

ПОДХОДЫ К СТРАТИФИКАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ЖЕНЩИН С РАННИМ ЭСТРОГЕНДЕФИЦИТОМ

Вардугина Н.Г., Азаренкова Т.А.*

Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования, Челябинск

Резюме

В работе проведена стратификация сердечно-сосудистого риска у молодых женщин до 45 лет с ранним эстрогендефицитом. Обследовано 206 женщин с различными видами эстрогендефицита (синдром преждевременной недостаточности яичников, ранняя менопауза, синдром овариэктомии) и контрольная группа из 50 здоровых женщин. Изучали модифицируемые (артериальная гипертензия, дислипидемия, гипергликемия, абдоминальное ожирение, курение, стресс) и немодифицируемые (отягощенная наследственность по ранней менопаузе и ранней сердечно-сосудистой патологии у матери) факторы риска. Исследование показало, что большинство женщин с ранним эстрогендефицитом, преимущественно с ранней менопаузой, имеют три и более факторов сердечно-сосудистого риска.

Ключевые слова: женщины, ранний эстрогендефицит, сердечно-сосудистый риск, другие факторы риска.

Общеизвестное повышение заболеваемости и смертности женщин от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в период менопаузы [9] во многом объясняется снижением продукции эстрогенов [5]. При ранней (преждевременной) менопаузе на фоне эстрогендефицита глубокие негативные биохимические и метаболические изменения развиваются на 10-15 лет раньше, чем при физиологической менопаузе. Это приводит к тому, что уже в 35 – 40 лет запускаются механизмы развития раннего атеросклероза, повышается периферическая резистентность сосудов, что приводит к повышению артериального давления, формированию метаболического синдрома. Относительный риск развития ССЗ при этом увеличивается в 1,27 раза [2] по сравнению с менопаузальными женщинами в возрасте старше 45 лет. И чем раньше возраст наступления менопаузы, тем выше риск развития ССЗ: до 40 лет риск увеличивается в 1,53 раза, в возрасте 40-45 лет – в 1,42 раза [8]. Среди женщин с ранним эстрогендефицитом (РЭД) регистрируется более высокий уровень летальности от ишемической болезни сердца (ИБС), риск развития инсульта повышается в 2,03 раза по сравнению с женщинами с поздней менопаузой [6]. Одномоментное выключение функции яичников при их удалении (двусторонняя овариэктомия) в молодом возрасте (до 45 лет) сопряжена с четырехкратным увеличением риска развития ССЗ [6] и высоким уровнем летальности от кардиальной патологии [10]. Раннее прекращение менструаций независимо от причин (естественная или хирургическая менопауза) после 60 лет в течение каждых последующих 10 лет приводит к 7-кратному повышению риска ИБС [2].

Но все же оценка влияния менопаузы на сердечно-сосудистое здоровье женщин остается спорной, поскольку трудно отдифференцировать эффекты старения организма от специфических проявлений эс-

трогендефицита. Природной моделью для изучения причинно-следственных связей менопаузы и ССЗ являются молодые женщины с РЭД, у которых влияние возраста еще мало значимо. Актуальность изучения здоровья молодых женщин продиктована современной тенденцией “омоложения” климакса, особенностями функционирования сердечно-сосудистой системы в условиях эстрогендефицита и необходимостью нового подхода к стратификации сердечно-сосудистого риска с целью разработки мер по профилактике ССЗ.

Цель работы – изучение распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у молодых женщин с ранним эстрогендефицитом в сравнении с контрольной группой и их стратификация.

Задачи исследования состояли в сопоставлении частоты модифицируемых факторов риска ССЗ (артериальной гипертензии, дислипидемии, гипергликемии, курения, избыточной массы тела, абдоминального ожирения, курения) в основной и контрольной группах; в определении частоты немодифицируемых факторов риска ССЗ (отягощенной наследственности по ранней менопаузе и ранних ССЗ у матери) в основной и контрольной группах; в стратификации сердечно-сосудистого риска у женщин с РЭД в зависимости от причины развития менопаузы.

