

УДК 616.12-008-055.2(470.11)

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗИРОВАННОГО СЕВЕРА (на примере г. Архангельска)

© 2014 г. <sup>1,2</sup>Т. В. Супрядкина, <sup>1,2</sup>В. В. Черепанова,  
<sup>1</sup>О. А. Миролубова

<sup>1</sup>Первая городская клиническая больница им. Е. Е. Волосевич

<sup>2</sup>Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Проживание в неблагоприятных климатогеографических условиях Севера может рассматриваться как жизнь при дополнительных функциональных нагрузках, а следовательно, возникают ситуации повышенного риска для здоровья [1, 4, 9]. Это особенно проявляется у людей, длительно проживающих на Севере, и у лиц старших возрастных групп [3, 5, 8].

Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной смерти у женщин во всем мире. Ежегодно в мире 3,4 млн женщин умирают от ишемической болезни сердца (ИБС), что превышает совокупный показатель смертности от онкологических заболеваний, СПИДа, туберкулеза и малярии [2]. Результаты Фрамингемского исследования показали, что ИБС у женщин дебютирует после менопаузы, что в среднем на 10 лет позже, чем у мужчин. В пожилом возрасте частота ИБС у мужчин и женщин выравнивается [10]. Несмотря на меньшую частоту ИБС у женщин, частота летальных исходов у них превышает таковую у мужчин. Смертность от острого инфаркта миокарда (ОИМ) у женщин в любом возрасте опережает этот показатель у мужчин [11].

В последние годы появилась тенденция к «омоложению» инфарктов миокарда у женщин, ломая тем самым стереотип, что ИБС является «мужским» заболеванием. Число женщин до 50 лет с инфарктом миокарда за последние 15 лет возросло в 3 раза с 3,7 до 11,1 % [7].

В индустриально развитых странах в последние годы фиксируется снижение смертности от ОИМ, однако в категории молодых женщин от 35 до 44 лет отмечается неуклонный рост этого показателя [12]. У женщин, перенесших инфаркт миокарда, риск смерти на 50 % выше, чем у мужчин соответствующего возраста в течение двух лет после ОИМ [13]. Тем не менее до сих пор женщины обследуются не столь настойчиво на предмет наличия ИБС, как мужчины [6]. Лечение больных ИБС и острым коронарным синдромом (ОКС) осуществляется по единым принципам, представленным в международных экспертных рекомендациях, которые основаны на данных, полученных в исследованиях с преимущественным включением мужчин. В 62 рандомизированных клинических исследованиях, опубликованных с 2006 по 2009 год, женщины составляли только 33,5 %, причем только в 50 % исследований был проведен гендерный анализ [14].

За последние три года в структуре всех больных, поступивших с ОКС в отделение неотложной кардиологии ГБУЗ Архангельской области «Первая городская клиническая больница им. Е. Е. Волосевич» и пролеченных, женщины до 55 лет составляли не более 5 %. Наметилась отчетливая тенденция к снижению летальности в госпитальный период от всех форм ОКС за три года как общей

Представлены результаты поперечного исследования 224 пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), жителей г. Архангельска. Проанализированы особенности течения, подходов к лечению и осложнений у женщин с ОКС в возрасте до 55 лет по сравнению с мужчинами. Установлено, что женщины до 55 лет значительно позднее поступают в стационар как с ОКС с подъемом сегмента ST, так и с ОКС без подъема сегмента ST. Это обусловлено неадекватной оценкой клинической картины на догоспитальном этапе и зачастую нетипичной манифестацией ОКС. В госпитальный период у женщин по сравнению с мужчинами отмечена тенденция к большей частоте развития таких осложнений, как кровотечения (постпункционные гематомы) и острая сердечная недостаточность (застой в легких, отек легких).  
**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, факторы риска, женщины молодого возраста

(с 8,4 % за 2010 г. до 4,9 % за 2012), так и по возрастным группам среди мужчин и женщин старше 55 лет. Однако летальность в группе молодых женщин до 55 лет остается неизменной (3 % в 2010 г., 5 % в 2011-м, 4,5 % в 2012).

