

Роль наследственной отягощенности в распространении ишемической болезни сердца

Р.Д. Курбанов, Н.Р. Алимухамедова, Р.Т. Умаров, З.А. Пулатова, Д.А. Мухамедова,
И.О. Митропольская

Республиканский специализированный центр кардиологии МЗ РУз. Ташкент, Республика Узбекистан

Family history and coronary heart disease prevalence

R.D. Kurbanov, N.R. Alimukhamedova, R.T. Umarov, Z.A. Pulatova, D.A. Mukhamedova,
I.O. Mitropolskaya

Republic Cardiology Center, Ministry of Health, Uzbek Republic. Tashkent, Uzbek Republic.

Цель. Изучить роль неблагоприятного в отношении сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) семейного анамнеза в распространенности ишемической болезни сердца (ИБС).

Материал и методы. Обследованы 1131 мужчина и 1015 женщин 40-59 лет из неорганизованного населения г. Ташкента с информативными родословными. В работе использованы стандартизованные методы обследования и унифицированные критерии оценки результатов для эпидемиологических исследований.

Результаты. Выявлена статистически достоверная большая частота распространенности ИБС у мужчин (10,6%) и женщин (12,3%) с отягощенной по ССЗ наследственностью (ОН), по сравнению с мужчинами (5,6%) и женщинами (7,3%) того же возраста без ОН. Среди лиц с ОН средние значения артериального давления статистически достоверно превышали аналогичные показатели у лиц соответствующего возраста и пола без ОН. Среди обследованных с ОН статистически достоверно больше обнаружено лиц с 3 и более факторами риска и/или поражением органов-мишеней, сопутствующими заболеваниями, чем среди лиц аналогичного возраста и пола без ОН.

Заключение. В обследованной популяции лица с неблагоприятным в отношении ССЗ семейным анамнезом, представляют собой группу повышенного риска в отношении ИБС.

Ключевые слова: эпидемиология, ишемическая болезнь сердца, семейный анамнез, популяционные исследования.

Aim. To study the role of cardiovascular disease (CVD) in family history regarding coronary heart disease (CHD) prevalence.

Material and methods. In total, 1131 males and 1015 females aged 40-59 years, selected from non-organized Tashkent population, were examined. All participants had informative family history. The authors used standard survey methods and unified criteria for epidemiology data assessment.

Results. CHD was significantly more prevalent in males (10.6%) and females (12.3%) with CVD in family history, comparing to their peers with no CVD in family anamnesis (5.6% and 7.3%, respectively). In the former, mean blood pressure levels were significantly higher, as well as the prevalence of 3 and more risk factors and/or target organ pathology, than in their peers with no CVD-affected relatives.

Conclusion. In the population studied, people with CVD in family history could be regarded as a CHD risk group.

Key words: Epidemiology, coronary heart disease, family history, population studies.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является в настоящее время одной из основных причин инвалидизации и смертности населения трудоспособного возраста [7]. ИБС относится к группе мультифакториальных заболеваний, при которых по наследству передаются признаки, определяющие предрасположенность к болез-

ни. Подразумевается, что для развития самой болезни необходимо воздействие на организм неблагоприятных факторов внешней среды. В результате взаимодействия наследственных и средовых факторов, которые могут варьировать по числу, силе и длительности действия, формируется болезнь. Факторы наследственности

обуславливают возникновение болезни в определенный период жизнедеятельности человека, однако под влиянием неблагоприятных факторов внешней среды заболевание может проявиться раньше или позже. Такая вариабельность в развитии болезни может обусловить межпопуляционные различия в распространенности заболевания. Данные эпидемиологических исследований выявили межпопуляционные различия в распространенности ИБС, факторов риска (ФР) и степени неблагоприятного эпидемиологической ситуации в отношении заболеваемости ИБС и смертности от нее [1-5]. Они свидетельствуют о том, что результаты, полученные в одной популяции, нельзя полностью переносить на другие. Изучать роль наследственных факторов в распространенности ИБС необходимо в конкретной популяции.