Материал и методы

Исследование проводилось на базе специализированного приема по патологии климакса МУЗ ГKB №5 г. Челябинска. В работу включена группа женщин с РЭД (n=206), средний возраст которых составил $41 \pm 3,0$ года, с климактерическим синдромом (вегетососудистые, психо-эмоциональные проявления) на фоне нарушений менструального цикла. К критериям нарушенного менструального цикла отнесены

Таблица 1

Гормональный профиль женщин с РЭД и контрольной группы

	СПНЯ (n=40)	Ранняя менопауза (n=125)	Синдром овариэк- томии (n=41)	Основная группа РЭД (n=206)	Контрольная группа (n=50)
ФСГ	89,6±36,3*	71,5±32,4*	66,2±22,3*	75,1±33,6*	5,6±3,1
ЛГ	38,3±14,1*	35,2±21,5*	46,0±24,0*	37,2±18,9*	5,9±7,9
Е	31,5±25,0*	35,3±26,0*	35,5±32,7*	33,9±25,7*	128,1±97,8
ПГ	2,3±5,2*	4,5±7,4*	5,1±9,3	3,9±6,9*	13,8±12,7

Примечание: * — $p < 0,05$ в сравнении с контрольной группой.

олигоменорея и/или опсоменорея, или аменорея в течение трех и более месяцев у женщин с интактной маткой в перименопаузе, аменорея от 1 года до 5 лет у женщин в ранней постменопаузе. Основная группа женщин (n=206) была разделена на 3 подгруппы по виду РЭД. Первую подгруппу составили женщины с синдромом преждевременной недостаточности яичников (СПНЯ) (n=40), сюда же отнесены женщины среднего возраста — 39,6±3,2 года с недостаточностью яичников после гистерэктомии. Во вторую подгруппу вошли женщины (n=125) с ранней, до 45 лет, спонтанной менопаузой со средним возрастом 43,9±1,7 лет. В третью подгруппу включены женщины с синдромом овариэктомии (n=41), средний возраст которых составил 39,3±6,2 лет. Контрольная группа (n=50) была сформирована из здоровых женщин того же возраста, что и лица основной группы — 40,7±2,9 лет ($p > 0,05$) с сохраненным неизменным менструальным циклом, без климактерических жалоб, без изменений гормонального профиля.

Для объективизации РЭД всем обследуемым определяли уровни половых стероидов — фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), эстрадиола (Е) и прогестерона (ПГ) (табл. 1).

Для исключения влияния нарушений функции щитовидной железы на менструальный цикл оценивался уровень тиреотропного гормона. Значимых различий получено не было.

Из модифицируемых факторов риска учитывали наличие АГ (систолического артериального давления (САД) ≥ 140 мм рт.ст.; диастолического артериального давления (ДАД) ≥ 90 мм рт.ст.) [4]. В плазме венозной крови определяли уровень общего холестерина (ОХ) (ммоль/л), триглицеридов (ТГ) (ммоль/л), показатели липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) (ммоль/л) и липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) (ммоль/л) [1]. Оценивали гемоглобин крови (г/л), глюкозу капиллярной крови натощак (ммоль/л), протромбиновый индекс (ПТИ) (%). У всех женщин определяли антропометрические показатели: рост, вес тела с последующим вычислением индекса массы тела Кетле (ИМТ, $\text{кг}/\text{м}^2$), окружность талии (ОТ), окружность бедер (ОБ) с расчетом коэффициента ОТ/ОБ [4]. ИМТ ≥ 25 оценивался как избыточная

масса тела. Наличие центрального (абдоминального) ожирения верифицировалось при коэффициенте ОТ/ОБ $\geq 0,8$ [1]. По данным 12-стандартного отведения ЭКГ устанавливалось наличие гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) по критерию Соколова и Корнелльскому индексу [4].

Из наследственных факторов учитывали раннее развитие ССЗ у матери и возраст наступления менопаузы у матери до 45 лет. Все женщины основной и контрольной групп были опрошены по стандартной схеме, включающей в себя данные о семейном положении (замужем, незамужем), уровне образования (среднее, высшее), наличии стрессовой ситуации в период, предшествующий менопаузе, курении более 1 сигареты ежедневно.

