

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ВУЗА И ОКАЗЫВАЮЩИЕ НА НЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ ФАКТОРЫ*

Современная медико-демографическая ситуация в России требует изучения как самого здоровья населения, так и всего спектра факторов, его определяющих. Данное положение закреплено в «Концепции охраны здоровья населения Российской Федерации на период до 2005 г.», одобренной распоряжением Правительства России от 31.08.2000 г. №1202-р, одним из важнейших принципов реализации которой является «...сочетание общих мероприятий по профилактике заболеваний и коррекции факторов риска среди всего населения с конкретными целенаправленными мероприятиями в группах населения высокого риска». При этом одной из приоритетных групп для проведения подобных массовых профилактических мероприятий является студенческая молодежь, на которую возлагаются особые надежды в плане сохранения и укрепления экономического, кадрового и репродуктивного потенциала страны.

Признанием междисциплинарного характера данной проблемы явился Приказ Министерства образования РФ №176 от 19.01.2001 г., согласно которому в ряде ведущих вузов Российской Федерации были разработаны и приняты к исполнению целевые программы «Образование и здоровье» [14], призванные решать широкий круг вопросов, касающихся охраны здоровья учащейся молодежи, пропаганды здорового образа жизни, внедрения новых технологий мониторинга и коррекции здоровья.

Однако поиск пригодного для решения этих задач метода оценки количества индивидуального здоровья заставил констатировать, что, несмотря на существование множества разнообразных подходов [1, 2, 12], «золотой стандарт» в данной области профилактической медицины отсутствует. Преимущественно применяемые методы оценивают количество здоровья обследуемого через анализ физиологических резервов его сердечно-сосудистой системы, что при достаточно высокой чувствительности результируется в их относительно невысокой специфичности [3].

В то же время некоторые из подобных методик были расширены за счет включения в расчет интегративных индексов здоровья и других функциональных параметров, а также наиболее значимых факторов риска утраты здоровья, что позволило довести их до состояния автоматизированных программ. Подобным примером является программа «ЭСКИЗ» (экспертная система коррекции индивидуального здоровья), разработанная в Государственном научно-исследовательском центре профилактической медицины под руководством академика РАЕН И.А. Гундарова [4] и на настоящий момент являющаяся единственным сертифицированным продуктом подобной направленности (свидетельство №063, выданное Минздравом России 28.09.2000 г.). За относительно небольшой период своего использования программа «ЭСКИЗ» уже позволила продемонстрировать свои возможности при организации службы массовой индивидуальной профилактики основных неинфекционных заболеваний в поликлинических условиях [5, 6].

Приведенные выше соображения составили основу для использования программы «ЭСКИЗ» для проведения мониторинга здоровья студентов Государственного образовательного учреждения «Оренбургский государственный университет» [8, 10]. При этом целью настоящей работы явились как общая характеристика состояния здоровья студентов многопрофильного вуза и оказывающих на него воздействие факторов, так и поиск возможных взаимосвязей в системе «здоровье – качество жизни».

При проведении работы в 2002-2004 гг. было проведено обследование 3077 студентов, обучающихся на 1-5 курсах семи факультетов ГОУ ОГУ. В соответствии с алгоритмом, предусмотренным в программе «ЭСКИЗ-1», каждым обследованным заполнялся тест-опросник, в который также вносился ряд объективных показателей (рост, вес, значения систолического и диастолического артериального давления, частота сердечных сокращений в покое, резуль-

*Работа выполнена при поддержке гранта Администрации Оренбургской области №15-2002

таты функциональных тестов и др.), что после соответствующей компьютерной обработки позволяло получать интегральные представления об индивидуальных резервах здоровья, количественно выражаемые «индексом здоровья». Последний выражался величиной от 1% до 100%, обратно пропорциональной вероятности развития основных опасных для жизни неинфекционных заболеваний. При этом значения «индекса здоровья» более 95% соответствовали большому, а более 99% – очень большому резерву здоровья, в диапазоне 85-94% он характеризовался как средний, при снижении до величин от 71-84% как малый, а менее 70% – как очень малый. Кроме того, в соответствии с определением здоровья как «...состояния физического, психического и социального благополучия ...» [15] программа «ЭСКИЗ-1» позволяла в балльном выражении оценить три названных показателя качества здоровья – физическое самочувствие, душевное благополучие и социальную адекватность (норма 61-100 баллов). Итоговый протокол по каждому обследованному включал и заключение о наличии или отсутствии у него ряда ведущих факторов риска утраты здоровья – избыточного или недостаточного веса, курения, признаков артериальной гипертонии и др.

