

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ И ДРУГИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Т. А. Аксенова, В. В. Горбунов, Ю. В. Пархоменко

Читинская государственная медицинская академия

Были изучены риск возникновения артериальной гипертензии и другие факторы риска сердечно-сосудистой патологии у молодых людей. Лица с нормальным или оптимальным артериальным давлением имели меньше факторов риска. В сравнении с девушками у молодых людей чаще выявлено курение, избыточная масса тела и повышение артериального давления.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, молодые люди, факторы риска.

ARTERIAL HYPERTENSION, HYPERCHOLESTEROLEMIA AND OTHER CARDIAC RISK FACTORS IN MEDICAL STUDENTS

T. A. Aksionova, V. V. Gorbunov, U. V. Parkhomenko

We studied the rate of occurrence of arterial hypertension and other risk factors of cardiovascular diseases in young people. Individuals with normal and optimal arterial pressure were established to have a less marked risk factor. Compared with girls young men were observed to smoke, to have excessive body weight and elevated arterial pressure.

Key words: arterial hypertension, youth, risk factors.

В настоящее время в России и в мире наблюдается рост сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности, связанный с большой распространенностью различных факторов риска. Опасность заболеваний системы органов кровообращения общепризнана. Особенно важно, что эти болезни угрожают лицам молодого и среднего возраста, сокращают продолжительность жизни. Согласно данным Фремингемского исследования, ишемическая болезнь сердца (ИБС) развивается на протяжении оставшейся жизни у каждого второго мужчины и у каждой третьей женщины, которым сейчас 40 лет и меньше. Доля смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в общей смертности в России составляет 53,5 % [3]. Часто встречается сочетанная патология, имеющая сходные факторы риска, так ИБС встречается более чем в 4 раза чаще при артериальной гипертензии (АГ), чем у лиц с нормальным давлением [4].

Общеизвестны и доказаны факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, среди которых можно выделить немодифицируемые и модифицируемые. К числу последних относятся курение, гиперхолестеринемия, АГ, злоупотребление алкоголем, гиподинамия, избыточная масса тела, нарушение углеводного обмена, психосоциальные стрессы, высокий порог вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧПС) и другие. Вместе с тем распространенность данных факторов риска у лиц молодого возраста и их взаимосвязь недостаточно изучены.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить частоту встречаемости факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста, их взаимосвязь между собой и влияние уровня АД на другие факторы риска.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 600 студентов 1—4-го курсов Читинской государственной медицинской академии, средний возраст ($19,63 \pm 0,32$) года. Девушки составили 66,3 % обследованных, юноши — 33,7 %.

Проводилось анкетирование, двукратное измерение артериального давления (АД) на обеих руках, антропометрия с определением индекса массы тела (ИМТ). Также у всех обследованных определялся ПВЧПС по модифицированной методике R. Henkin [1]. На переднюю треть языка последовательно наносились по 2 капли различных разведений раствора поваренной соли, начинали исследование с наименьшей концентрации 0,04 %, затем использовались 0,08; 0,12; 0,16; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6 и 0,7%-е растворы хлорида натрия. За порог вкусовой чувствительности к поваренной соли принимали ту наименьшую концентрацию, при которой обследованный ощущал вкус соли. Использование более медленного нарастания концентрации хлорида натрия, по нашему мнению, позволяет точнее определить ПВЧПС, чем он ниже, тем меньшее количество соли употребляет данный человек и тем ниже риск развития АГ. Уровень АД оценивался согласно классификации Всемирной организации здравоохранения, международного общества по гипертензии (1999). У 66 человек проведено определение уровня общего холестерина, у 29 студентов — липидного спектра.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием персонального компьютера типа IBM PC с использованием электронных таблиц Microsoft-Excel. Определялись средняя арифметическая, ошибка средней ($M + m$). Для оцен-

ки достоверности различий между ними использовался критерий Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У юношей всех курсов избыток массы тела (ИМТ более 25) наблюдался в 14,6 %, у девушек — в 8,4 %. Средний ИМТ у юношей всех курсов был выше по сравнению с аналогичным показателем у девушек у студентов 3, 4-го курсов, а также у всех обследованных эти различия были статистически достоверными, результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Различия ИМТ в зависимости от пола у студентов различных курсов

Курс	Пол	ИМТ	<i>p</i>	% лиц с повышенным ИМТ
1	Юноши	21,09 ± 0,35		11,11
	Девушки	20,31 ± 0,31		9,7
2	Юноши	22,11 ± 0,39		17,0
	Девушки	21,12 ± 0,42		9,5
3	Юноши	23,82 ± 0,23	< 0,001	11,11
	Девушки	22,21 ± 0,18		8,0
4	Юноши	22,62 ± 0,38	< 0,01	19,0
	Девушки	20,71 ± 0,20		6,5
Все	Юноши	22,40 ± 0,35	< 0,01	14,6
	Девушки	21,08 ± 0,27		8,4

Примечание. *p* — достоверность различий показателей ИМТ в зависимости от пола.