Критериями исключения из исследования являлись: наличие тяжелых ССЗ в анамнезе (операции на сердце, хроническая сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, тяжелые нарушения ритма сердца), сахарный диабет I или II типа, операции на матке и/или яичниках по поводу злокачественных новообразований, лучевая и химиотерапия.

Стратификация сердечно-сосудистого риска осуществлялась в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов 2007 года [7] и Европейской шкалы суммарного сердечно-сосудистого риска SCORE [3].

Статистическая обработка материала проводилась с использованием программных продуктов SPSS 11,0 версии. Рассчитывались общепринятые показатели описательной статистики, применялись параметрический критерий Стьюдента и непараметрический критерий Манна-Уитни для сравнения двух независимых выборок, по критерию Scheffe оценивались межгрупповые различия. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты

В основной группе женщин с РЭД (n=206) АГ зарегистрирована у 32 человек (15,5%) а в контрольной группе — у 6 женщин из 50 (12,0%) ($p = 0,01$). В подгруппах лиц с РЭД чаще всего АГ, в сравнении с контрольной группой, встречалась среди лиц с ранней менопаузой — у 46 из 125 (36,8%) ($p = 0,002$) и среди женщин с овариэктомией — у 15 из 41 (36,6%) ($p = 0,008$).

Таблица 2

Показатели артериального давления у женщин с ранним эстрогендефицитом и контрольной группы

	СПНЯ (n=40)	Ранняя менопауза (n=125)	Синдром овариэктомии (n=41)	РЭД (n=206)	Контрольная группа (n=50)
САД, мм рт.ст.	115,7±15,5	125,0±17,2*	121,0±18,2	122,7±17,3*	116,4±15,1
ДАД, мм рт.ст.	74,6±10,8	80,0±12,1*	79,8±13,0	78,6±12,0*	74,6±9,5

Примечание: * – $p < 0,05$ в сравнении с контрольной группой.

Таблица 3

Липидный профиль у женщин с ранним эстрогендефицитом и контрольной группы

	СПНЯ (n=40)	Ранняя менопауза (n=125)	Синдром овариэктомии (n=41)	РЭД (n=206)	Контрольная группа (n=50)
ОХ, ммоль/л	5,5±1,2	5,7±1,2*	4,8±1,2	5,5±1,2*	5,0±0,6
ТГ, ммоль/л	1,2±0,8	1,2±0,7	1,1±0,6	1,2±0,6	1,1±0,4
ЛПНП, ммоль/л	3,5±1,0*	3,6±1,0*	3,3±1,1	3,5±1,0*	2,7±0,6
ЛПВП, ммоль/л	1,7±0,4	1,6±0,5*	1,5±0,5*	1,6±0,4*	1,8±0,4

Примечание: * – $p < 0,05$ в сравнении с контрольной группой.

Средний уровень САД в основной группе составил 122,7±17,3 мм рт. ст., а в контрольной группе – 116,4±15,2 мм рт. ст. ($p=0,021$). Уровень ДАД у лиц с РЭД был также достоверно выше по сравнению с контрольной группой – 78,6±12,0 мм рт. ст. и 74,6±9,5 мм рт. ст. соответственно ($p=0,03$). Максимально высокие показатели САД и ДАД по сравнению с контрольной группой встречались у женщин с ранней менопаузой (125,0±17,3 мм. рт. ст.) ($p=0,027$) (табл.2).

Средний уровень ОХ в основной группе был выше и составил 5,5±1,2 ммоль/л в сравнении с контрольной группой – 5,0±0,6 ммоль/л ($p=0,0001$). Наиболее высокие уровни ОХ в сравнении с контрольной группой зарегистрированы у женщин с ранней менопаузой (5,7±1,2 ммоль/л) ($p=0,002$). Уровень ЛПНП в основной группе превышал показатели в контрольной группе – 3,5±1,0 ммоль/л и 2,7±0,6 ммоль/л ($p=0,0001$) соответственно. Наибольшим уровнем ЛПНП был среди лиц с ранней менопаузой – 3,6±1,0 ммоль/л ($p=0,0001$) и в группе СПНЯ – 3,5±1,0 ($p=0,016$) в сравнении с контрольной группой. Уровень ЛПВП был ниже в основной группе в сравнении с контрольной – 1,6±0,4 ммоль/л и 1,8±0,4 ммоль/л ($p=0,002$) соответственно. Самым низким уровнем ЛПВП был среди женщин с синдромом овариэктомии – 1,5±0,5 ммоль/л ($p=0,027$). Показатели ТГ значимо не отличались в группах и подгруппах (табл. 3).

