

Р.И. СТРЮК¹, д.м.н., профессор, Я.В. БРЫТКОВА¹, к.м.н., Б.Н. БУРЛАКОВА¹, Т.И. РОМАШКИНА²

¹ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России

²ГБУЗ «Городская клиническая больница №71» ДЗМ

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Проведено комплексное клинико-лабораторное и инструментальное обследование 234 пациентов. Установлено, что артериальная гипертония с одинаковой частотой выявлялась как среди мужчин, так и среди женщин. Гендерные различия наблюдались по таким наиболее распространенным факторам риска, как нарушение жирового обмена и гипертриглицеридемия. Изменения комплекса интимедиа в виде ее утолщения более 1,3 мм и наличие атеросклеротических бляшек определялись достоверно чаще у пациентов с артериальной гипертонией, и их частота не зависела от пола.

Ключевые слова: артериальная гипертония, факторы риска, гендерные различия, толщина комплекса интимедиа брахиоцефальных артерий.

Научный подход к снижению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний основывается на выявлении и анализе факторов риска [1]. С этих позиций артериальную гипертонию (АГ) можно рассматривать как ключевой фактор развития и прогрессирования практически всех сердечно-сосудистых заболеваний. По последним данным, в России повышенным артериальным давлением (АД) страдают более 40% женщин и 39% мужчин. Распространенность АГ в популяции увеличивается с возрастом и в группе лиц 45–55 лет составляет 38,1–38,4%, в группе 55–64 лет – 59,5–60,4%, старше 65 лет – 63,4–88,9% [2]. Доказано, что с возрастом (вплоть до 80 лет) у лиц обоего пола повышается уровень систолического АД (САД). Значения диастолического АД (ДАД), как и САД, увеличивающиеся с возрастом, достигают пика примерно в 50 лет, после чего наблюдается тенденция к их снижению. Тенденции к изменению уровня АД одинаковы у лиц обоего пола, однако степень выраженности этих изменений у мужчин и женщин различна. Это определяет более высокую частоту АГ у мужчин по сравнению с женщинами в среднем возрасте (40–50 лет) и более высокую частоту АГ у женщин в сравнении с мужчинами в старших возрастных группах. Аналогичная тенденция наблюдается и в частоте распространенности ИБС, которая у женщин до наступления менопаузы наблюдается в 4–6 раз реже, чем у мужчин того же возраста, при этом риск развития инфаркта миокарда и риск внезапной смерти аритмического генеза у этих женщин значительно ниже. В постменопаузе женщины утрачивают это преимущество, и различия между полами в плане риска развития ИБС и ее осложнений нивелируются. Есть данные о более высокой частоте АГ и ИБС и высокой степени сердечно-сосудистого риска у женщин в возрасте >60 лет по сравнению с мужчинами того же возраста [3]. Согласно Фремингемскому исследованию, совокуп-

ность трех или более стандартных факторов сердечно-сосудистого риска в этой возрастной группе повышает этот риск для мужчин в 2,4 раза, а для женщин – в 5,9 раза (для лиц с избыточной массой тела соответственно в 3 и 10,9 раза) [4].

Таким образом, согласно проведенным ранее исследованиям, возрастной критерий и гендерные различия имеют большое значение и во многом определяют возникновение и развитие сердечно-сосудистых заболеваний, в т. ч. АГ.

Целью данного исследования был анализ гендерных различий наиболее значимых факторов риска ССЗ у лиц среднего возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период 2009–2010 гг. комплексное клинико-лабораторное и инструментальное обследование проведено у 234 пациентов (165 мужчин и 69 женщин); у 125 мужчин (76%) и 50 женщин (73%) выявлена АГ, которая, согласно критериям ВОЗ/МОАГ, была определена как гипертоническая болезнь (ГБ) I–II стадии, 1–2-й степени. В группу практически здоровых пациентов вошли 40 мужчин (24%) и 19 женщин (27%). У всех пациентов измеряли массу тела и рост, индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали по формуле Кетле. Лабораторные показатели: общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТТ), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), глюкозу исследовали с помощью автоматического анализатора «KONE ULTRA» в сыворотке крови, взятой утром натощак из локтевой вены. Кроме того, у женщин в сыворотке крови определяли уровень кортизола иммуноферментным методом.

Всем обследуемым измерение АД проводили с помощью мембранного сфигмоманометра по стандартной методике [5].