Цель исследования – оценить роль наследственной предрасположенности к сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) в распространенности ИБС в популяции г.Ташкента.

Материал и методы

Материалом исследования послужили результаты скринирующего обследования мужчин и женщин в возрасте 40-59 лет Сабир-Рахимовского района г.Ташкента. Исследование проведено в рамках Всесоюзной кооперативной программы «Эпидемиология ИБС и атеросклероза в различных регионах страны». Для скрининга на основе избирательных списков с помощью таблиц случайных чисел были сформированы независимые репрезентативные выборки неорганизованного населения района обследования. Из 2024 обследованных мужчин и 1494 женщин были отобраны для анализа лица с информативными родословными: 1131 мужчина и 1015 женщин.

Обследование выполнено стандартизованными методами, принятыми в эпидемиологии ССЗ: заполнение карты профилактического обследования, сбор личного и семейного анамнезов, выявление вредных привычек; двукратное измерение артериального давления (АД), антропометрия; регистрация электрокардиограммы (ЭКГ) в покое в 12 стандартных отведениях с последующим кодированием по Миннесотскому коду двумя независимыми кодировщиками; опрос по Вопроснику Дж.Роуз для выявления стенокардии напряжения (СН); исследование липидного профиля крови на автоанализаторе «Техникон-АА».

Выделены следующие формы ИБС: «определенная ИБС» (ОИБС) – определенный инфаркт миокарда (ИМ) (категории 1-1 – 1-2-7 МК) или документированный ИМ; СН – при положительном алгоритме Вопросника Дж.Роуз; безболевого ИБС (БИБС) (категории МК 4-1,2, 5-1,2 без 3-1,3); «возможная ИБС» (ВИБС) – категории МК 1-2-8; 1-3; 4-1,2, 5-1,2 с 3-1,3; 4-3; 5-3; 6-1; 7-1; 8-3. Диагноз артериальной гипертензии (АГ) выставляли при систолическом АД (САД) ≥ 140 мм рт.ст. и/или диастолическом АД (ДАД) ≥ 90 мм рт.ст. [10]. В группу обследованных с АГ включали также лиц, принимавших антигипертензивные препараты в течение последних двух недель.

Наследственность обследуемого характеризовали как неотягощенную (Н⁻) и отягощенную (Н⁺) по ССЗ при указании анамнеза на заболевание родственников 1-ой степени родства ИМ, мозговым инсультом (МИ), стенокардией, АГ с проявлением болезни в возрасте <55 лет у мужчин и <65 лет у женщин, или смерть от вышеуказанных болезней.

При статистической обработке материала использовался критерий Стьюдента для доли и средних величин: достоверность различий оценивали по t-распределению для уровней значимости $<0,05$. Критерий соответствия χ^2 оценивали по t-распределению для уровней значимости $<0,01$.

Результаты

Данные о распространенности различных форм ИБС среди обследованных мужчин представлены в таблице 1. Распространенность ИБС у мужчин с Н⁺ по ССЗ составила 10,6%, а среди мужчин с Н⁻ 5,6%. Частота распространения ИМ, СН и БИБС у лиц с Н⁺ превышала частоту этих форм ИБС у лиц с Н⁻ в 2,7; 5,5 и 2,5 раза, соответственно. Распространенность ИБС с возрастом увеличилась с 3,5% до 9,0% ($p=0,02$) среди мужчин с Н⁺.

В таблице 2 приведены данные о распространенности различных форм ИБС среди обследованных женщин. Распространенность ИБС у женщин с Н⁺ составила 12,3%, а среди женщин с Н⁻ 7,3%. Частота распространения СН и БИБС у женщин с Н⁺ превышала таковую у лиц с Н⁻ в 2,8 и 2,2 раза, соответственно. Распространенность ИБС с возрастом увеличивалась с 7,0% до 20,1% ($p=0,0001$) у женщин с Н⁺, причем увеличивалась распространенность и ОИБС ($p=0,04$), и ВИБС ($p=0,0001$). У женщин с Н⁻ заболеваемость ИБС также увеличивалась с возрастом с 4,9% до 12,1% ($p=0,04$), в основном за счет ВИБС ($p=0,04$).

