

Артериальная гипертензия и факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний в студенческой популяции

А.А. Эльгаров, Л.В. Эльгарова

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова. Нальчик, Россия

Arterial hypertension and cardiovascular risk factors in student population

A.A. El'garov, L.V. El'garova

Kh.M. Berbekov Kabardino-Balkar State University. Nal'chik, Russia

Цель. Изучить распространенность артериальной гипертензии (АГ) и других факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в студенческой популяции.

Материал и методы. Клинико-эпидемиологическими методами обследованы 508 студентов Кабардино-Балкарского госуниверситета, из них 150 юношей и 358 девушек. Средний возраст – $19,5 \pm 1,5$ лет. На подвыборках проведено анонимное анкетирование для определения реальной распространенности курения и оценки уровня личностной (ЛТ) и ситуационной тревожности (СТ) по методике Спилбергера-Ханина. Определены средние уровни систолического и диастолического артериального давления, антропометрических показателей и липидного спектра крови.

Результаты. В обследованной выборке установлена высокая распространенность ФР ССЗ. У юношей достоверно чаще, чем у девушек диагностировали АГ, избыточную массу тела, гиперхолестеринемию и курение. Практически каждый второй студент, независимо от пола, потребляет алкоголь. У большинства обследованных обнаружен высокий уровень как личностной ЛТ, так и СТ.

Заключение. Выявлена неблагоприятная эпидемиологическая ситуация в отношении АГ и отдельных ФР ССЗ в студенческой среде, что свидетельствует об уязвимости молодых людей и требует активного внедрения системы профилактических мероприятий.

Ключевые слова: эпидемиология, артериальная гипертензия, студенты, факторы риска.

Aim. To study the prevalence of arterial hypertension (AH) and other cardiovascular disease (CVD) risk factors (RF) in student population.

Material and methods. In total, 508 students of Kabardino-Balkar State University (150 men, 358 women) were examined clinically and epidemiologically (mean age $19,5 \pm 1,5$ years). In sub-samples, anonymous questionnaire survey was performed, to investigate actual smoking prevalence, and to assess personal and reactive anxiety levels by Spielberger-Khanin method.

Results. Mean levels of systolic and diastolic blood pressure (SBP, DBP), anthropometry parameters, and lipid profile were assessed. CVD RF were widely prevalent in the student population. In males, AH, overweight (OW), hypercholesterolemia (HCH), and smoking were diagnosed significantly more often than in females. Regardless of gender, every second student consumed alcohol. Most participants demonstrated high levels of personal and reactive anxiety.

Conclusion. Adverse epidemiological situation with AH and other CVD RF was observed in students. This points to young persons' vulnerability, and the need for active implementation of preventive measures.

Key words: Epidemiology, arterial hypertension, students, risk factors.

Введение

Проблема предупреждения развития ССЗ остается одной из важнейших задач современной кардиологии. Это связано не только с резким увеличением смертности от ССЗ за последние годы, но и с тем, что ее рост касается в основном лиц молодого, репродуктивного и трудоспособного возраста [5]. Научной основой для снижения заболеваемости и смертности от ССЗ служит концепция ФР. Для России среди корригируемых ФР ССЗ наиболее значимые – психосоциальный стресс, злоупотребление алкоголем, курение, АГ, дислипидемия (ДЛП). Результаты многих проспективных исследований, проведенных в стране, показывают высокую распространенность этих ФР и доказывают их влияние на показатели и динамику смертности от ССЗ [3].

В настоящее время из-за экономических трудностей основная активность по профилактике ССЗ должна быть проявлена на региональном и местном уровнях [3]. Для планирования превентивных программ необходимо знать частоту основных ФР ССЗ, влияющих на состояние здоровья различных групп населения. Студенческая популяция представляет собой один из самых уязвимых контингентов, с которым приходится работать практическим врачам. Это явилось основанием для изучения распространенности АГ и других ФР ССЗ в студенческой популяции.