По уровню глюкозы и гемоглобина достоверных различий в основной и контрольной группах и подгруппах не получено. Значение ПТИ было выше у женщин основной группы 90,1±10,1% в сравнении с контрольной группой – 86,7±9,3% ($p=0,031$). В подгруппах наибольший показатель ПТИ выявлен у женщин с ранней менопаузой в сравнении с контрольной группой – 91,2±10,0% ($p=0,008$) (табл.4).

Антропометрические данные у основной и контрольной групп не имели достоверных различий. Так, ИМТ ≥ 25 среди лиц основной группы был у 98 из 206 человек (47,6%), а в контрольной группе – у 25 из 50 женщин (50%) ($p>0,05$). Наибольшее число лиц с избыточной массой тела в сравнении с контрольной группой наблюдалось среди женщин с ранней менопаузой – 52,0% ($p>0,05$). Средние значения ОТ в основной группе несколько превышали таковые в контрольной группе – 80,4±10,4 см и 78,9±10,5 см ($p>0,05$). Максимальные значения ОТ наблюдались у лиц с ранней менопаузой – 81,7±10,5 см ($p>0,05$). Показатели ОБ не имели различий в основной и контрольной группах. Но индекс ОТ/ОБ $\geq 0,8$ значительно чаще регистрировался у лиц с ранней менопаузой в сравнении с контрольной группой – у 61 женщины (48,8%) и у 15 женщин (30,0%) соответственно ($p=0,023$). В основной группе индекс ОТ/ОБ $\geq 0,8$ встречался также несколько чаще по сравнению с контрольной группой – у 88 (42,7%) и 15 женщин (30,0%) соответственно

Таблица 4

Показатели гемоглобина, глюкозы крови, ПТИ у женщин с РЭД и в контрольной группы

	СПНЯ (n=40)	Ранняя менопауза (n=125)	Синдром овариэктомии (n=41)	РЭД (n=206)	Контрольная группа (n=50)
Гемоглобин крови, г/л	126,7±13,5	127,6±11,2	125,4±11,2	127,1±11,6	125,0±10,0
Глюкоза крови, ммоль/л	4,2±0,7	4,3±0,7	4,4±0,6	4,3±0,7	4,3±0,5
ПТИ, %	88,9±11,1	91,2±10,0*	88,2±9,2	90,1±10,1*	86,7±9,3

Примечание: $p < 0,05$ в сравнении с контрольной группой.

Таблица 5

Немодифицируемые ФР у женщин с РЭД и контрольной группы

Наследственный анамнез	СПНЯ (n=40)	Ранняя менопауза (n=125)	Синдром овариэктомии (n=41)	РЭД (n=206)	Контроль (n=50)
Отягощенная наследственность по ранней менопаузе у матери	22 (55,0%)*	45(36,0%)*	1(2,4%)	68(33,0%)*	5(10,0%)
Отягощенная наследственность по ССЗ у матери	21(52,5%)*	74(59,2%)*	22(53,7%)	117 (56,8%)*	20(40,0%)

Примечание: * — $p < 0,05$ в сравнении с контрольной группой.

($p=0,06$). ГЛЖ по результатам ЭКГ в основной группе выявлена у 18 женщин из 197 (9,1%), что несколько больше, чем в контрольной группе — у 2 женщин из 49 (4,1%) ($p > 0,05$). Наибольшая частота ГЛЖ регистрировалась у лиц с ранней менопаузой в сравнении с контрольной группой — у 14 женщин из 117(12,0%) ($p > 0,05$).

Из немодифицируемых факторов риска отягощенная наследственность по ранней менопаузе у матери достоверно чаще встречалась среди женщин основной группы — у 33,0% в сравнении с контрольной группой — у 10% ($p=0,0001$). Наиболее часто ранняя менопауза у матери регистрировалась в подгруппе женщин со СПНЯ — 55,0% ($p=0,0001$). Отягощенный наследственный анамнез по ССЗ у матери среди лиц основной группы встречался чаще — у 117 женщин (56,8%) — в сравнении с лицами контрольной группы — у 20 человек (40,0%) ($p=0,016$). Самым высоким этот показатель был среди лиц с ранней менопаузой — 59,2% ($p=0,005$), (табл.5).

