

УДК 612.1:613.84 – 053.7

ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПРЕДГИПЕРТОНИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С КУРЕНИЕМ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

¹Рябинина Е.Н., ²Чичиленко М.В.¹ГАУЗ «Кемеровская областная клиническая больница», Кемерово, e-mail: helen-ryabinina@mail.ru;²ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия Минздрава России», Кемерово

У 450 студентов медицинской академии проведен анализ половых особенностей взаимосвязи и влияния на здоровье двух факторов риска развития сердечно-сосудистой патологии – предгипертензии и курения. Результаты исследования показали, что у юношей распространенность предгипертензии составляет более 70%, вне зависимости от курения. У некурящих девушек предгипертензия встречается в 2,5 раза реже по сравнению с некурящими юношами, а курение девушек достоверно повышает распространенность предгипертензии. Изолированное и сочетанное влияние двух факторов риска – предгипертензии и курения – на показатели здоровья имеет половые особенности. Наличие предгипертензии ухудшает параметры здоровья, как объективные, так и субъективные, у лиц обоего пола, но более выражено у юношей. Курение же, не оказывая значимых влияний на состояние здоровья юношей, взаимосвязано с ухудшением здоровья у девушек. Самое значительное снижение здоровья отмечается у юношей – при наличии предгипертензии, у девушек – при наличии предгипертензии, ассоциированной с курением.

Ключевые слова: предгипертензия, курение, факторы риска

SEXUAL FEATURES PREVALENCE PREHYPERTENSION ASSOCIATED WITH SMOKING IN YOUNG PEOPLE

¹Ryabinina E.N., ²Chichilenko M.V.¹GAUZ «Kemerovo Regional Hospital», Kemerovo, e-mail: helen-ryabinina@mail.ru;²GBOU VPO «Kemerovo State Medical Academy, Ministry of Health of Russia», Kemerovo

At 450 students Academy of Medicine analyzed the features of sexual relationships and impact on the health of two risk factors for cardiovascular disease – prehypertension and smoking. The results showed that the incidence of prehypertension among boys more than 70%, regardless of the smoking. In non-smoking women prehypertension found in 2,5 times less likely than non-smokers boys and girls smoking significantly increases the prevalence of prehypertension. Isolated and combined effect of two risk factors – smoking and prehypertension – on health has sexual features. The presence of prehypertension worsens health parameters, both objective and subjective, in both sexes, but more pronounced in boys. Smoking is not exerting a significant influence on the health of young people, is interconnected with the deteriorating health of the girls. The most significant decline in health observed in young men – in the presence of prehypertension, girls – in the presence of prehypertension associated with smoking.

Keywords: prehypertension, smoking, risk factors

Современная профилактическая кардиология активно изучает проблему предгипертензии. В настоящее время предгипертензия (уровень артериального давления в пределах нормы, но более высокий по сравнению с оптимальным нормальным давлением) рассматривается как самостоятельный фактор риска формирования сердечно-сосудистых осложнений. Выяснено, что у людей с высоким и нормальным уровнями нормального артериального давления в течение 4–6 лет в 2 раза повышается риск развития истинной артериальной гипертензии. Кроме того, риски значительно агрессивнее проявляются в зоне высокого нормального давления по сравнению с нормальным АД, а также при сочетании предгипертензии с другими факторами риска [5].

При этом подчеркивается, что критерии повышенного АД в значительной мере являются условными, поскольку между уровнем артериального давления и риском сердечно-сосудистых заболеваний существует пря-

мая связь, начиная с уровня систолического артериального давления более 115 мм рт. ст. и диастолического артериального давления более 75 мм рт. ст. [2].

Хорошо известно, что взаимоотношения между различными факторами риска достаточно сложны. Многие из них приводят не только к развитию новых, вторичных, но и усугубляют, усиливают отрицательное влияние на здоровье уже существующих факторов риска, замыкая, таким образом, порочные круги. Так, лиц с предгипертензией при отсутствии других факторов риска относят к группе низкого или среднего риска в зависимости от уровня АД, а лиц с предгипертензией в сочетании с тремя другими факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний относят к группе высокого риска, где достоверно увеличивается риск заболеваемости и смертности. Таким образом, чем больше факторов риска, тем хуже прогноз у пациента. При одинаковом уровне АД, но при наличии факторов риска возникновение тяжелых

осложнений примерно в десять раз вероятнее, чем без этих факторов, в то время как существенно разный уровень АД при одинаковом спектре факторов риска приводит к осложнениям всего в два-три раза чаще [10].

