

УДК 614.1(470.64)

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И МНОГОЛЕТНИЕ ТРЕНДЫ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ДЕВУШЕК, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗАХ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

Кардангушева А.М., Эльгарова Л.В., Эльгаров А.А., Чочаева М.Ж., Сабанчиева Х.А.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик, kardangush@mail.ru

Изучены распространенность и многолетние тренды основных факторов риска неинфекционных заболеваний среди девушек, обучающихся в вузах Кабардино-Балкарской Республики. С 1999 по 2011 гг. проведены четыре одномоментных популяционных исследования. Стандартными эпидемиологическими методами обследованы 929 девушек. Проведенное исследование выявило реальную распространенность среди обследованных студенток таких факторов риска неинфекционных заболеваний, как низкая физическая активность (86,3%), высокие уровни личностной тревожности (45,9%) и реактивной тревожности (32,9%), курение (5,2%), избыточная масса тела (7,9%), дефицит массы тела (15,8%), артериальная гипотензия (13,4%), артериальная гипертензия (3,3%). У 90,7% девушек выявлены те или иные факторы риска неинфекционных заболеваний. За время исследования установлено увеличение распространенности артериальной гипертензии, артериальной гипотензии, снижение частоты курения, высоких уровней реактивной и личностной тревожности при устойчивых показателях низкой физической активности, дефицита массы тела и ожирения. Практический интерес представляет увеличение в 5 раз числа студенток с сочетанием нескольких факторов риска. Высокая частота факторов риска среди девушек Кабардино-Балкарии указывает на необходимость создания и реализации региональных профилактических программ.

Ключевые слова: студентки, факторы риска, неинфекционные заболевания, тренды, профилактика

PREVALENCE AND LONG-TERM TRENDS OF THE RISK FACTORS FOR NONCOMMUNICABLE DISEASES AMONG GIRLS WHO STUDY AT UNIVERSITIES IN KABARDINO-BALKARIA

Kardangusheva A.M., Elgarova L.V., Elgarov A.A., Chochaeva M.G., Sabanchieva H.A.

Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, kardangush@mail.ru

The prevalence and long-term trends of the main risk factors of noncommunicable diseases among girls enrolled in high schools of the Kabardino-Balkaria Republic. Since 1999 to 2011 there were four cross-sectional surveys. Using standard epidemiological methods were examined 929 girls. The study revealed the real prevalence among the surveyed students noncommunicable diseases risk factors such as physical inactivity (86.3%), high levels of personal anxiety (45.9%) and reactive anxiety (32.9%), smoking (5.2%), excessive body mass (7.9%), underweight (15.8%), hypotension (13.4%), hypertension (3.3%). In 90.7% of the girls identified certain risk factors of noncommunicable diseases. During the study found an increase in the prevalence of hypertension, hypotension, reduction in the frequency of smoking, high levels of personal anxiety and reactive anxiety, at the stability of the physical inactivity, underweight and obesity. Practical interest represents an increase of 5 times the number of students with a combination of several risk factors. The high frequency of risk factors among girls of the Kabardino-Balkaria Republic indicates the need for the creation and implementation of regional prevention programs.

Keywords: students, risk factors, non communicable diseases, trends, prevention

Состояние популяционного здоровья и развитие общества определяются в первую очередь уровнем здоровья подрастающего поколения, которое формирует его демографический резерв, определяет культурный, интеллектуальный, профессиональный потенциал. Возможность предупреждения неинфекционных заболеваний (НИЗ) путем коррекции факторов риска (ФР) с молодого возраста является одним из важнейших достижений современной медицины. Прогрессирующее ухудшение состояния здоровья населения исследователи связывают с высокой распространенностью в молодежной среде

ФР НИЗ [3, 4, 6]. Особую тревогу вызывают устойчивые и преимущественно неблагоприятные характеристики здоровья девушек, которые играют значительную роль в формировании медико-демографических показателей [7]. Выборочные исследования школьников и студентов КБР продемонстрировали неблагоприятную эпидемиологическую обстановку в отношении отдельных ФР НИЗ [2, 9, 10]. Вместе с тем практически нет многолетних эпидемиологических исследований и эффективной программы по улучшению здоровья студенток как в Кабардино-Балкарской республике (КБР), так и в России, что и определило направление нашей работы.

Цель исследования: изучить распространенность и многолетние тренды основных ФР НИЗ среди студенток КБР для разработки научно обоснованных рекомендаций по укреплению их здоровья.