Анализ стратификации риска сердечно-сосудистых осложнений обнаружил (таблица 3), что у мужчин и у женщин с Н⁺ лица с 3 ФР и более и/или поражениями органов-мишеней (ПОМ), сопутствующими заболеваниями встречались в 1,6 раза чаще, чем среди обследованных с Н⁻. Анализ присутствия ФР и ПОМ у выявленных в ходе обследования больных ИБС, показал, что 82,3% мужчин и 82,0% женщин с Н⁺ имели 3 и более ФР и ПОМ. Среди выявленных больных ИБС с Н⁻ 3 и более ФР и ПОМ имели 33,3% мужчин и 21,7% женщин. Одним из главных ФР ИБС является АГ. Среди 71 больного с диагнозом ИБС 27 (38,0%) относились к группе с Н⁺, но без АГ; остальные 44 больных ИБС (62,0%) составили группу с Н⁺, но с АГ. Из 26 больных ИБС, обнаруженных среди лиц с Н⁻ 21

Таблица 1

Распространенность ИБС среди мужчин с Н⁺ и Н⁻ по ССЗ

Возраст, лет	Показатель	Обследовано, чел.	Формы ИБС										Всего ИБС	
			ИМ		СН		БИБС		ОИБС		ВИБС		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
40-49	Н ⁺	418	8	1,9	15	3,6	6	1,4	29	6,9	16	3,8	45	10,8
	Н ⁻	284	-	-	2	0,7**	1	0,3	3	1,1***	7	2,5	10	3,5***
50-59	Н ⁺	251	8	3,2	7	2,8	4	1,6	19	7,6	7	2,8	26	10,4
	Н ⁻	178	4	2,2	1	0,6	2	1,1	7	3,9	9	5,1	16	9,0
40-59	Н ⁺	669	16	2,4	22	3,3	10	1,5	48	7,2	23	3,4	71	10,6
	Н ⁻	462	4	0,9*	3	0,6***	3	0,6	10	2,2***	16	3,5	26	5,6***

Примечание: * - достоверность различий у лиц с Н⁺ и Н⁻: * - p=0,04; ** - p=0,005; *** - p=0,0001.

Таблица 2

Распространенность ИБС среди женщин с Н⁺ и Н⁻

Возраст, лет	Показатель	Обследовано, чел.	Формы ИБС										Всего ИБС	
			ИМ		СН		БИБС		ОИБС		ВИБС		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
40-49	Н ⁺	427	1	0,2	4	0,9	7	1,6	12	2,8	20	4,7	32	7,5
	Н ⁻	223	1	0,4	-	4	1,8	5	2,2	6	2,7	11	4,9**	
50-59	Н ⁺	258	1	0,4	8	3,1	11	4,3	20	7,7	32	12,4	52	20,1
	Н ⁻	107	-	2	1,9	-	2	1,9*	11	10,3	13	12,1*		
40-59	Н ⁺	685	2	0,3	12	1,7	18	2,6	32	4,7	52	7,6	84	12,3
	Н ⁻	330	1	0,3	2	0,6	4	1,2	7	2,1*	17	5,1	24	7,3*

Примечание: * - достоверность различий у лиц с Н⁺ и Н⁻: * - p=0,04; ** - p=0,0003.

Таблица 3

Стратификация риска развития сердечно-сосудистых осложнений у лиц с Н⁺ и Н⁻ по ССЗ