Тревожные тенденции в публикациях, касающиеся частоты и летальности от ОИМ у молодых женщин и немногочисленность данных о гендерных различиях в течении ОКС побудило нас выполнить эту работу.

Цель исследования состояла в анализе особенностей клинического течения ОКС у молодых женщин в возрасте до 55 лет, жительниц г. Архангельска.

**Методы**

В исследование методом сплошной выборки были включены 244 пациента, которые в 2012 году поступили в отделение неотложной кардиологии Первой городской клинической больницы им. Е. Е. Волоевич с диагнозом ОКС. Исследование являлось обсервационным, одномоментным. У 86 пациентов (35,2 %) диагностирован ОКС с подъемом сегмента ST, 158 пациентов (64,8 %) поступили с ОКС без подъема сегмента ST.

Выделена группа женщин в возрасте до 55 лет – 20 пациенток, 8,2 % от всех поступивших с этим диагнозом больных в 2012 году. Группу сравнения составили 52 пациента мужского пола и той же возрастной группы (табл. 1). Проводилось гендерное сравнение клинических, диагностических и терапевтических характеристик между группами молодых пациентов в возрасте до 55 лет и сопоставление со всеми пациентами с диагнозом ОКС.

Таблица 1

**Распределение пациентов с острым коронарным синдромом по полу и возрасту**

Половозрастная оценка	ОКС с подъемом ST (n= 86)		ОКС без подъема ST (n=158)	
	Абс. (%)	Возраст, годы (M±SD)	Абс. (%)	Возраст, годы (M±SD)
Женщины до 55 лет	8 (9,3)	47,4±2,1	12 (7,6)	50,1±3,2
Мужчины до 55 лет	39 (45,3)	45,5±3,4	13 (8,2)	51,5±2,4
Женщины старше 55 лет	18 (20,9)	69,3±6,2	76 (48,0)	72,6±5,7
Мужчины старше 55 лет	21 (24,4)	59,6±3,8	57 (36,0)	64,6±6,5
Итого	86 (100)		158 (100)	

Все пациенты были обследованы и пролечены в соответствии с существующими рекомендациями и стандартами ведения пациентов с ОКС с подъемом и без подъема ST. Оценивались демографические, анамнестические данные, методы миокардиальной реперфузии и реваскуляризации, общеклиническое обследование. Проведен анализ осложнений и сопутствующей медикаментозной терапии.

Проанализированы данные, касающиеся стан-

дартного объема лабораторных и инструментальных методов исследования.

Лабораторное обследование включало определение профиля маркеров некроза миокарда (КФК, КФК-МВ, тропонин Т), уровня креатинина, С-реактивного белка.

Всем пациентам определялись уровни липидов в сыворотке крови в состоянии натощак на 3-й день после поступления в стационар: уровни общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), ХС липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП). По формуле Фридвальда рассчитывали ХС липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП, ммоль/л = ХС, ммоль/л – ХС ЛПВП, ммоль/л – ТГ, ммоль/л × 0,45).

Проводилось инструментальное обследование: рентгенография грудной клетки, эхокардиоскопия, холтеровское мониторирование.

Наличие у больных метаболического синдрома оценивалось в соответствии с рекомендациями International Diabetes Federation (2005).

Для математической обработки результатов исследования использовалась компьютерная программа SPSS for Windows (версия 18). Для проверки вариационных рядов на нормальность распределения применялись критерии Колмогорова – Смирнова и тест Шапиро – Уилка. Количественные данные представлены как среднее арифметическое (M) ± стандартное отклонение (SD) в случае нормального распределения и как медиана (Me) и процентильный интервал 25–75 (Q1–Q3) при иных распределениях. В случае номинальных переменных для вычисления зависимостей между ними применялся кросстабильный анализ, статистическую значимость определяли критерием  $\chi^2$ . При множественном сравнении независимых групп использовался тест Крускала – Уоллиса (для парных сравнений – критерий Манна – Уитни). Статистическая значимость присваивалась при значении  $p < 0,05$ .