Материал и методы

С 1999 по 2011 гг. проведены четыре одномоментных популяционных исследования девушек, обучающихся в вузах республики. Распределение обследованных студенток по годам исследования представлено в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика обследованной популяции

	Годы исследований				Всего (n)
	1999	2003	2005	2011	
Количество студенток (n)	110	257	146	416	929

Средний возраст обследованных составил $20,7 \pm 5,8$ лет. Методологической основой клинико-эпидемиологического исследования послужили единые для всех скринингов стандартные методы и критерии оценки (ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России). Скрининг включал в себя опрос по стандартным анкетам (курение, физическая активность), оценку физического развития, измерение артериального давления (АД), тестирование по шкале тревожности Ч. Спилбергера в адаптации Ю.Л. Ханина (1976) [8]. Категории АД определялись по рекомендациям Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов (четвертый пересмотр, 2010) [5]. Физическое развитие оценивали путем измерения антропометрических показателей: длины и массы тела (МТ) с последующим вычислением индекса Кетле (ИК). Оценку ИК проводили согласно рекомендациям экспертов ВОЗ (1997): нормальные значения ИК — $18,5-25 \text{ кг/м}^2$, дефицит МТ – ИК менее $18,5 \text{ кг/м}^2$, избыточная МТ (ИМТ) — $25,1-30 \text{ кг/м}^2$, ожирение – $30,1-40 \text{ кг/м}^2$. В группу лиц с низкой физической активностью (НФА) относили девушек, не занимающихся в спортивных секциях. При интерпретации показателей

личностной тревожности (ЛТ) и реактивной тревожности (РТ) результат до 30 баллов оценивался как низкая тревожность; от 31 до 45 — умеренная тревожность и от 46 и более — высокая тревожность [8]. Анализ проводился как на слитом файле данных для повышения мощности выборки, так и отдельно по годам исследований для оценки динамики. Обработка данных осуществлялась с использованием пакета программ STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc, США) [1]. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Обследованная выборка студенток характеризовалась высокой частотой ФР НИЗ. Лишь у 9,3% девушек ФР не обнаружены. Как видно на рисунке 1, процент студенток, не имеющих ФР, был самым низким в 2005 г. и наиболее высоким в 2003 г.

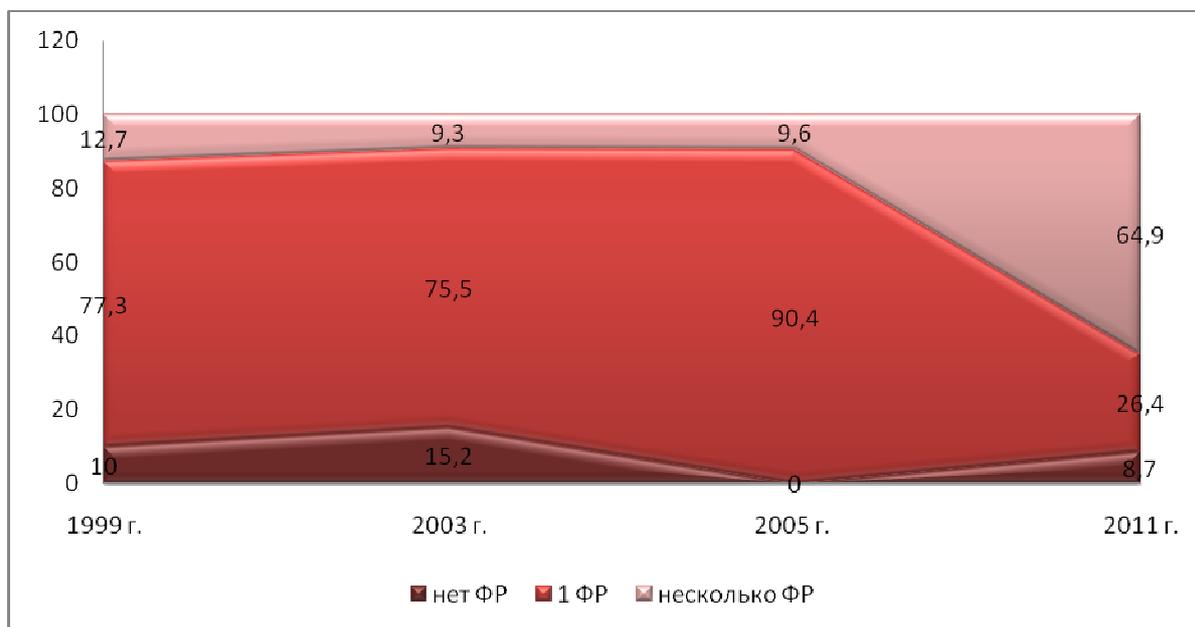


Рис. 1. Частота факторов риска у студенток в динамике

В группе девушек, имеющих те или иные ФР, выявлена неблагоприятная динамика: в 5 раз увеличилось число лиц с несколькими ФР за счет трехкратного уменьшения количества студенток с одним ФР ($p < 0,0001$).