Толщину комплекса интимедиа (КИМ) общей сонной артерии оценивали по данным ультразвукового исследования брахиоцефальных артерий на экстракраниальном уровне. Исследование проводили на аппарате «LOGIQ P5» с использованием линейного

Таблица 1. Показатели липидного спектра в исследуемых группах

Параметры	Мужчины с АГ (n = 125)	Женщины с АГ (n = 50)	Мужчины – контроль (n = 40)	Женщины – контроль (n = 19)
	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
ТГ <1,7 ммоль/л	116 (93%)	35 (70%)	38 (95%)	17 (89%)
ТГ >1,7 ммоль/л	9 (7%)	15 (30%)	2 (5%)	2 (11%)
P	<0,0001		0,814	
ОХ <5 ммоль/л	41 (33%)	11 (22%)	14 (35%)	9 (47%)
ОХ >5 ммоль/л	84 (67%)	39 (78%)	26 (65%)	10 (53%)
P	0,219		0,532	
ЛПВП >1,2 ммоль/л	115 (92%)	46 (92%)	36 (90%)	14 (74%)
ЛПВП <1,2 ммоль/л	10 (8%)	4 (8%)	4 (10%)	5 (26%)
P	0,758		0,215	
ЛПНП <3 ммоль/л	21 (17%)	12 (24%)	11 (28%)	4 (21%)
ЛПНП >3 ммоль/л	104 (83%)	38 (76%)	29 (73%)	15 (79%)
P	0,376		0,833	

датчика с частотой 7,5 МГц по стандартной методике. В соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов (2010 г.) комплекс интима-медиа в норме оценивали = 0,9 мм, утолщение – от 0,9–1,3 мм и критерий бляшки = 1,3 мм.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью пакета программ «Statistica 8.0» (StatSoft Inc., США). При ненормальном распределении признака интервальные переменные записывались через медиану и интерквартильное расстояние (Ме и 25%;75%). Номинальные признаки записывали через долю: p – доля в %, n – интересующий признак, N – общее количество наблюдений. Для анализа данных между независимыми группами использовали U-критерий Манна-Уитни, качественных переменных – критерий Хи-квадрат (X²). Если число случаев в одной из сравниваемых групп было менее 5, применяли двусторонний критерий Фишера (F-критерий). Статистически значимыми считали различия при p = 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Все обследованные были разделены на 4 группы, из которых 1-я (мужчины с АГ) и 2-я (женщины с АГ) были основными, 3-я (практически здоровые мужчины) и 4-я (практически здоровые женщины) являлись группами контроля.

Распределение пациентов по стадиям и степеням АГ в основных группах было сопоставимым, при этом в обеих группах преобладали пациенты с ГБ II ст. 2 степени.

Группы обследованных не различались между собой и по возрасту: в 1-й группе средний возраст пациентов составил Ме (25%; 75%): 50 (48; 55) лет, во 2-й группе – Ме (25%; 75%): 55 (48; 57) лет, в 3-й группе – Ме (25%; 75%): 52 (48; 58) года, в 4 группе – Ме (25%; 75%): 52 (50; 58) года, p > 0,05.

Средние значения ИМТ в основных группах соответствовали избыточной массе тела (в контрольных группах – нормальной массе тела), а у женщин с АГ (2 группа) ИМТ был достоверно максимальным среди всех исследуемых групп.

Анализ структуры ИМТ в группах выявил преобладание более тяжелых нарушений жирового обмена среди женщин с АГ: наличие ожирения у 50% пациенток по сравнению с 31% мужчин с АГ. При этом в группах контроля ситуация была обратной: ожирение и избыточная масса тела чаще отмечались у мужчин (20 и 60% мужчин в сравнении с 16 и 26% женщин соответственно).

Уровень гликемии у пациентов с АГ (1-я и 2-я группы) был достоверно более высоким в сравнении с группами контроля, хотя и не превышал референсных значений.

Почти каждая четвертая женщина с АГ была курящей, в то время как в группе нормотензивных пациенток только 1 являлась курильщицей. Процент курильщиков среди здоровых мужчин и мужчин с АГ был одинаковым (23 и 21% соответственно).

Согласно исследованию параметров липидного спектра процент пациентов с повышенным ОХ и его атерогенной фракцией (ЛПНП) был практически одинаковым во всех группах наблюдения. Вместе с тем процент пациентов с гипертриглицеридемией был достоверно самым высоким во 2-й группе (женщины с АГ) в сравнении со всеми остальными группами (табл. 1).

Интересные, по нашему мнению, данные были получены при анализе частоты встречаемости гипертриглицеридемии у женщин в зависимости от уровня эстрадиола в сыворотке крови. Оказалось, что достоверно чаще гипертриглицеридемия выявлялась среди женщин с АГ, у которых уровень эстрадиола соответствовал периоду постменопаузы (74 против 26%).

С целью выявления гендерных особенностей поражения органов-мишеней было изучено состояние КИМ в брахиоцефальных артериях на внечерепном уровне (табл. 2). Утолщение КИМ более 1 мм, как и атеросклеротические бляшки (АБ) выявлялись у пациентов с АГ примерно с одинаковой частотой вне зависимости от пола, но достоверно чаще в сравнении с практически здоровыми лицами.