**Результаты**

При анализе сопутствующих состояний выявлено, что у женщин до 55 лет, поступивших с диагнозом ОКС, чаще (76 %) фиксировалось наличие метаболического синдрома, чем у мужчин в этой возрастной категории (41 %) и в целом у анализируемых пациентов (38 %) ( $\chi^2 = 9,6$ ;  $p = 0,045$ ). Среди мужчин до 55 лет курильщиков оказалось значимо больше, чем в целом среди больных с ОКС (82 % против 58 %,  $\chi^{2(2)} = 11,3$ ;  $p = 0,034$ ). Факт курения зафиксирован и почти у каждой второй женщины до 55 лет (46 %). По частоте выявления артериальной гипертензии (78 % и 64 %;  $\chi^2 = 3,1$ ;  $p = 0,430$ ), сахарного диабета (25 % и 15 %;  $\chi^2 = 3,9$ ;  $p = 0,231$ ) и дислипидемии (87 % и 79 %;  $\chi^2 = 2,3$ ;  $p = 0,647$ ) значимых различий между рассматриваемыми группами выявлено не было (рис. 1).

Сравнительные данные липидных спектров венозной крови мужчин и женщин до 55 лет представлены в табл. 2.

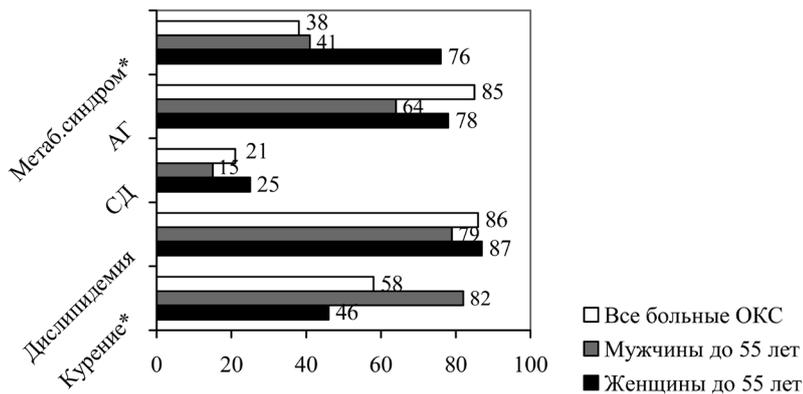


Рис. 1. Совокупный профиль риска у больных острым коронарным синдромом в разных возрастных группах в зависимости от пола, %  
Примечания: АГ – артериальная гипертензия, СД – сахарный диабет; \* –  $p < 0,05$ .

Таблица 2  
Показатели липидного спектра (ммоль/л) у больных острым коронарным синдромом Ме (Q1–Q3)

Показатель	Женщины до 55 лет (n=20)	Мужчины до 55 лет (n=52)	p
ОХС	5,12 (3,91–5,66)	4,62 (4,07–5,61)	0,471
ТГ	1,75 (1,24–1,95)	1,52 (1,20–1,98)	0,054
ХС ЛПВП	1,02 (0,86–1,47)	0,85 (0,72–1,19)	0,038
ХС ЛПНП	3,17 (2,02–3,81)	3,02 (2,48–3,75)	0,412

При анализе липидного спектра значимые различия выявлены только в показателях ХС ЛПВП. У 48 % мужчин до 55 лет этот показатель был ниже 1,0 ммоль/л (гендерная норма), и у 30 % женщин отмечалось снижение ХС ЛПВП ниже 1,2 ммоль/л (нормативное значение для женщин). Имеется также отчетливая тенденция к более высокому уровню ТГ у молодых женщин.

Различия были выявлены и в клинической манифестации ОКС у женщин и мужчин до 55 лет. Только у 50 % молодых женщин ОКС дебютировал типичным ангинозным синдромом, у 40 % наблюдался нетипичный болевой синдром, у 10 % проявлялся только одышкой. У мужчин наиболее часто (87 %) ОКС манифестирует типичными ангинозными болями, и только у 13 % боли носили нетипичный характер ( $\chi^{2(2)} = 8,7$ ;  $p = 0,042$  и  $\chi^{2(2)} = 10,1$ ;  $p = 0,038$  соответственно).