Самым распространенным ФР НИЗ в обследованной популяции была НФА (86,3%). Распространенность НФА у девушек за время исследования не претерпела изменений. Высокая частота НФА в популяции студентов выявлена и в других регионах России [3, 4, 6]. Распространенность табакокурения среди студенток КБР составила 5,2%. Анонимное анкетирование выявило снижение процента регулярно курящих девушек за время исследования с 9,2% в 1999 г. до 0,7% в 2011 г. ($p < 0,0001$). Благоприятная динамика в распространенности табакокурения связана, по всей видимости, с увеличением удельного веса сельских жителей в обследованной популяции с 18,2% в 1999 г. до 39,6% в 2011 г. Подтверждением этому служат и ранее проведенные опросы учащейся молодежи КБР,

выявившие статистически значимые различия в частоте курения среди городских и сельских жителей [9, 10]. Вместе с тем известно, что изучаемой социальной группе свойственна высокая частота табакокурения. Об этом свидетельствуют результаты проведенных в различных регионах России исследований [3, 6].

Характеристика уровней АД студенток представлена в таблице 2. Наибольшая частота артериальной гипертензии у девушек отмечена в 2011 г. (4,6%), наименьшая — в 2005 г. (1,4%, $p < 0,05$). Заслуживает внимания, как высокая частота артериальной гипотензии, так и ее увеличение в 6,7 раза за время исследования ($p < 0,0001$).

Таблица 2

Характеристика уровней артериального давления студенток

Показатели	Девушки
Систолическое АД ($M \pm \delta$ мм рт. ст.)	109,5 \pm 10,3
Диастолическое АД, ($M \pm \delta$ мм рт. ст.)	69,6 \pm 8,1
Артериальная гипотензия, %	13,4
Оптимальное АД, %	58,1
Нормальное АД, %	22,8
Высокое нормальное АД, %	2,4
Артериальная гипертензия, %	3,3

При проведении корреляционного анализа установлены взаимосвязи уровня систолического АД с МТ ($r=0,21$, $p < 0,0001$), ИК ($r=0,20$, $p < 0,0001$), уровнем образования ($r=0,28$, $p < 0,0001$), курением ($r=0,11$, $p < 0,01$), продолжительностью сна ($r=0,90$, $p < 0,05$), количеством часов, уходящих на сидение в день ($r=-0,08$, $p < 0,05$), и уровня диастолического АД – с МТ ($r=0,14$, $p < 0,0001$), ИК ($r=0,13$, $p < 0,001$), уровнем образования ($r=0,12$, $p < 0,001$), курением ($r=0,10$, $p < 0,01$), ежедневными занятиями утренней гимнастикой ($r=0,08$, $p < 0,05$). Ассоциации уровней АД с некоторыми биологическими (пол, возраст, длина тела (ДТ), МТ, ИК, частота пульса) и поведенческими (курение, употребление алкоголя, продолжительность сна, уровни физической активности и образования) параметрами изучена с помощью регрессионного анализа. Все вышеперечисленные показатели, введенные в регрессионную модель в качестве независимых переменных, объясняли изменчивость систолического АД на 10% ($R^2 = 0,10$) и диастолического АД на 7% ($R^2 = 0,07$). Статистически значимыми предикторами систолического АД оказались: ИК ($B=0,89$, $p < 0,01$), продолжительность сна ($B=0,89$, $p < 0,01$) и частота пульса ($B=0,18$, $p < 0,05$). Значимые коэффициенты регрессии диастолического АД получены с ИК ($B=0,47$, $p < 0,05$), частотой пульса ($B=0,13$, $p < 0,05$) и продолжительностью сна ($B=0,50$, $p < 0,05$).

Характеристика физического развития студенток представлена в таблице 3.

Таблица 3

Характеристика физического развития девушек (%)

Категории МТ	Значения (m±δ)
Дефицит МТ	15,8
Нормальная МТ	74,9
ИМТ	7,9
Ожирение	0,9

Большая часть обследованных студенток (74,9%) имела нормальную МТ. Обращает на себя внимание распространенность дефицита МТ (15,8%) и ИМТ (7,9%), так как установлено, что дефицит МТ, так же как и ИМТ, ассоциируется с ухудшением адаптационного потенциала организма [10]. Ожирение зарегистрировано у 0,9% студенток. За период с 1999 по 2011 гг. статистически значимой динамики показателей физического развития не выявлено. Полученные нами результаты согласуются с данными обследования их сверстников из других регионов [3, 4]. Корреляционный анализ установил статистически значимые связи ИК девушек с уровнями систолического АД ($r=0,20$, $p<0,0001$), диастолического АД ($r=0,13$, $p<0,001$), продолжительностью сна ($r=-0,9$, $p<0,05$) и местом жительства ($r=0,09$, $p<0,01$). Дисперсия ИК составила 9% ($R^2 = 0,09$) у девушек. Значимые коэффициенты регрессии для ИК получены у девушек с местом жительства ($B=-0,65$, $p<0,001$), продолжительностью сна ($B=-0,20$, $p<0,01$) и употреблением алкоголя ($B=0,61$, $p<0,05$).