Анкетированием выявлено, что курят 96 человек (16 % всех обследованных). На всех курсах среди курильщиков преобладали юноши. Всего курят 71 юноша (35 % от всех юношей) и 27 девушек (6,7 % от всех девушек). К сожалению, наши студенты имеют достаточно длительный стаж курения, так от 3 до 5 лет курит 35 чел. (35,5 % от числа всех курильщиков), а свыше 5 лет — 13 человек (13,5 %). На 4-м курсе увеличивается число курящих как юношей, так и девушек. Очень жаль, что не все будущие врачи осознают пагубное влияние курения на свое здоровье. Во всех корпусах и аудиториях Читинской медицинской академии курение запрещено приказом ректора, как не соответствующее моральному кодексу врача, нарушители подвергаются административным взысканиям.

В целом наши студенты имели достаточную физическую активность в 59 % (то есть занимались физкультурой, спортом и другими видами физической активности 2 и более часов в неделю). У 41 % студентов двигательная активность была менее 2 часов в неделю. Гиподинамия на 1-м и 2-м курсах наблюдалась 25,5 и 21,85 % случаев, тогда как на 3-м и 4-м курсах в 60 и 58 % случаев соответственно.

Большинство обследованных имели оптимальное (51,7 %) и нормальное (34,7 %) АД. Повышенное нормальное АД (ПНАД) выявлено в 6,7 %, АГ I степени — в 6,3 %, II степени — 0,7 %. Среди лиц с оптимальным давлением преобладали девушки (79,9 %).

Среди лиц с нормальным давлением также несколько преобладали девушки — 58,7 %. Среди студентов с ПНАД преобладали юноши — 62,5 %. При АГ 1-й и 2-й степеней также преобладали юноши и составили 65,5 и 75 % соответственно.

В табл. 2 представлены данные измерения АД. Средний уровень систолического АД был достоверно выше у юношей 1, 3 и 4-го курса по сравнению с девушками. В среднем у студентов всех курсов систолическое АД юношей составило (120,8 ± 1,4) мм рт. ст., у девушек — (113,6 ± 1,1) мм рт. ст. (*p* < 0,01). Таким образом, можно считать, что курение и избыточная масса тела уже оказали влияние на АД и способствовали его повышению у юношей.

Таблица 2

Уровни систолического и диастолического АД у студентов различных курсов

Курс	Пол	АД систолическое, мм рт. ст.	АД диастолическое, мм рт. ст.	<i>P</i>
1	Юноши	123,170 ± 1,67	81,71 ± 1,37	<i>P</i> ₁ < 0,01
	Девушки	116,640 ± 0,97	80,21 ± 0,97	
2	Юноши	116,70 ± 1,37	76,8 ± 1,76	-
	Девушки	112,460 ± 1,30	74,68 ± 1,01	
3	Юноши	121,60 ± 1,15	78,9 ± 1,62	<i>P</i> ₁ < 0,01 <i>P</i> ₂ < 0,05
	Девушки	112,50 ± 1,19	73,98 ± 0,86	
4	Юноши	121,70 ± 1,5	78,0 ± 1,44	<i>P</i> ₁ < 0,01
	Девушки	112,80 ± 0,9	75,8 ± 1,06	
Все	Юноши	120,80 ± 1,42	78,85 ± 1,55	<i>P</i> ₁ < 0,01
	Девушки	113,60 ± 1,09	76,16 ± 0,97	

Примечание. *P*₁ — достоверность различий показателей для систолического АД в зависимости от пола; *P*₂ — достоверность различий показателей для диастолического АД в зависимости от пола.

Сопоставив уровень АД с выраженностью других факторов риска (табл. 3; приведены суммарные данные обследования студентов всех курсов), мы установили, что процент студентов с повышенным ИМТ возрастал при увеличении АД: при оптимальном АД избыток массы тела имели 5,5 % студентов, при нормальном — 9,6 %, ПНАД — 22,5 %, АГ 1-й и 2-й степени — 30,9 %.