Время от дебюта ОКС до поступления в стационар у молодых женщин и мужчин значительно различается (табл. 3). Женщины в 3 раза позже мужчин поступают в стационар с ОКС с подъемом ST (10,8 часа у женщин и 3,1 часа у мужчин,  $p = 0,008$ ). При ОКС без подъема сегмента ST эти различия еще отчетливей (23,5 часа у женщин и 4,7 часа у мужчин,  $p = 0,002$ ). Это обуславливает различия в инвазивной

Таблица 3  
Время от дебюта острого коронарного синдрома до госпитализации, часы Ме (Q1–Q3)

Варианты ОКС	Все больные ОКС	Женщины до 55 лет	Мужчины до 55 лет	p
ОКС с подъемом ST	5,2 (2,6–7,1)	10,8 (5,7–16,0)	3,1 (2,1–4,5)	0,008
ОКС без подъема ST	9,6 (5,4–13,9)	23,5 (11,6–32,8)	4,7 (3,3–6,2)	0,002

тактике ведения пациентов с ОКС как с подъемом, так и без подъема сегмента ST (рис. 2).

При ОКС с подъемом ST статистической значимости достигли различия в частоте проведения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) после тромболитической терапии (ТЛТ). Ввиду более раннего обращения мужчин до 55 лет (до 6 часов), у них чаще проводится догоспитальный тромболитизис и ЧКВ до 24 часов.

При ОКС без подъема ST у женщин до 55 лет в качестве метода реваскуляризации несколько чаще проводилось аортокоронарное шунтирование



Рис. 2. Удельный вес больных острым коронарным синдромом с подъемом и без подъема ST, подвергнутых инвазивному и оперативному лечению, %  
Примечания: ПЧКВ – первичное чрескожное коронарное вмешательство; \* –  $p < 0,05$ .

(АКШ) в госпитальный период индексного события (16 % против 10 %;  $\chi^{2(2)} = 4,8$ ;  $p = 0,068$ ), хотя эти различия ввиду малой выборки не достигли уровня статистической значимости.

В структуре осложнений госпитального периода особого внимания заслуживают кровотечения после инвазивных вмешательств, которые несколько чаще наблюдались у женщин до 55 лет по сравнению с молодыми мужчинами (25 % против 15 %,  $\chi^{2(2)} = 6,7$ ;  $p = 0,052$ ). У женщин до 55 лет острая сердечная недостаточность (ОСН) чаще проявлялась застоем в легких, отеком легких (25 % против 18 %,  $\chi^{2(2)} = 5,2$ ;  $p = 0,064$ ), у молодых мужчин чаще наблюдались крайне тяжелый вариант ОСН – кардиогенный шок (16 % против 5 %,  $\chi^{2(2)} = 5,8$ ;  $p = 0,058$ ).

Медикаментозная терапия проводилась в полном объеме в соответствии с принятыми стандартами и не различалась между группами. Статины назначены были с первых суток 100 % женщин и 98 % мужчин,  $p = 0,531$ . Двойную антитромбоцитарную терапию получали 93 % мужчин и 87 % женщин,  $p = 0,438$ . Не выявлено также различий и в частоте назначения ингибиторов АПФ, сартанов и бета-блокаторов.

#### Обсуждение результатов

При анализе профиля риска выявлено, что у женщин молодого возраста большое место занимает кластер факторов, определяющих метаболический синдром, который значимо чаще фиксировался у этой категории больных, что отличало их как от рассматриваемой в целом группы больных ОКС, так и от мужчин до 55 лет. В рамках метаболического синдрома можно рассматривать и несколько более высокий уровень ТГ у женщин по сравнению с мужчинами, хотя эти различия и не достигли уровня статистической значимости ( $p = 0,054$ ). По другим показателям липидного профиля группы различались только по уровню ХС ЛПВП. Однако процентное соотношение пациентов в двух группах с уровнем ХС ЛПВП ниже дискриминационных показателей (ХС ЛПВП для мужчин  $>1,0$  ммоль/л и для женщин  $>1,2$  ммоль/л) статистически значимо не различалось (48 % в группе у мужчин до 55 лет и 30 % в группе женщин до 55 лет,  $\chi^{2(2)} = 4,7$ ;  $p = 0,061$ ).