Распространенность предгипертонии в разных исследованиях очень сильно варьируется и составляет от 27% до 76%. При этом встречаются противоречивые данные, касающиеся половых различий в распространенности предгипертонии [4]. Возможно это связано с тем, что исследования проводятся в разных возрастных категориях или в разных регионах.

В Кемеровской области по результатам многоцентрового эпидемиологического исследования «ЭССЕ-РФ» распространенность артериальной гипертонии превышает аналогичный показатель в среднем по России и имеет выраженные половые особенности: среди мужчин – 52%, среди женщин – 37%, в отличие от среднероссийского показателя, практически не имеющего гендерных различий (38%). Распространенность курения в Кемеровской области составляет 30,5%, что сравнимо с показателями РФ в целом, но имеет гендерные особенности: мужчины курят реже, а женщины чаще, чем в среднем в России [6].

Следует отметить, что распространенность различных факторов риска изучается в большей мере изолированно, а ассоциированные с предгипертонией другие, в частности, модифицируемые, факторы риска, их взаимосвязь и влияние на здоровье – преимущественно в старших возрастных группах. Это объясняется тем, что до последнего времени доминировала точка зрения, что артериальная гипертония и другие факторы риска влияют на сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность, в основном, в пожилом возрасте, а подростков и лиц молодого возраста традиционного относили к группе низкого риска.

Цель исследования – изучить половые особенности распространенности предгипертонии в сочетании с курением и их влияние на здоровье у лиц юношеского возраста.

Материалы и методы исследования

У 450 студентов медицинской академии (187 юношей и 263 девушек) в возрасте 17–20 лет при обязательном добровольном информированном согласии измеряли артериальное давление (АД) и проводили экспресс-оценку физического состояния (ФС) по Г.Л. Апанасенко [1]. Кроме того, проводили анкетирование для расчета в баллах субъективной оценки здоровья (СОЗ) и выяснения интенсивности и мотивов курения.

Исследования выполняли в условиях лаборатории в утренние часы – с 8.00 до 12.00. Всех испытуемых заранее предупреждали, что исследования мо-

гут быть выполнены только при условии отсутствия жалоб; не ранее, чем через месяц после завершения лечения острого или обострения хронического заболевания; не ранее, чем через сутки после необычных физических, токсических, алиментарных или психоэмоциональных нагрузок; натощак или не ранее, чем через 2 часа после легкого завтрака и курения.

Нормальные величины АД подразделяли на 3 уровня – оптимальный (от 90/60 до 119/79), нормальный (от 120/80 до 129/84) и высокий (от 130/85 до 139/89 мм рт. ст.). Предгипертонией (ПГ) считали нормальное АД, превышающее 120/80 мм рт. ст.

Статистическую обработку материала проводили с помощью пакета прикладных программ STATISTICA (версия 6.1).

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе уровней АД и распространенности предгипертонии среди юношей выяснилось, что курение у юношей обеспечивает тенденцию к повышению как систолического (АДс), так и диастолического (АДд) артериального давления, принципиально не меняя средних уровней АД – систолического в пределах нормальных, а диастолического в пределах оптимальных значений (табл. 1). Кроме того, из таблицы видно, что у большинства юношей (более 70%), вне зависимости от факта курения, АД выходит за рамки оптимальных значений и находится в зонах нормального или высокого нормального. Среди курящих юношей число лиц с предгипертонией незначительно – на 7% – выше по сравнению с аналогичным показателем некурящих. Следует отметить, что это увеличение преимущественно касается лиц с высоким нормальным АД.