Эти данные позволяют в очередной раз отметить неблагоприятное влияние АГ на состояние сосудистого эндотелия,

Таблица 2. Состояние КИМ в исследуемых группах

Параметры	Мужчины с АГ (n = 125)	Женщины с АГ (n = 50)	Мужчины @ контроль (n = 40)	Женщины # контроль (n = 19)
	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
КИМ до 1,0 мм	28 (22%)	1 (2%)	15 (38%)	9 (47%)
КИМ от 1,0 до 1,3 мм	40 (32%)	30 (60%)	14 (35%)	8 (42%)
АБ более 1,5 мм	57 (46%)	19 (38%)	11 (27%)	2 (11%)
P	<0,0001		0,338	

p < 0,0001 между группами «женщины с АГ» и «женщины – контроль».
@ p=0,076 между группами «мужчины с АГ» и «мужчины – контроль».

что в данном исследовании проявилось более выраженными изменениями КИМ.

ОБСУЖДЕНИЕ

В нашей работе мы изучали гендерные особенности лишь некоторых наиболее распространенных и значимых факторов риска ССЗ – ИМТ, липидного спектра, курения, уровня гликемии, а также состояния КИМ у пациентов среднего возраста. Как отмечают исследователи, увеличение САД у женщин с возрастом происходит быстрее, чем у мужчин, АГ у женщин в постменопаузе встречается чаще и приводит к развитию сердечно-сосудистых осложнений [3, 6]. Наряду с АГ наиболее важными факторами риска ССЗ у женщин являются курение и гипертриглицеридемия [7]. Как следует из полученных нами данных, курение у женщин имеет наиболее неблагоприятное значение в иерархии риска сердечно-сосудистой патологии. Так, по данным многофакторного анализа, относительный риск развития ИБС у курящих женщин составляет 4,2, тогда как у прекративших курение – 1,4, что соответствует риску у никогда не куривших женщин [8]. При этом, как отмечают исследователи, риск ИБС у курящих женщин является дозозависимым: при выкуривании от 1 до 14 сигарет в день заболеваемость возрастает в 3 раза, а при потреблении более 14 сигарет в день риск ССЗ увеличивается в 5,5 раз [9].

Одним из факторов риска развития ССЗ является нарушение липидного обмена. Дислипидемия как фактор риска ССЗ имеет свои особенности в женской популяции. В частности, по данным Фрамингемского исследования, наличие гиперхолестеринемии сопровождается более ранним наступлением менопаузы [4]. Повышение концентрации ОХС на 0,52 ммоль/л уменьшает возраст наступления менопаузы на 2,6 года, а снижение его концентрации на ту же величину отодвигает менопаузу на 4,2 года [10]. Эстрогены оказывают гиполлипидемическое действие путем ускорения катаболизма ЛПНП, снижения активности печеночной липазы. Кроме этого, эстрогены выступают в роли антиоксидантов, антагонистов кальция и уменьшают инсулинорезистентность, которая представляет собой основной патогенетический механизм метаболического синдрома и, по данным исследователей, чаще встречается у женщин, чем у мужчин [11]. В условиях снижения уровня эстрогенов происходит стимуляция синтеза триглицеридов [12], которая, по нашим данным, достоверно чаще встречалась у пациенток с АГ и сниженным уровнем эстрадиола.

В симптомокомплексе метаболического синдрома ведущая роль отводится абдоминальному ожирению. Результаты нашего исследования показали, что женщины с АГ достоверно чаще страдают ожирением, в то время как у большинства мужчин с АГ выявлена избыточная масса тела. Наряду с гормональными изменениями нарушениями жирового обмена способствует снижению физической активности, прежде всего у женщин [13]. По данным метаанализа, проведенного Oguma et al., физическая активность уменьшает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний у женщин [14]. Регулярная физическая активность у женщин ассоциировалась с меньшей встречаемостью атеросклеротического поражения коронарных артерий (по данным коронароангиографии) и с более низким риском развития сердечно-сосудистых событий [15, 16]. Данные по оценке КИМ брахиоцефальных артерий, полученные в нашем исследовании, подтверждают выводы этих исследователей и могут являться отражением системного атеросклеротического процесса, который при АГ независимо от полового признака встречается достоверно чаще.

Выводы

1. Гендерных различий по частоте встречаемости артериальной гипертонии среди лиц среднего возраста не наблюдается. Чаще всего у лиц обоего пола артериальная гипертония соответствовала гипертонической болезни II стадии 2 степени.
2. Более чем у 60% мужчин независимо от уровня АД имела место избыточная масса тела, у женщин нарушения жирового обмена носили более выраженный характер и у 50% пациенток с артериальной гипертонией проявлялись ожирением, у 1/3 – избыточной массой тела.
3. Атерогенные нарушения липидного обмена с одинаковой частотой встречались как в группах с артериальной гипертонией, так и у нормотензивных пациентов. Гендерных различий по уровню холестерина и липидов не выявлено.
4. Гипертриглицеридемия достоверно чаще выявлялась у женщин с артериальной гипертонией и сниженным уровнем эстрадиола в сыворотке крови.
5. Более выраженные изменения комплекса интима-медиа в виде ее утолщения более 1,3 мм и наличия атеросклеротических бляшек определялись достоверно чаще у пациентов с артериальной гипертонией, и их частота не зависела от пола.