Указания на наличие острого или хронического стресса чаще встречались у лиц основной группы — в 44,2% случаев по сравнению с контрольной группой — у 22% ($p=0,0001$). Наиболее часто в сравнении с контрольной группой испытывали стресс женщины из подгруппы СПНЯ — 60,0% ($p=0,0001$) и женщины с ранней менопаузой — 49,6% ($p=0,001$). В основной группе женщины курили в 26,7% случаев, а в контрольной группе несколько реже — в 16% ($p > 0,05$). Наибольший процент курящих женщин выявлен среди лиц с ранней менопаузой — 28,0% ($p > 0,05$). Число женщин с высшим образованием в основной и контрольной группах существенно не отличалось —

50,5% и 56,0% соответственно ($p > 0,05$). В обеих группах было примерно одинаковое число замужних женщин — 76,2% и 70,0% ($p > 0,05$) соответственно. Наибольшее число замужних наблюдалось среди лиц с овариэктомией — 87,8% ($p=0,04$). Большинство (90%) женщин обеих групп были работающими ($p > 0,05$) (табл.6).

В обеих группах, основной и контрольной, проанализирован суммарный сердечно-сосудистый риск по Европейской шкале SCORE. Все женщины по данной шкале имели одинаково низкий риск — $< 1\%$. Принимая во внимание полученные достоверные различия в частоте факторов риска в основной группе по сравнению с контрольной, проведена стратификация риска по следующим показателям: АГ, дислипидемия, стресс, отягощенная наследственность по ранней менопаузе и ранним ССЗ у матери, абдоминальное ожирение.

Женщины основной группы чаще имели 3 и более факторов риска по сравнению с контрольной группой (табл.7). Самую многочисленную подгруппу с большим количеством факторов риска по сравнению с контрольной группой составили женщины с ранней менопаузой — 60,0% ($p=0,001$) и лица со СПНЯ — 55,0% ($p=0,01$).

Обсуждение

Результаты нашего исследования показали, что среди женщин молодого возраста с РЭД часто регистрируются такие факторы сердечно-сосудистого риска, как АГ, дислипидемия, абдоминальное ожирение, повышение протромбинового индекса. В половине случаев лица с РЭД имеют наследственно обусловленную причину эстрогендефицита. Из внешних

Таблица 6

Социально-поведенческие факторы обследуемых женщин

	СПНЯ (n=40)	Ранняя менопауза (n=125)	Синдром овариэктомии (n=41)	РЭД (n=206)	Контроль (n=50)
Стресс	24(60,0%)*	63(50,4%)*	4(9,8%)	91 (44,2%)*	11(22,0%)
Курящие женщины	11(27,5%)	35(28,0%)	9(22,0%)	55 (26,7%)	8(16,0%)
Образование (высшее)	22(55,0%)	63 (50,4%)	19 (46,3%)	104 (50,5%)	28(56,0%)
Семейное положение (замужние)	26(65,0%)	95(76,0%)	36(87,8%)*	157 (76,25%)	35(70,0%)
Социальный статус (работающие)	36(90,0%)	117(93,6%)	34(82,9%)	187 (90,8%)	46(92,0%)

Примечание: * $p < 0,05$ в сравнении с контрольной группой.

Таблица 7

Суммарный риск ССЗ у женщин с РЭД и контрольной группы

Количество факторов риска	СПНЯ (n=40)	Ранняя менопауза (n=125)	Синдром овариэктомии (n=41)	РЭД (n=206)	Контроль (n=50)
0-1	9 (22,5%)*	19 (15,2%)*	18 (43,9%)	46 (22,3%)*	22 (44,0%)
2	9 (22,5%)	31 (24,8%)	13 (31,7%)	53 (25,7%)	19 (38,0%)
≥3	22 (55,0%)*	75 (60,0%)*	10 (24,4%)	107 (51,9%)*	9 (18,0%)

Примечание. * $p < 0,05$ в сравнении с контрольной группой.