У девушек курение достоверно повышает систолическое АД, оставляя его, однако, в рамках оптимальных значений. Диастолическое давление при курении у девушек, так же как у юношей, имеет лишь тенденцию к повышению (табл. 2). При этом курение у девушек достоверно повышает число лиц с предгипертонией и снижает число лиц с оптимальными значениями АД (на 12%). Однако этот рост обусловлен преимущественно увеличением числа девушек с нормальным АД, а не с высоким нормальным, как у юношей.

Влияние курения преимущественно на систолическое артериальное давление согласуется с данными о том, что среди лиц молодого возраста – до 25 лет – артериальная гипертония носит преимущественно систолический характер, что связано с вегетативной дисфункцией и гиперсимпатикотонией [7]. При этом отмечается, что повышенный уровень систолического давления, в том числе и изолированное его повышение, в большей степени оказывает влияние на величину риска, чем уровень диастолического АД [8].

Таблица 1

Артериальное давление курящих и некурящих юношей

Показатели		Отношение к курению		Р
		Некурящие (n = 111)	Курящие (n = 76)	
АДс, мм рт. ст. (M ± m)		120,2 ± 10,36	122,8 ± 11,9	> 0,05
АДд, мм рт. ст. (M ± m)		70,7 ± 8,2	71,5 ± 9,7	> 0,05
% лиц с разными уровнями нормального АД	оптимальным	29	22	> 0,05
	нормальным	53	55	> 0,05
	высоким	18	23	> 0,05

Таблица 2

Артериальное давление курящих и некурящих девушек

Показатели		Отношение к курению		Р
		Некурящие (n = 151)	Курящие (n = 112)	
АДс, мм рт. ст. (M ± m)		109,1 ± 11,6	112,0 ± 9,8	< 0,05
АДд, мм рт. ст. (M ± m)		67,8 ± 8,0	69,3 ± 9,5	> 0,05
% лиц с разными уровнями нормального АД	оптимальным	72	60	< 0,05
	нормальным	25	35	< 0,05
	высоким	3	5	> 0,05

Таблица 3

Факторы риска и здоровье юношей

Показатели	Факторы риска				Р I-II	Р I-III	Р I-IV
	I нет	II курение	III ПГ	IV курение + ПГ			
ФС, баллы (M ± m)	9,04 ± 1,88	8,79 ± 1,57	6,42 ± 1,8	7,37 ± 1,34	>0,05	< 0,01	< 0,05
СОЗ, баллы (M ± m)	6,22 ± 1,13	6,7 ± 1,09	5,39 ± 0,98	5,94 ± 1,25	>0,05	< 0,05	>0,05

Таблица 4

Факторы риска и здоровье девушек

Показатели	Факторы риска				Р I-II	Р I-III	Р I-IV
	I нет	II курение	III ПГ	IV курение + ПГ			
ФС, баллы (M ± m)	9,07 ± 1,53	7,65 ± 1,26	7,91 ± 1,69	7,23 ± 1,7	< 0,01	< 0,05	< 0,01
СОЗ, баллы (M ± m)	7,95 ± 1,02	7,04 ± 0,14	6,96 ± 1,22	6,2 ± 1,17	< 0,05	< 0,05	< 0,01

При сравнительном гендерном анализе уровней АД и распространенности предгипертонии выяснилось, что среди некурящих существуют достоверные различия по всем исследуемым параметрам: у девушек по сравнению с юношами ниже АДс ($P < 0,001$) и АДд ($P < 0,05$), в 2,5 раза больше доля лиц с оптимальным нормальным АД и соответственно меньше ($P < 0,001$) доля лиц с предгипертонией (с нормальным АД – в 2 раза, с высоким нормальным – в 6 раз). Курение приводит к сглаживанию или исчезновению некоторых половых различий. У курящих девушек

по сравнению с курящими юношами ниже только АДс ($P < 0,001$), а диастолическое АД не имеет достоверных различий. Кроме того, половые особенности распределения лиц с оптимальным нормальным давлением и предгипертонией по сути сохраняются, но становятся менее выраженными: среди курящих девушек по сравнению с курящими юношами в 1,9 раза меньше ($P < 0,01$) лиц с предгипертонией (с нормальным АД – в 1,6 раза, с высоким – в 4,5 раза).