Исходя из значимости уровня тревожности как пускового механизма формирования психосоматической патологии, с одной стороны, и как маркера психоэмоционального стресса – с другой, мы провели тестирование студентов по шкале тревожности Ч. Спилбергера в адаптации Ю. Л. Ханина (1976). Более чем у половины обследованных девушек выявлены умеренные уровни РТ (64,6%) и ЛТ (51,3%) и у каждой третьей — высокие уровни РТ (32,9%) и практически у каждой второй – высокие уровни ЛТ (45,9%). Анализ динамики уровней тревожности выявил статистически значимое уменьшение распространенности высоких уровней ЛТ и РТ (рис. 2).



Рис. 2. Динамика высоких уровней ЛТ и РТ

Высокие уровни РТ и ЛТ, а также их связь с высоким риском развития хронических заболеваний зафиксированы у студентов-медиков Уфы [4]. Установленное нами напряжение психоэмоционального статуса среди студенток, возможно, объясняется высокими интеллектуальными нагрузками и напряженностью учебного процесса, что требует разработки и реализации комплекса мер, направленных на повышение устойчивости к стрессу.

Заключение

Таким образом, обследованная нами выборка студенток характеризуется высокой распространенностью основных ФР НИЗ и различных их сочетаний. Заслуживают внимания неблагоприятная динамика основных ФР НИЗ, проявившаяся в уменьшении за время исследования числа студенток с одним ФР, и увеличение процента девушек с несколькими ФР. Сокращение числа регулярно курящих девушек, безусловно, является благоприятным моментом и подтверждает возможность профилактики НИЗ на популяционном уровне. Выраженная распространенность ФР среди девушек КБР указывает на уязвимость этой группы населения в отношении развития НИЗ и является основанием для создания и реализации региональных профилактических программ, направленных на коррекцию наиболее распространенных в молодежной среде ФР.

Список литературы

1. Боровиков В.П. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: для профессионалов. – СПб: Питер, 2003. – 688 с.
2. Кардангушева А.М. Питание 10–17-летних школьников Кабардино-Балкарии и факторы риска основных сердечно-сосудистых заболеваний. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Нальчик, 2000. — 24 с.
3. Колесникова Н.Ю. Научное обоснование организации медико-профилактической помощи студентам в современных условиях. Автореф. дис... д-ра мед. наук. – СПб, 2009. – 45 с.
4. Мурзин Р.Р. Клинико-психологическая характеристика лиц с высоким риском развития хронических неинфекционных заболеваний и роль образовательной программы в их первичной профилактике среди студенческой молодежи. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Уфа, 2009. – 26 с.
5. Национальные клинические рекомендации: сборник / Под ред. Р.Г. Оганова. – Изд. 3-е – М: Силиця–Полиграф, 2010. – 592 с.

6. Поздеева Т.В. Научное обоснование концепции и организационной модели формирования здоровьесберегающего поведения студенческой молодежи. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.– М., 2008. – 45 с.
7. Радзинский В.Е., Хамошина М.Б., Лебедев М.Г. и др. Девушки-подростки РФ: современные тенденции формирования репродуктивного потенциала // Сибирский мед. журн. – 2010. – Т. 25, № 4. – С. 9–14.
8. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к шкале реактивной и личностной тревожности Ч. Д. Спилбергера. – Ленинград, 1976. – 18 с.
9. Чочаева М.Ж. Табакокурение и хронические неинфекционные заболевания среди детей и подростков. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Нальчик, 2002.- 22с.
10. Эльгарова Л.В. Эпидемиология и профилактика артериальной гипертонии среди школьников и студентов. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — Ростов-на-Дону, 2007. — 50 с.

Рецензенты:

Арамисова Р.М., д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии ФГБОУ ВПО КБГУ, г. Нальчик;

Сабанчиева Ж.Х., д.м.н., профессор кафедры общей врачебной практики, геронтологии, общественного здоровья и здравоохранения медицинского факультета ФГБОУ ВПО КБГУ, г. Нальчик.