Возраст, лет	Показатель	Лица с АГ	Риск развития сердечно-сосудистых осложнений														Лица с АГ														
			низкий		средний		высокий		очень высокий		низ-кий		средний		высокий			очень высокий													
			мужчины															женщины													
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%										
40-49	Н ⁺	220	-	31	14,1	149	67,7	40	18,2	-	-	30	16,4	127	69,4	28	15,3	183													
	Н ⁻	93	3	3,2	38	40,9***	45	48,4**	7	7,5**	-	-	27	52,9***	18	35,3***	6	11,8	51												
50-59	Н ⁺	154	-	-	12,3	97	63,0	38	24,7-	-	-	14	10,1	91	65,5	34	24,5	139													
	Н ⁻	74	2	2,7	32	43,2***	26	35,1***	14	18,9	-	-	15	36,6**	22	53,7	4	9,8**	41												
40-59	Н ⁺	374	-	-	50	13,4	246	65,8	78	20,9	-	-	44	13,7	218	67,7	62	19,2	322												
	Н ⁻	167	5	3,0	70	41,9***	71	42,5***	21	12,6*	-	-	42	45,6***	40	43,5***	10	10,9*	92												

Примечание: * - достоверность различий у лиц с Н⁺ и Н⁻: * - p=0,02; 0,01; ** - p=0,003-0,001; *** - p=0,0001.

(80,8%) был с АГ, а 5 (19,2%) без АГ. Среди женщин с Н⁺ были обнаружены 84 больных ИБС, из которых 51 (60,7%) имели АГ, а 33 (39,3%) без АГ. Среди женщин с благоприятным семейным анамнезом у 24 диагностирована ИБС: 15 из них имели АГ (62,5%), а 9 (37,5%) – нет.

В таблице 4 представлены данные о средних значениях АД и липидного спектра сыворотки крови у мужчин. Средние величины САД и ДАД

у мужчин с Н⁺ во всех возрастных группах достоверно превышали соответствующие показатели у мужчин с Н⁻. Среди показателей липидного спектра средние значения общего холестерина (ОХС) у мужчин с Н⁺ были выше, чем у мужчин с Н⁻, но статистически значимые показатели были получены в возрастной категории 40-59 лет. Триглицериды (ТГ) крови у мужчин с Н⁺ во всех возрастных группах достоверно превышали по-

Таблица 4

Средние уровни АД, ОХС, ТГ и α -ХС у мужчин с H^+ и H^- по ССЗ ($X \pm m$)

Возраст, лет	Показатель	Обследовано	САД	ДАД	ОХС	ТГ	α -ХС
40-49	H^+	418	132,94 \pm 0,93	90,75 \pm 0,58	5,29 \pm 0,80	1,41 \pm 0,06	1,23 \pm 0,03
	H^-	284	125,87 \pm 0,85***	85,81 \pm 0,61***	5,10 \pm 0,10	1,10 \pm 0,04***	1,29 \pm 0,04
50-59	H^+	251	140,00 \pm 1,29	91,48 \pm 0,75	5,35 \pm 0,11	1,39 \pm 0,06	1,32 \pm 0,04
	H^-	178	134,67 \pm 1,51**	87,11 \pm 0,80***	5,03 \pm 0,12	1,25 \pm 0,01*	1,25 \pm 0,06
40-59	H^+	669	135,47 \pm 0,80	91,03 \pm 0,46	5,32 \pm 0,06	1,40 \pm 0,03	1,26 \pm 0,03
	H^-	462	129,28 \pm 0,80***	86,31 \pm 0,40***	5,07 \pm 0,07**	1,16 \pm 0,03***	1,27 \pm 0,03

Примечание: * - достоверность различий у лиц с H^+ и H^- : * - $p=0,02$; ** - $p=0,001$; *** - $p=0,0001$.

казатели у мужчин с H^- . Средние значения альфа-холестерина (α -ХС) с H^+ и H^- у мужчин не различались. Данные о средних уровнях АД и параметрах липидного спектра крови у женщин (таблица 5) свидетельствуют, что у женщин с H^+ показатели САД и ДАД были достоверно выше во всех возрастных группах, чем у женщин с H^- . Содержание ОХС и ТГ крови у женщин с H^+ и H^- не различалось между собой. Средний уровень α -ХС у женщин с H^+ был выше, чем у женщин с H^-

Обсуждение

В настоящем исследовании средний возраст обследованных мужчин составил 48,25 \pm 0,19 лет, женщин – 48,27 \pm 0,18 лет с H^+ по ССЗ; он достоверно ($p>0,05$) не отличался от среднего возраста мужчин (48,35 \pm 0,22 лет) и женщин (47,74 \pm 0,26 лет) с H^- . Распространенность ИБС среди мужчин и женщин с H^+ в 1,9 и 1,7 раза превышала частоту ее среди мужчин и женщин с H^- . У мужчин это было связано с ОИБС, а у женщин дополнительно и ВИБС. Эти результаты свидетельствуют о том, что позитивный семейный анамнез в отношении ССЗ вносит самостоятельный и определяющий вклад в предрасположенность к ИБС, что согласуется с данными литературы [6,9].