Материал и методы

В 1999–2003 гг. проведены клинико-эпидемиологические исследования студентов Кабардино-Балкарского государственного университета. Обследованы 508 студентов (отклик составил 78,1%), из них 150 юношей и 358 девушек. Средний возраст участников исследования – $19,5 \pm 1,5$. В работе использовались стандартные анкеты ГНИЦ ПМ Росздрава. Одновременно у 100 студентов (43 юношей и 57 девушек) определены уровни общего холестерина (ОХС), ХС липопротеидов высокой плотности (ХС ЛВП) и триглицеридов (ТГ). Для установления реальной распространенности курения в студенческой среде параллельно на подвы-

борке в 130 человек был проведен анонимный опрос по специально разработанной анкете. К курящим относили студентов, выкуривающих хотя бы 1 сигарету в сутки. Для оценки уровней личностной (ЛТ) и ситуационной тревожности (СТ) протестированы 114 студентов по методике Спилберга-Ханина. Использованы следующие критерии ФР: категории АД фиксировались в соответствии с рекомендациями ВНОК 2004 [4], ДЛП – согласно Российским рекомендациям по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена [2]. Физическое развитие определяли путем измерения антропометрических показателей – роста и массы тела (МТ) с последующим вычислением индекса МТ (ИМТ). ИМТ оценивали согласно рекомендациям экспертов ВОЗ: нормальные значения ИМТ – $18,5-25 \text{ кг/м}^2$; недостаточное питание, ИМТ $< 18,5 \text{ кг/м}^2$; избыточная МТ, ИМТ – $25,1-30 \text{ кг/м}^2$; ожирение, ИМТ – $30,1-40 \text{ кг/м}^2$; резко выраженное ожирение, ИМТ $> 40 \text{ кг/м}^2$. К категории лиц с низкой физической активностью (НФА) относили студентов, не занимающихся в спортивных секциях.

Обработка результатов осуществлялась с использованием пакета статистических программ STATISTICA 6.0. Данные представлены в виде $M \pm m$.

Результаты и обсуждение

В результате обследования установлены средние уровни и отрезные точки процентильного распределения систолического (САД) и диастолического АД (ДАД) (таблица 1). Показатели САД и ДАД у юношей были выше, чем у девушек: САД – $121,6 \pm 1,4 \text{ мм рт.ст.}$ vs $113,5 \pm 0,6 \text{ мм рт.ст.}$ ($p < 0,001$), ДАД – $76,8 \pm 1,0 \text{ мм рт.ст.}$ vs $73,0 \pm 0,5 \text{ мм рт.ст.}$ соответственно ($p < 0,001$). Характеристика уровней АД у студентов по категориям АД представлена в таблице 2. В целом, АГ обнаружена у 6,5% обследованных. В мужской популяции частота АГ оказалась в 6,4% выше по сравнению с женской – 16,0% vs 2,5%. Обращает на себя внимание тот факт, в 45,5% случаев АГ была обусловлена повышением ДАД и только в 24,2% увеличением САД. Высокое нормальное АД выявлено у 6,7%, опять же чаще среди юношей (14%), чем среди девушек (3,6%). В 14,0% случаев опрошенные указали на периодическое повышение АД в анамнезе – 15,3% юношей и 13,4% девушек. У большинства (80,3%) молодых людей с АГ (у 65,2% юношей и у 87,5% девушек)

Таблица 1

Средние уровни и отрезные точки процентильного распределения САД и ДАД (мм рт.ст.) у студентов

| Пол | N | M | m | Процентили | | | | | | |
|---------|-----|-------|-----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 5% | 10% | 25% | 50% | 75% | 90% | 95% |
| САД | | | | | | | | | | |
| Юноши | 150 | 123,2 | 0,9 | 105 | 110 | 117 | 121 | 130 | 139 | 142 |
| Девушки | 358 | 113,4 | 0,5 | 98 | 100 | 108 | 115 | 120 | 124 | 128 |
| ДАД | | | | | | | | | | |
| Юноши | 150 | 77,1 | 0,8 | 60 | 64 | 70 | 79 | 82 | 90 | 90 |
| Девушки | 358 | 72,3 | 0,4 | 60 | 61 | 68 | 72 | 79 | 80 | 84 |

Таблица 2

Характеристика АД студентов

| Категории АД | Юноши (%) | Девушки (%) | Всего |
|-----------------------|-----------|-------------|-------|
| Оптимальное АД | 28,7 | 64,8 | 54,1 |
| Нормальное АД | 41,3 | 29,1 | 32,7 |
| Высокое нормальное АД | 14,0 | 3,6 | 6,7 |
| АГ I степени | 9,3 | 2,0 | 4,1 |
| АГ II степени | 2,0 | 0,3 | 0,8 |
| АГ III степени | - | - | - |
| ИСАГ | 4,7 | 0,2 | 1,6 |

Примечание: ИСАГ – изолированная систолическая АГ.