факторов, возможно влияющих на развитие РЭД, является высокий уровень стресса. Такие факторы, как избыточная масса тела, уровень глюкозы, гемоглобина и курение по частоте значимо не отличались от показателей в контрольной группе. То есть эти факторы не являлись определяющими в данной когорте лиц.

Самый высокий суммарный сердечно-сосудистый риск был выявлен у женщин с ранней менопаузой вследствие неблагоприятного фона по липидным нарушениям и частоте АГ, уровню протромбина, центральному ожирению, отягощенной наследственности по ранней менопаузе и ССЗ у матери. Женщины со СПНЯ имеют более значительный вес немодифи-

цируемых ФР, отличаются наиболее тесной взаимосвязью эстрогендефицита со стрессом. Особенностью липидных нарушений данной подгруппы является преобладание атерогенных фракций. Женщины после овариэктомии, по нашим данным, значительно не отличались от контрольной группы.

Таким образом, стратификация сердечно-сосудистого риска у молодых женщин должна проводиться с учетом факторов риска раннего развития эстрогендефицита. Превентивные меры по профилактике и лечению ССЗ у пациенток с РЭД должны включать в себя, контроль АД и раннее выявление липидных нарушений, а в ряде случаев — проведение генетической консультации.

Литература

1. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации ВНОК III пересмотр. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2007; 6(6).
2. Мамедов М.Н., Чепурина Н.А. Суммарный сердечно-сосудистый риск: от теории к практике. Пособие для врачей. Москва: 2008; 17-24.
3. Рекомендации 2007 года по лечению артериальной гипертензии. Рабочая группа по лечению артериальной гипертензии Европейского общества гипертензии (ESH) Европейского общества кардиологов (ESC) // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2008; 33 (1): 3-8.
4. Сметник В.П. Эффекты половых гормонов, их дефицита и заместительной гормональной терапии на сердечно-сосудистую систему // В кн.: Медицина климактерий / Под ред. В.П. Сметник, Ярославль: Издательство Литера, 2006; 438-451.
5. Atsma F, Bartelink ML, Grobbee DE et al. Postmenopausal status and early menopause as independent risk factors for cardiovascular disease: a meta-analysis // Menopause. 2006; 13(2):265-79.
6. Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of European Society of Hypertension and of the European Society of Cardiology // J. Hypertens. 2007; 25: 1105-1187.
7. Hu FB, Grodstein F, Hennekens CH et al. Age at natural menopause and risk of cardiovascular disease // Arch Intern Med. 1999. 24; 159 (10):1061-6.
8. Peterson S, Peto V, Rayner M et al. European Cardiovascular Disease Statistics. 2nd ed. London: British Heart Foundation, 2005.
9. Rivera CM, Grossardt BR, Rhodes DJ et al. Increased cardiovascular mortality after early bilateral oophorectomy // Menopause. 2009; 16(1):15-23.

Abstract

The paper is focused on the problems of cardiovascular risk stratification in women with early oestrogen deficiency (manifested before the age of 45 years). In total, 206 women with various types of oestrogen deficiency (early ovarian insufficiency syndrome, early menopause, ovariectomy syndrome), as well as 50 healthy controls, were examined. The presence of modifiable (arterial hypertension, dyslipidemia, hyperglycaemia, abdominal obesity, smoking, stress) and non-modifiable (early menopause and early cardiovascular disease in mother) was evaluated. Most women with oestrogen deficiency (typically, due to early menopause) had three or more cardiovascular risk factors.

Key words: Women, early oestrogen deficiency, cardiovascular risk, other risk factors.

Поступила 07/05 – 2010

© Коллектив авторов, 2010
тел./факс: (351) 263-84-08,
тел.: (351) 790-21-33
E-mail: centrclimax@mail.ru

[Вардугина Н.Г. — д.м.н., профессор кафедры терапии, функциональной диагностики, профилактики и семейной медицины, Азаренкова Т.А. (*контактное лицо) — соискатель, врач-терапевт высшей категории городского специализированного приема по патологии климакса муниципального учреждения здравоохранения городской клинической больницы №5].