации общества специалистов по неотложной кардиологии. Неотложная кардиология 2016;(2):26–62. [Clinical guidelines for the diagnosis and treatment of patients with acute coronary syndrome without ST-segment elevation of the electrocardiogram (part 1). Recommendations of the society of specialists in emergency cardiology. *Neotlozhnaya kardiologiya (Emergency Cardiology)*. 2016;(2):26–62. (In Russ.)].

10. Сыркин А.Л., Новикова Н.А., Терехин С.А. Острый коронарный синдром: учеб. пособие для проф. образования врачей. М.: Медицинское информационное агентство; 2010. 437 с. [Syrkin A.L., Novikova N.A., Terekhin S.A. *Ostryj koronarnyj sindrom: ucheb. posobie dlya prof. obrazovaniya vrachej*. Moscow: Medicinskoe informacionnoe agentstvo; 2010. 437p. (In Russ.)].

11. Шамес А.Б. Ишемическая болезнь сердца у женщин. М.: Издательство «Бином»; 2013. 176 с. [Shames A.B. *Ishemicheskaya bolezni serdca u zhenshchin*. Moscow: Izdatel'stvo «Binom»; 2013. 176 p. (In Russ.)].

12. Flegal K.M., Kit B.K., Orpana H., Graubard B.I. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2013;309 (1): 71-

82. doi: 10.1001/jama.2012.113905

13. Niedziela J., Hudzik B., Niedziela N., Gąsior M., Gierlotka M., Wasilewski J. The obesity paradox in acute coronary syndrome: a meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* 2014; 29 (11): 801-812. doi: 10.1007/s10654-014-9961-9

14. Laslett L.J., Alagona P., Clark B.A., Drozda J.P., Saldivar F., Wilson S.R. The Worldwide Environment of Cardiovascular Disease: Prevalence, Diagnosis, Therapy and Policy Issues: A Report From the American College of Cardiology. *J Am Coll Cardiol.* 2012; 60 (suppl 25.): 1-49. doi: 10.1016/j.jacc.2012.11.002

15. Janszky I., Romundstad P., Laugsand L.E., Vatten L.J., Mukamal K.J., Mørkedal B. Weight and weight change and risk of acute myocardial infarction and heart failure – the HUNT Study. *J Intern Med.* 2016; 280 (3): 312-22.

16. Roger V.L., Go A.S., Lloyd-Jones D.M., Benjamin E.J., Berry J.D., Borden W.B. et al. Heart disease and stroke statistics—2012 update : a report from the American Heart Association. *Circulation.* 2012; 125(1): 2-220. doi: 10.1161/CIR.0b013e3182456d46

17. Yoon N.S., Jeong M.H., Ahn Y., Kim J.H., Chae S.C., Kim Y.J. et al. Impact of High-Normal Blood Pressure Measured in Tmergency Room on Adverse Cardiac Events in Acute Myocardial infarction. *Korean Circ J.* 2012; 42 (5): 304-310. DOI: 10.4070/kcj.2012.42.5.304

18. Lee M.G., Jeong M.H., Lee K.H., Park K.H., Sim D.S., Yoon H.J. Prognostic impact of diabetes mellitus and hypertension for mid-term outcome of patients with acute myocardial infarction who underwent percutaneous coronary intervention. *J Cardiol.* 2012; 60 (4): 257-63. doi: 10.1016/j.jjcc.2012.06.003.

19. Chowdhury E.K., Owen A., Krum H., Wing L.M., Nelson M.R., Reid C.M. Systolic blood pressure variability is an important predictor of cardiovascular outcomes in elderly hypertensive patients. *J Hypertens.* 2014; 32 (3): 525-33. doi: 10.1097/HJH.000000000000028.

20. Jamil G., Jamil M., Alkhazraji H., Haque A., Chedid F., Balasubramanian M. et al. Risk factor assessment of young patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *Am J Cardiovasc Dis.* 2013; 3(3):170–4.

Для цитирования: И.В. Пономаренко, И.А. Сукманова. Клинико-гемодинамические характеристики пациентов с острым коронарным синдромом молодого возраста. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2018; 7 (1): 14-20. DOI: 10.17802/2306-1278-2018-7-1-14-20

To cite: I.V. Ponomarenko, I.A. Sukmanova. Clinical data and hemodynamic parameters in young adults with acute coronary syndrome. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases.* 2018; 7 (1): 14-20. DOI:10.17802/2306-1278-2018-7-1-14-20