Заболеваемость ИБС у мужчин 40-49 лет с H^+ в 3,1 раза превышала ее у мужчин этой воз-

растной категории, но с H^- . В следующей возрастной группе различия в распространенности ИБС у мужчин с H^+ и H^- отсутствовали. Частота ИБС у мужчин с H^+ не увеличивалась с возрастом, а у мужчин с H^- она выросла в 2,6 раза. Заболеваемость ИБС у женщин с H^+ достоверно превышала таковую у женщин с H^- в обеих возрастных группах. С возрастом частота распространенности ИБС у женщин с H^+ увеличилась в 2,7 раза, а у женщин с H^- в 2,5 раза. Отсутствие возрастной динамики в распространенности ИБС у мужчин с H^+ скорее можно объяснить выбыванием мужчин из популяции из-за высокой смертности среди них.

Полученные результаты показывают, что у мужчин и женщин с возрастом увеличивается значимость H^+ , но одновременно растет влияние неблагоприятных факторов внешней среды. Согласно данным литературы значимость наследственных факторов увеличивается к возрасту 55-64 лет [6,8].

Эпидемиологические исследования показали, что с увеличением присутствия и количества ФР растет риск возникновения ИБС. В исследованной популяции лица с 3 и более ФР и/или ПОМ, сопутствующими заболеваниями достоверно чаще встречались среди лиц с H^+ . Выявленные в ходе обследования боль-

Таблица 5

Средние уровни АД, ОХС, ТГ и α -ХС у женщин с H^+ и H^- по ССЗ ($X \pm m$)

Возраст, лет	Показатель	Обследовано	САД	ДАД	ОХС	ТГ	α -ХС
40-49	H^+	427	131,99 \pm 1,01	87,21 \pm 0,57	5,11 \pm 0,08	1,13 \pm 0,04	1,29 \pm 0,03
	H^-	223	123,21 \pm 1,18***	82,21 \pm 0,66***	5,02 \pm 0,12	1,06 \pm 0,06	1,23 \pm 0,04
50-59	H^+	258	141,43 \pm 1,47	90,15 \pm 0,78	5,53 \pm 0,09	1,24 \pm 0,06	1,39 \pm 0,04
	H^-	107	132,42 \pm 1,83**	85,35 \pm 1,13**	5,49 \pm 0,14	1,17 \pm 0,08	1,30 \pm 0,05
40-59	H^+	685	135,39 \pm 1,12	88,23 \pm 0,48	5,27 \pm 0,06	1,17 \pm 0,03	1,33 \pm 0,02
	H^-	330	126,16 \pm 1,02***	83,22 \pm 0,58***	5,17 \pm 0,08	1,10 \pm 0,05	1,25 \pm 0,03*

Примечание: * - достоверность различий у лиц с H^+ и H^- : * - $p=0,04$; ** - $p=0,001$; *** - $p=0,0001$.

ные ИБС с H^+ имели 3 и более ФР и ПОМ в 2,5 (мужчины) и 3,7 (женщины) раза чаще, чем больные ИБС с H^- . Эти данные свидетельствуют, что H^+ по ССЗ проявляется у мужчин и женщин не только достоверно большей заболеваемостью ИБС, но и достоверно большим количеством ФР и ПОМ.