Таблица 3

Взаимосвязь уровня АД и других факторов риска (чел.; %)

Уровень АД	Повышенный ИМТ	Курение	Отягощенная наследственность
Оптимальное АД (310 человек)	17; 5,5	39; 12,6	172; 55,5
Нормальное АД (208 человек)	20; 9,6	39; 18,8	95; 45,7
Повышенное нормальное АД (40 человек)	9; 22,5	12; 30	23; 57,5
Артериальная гипертензия I и II степени (42 человека)	13; 30,95	10; 23,8	30; 71,4

Сходная взаимосвязь наблюдалась с курением: при повышении АД процент курящих студентов воз-

растал. Среди лиц с оптимальным АД курили 12,6 %, нормальным — 18,8 %, ПНАД и АГ 30 и 23,8 % соответственно. Также имелась взаимосвязь междуотягощенной наследственностью и уровнем АД. У лиц с АГ наследственность была отягощена чаще по сравнению со студентами с другими уровнями АД.

В Литве с 1976 года проводилось изучение динамики АД с детства до молодого зрелого возраста и определение факторов, прогнозирующих АГ. Установлено, что у мужчин основным признаком, прогнозирующим АГ в зрелом возрасте является уровень систолического АД в детстве, у женщин — уровень диастолического АД в детстве, а также изменение ИМТ за 8 лет с 25—26 до 32—33 лет [5].

Нами установлено, что уровень холестерина у большинства обследованных находился в пределах нормы и составил: при оптимальном АД — $(3,62 \pm 0,16)$ ммоль/л, при нормальном АД — $(3,57 \pm 0,19)$ ммоль/л, при ПНАД — $(3,79 \pm 0,22)$ ммоль/л, при АГ I степени — $(4,42 \pm 0,32)$ ммоль/л. Таким образом, у студентов, имеющих АГ 1-й степени, холестерин был повышен по сравнению с лицами, имеющими нормальное и оптимальное АД ($p < 0,01$). При исследовании липидного спектра выявлено, что у студентов с ПНАД и АГ были выше уровни общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеинов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП) и индекс атерогенности.

По данным литературы средним ПВЧПС является 0,16%-й раствор хлорида натрия. Превышающие его концентрации считаются высоким ПВЧПС и в настоящее время рассматриваются как дополнительный фактор риска АГ. У большинства обследованных ПВЧПС был повышен и в среднем составил $(0,22 \pm 0,009)$ %. Также установлено, что вкусовая чувствительность к поваренной соли у студентов 1-го курса была ниже по сравнению с более старшими курсами.

Различия ПВЧПС в зависимости от пола выявлены только на 4-м курсе: у девушек порог составил $0,18 \pm 0,0001$, у юношей — $0,21 \pm 0,01$ ($p < 0,01$). Высокий ПВЧПС у обследованных можно связать с проживанием в регионе, где в силу климатических особенностей употребляется большое количество консервированных продуктов. Тенденцию к нормализации ПВЧПС у студентов-старшекурсников можно связать с расширением их

знаний о неблагоприятном влиянии избытка хлорида натрия на организм. При обследовании студентов Тверской медицинской академии также было установлено, что ПВЧПС у студентов 4-го курса нормализовался по сравнению со студентами 1-го курса [2].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Студенты с оптимальным и нормальным АД имели меньшую выраженность факторов риска.
2. У юношей по сравнению с девушками чаще выявлено курение, избыточная масса тела, повышение АД, у юношей-четверокурсников был достоверно выше ПВЧПС.
3. У лиц с артериальной гипертензией и ПНАД наблюдалась тенденция к повышению холестерина, ЛПНП и индекса атерогенности по сравнению со студентами с оптимальным АД.
4. У студентов старших курсов по сравнению с младшими чаще наблюдается гиподинамия и курение.
5. Большинство обследованных имели высокий ПВЧПС, у студентов 1-го курса он был выше по сравнению с более старшими курсами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков В. С., Поселюгина О. Б., Свиц-тунов О. П. // Кардиология. — 2004. — № 1. — С. 27—30.
2. Волков В. С., Романова Н. П., Поселюгина О. Б. // Кардиология. — 2003. — № 11. — С. 36—37.
3. Грацианский Н. А. Холестерин крови, ишемическая болезнь сердца, питание и некоторые другие «коронарные» факторы риска. — М., 1999. — 70 с.
4. Денисюк В. И. Болезни сердца и сосудов в сочетании с патологией других органов и систем. — Винница, 2002. — 352 с.
5. Клумбене Ю., Милашаускене Ж., Мичавичене И., Шачкуте А. // Кардиология. — 2004. — № 2. — С. 30—34.

Контактная информация

Аксенова Татьяна Александровна — канд. мед. наук, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней Читинской государственной медицинской академии, e-mail tatianaks@mail.ru