АД стало повышаться в течение последнего года. У 40,7% обследованных (39,8% юношей и 41,1% девушек) имела место отягощенная наследственность по ССЗ: у студентов с нормальными уровнями АД – в 19,5%, у лиц с АГ – в 21,2% случаев.

Средний рост юношей составил 177,2±7,0 см, МТ – 70,8±11,2 кг, ИМТ – 22,5±2,9 кг/м²; у девушек антропометрические показатели – 164,1±5,6 см, 56,7±7,6 кг, 21,0±2,7 кг/м² (p<0,001) соответственно. Отмечены достоверно более высокие показатели ИМТ у лиц с АГ – 23,7 кг/м², и высоким нормальным АД – 22,5 кг/м² по сравнению со студентами с нормальным АД – 21,2 кг/м² (p<0,001): у юношей 23,5 кг/м² и 22,1 кг/м², у девушек – 24,3 кг/м² и 21,0 кг/м² соответственно. Самый высокий ИМТ – 24,6 кг/м² выявлен у девушек с АГ и отягощенной наследственностью по ССЗ. Установлена положительная корреляция между уровнями АД и ИМТ: для САД – r=0,29, p<0,001; для ДАД – r=0,21, p<0,01.

Показатели ИМТ у юношей и девушек представлены в таблице 3. Большая часть студентов (78,7%) имели нормальную МТ. Обращает на себя внимание значительный процент лиц с дефицитом МТ (11,6%), особенно среди девушек (16,9%). Избыточная МТ имела место у 8,5% обследованных, ожирение у 1,2%; среди юношей процент лиц с избыточной МТ и ожирением оказался значимо больше, чем среди девушек. И это несмотря на то, что юноши, по сравнению с девушками, более физически активны: в большей степени вовлечены в спортив-

ные секции – 27,3% vs 15,6% (p<0,01) и гораздо больше свободного времени посвящают регулярным занятиям спортом – 7±3,7 часов vs 4,7±3,1 часов в неделю (p<0,01). Продолжительность сна у молодых людей практически одинакова: у юношей – 7,4±1,4 часа, у девушек – 7,2±1,5. В среднем в обычный учебный день малоподвижный образ жизни занимает до 6,8 часов; у 42,2% студентов > 5 часов. В целом, НФА наблюдается у 80,9% обследованных студентов – 72,7% юношей и 84,4% девушек.

Заслуживают внимания результаты исследования липидного спектра крови студентов (таблица 4). Средние уровни всех анализируемых показателей оказались достоверно выше у юношей по сравнению с девушками. Наибольшие различия отмечены в содержании ОХС – 174,2±5,3 мг/дл у юношей и 156,1±3,1 мг/дл у девушек (p<0,01), что объясняет существенную разницу в частоте ГХС – 17,4% vs 1,8%, соответственно. У девушек, напротив, обнаружена высокая распространенность гипоальфахолестеринемии (26,3%). Для обследованной выборки характерны довольно низкие концентрации ТГ, ТГ > 150 мг/дл не зафиксированы ни у одного из студентов. В целом, ДЛП отмечена у 25,0% молодых людей, что значительно ниже, чем у студентов г. Томска [2], но сопоставимо с результатами обследования взрослого населения республики [7].

Одним из основных ФР, влияющих на формирование ССЗ, является табакокурение [6]. Методом прямого опроса показано, что 24,7% юношей и 2,2% девушек подвержены табакоку-

Таблица 3

Показатели ИМТ у юношей и девушек

| Категории МТ | ИМТ, кг/м ² | Юноши | Девушки | Всего |
|---------------|------------------------|-------|---------|-------|
| Дефицит МТ | <18,5 | 4,7 | 16,9 | 11,6 |
| Нормальная МТ | 18,5-25,0 | 80,6 | 74,3 | 78,7 |
| Избыточная МТ | 25,1-30,0 | 12,7 | 7,8 | 8,5 |
| Ожирение | 30,1-40,0 | 2,0 | 1,0 | 1,2 |