Среди мужчин до 55 лет курильщиков оказалось значимо больше, чем в целом среди больных с ОКС, что является ожидаемым фактом (82 % против 58 %,  $p = 0,034$ ). Но особый акцент хотелось бы сделать на том, что в группе молодых женщин почти каждая вторая (46 %) имела многолетний стаж курения. Курение, по данным регистров, как фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний обладает большей значимостью у женщин, чем у мужчин [15].

Выявлены гендерные различия в клинической манифестации ОКС. Наиболее часто (87 %) типичный ангинозный синдром наблюдался у мужчин. У половины молодых женщин (40 %) ОКС дебютировал с нетипичного болевого синдрома и в 10 % случаев проявлялся только одышкой. Этот факт во многом

может объяснить недостаточно адекватную оценку больных на догоспитальном этапе. Большую частоту атипичных проявлений ИБС у женщин (склонность к гипотонии, сердцебиения, кардиалгии и т. д.) подчеркивают и другие исследователи [6, 11, 14].

Сложившийся стереотип и отсутствие настороженности в вероятности ИБС у молодых женщин замедляет не только своевременную диагностику, но и госпитализацию. Таким образом, женщины в три раза позже мужчин поступают в стационар с ОКС с подъемом ST, сокращая тем самым эффективный реперфузионный период.

При ОКС с подъемом ST выявлены статистически значимые различия в частоте проведения ЧКВ после ТЛТ, обусловленные разными сроками обращения в стационар мужчин и женщин. У мужчин до 55 лет чаще проводится догоспитальный тромболитический и ЧКВ до 24 часов ввиду более ранней госпитализации (до 6 часов). В этой категории пациентов с ОКС с подъемом ST молодого возраста независимо от пола инвазивное лечение проведено в 100 % случаев.

Недооценка состояния как самими пациентками, так и врачами на догоспитальном этапе еще больше увеличивает время до поступления в стационар при остром коронарном синдроме без подъема ST, особенно учитывая неспецифичность изменений на электрокардиограмме или подчас их отсутствие. Это обуславливает различия в инвазивной тактике ведения пациентов без подъема сегмента ST.

У женщин до 55 лет с ОКС без подъема ST предпочтительным методом реваскуляризации в госпитальный период индексного события было АКШ, хотя эти различия ввиду малой выборки не достигли уровня статистической значимости.

Среди осложнений госпитального периода наиболее часто наблюдались кровотечения после инвазивных вмешательств, которые несколько чаще регистрировались у женщин до 55 лет по сравнению с молодыми мужчинами (25 % против 15 %,  $\chi^{2(2)} = 6,7$ ;  $p = 0,052$ ). Острая сердечная недостаточность при ОКС рассматривается не только как осложнение госпитального периода, но и как фактор прогноза ранних и отдаленных исходов. Наиболее тяжелый вариант ОСН – кардиогенный шок чаще наблюдался у молодых мужчин до 55 лет, а у женщин ОСН в большинстве случаев проявлялась застоем в легких, отеком легких.

Медикаментозная терапия как среди молодых мужчин, так и среди женщин проводилась в полном объеме в соответствии с принятыми стандартами.

Выводы:

1. Среди всех больных острым коронарным синдромом 8,2 % составляют женщины до 55 лет.

2. В профиле риска этой категории больных преобладает совокупность факторов, составляющих метаболический синдром.

3. Женщины до 55 лет значительно позднее поступают в стационар как с ОКС с подъемом сегмента ST, так и с ОКС без подъема сегмента ST. Это об-

условлено неадекватной оценкой клинической картины на догоспитальном этапе и зачастую нетипичной манифестацией ОКС.

4. Тактика ведения пациентов в госпитальный период (реперфузия, реваскуляризация, медикаментозная терапия) не различается у женщин и мужчин.

5. У женщин до 55 лет в госпитальный период отмечена тенденция к большей частоте развития таких осложнений, как кровотечения (постпункционные гематомы) и острая сердечная недостаточность (застой в легких, отек легких).