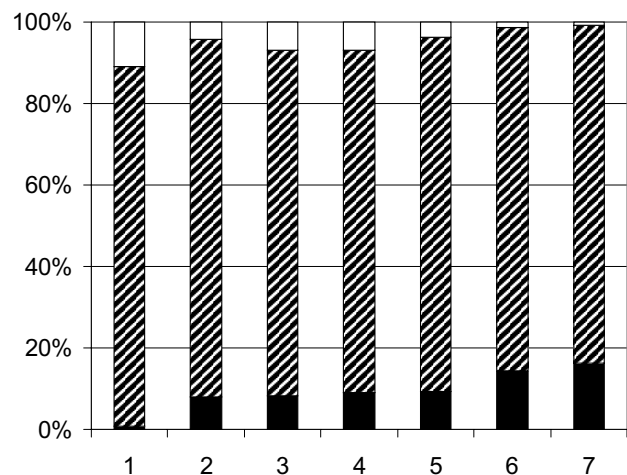
В соответствии с входящей в общий пакет программой «ЭСКИЗ-2» на основании отдельной анкеты также была изучена удовлетворенность обследованных студентов ГОУ ОГУ отдельными аспектами качества их жизни, оказывающими влияние на состояние здоровья и характеризующимися жилищными и материальными условиями, питанием, отдыхом, положением в обществе, социальной защищенностью и др. (всего 14 обобщенных параметров). При этом общая удовлетворенность жизнью графически выражалась в виде «Розы качества жизни», площадь которой в норме колеблется в интервале 61-100%. Соответственно при значениях данного показателя в диапазоне 31-60% качество жизни оценивается как «сниженное», а при его падении до уровня 0-30% констатируется «низкое качество жизни» обследованного.

Полученные результаты обработаны традиционными методами вариационной статистики [11].

При комплексной оценке резерва здоровья студентов ГОУ ОГУ с использованием программы «ЭСКИЗ-1» было установлено, что интег-

ральный «индекс здоровья» у $6,53 \pm 0,45\%$ из них мог быть охарактеризован как очень высокий (99-100%), у большинства – $85,89 \pm 0,63\%$ он соответствовал высоким значениям (95-98%), в то время как у $7,58 \pm 0,48\%$ учащихся данного многопрофильного вуза регистрировалось снижение его значений до 89-94%, что соответствовало среднему уровню здоровья. В динамике обучения (от 1 к 5 курсу) доля лиц с очень высоким уровнем здоровья существенно не изменялась, в то время как со средним уровнем имела слабо выраженную тенденцию к повышению с $7,58 \pm 0,90\%$ до $8,69 \pm 1,86\%$, что, однако, не имело характера достоверной зависимости ($P > 0,05$).

На этом фоне обращают на себя внимание достоверные межфакультетские различия в уровне здоровья обучающихся, соотносимые с общей направленностью образования (рис. 1). В частности, наибольшие резервы здоровья зарегистрированы у студентов ряда технических специальностей (электроэнергетический факультет: очень высокий уровень здоровья – $11,0 \pm 1,24\%$, средний уровень здоровья – $0,79 \pm 0,35\%$) со снижениями данного показателя на факультетах естественнонаучного профиля (медико-биофизический факультет: очень высокий уровень здоровья – $0,7 \pm 0,72\%$, средний уровень здоровья – $16,2 \pm 3,16\%$, $P < 0,001$; физико-математический факультет: очень высокий



Обозначения: 1 – ЭЭФ; 2 – ФГиСН; 3 – ЕНФ; 4 – ФИТ; 5 – ЮФ; 6 – ФМФ; 7 – МБФ.

По оси ординат – доля студентов, характеризующихся определенным уровнем индексов здоровья, а именно: незаштрихованные части столбиков – очень высокий уровень здоровья (ИЗ=99-100%), заштрихованные части – высокий уровень здоровья (ИЗ=95-98%), черные части – средний уровень здоровья (ИЗ=85-94%).

Рисунок 1. Значения индексов здоровья у студентов различных факультетов ГОУ ОГУ.

уровень здоровья – $1,43 \pm 1,00\%$, средний уровень здоровья – $14,33 \pm 2,96\%$, $P < 0,001$). При этом подобный сниженный уровень здоровья двух названных факультетов был характерен уже для студентов начальных курсов и в дальнейшем даже был подвержен частичной коррекции, что не позволяет связывать данную ситуацию с какими-либо отступлениями от принципов здоровьесохраняющего образования на ФМФ и МБФ.

Анализ показателей качества здоровья (физического, психического и социального) позволил констатировать их более контрастный характер, что соответствует представлениям об опережающем изменении качества здоровья, предшествующего развитию функциональных или органических нарушений.

Так, удовлетворительное качество здоровья ($>60\%$) по всем трем компонентам было зарегистрировано только чуть более чем у половины студентов ГОУ ОГУ ($55,02 \pm 1,21\%$), а лица, имеющие одновременно три неудовлетворительных компонента здоровья (физический дискомфорт + душевное неблагополучие + социальная неадекватность), составили $7,08 \pm 1,74\%$ от общего количества обучающихся в многопрофильном вузе. В свою очередь среди отдельных показателей качества здоровья наиболее часто выявляемым являлось нарушение его физической компоненты ($30,22 \pm 1,51\%$ обследованных), за которой следовали душевное неблагополучие ($27,98 \pm 1,53\%$) и социальная неадекватность ($19,24 \pm 1,62\%$).