Средние уровни ОХС, ХС ЛВП и ТГ (мг/дл) у студентов

| Пол | ОХС | ХС ЛВП | ТГ |
|---------|-----------|----------|----------|
| юноши | 174,2±5,3 | 63,0±2,7 | 66,5±0,5 |
| девушки | 156,1±3,1 | 56,5±1,3 | 60,8±1,5 |

рению. Существенные различия существуют не только в распространенности, но и в интенсивности курения. Если девушки в подавляющем большинстве (87,5%) выкуривают 1 сигарету в день, то для молодых людей характерно более частое курение: 45,9% выкуривают от 2 до 10 сигарет в день и 43,2% – 11-20. В среднем, молодой человек выкуривает 16,5 сигарет в сутки, девушка – 1 сигарету в день. Установлен возраст приобщения к курению: у юношей – 16,2±2,8 года, у девушек – 16,4±0,9 лет. Параллельно на подвыборке анонимным анкетированием оценена реальная ситуация с табакокурением в молодежной среде. Курящие среди молодых людей составили 57,1%, а среди девушек – 12,3%. Таким образом, по сравнению с данными прямого опроса число курильщиков оказалось в 2,3 раза выше среди юношей и в 5,6 раз среди девушек. Опрос зафиксировал высокий процент курящих среди сельской молодежи (56,8%), выявил низкий уровень информированности о вреде курения и установил число лиц, бросивших курить к моменту анкетирования – 8,9% юношей и 1,1% девушек. Сравнение с данными аналогичного исследования, проведенного авторами в 1995г [7], показало значительный рост табакокурения среди студентов – в 2,9 раза среди юношей и в 3,4 раза среди девушек.

К важным факторам, определяющим показатели смертности от ССЗ, относят злоупотребление алкоголем. Результаты настоящего исследования продемонстрировали высокую степень алкоголизации в студенческой среде. В течение последнего года хотя бы раз употребляли алкогольные напитки 48,8% опрошенных. Число потребляющих алкоголь среди девушек и юношей практически одинаково – 48,9% и 48,7% соответственно. Мало существенных различий в частоте принимаемых алкогольных напитков: ежедневно употребляют алкоголь 1,2% опрошенных (1,3% юношей и 1,1% девушек), 3-4 раза в неделю – 0,4% студентов (0% и 0,6% соответственно), 1-2 раза в неделю – 0,4% (0,7% и 0,3% соответственно), 1-2 раза в месяц – 9,7% (14,0% и 7,8%) и реже 1 раза в месяц – 37,2% (32,0% и 39,4%).

Сравнение результатов этой работы с аналогичными исследованиями студентов других ВУЗов [1] свидетельствует о напряженности эпидемиологической ситуации в отношении основных ФР ССЗ в молодежной среде. Особое беспокойство вызывает состояние здоровья юношей, у которых наблюдаются высокая частота распространения АГ (16,0%), табакокурения (57,1%), потребления алкоголя (48,7%), избыточной МТ (12,7%), т.к. сегодня стало очевидным, что сочетание нескольких ФР значительно увеличивает риск развития ССЗ у индивидуума [3].

Для развития и прогрессирования ССЗ большое значение имеют психосоциальные факторы. Эмоциональное напряжение сопровождается выраженными нарушениями функций отдельных органов и систем организма [4]. В проспективном исследовании [8] установлено, что тревожно-депрессивные состояния, независимо от других ФР служат предиктором развития АГ. Поэтому наличие объективной и достоверной информации о психологическом статусе студента является важным для оценки состояния здоровья молодых людей. В результате тестирования установлены некоторые особенности психологического реагирования. В частности, из 114 обследуемых повышенный уровень ЛТ наблюдался у 53%, средний – у 42%, низкий – лишь у 5% студентов. Высокий уровень СТ выявлен у 55%, средний – у 42% и низкий – у 3% обследуемых. Из 53% молодых людей с высоким уровнем ЛТ, у 49% наблюдался повышенный уровень СТ, у 2,4% – средний уровень и только у 1,6% – низкий уровень СТ. Из 5% студентов с низким уровнем ЛТ высокий уровень СТ наблюдался у 0,8%, средний – у 1,7%, низкий – у 2,5% студентов. Приведенные данные свидетельствуют о психологической уязвимости молодых людей, что требует разработки и реализации комплекса мер, направленных на снижение уровня стресс-реактивности у студентов. В этом плане должны помочь такие мероприятия, как рациональное распределение учебной нагрузки, создание института кураторства, функционирующего на протяжении всего периода обучения, а также совершенствование