При выяснении изолированных и сочетанных влияний курения и предгипер-

тении на субъективную оценку здоровья и объективную оценку физического состояния выяснилось, что у курящих и некурящих юношей СОЗ и ФС достоверно не различаются, при наличии же предгипертонии и объективная и субъективная оценка здоровья юношей значительно снижается. Курение в сочетании с предгипертонией несколько сглаживает отрицательное влияние на здоровье юношей: объективная оценка физического состояния при сочетании двух факторов риска (ФР) достоверно ниже по сравнению с аналогичным показателем юношей, не имеющих этих ФР, но выражена в меньшей степени, чем у некурящих юношей с предгипертонией; субъективная же оценка здоровья юношей при сочетании двух факторов риска заметно не отличается от показателей юношей без ФР и курящих юношей (табл. 3).

Эти данные несколько противоречат распространенному мнению о том, что сочетание ФР только усиливает их отрицательные эффекты и увеличивает степень риска для здоровья. У молодых юношей наблюдаются несколько иные взаимосвязи между курением и предгипертонией и их влиянием на параметры здоровья. Возможно, это связано с некоторыми положительными эффектами курения, которые возможны при небольшом стаже курения и с достаточными резервами здоровья, то есть высокими адаптационными способностями у лиц юношеского возраста [3, 11].

У девушек, напротив, курение в большей мере, чем наличие предгипертонии снижает показатели здоровья, при этом ассоциированные влияния курения и предгипертонии на показатели здоровья девушек, как объективные, так и субъективные, также становятся более выраженными, то есть потенцируют и усиливают друг друга (табл. 4).

Возможно, это связано с более пагубным влиянием факторов риска на женский организм, что ведет к ухудшению самочувствия гораздо быстрее и значительнее, чем у лиц мужского пола [9]. А это, в свою очередь, может объяснить меньшую распространенность курения среди девушек по сравнению с юношами. Таким образом, взаимоотношения между различными факторами риска не всегда однозначны и предопределены в сторону усиления и потенцирования друг друга. Имеет значение не только природа и изолированное влияние на здоровье отдельных ФР, но и длительность их влияния, а также гендерные различия и особенности.

Выводы

Изучение половых особенностей распространенности предгипертонии ассоциированной с курением у лиц юношеского возраста показало:

1) курение юношей практически не влияет на уровень АД и частоту встречаемости предгипертонии;

2) курение девушек способствует росту АД, преимущественно систолического, и повышает число лиц с предгипертонией;

3) у некурящих лиц половые различия в уровнях АД и частоте встречаемости предгипертонии выражены значительно, курение сглаживает эти различия и они становятся менее выраженными;

4) наличие предгипертонии значительно снижает показатели здоровья у лиц обо-
его пола;

5) курение, ассоциированное с предгипертонией, по степени риска для здоровья имеет половые особенности: у юношей снижает риск, у девушек – повышает.

Список литературы

1. Апанасенко Г.Л. О возможности количественной оценки здоровья человека // Гигиена и санитария. – 1986. – № 6. – С. 55–58.
2. Бадейникова К.К., Мамедов М.Н. Основные положения Европейских рекомендаций по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике // Профилактическая медицина. – 2014. – № 4. – С. 25–32.
3. Власова О.В., Циркин В.И. Влияние курения на параметры вариабельности сердечного ритма и гемодинамики у девушек с учетом фазы менструального цикла // Медицинский альманах. – 2008. – № 4. – С. 93–97.
4. Гырголькау Л.А., Щербакова Л.В. Уровни артериального давления и частота артериальной гипертензии у коренных жителей Чукотки // Сибирский научный медицинский журнал. – 2010. – Т. 30, № 3. – С. 58–63.
5. Кобалава Ж.Д. Новые европейские рекомендации по артериальной гипертензии: долгожданные ответы и новые вопросы // Артериальная гипертензия. – 2014. – Т. 20, № 7. – С. 19–26.
6. Максимов С.А., Индукаева Е.В., Скрипченко А.Е. и др. Распространенность основных факторов сердечно-сосудистого риска в Кемеровской области // Медицина в Кузбассе. – 2014. – № 3. – С. 36–42.
7. Мутафьян О.А. Детская кардиология. ГОЭТАР-М, 2009. – 504 с.
8. Нечаева Г.И., Кореннова О.Ю., Булахова Е.Ю., Козырева В.А., Курочкина С.Д. Оптимизация лечения артериальной гипертензии у лиц молодого возраста с отягощенным семейным анамнезом // Русский медицинский журнал. – 2008. – № 5. – С. 293–299.
9. Сметник В.П., Ильина Л.М. Особенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у женщин и роль половых гормонов // Проблемы репродукции. – 2008. – № 2. – С. 80–87.
10. Фомин И.В., Бадин Ю.В., Поляков Д.С. Предгипертония: как часто встречается данное состояние сердечно-сосудистой системы у граждан Европейской части России // Современные технологии в медицине. – 2013. – № 2. – С. 38–46.
11. Starr J.M., Deary I.J., Fox H.C., Whalley L.J. Smoking and cognitive change from age 11 to 66 years: a confirmatory investigation // Addictive Behaviors. – 2007. – № 32. – P. 58–63.