#### Список литературы

1. Гудков А. Б., Попова О. Н., Лукманова Н. Б. Эколого-физиологическая характеристика климатических факторов Севера. Обзор литературы // Экология человека. 2012. № 1. С. 12–17.
2. Здоровье женщины // Информационный бюллетень ВОЗ № 334. Сентябрь 2013 г. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs334/ru/> (дата обращения: 20.12.2013).
3. Карпин В. А., Шувалова О. И., Гудков А. Б. Клиническое течение артериальной гипертензии в экологических условиях урбанизированного Севера // Экология человека. 2011. № 10. С. 48–52.
4. Карпин В. А., Филатова О. Е., Солтыс Т. В., Соколова А. А., Башкатова Ю. В., Гудков А. Б. Сравнительный анализ и синтез показателей сердечно-сосудистой системы у представителей арктического и высокогорного адаптивных типов // Экология человека. 2013. № 7. С. 3–9.
5. Корибицын А. А., Банникова Р. В., Гудков А. Б., Вязьмин А. М., Шихова В. А. Медико-экологические аспекты образа жизни северян // Экология человека. 1999. № 2. С. 46–49.
6. Лебедева А. Ю., Клыков Л. Л. ИБС у молодых женщин: проблемы диагностики и профилактики // Российский кардиологический журнал. 2011. № 6 (92). С. 90–97.
7. Смертность от болезней системы кровообращения в России и в экономически развитых странах (Аналитический обзор официальных данных Госкомстата, Минздрава РФ, ВОЗ) // Российский кардиологический журнал. 2005. № 2. С. 5–18.
8. Хаснулин В. И. Введение в полярную медицину. Новосибирск : СО РАМН, 1998. 337 с.
9. Чащин В. П., Гудков А. Б., Попова О. Н., Одланд Ю. О., Ковшов А. А. Характеристика основных факторов риска нарушений здоровья населения, проживающего на территориях активного природопользования в Арктике // Экология человека. 2014. № 1. С. 3–12.
10. Menopause and risk of cardiovascular disease: the Framingham Study // Ann. Intern. Med. 1976. Vol. 85 (4). P. 447–452.
11. Canto J. G. Association of age and sex with myocardial infarction symptom presentation and in-hospital mortality // JAMA. 2012. Vol. 307. P. 813–822.
12. Collen M. Norris. Myocardial Infarction in young women // Congress of ECS, 2012. URL: <http://www.escardio.org>. (дата обращения: 20.12.2013).
13. Stephanie Poon, Shaun G. Goodman, Raymond T. Yan. et al. Bridging the gender gap: insights from contemporary analysis of sex-related differences in the treatment and outcomes of patients with acute coronary syndromes // Am. Heart J. 2012. Vol. 163. P. 66–73.

14. Red Alert for Women's Hearts, Women and Cardiovascular Research in Europe (November 2009) // Research published by the ESC and the EHN in the report: URL: <http://www.escardio.org/about/what/advocacy/EuroHeart/Documents/WomensHearts-RedAlert>. (дата обращения: 18.12.2013).

15. HRT, Women and Heart Disease: What we need to know about prevention. Brigitte Aïlalo-Calderon // Medscape Cardiology. 2002. Vol. 6 (2).