Эпидемиологические исследования свидетельствуют, что более высокие значения САД и ДАД, уровни ОХС и ТГ в сыворотке крови, более низкие концентрации α -ХС наблюдались в популяциях с высокой степенью неблагоприятия эпидемиологической ситуации в отношении риска смерти от ИБС [1,3]. В исследуемой популяции достоверно более высокие уровни САД и ДАД наблюдались у лиц с H^+ по ССЗ, а более высокие концентрации ОХС и ТГ сыворотке крови у мужчин с H^+ по ССЗ.

Чтобы подтвердить или опровергнуть, что наблюдаемые в настоящем исследовании различия по распространенности ИБС между лицами с H^+ и H^- в значительной мере обусловлены наследственными факторами, были произведены расчеты с использованием нулевой гипотезы. Установлено, что обнаруженные различия между показателями у мужчин и женщин с H^+ и H^- по ССЗ в значительной степени связаны с наследственными факторами: $\chi^2=9,12$ при $p<0,01$ для мужчин, и $\chi^2=5,72$ при $p<0,02$ для женщин.

Литература

1. Алексеев В.П., Иванов К.И., Константинов В.В. и др. Эпидемиология ишемической болезни сердца и особенности атеросклероза у мужчин Якутска. Тер архив 2001; 1: 12-8.
2. Блужас Й., Реклайтене Р., Тамошюнас А. и др. Распространенность ишемической болезни сердца и показатели смертности у населения Каунаса 35-64 лет по данным проспективного исследования. Кардиология 2002; 2: 72-5.
3. Жуковский Г.С., Варламова Т.А., Константинов В.В. и др. Закономерности формирования динамики и территориальных различий эпидемиологической ситуации в отношении ишемической болезни сердца. Кардиология 1996; 3: 8-17.
4. Константинов В.В., Жуковский Г.С., Оганов Р.Г. и др. Сравнительная характеристика распространенности ишемической болезни сердца у мужчин 40-54 лет в различных городах Советского Союза (эпидемиологическое кооперативное исследование). Тер архив 1989; 3: 101-5.
5. Константинов В.В., Жуковский Г.С., Шестов Д.Б. и др. Эпидемиология ишемической болезни сердца и ее связь с основными факторами риска среди мужского населения в некото-

H^+ по ССЗ является ФР ИБС, что согласуется с данными литературы [6,9].

Таким образом, наследственная предрасположенность к ССЗ в обследованной популяции является достоверной; она проявляется более высокой распространенностью различных форм ИБС, большим количеством ≥ 3 ФР и ПОМ, более высокими уровнями САД и ДАД по сравнению с лицами, имеющими благоприятный семейный анамнез в отношении ССЗ.

Выводы

- Распространенность ИБС у мужчин и женщин 40-59 лет с H^+ по ССЗ составляет 10,6% и 12,3% соответственно, распространенность ее у мужчин и женщин того же возраста с H^- — 5,6% и 7,3% соответственно.
- Средние уровни САД и ДАД у мужчин и женщин с H^+ достоверно превышали аналогичные показатели у лиц соответствующего возраста и пола с H^- .
- Среди мужчин и женщин с H^+ по ССЗ лица с 3 и более ФР и/или ПОМ, сопутствующими заболеваниями встречались в 1,6 раза чаще, чем лица с H^- .
- Лица с H^+ по ССЗ представляют собой группу повышенного риска развития ИБС и поэтому, в первую очередь, нуждаются в первичной профилактике.

- рых городах СССР (кооперативное исследование). Тер архив 1991; 1: 11-6.
6. Никитин Ю.П., Воевода М.М., Максимов В.Н. и др. Распространенность наследственной отягощенности по ишемической болезни сердца в неорганизованной популяции Новосибирска и ее связь с этим заболеванием. Кардиология 2001; 4: 20-2.
7. Оганов Р.Г. Первичная профилактика ишемической болезни сердца. Москва «Медицина» 1990.
8. Чурина С.К. Особенности патогенеза ишемической болезни сердца у женщин молодого и среднего возраста. Ленинград «Наука» 1983.
9. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension. Eur Heart J 1994; 15: 1300-31.
10. World Health Organization International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension 1999; 171: 151-83.

Поступила 16/11-2004