рейтинговой системы. Учебные программы не включают дисциплины, способные научить молодых людей сохранять свое здоровье; поэтому введение с первого курса факультатива по здоровому образу жизни в определенной мере позволит решить эту задачу. Программы обучения должны включать в себя методы сохранения оптимального психического и физического благополучия. Необходимо научить молодых людей социально приемлемым методам релаксации, приемам преодоления тревожных состояний. Этому могут помочь занятия аутогенной тренировкой, дыхательной гимнастикой и другие психотерапевтические методы. Вполне обоснованным и реальным является создание психологической службы при университете. Учитывая, что большинство студентов нуждается в психологической помощи, такая служба поможет снизить количество психических дезадапций.

Заключение

Таким образом, обследованная выборка студентов характеризуется достаточно высокой распространенностью АГ и других ФР ССЗ. Чаще всего в студенческой среде встречается НФА (80,9%), что требует коренного пересмотра программ физического воспитания: от повышения мотивации занятиями спортом до увеличения часов физической культуры в вузовских учебных программах. Вторым по частоте ФР является курение — 57,1% среди юношей и 12,3% среди девушек. Использование двух методических подходов к определению распространенности табакокурения в молодежной среде продемонстрировало неприемлемость прямого опроса, по крайней мере для национальных республик, для выявления вредных привычек в молодежной среде. Результаты анонимного анкетирования

оказались среди юношей в 2 раза, а среди девушек — в 6 раз выше результатов прямого опроса. Сравнение с распространенностью курения взрослого населения показало: частота молодых курильщиков сопоставима с аналогичным показателем в мужской популяции [6]. Данное обстоятельство, а также рост табакокурения в студенческой среде за последние 9 лет достаточно красноречиво свидетельствуют о неэффективности антитабачной пропаганды. Обращает на себя внимание высокий уровень потребления алкоголя студентами — фактически каждой второй девушкой и каждым вторым юношей. Вызывает обеспокоенность психологическое состояние студентов: у большинства обследованных отмечен высокий уровень ЛТ и СТ. Конечно же, основная причина высокого уровня стресс-реактивности студенческой молодежи — это большие интеллектуальные нагрузки. Исключить их из студенческой жизни невозможно, но многое можно сделать для сохранения психического здоровья студентов.

Неблагоприятная эпидемиологическая ситуация в отношении АГ и отдельных ФР ССЗ свидетельствует об уязвимости молодых людей и требует активного внедрения в студенческую среду системы профилактических мероприятий. Они должны включать в себя образовательные спецкурсы по здоровому образу жизни на протяжении всего периода обучения, коррекцию образовательного процесса в сторону снижения учебной нагрузки и увеличения занятий физической культурой, создание психологической службы при университете, а также широкое использование возможностей лечебно-профилактических баз университета (студенческая поликлиника, профилакторий, базы отдыха в Приэльбрусье и на Черноморском побережье).

Литература

1. Конобеевская И.Н., Гуляева Т.В. Эпидемиологические особенности факторов риска неинфекционных заболеваний у студентов г.Томска. Матер конгресса «Российская кардиология: от центра к регионам». Томск 2004; 242.
2. Кухарчук В.В. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. (Российские рекомендации). Кардиоваск тер профил 2004; 3(2): 133-44.
3. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Развитие профилактической кардиологии в России. Кардиоваск тер профил 2004; 3(3) ч.1: 10-4.
4. Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (второй пересмотр). Приложение к журналу Кардиоваск тер профил 2004; 20 с.
5. Чазов Е.И. Будущее кардиологии в свете успехов медицинской науки. Кардиоваск тер профил 2004; 3(3) ч.1: 6-9.
6. Шальнова С.А., Деев А.Д., Оганов Р.Г. Распространенность курения в России. Результаты обследования представительной национальной выборки населения. Профил забот укреп здор 1998; 3: 9-12.
7. Эльгаров А.А., Эльгарова Л.В. Здоровье школьников: как его сохранить? Нальчик «Эльбрус» 1997; 112 с.
8. Davidson K, Jonas BS, Dixon KE, Makovitz JH. Do depression symptoms predict early hypertension incidence in young adults in the CARDIA study? Coronary Artery Risk Development in Young Adults. Arch Intern Med 2000; 160 (10): 1495-500.

Поступила 14/06-2005