References

1. Apanasenko G.L. O vozmozhnosti kolichestvennoj ocenki zdorovja cheloveka, *Gigiena i sanitarija*, 1986, no. 6, pp. 55–58.
2. Badejnikova K.K., Mamedov M.N. Osnovnye polozenija Evropejskih rekomendacij po profilaktike serdechno-sosudistyh zabolevanij v klinicheskoj praktike, *Profilakticheskaja medicina*, 2014, no. 4, pp. 25–32.
3. Vlasova O.V., Cirkin V.I. Vlijanie kurenija na parametry variabelnosti serdechnogo ritma i gemodinamiki u devushek s uchedom fazy menstrualnogo cikla, *Medicinskij almanah*, 2008, no. 4, pp. 93–97.
4. Gyrgolkau L.A., Shherbakova L.V. Urovni arterialnogo davlenija i chastota arterialnoj gipertenzii u korenyh zhitelej Chukotki, *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal*, 2010, T. 30, no. 3, pp. 58–63.
5. Kobalava Zh.D. Novye evropejskie rekomendacii po arterialnoj gipertonii: dolgozhdannye otvety i novye voprosy, *Arterialnaja gipertenzija*, 2014, T. 20, no. 7, pp. 19–26.
6. Maksimov S.A., Indukaeva E.V., Skripchenko A.E. i dr. Rasprostranennost osnovnyh faktorov serdechno-sosudistogo riska v Kemerovskoj oblasti, *Medicina v Kuzbasse*, 2014, no. 3, pp. 36–42.
7. Mutaftjan O.A. Detskaja kardiologija. GOJeTAR-M, 2009, pp. 504.
8. Nechaeva G.I., Korennova O.Ju., Bulahova E.Ju., Kozyreva V.A., Kurochkina S.D. Optimizacija lechenija arteri-
alnoj gipertonii u lic molodogo vozrasta s otjagoshennym se-
mejnym anamnezom, *Russkij medicinskij zhurnal*, 2008, no. 5, pp. 293–299.
9. Smetnik V.P., Ilina L.M. Osobennosti faktorov riska serdechno-sosudistyh zabolevanij u zhenshhin i rol polovyh gormonov, *Problemy reprodukcii*, 2008, no. 2, pp. 80–87.
10. Fomin I.V., Badin Ju.V., Poljakov D.S. Predgipertonija: kak chasto vstrechaetsja dannoe sostojanie serdechno-sosudistoj sistemy u grazhdan Evropejskoj chasti Rossii, *Sovremennye tehnologii v medicine*, 2013, no. 2, pp. 38–46.
11. Starr J.M., Deary I.J., Fox H.C., Whalley L.J. Smoking and cognitive change from age 11 to 66 years: a confirmatory investigation, *Addictive Behaviors*, 2007, no. 32, pp. 58–63.

Рецензенты:

Кувшинов Д.Ю., д.м.н., профессор кафедры нормальной физиологии, ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия Минздрава России», г. Кемерово;
Лисаченко Г.В., д.м.н., профессор кафедры патологической физиологии, ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия Минздрава России», г. Кемерово.