#### References

1. Gudkov A. B., Popova O. N., Lukmanova N. B. Ecological-Physiological Characteristic of Northern Climatic Factors. Literature review. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2012, 1, pp. 12-17. [in Russian]
2. Women's health. *Informatsionnyi byulleten' VOZ № 334. Sentyabr' 2013 g.* [WHO Newsletter # 334. September, 2013]. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs334/ru/> (accessed 20.12.2013).
3. Karpin V. A., Shuvalova O. I., Gudkov A. B. Essential Hypertension Course in Ecological Conditions of Urban North. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2011, 10, pp. 48-52. [in Russian]
4. Karpin V. A., Filatova O. E., Soltys T. V., Sokolova A. A., Bashkatova Yu. V., Gudkov A. B. Comparative Analysis and Synthesis of the Cardiovascular System Indicators of Representatives of Arctic and Alpine Adaptive Types. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2013, 7, pp. 3-9. [in Russian]
5. Korobitsyn A. A., Bannikova R. V., Gudkov A. B., Vyazmin A. M., Shikhova V. A. Medico-ecological aspects of the northerners' way of life. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 1999, 2, pp. 46-49. [in Russian]
6. Lebedeva A. Yu., Klykov L. L. Coronary heart disease in young women: problems of diagnosis and prevention. *Rossiiskii kardiologicheskii zhurnal* [Russian Journal of Cardiology]. 2011, 6 (92), pp. 90-97. [in Russian]
7. Mortality from circulatory diseases in Russia and in the economically developed countries (the State Statistics Committee Analytical review of official data, the Russian Federation Ministry of Health, WHO). *Rossiiskii kardiologicheskii zhurnal* [Russian Journal of Cardiology]. 2005, 2, pp. 5-18. [in Russian]
8. Khasnulin V. I. *Vvedenie v polyarnuyu meditsinu* [Introduction to Polar Medicine]. Novosibirsk, 1998, 337 p.
9. Chashchin V. P., Gudkov A. B., Popova O. N., Odland Yu. O., Kovshov A. A. Description of Main Health Deterioration Risk Factors for Population Living on Territories of Active Natural Management in the Arctic. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2014, 1, pp. 3-12. [in Russian]
10. Menopause and risk of cardiovascular disease: the Framingham Study. *Ann. Intern. Med.* 1976, 85 (4), pp. 447-452.
11. Canto J. G. Association of age and sex with myocardial infarction symptom presentation and in-hospital mortality. *JAMA.* 2012, 307, pp. 813-822.
12. Collen M. Norris. Myocardial Infarction in young women. *Congress of ECS*, 2012. URL: <http://www.escardio.org>. (accessed 20.12.2013).
13. Stephanie Poon, Shaun G. Goodman, Raymond T. Yan. et al. Bridging the gender gap: insights from contemporary analysis of sex-related differences in the treatment and outcomes of patients with acute coronary syndromes. *Am. Heart J.* 2012, 163, pp. 66-73.
14. Red Alert for Women's Hearts, Women and Cardiovascular Research in Europe (November 2009).

Research published by the ESC and the EHN in the report:  
URL: <http://www.escardio.org/about/what/advocacy/EuroHeart/Documents/WomensHearts-RedAlert>. (accessed 18.12.2013).

15. HRT, Women and Heart Disease: What we need to know about prevention. Brigitte Ailalo-Calderon. *Medscape Cardiology*. 2002, 6 (2).

#### **CURRENT TENDENCIES OF ACUTE CORONARY SYNDROME IN YOUNG WOMEN IN URBAN NORTH CONDITIONS (EVIDENCE FROM ARKHANGELSK)**

<sup>1,2</sup>Т. В. Супрядкина, <sup>1,2</sup>В. В. Черепанова,  
<sup>1</sup>О. А. Мировлюбова

<sup>1</sup>First Municipal Clinical Hospital named after E. E. Volosevitch, Arkhangelsk,

<sup>2</sup>Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

The results of a cross-sectional study of 224 patients, Arkhangelsk residents, with the acute coronary syndrome (ACS) have been presented. Features of the disease course,

approaches to treatment and complications in the women with ACS under the age of 55 compared with the men have been analyzed. It has been determined that the women under the age of 55 with ACS both with elevated ST-segment and without ST elevation were admitted to hospitals much later. This was caused by inadequate prehospital assessment of the clinical picture and frequent ACS atypical manifestations. In the hospital period, the women showed greater incidence of complications as bleeding (hematoma after lumbar puncture) and acute decompensated heart failure (ADHF) (pulmonary congestion, pulmonary edema) compared to the men.

**Keywords:** acute coronary syndrome, risk factors, young women

#### **Контактная информация:**

Черепанова Виктория Викторовна — аспирант очной формы обучения кафедры факультетской терапии с курсом эндокринологии ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51  
E-mail: ya.victoria86@yandex.ru