Обсуждая данный вопрос, следует также отметить, что реальностью являлись и межфакультетские различия по показателям качества здоровья, которые по своей направленности обычно соответствовали зарегистрированным там же сдвигам значений «индекса здоровья» (см. выше).

В процессе обучения количество студентов, имеющих значения всех названных компонентов здоровья, соответствующие норме, снижалось с $54,25 \pm 2,29\%$ до $46,65 \pm 4,87\%$ ($P < 0,05$), а число учащихся, у которых все три компонента здоровья были ниже нормы, имело тенденцию к росту с $6,55 \pm 3,28\%$ до $8,70 \pm 6,30\%$, что соотносимо с изменением доли лиц, у которых констатировано снижение интегральных индексов здоровья (см. выше). При этом динамика ухудшения качества здоровья была наиболее выражена на примере параметра «физический дискомфорт» (рост с $29,65 \pm 2,84\%$ до $39,13 \pm 5,15\%$; $P < 0,05$), что, в частности, согласовалось с ростом частоты распространения в сту-

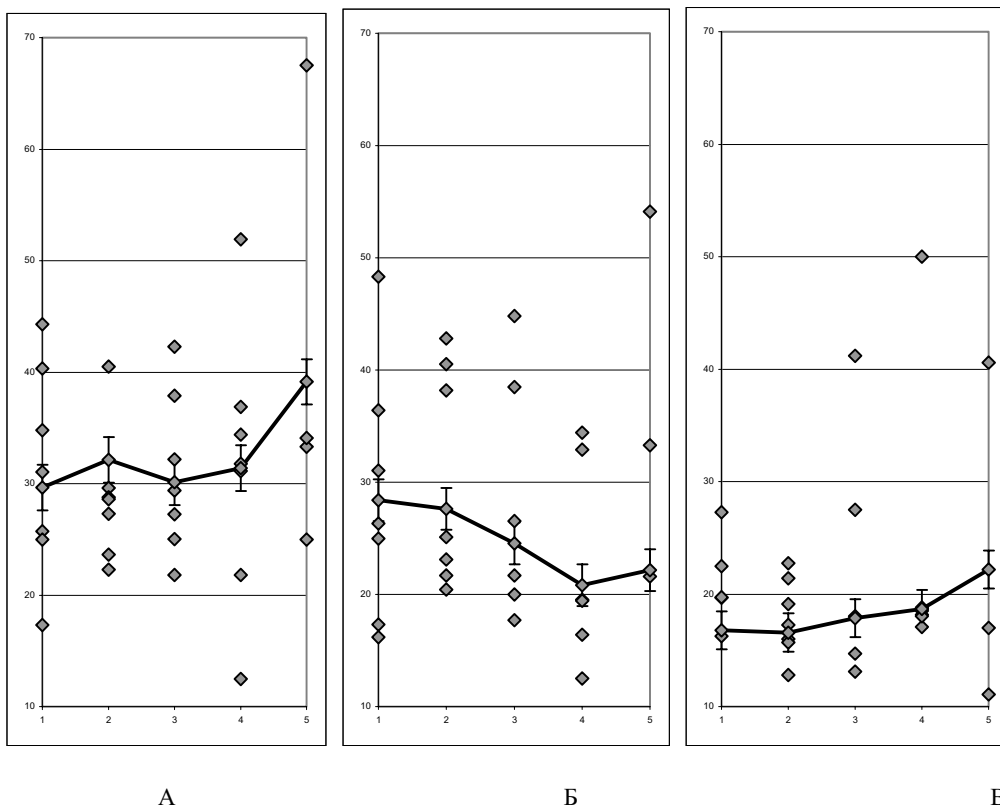
денческом коллективе такого синдрома, как артериальная гипертония (рост с $5,40 \pm 0,77\%$ до $14,78 \pm 2,34\%$; $P < 0,01$). На этом фоне ухудшение качества здоровья по параметру «социальная неадекватность» имело значительно менее выраженный характер (рост с $16,78 \pm 1,27\%$ до $22,18 \pm 2,74\%$; $P > 0,05$), а частота распространения параметра «душевное неблагополучие» в процессе обучения преимущественно характеризовалась противоположной направленностью (рис. 2).

С целью поиска причин подобной ситуации мы обратились к анализу образа жизни студентов ГОУ ОГУ, проведенному с использованием программы «ЭСКИЗ-2» и в обобщенном виде представленному в виде «розы качества жизни» (рис. 3). При этом правомерность подобного подхода определялась тем, что по современным представлениям [13] именно совокупность факторов образа жизни (курение, употребление алкоголя, характер питания, гиподинамия, материально-бытовые условия, семейное положение и др.) оказывает на состояние здоровья наибольшее влияние, средний удельный вес которого составляет 49-53%.

Проведенные исследования позволили констатировать низкое качество жизни по комплексу семейных факторов (плохие супружеские отношения и отношения с детьми 83-100%, неудовлетворенность семейной жизнью – 64-97%, частые конфликты в семье – 57-93% и т. д.), что может объясняться молодым возрастом и студенческим статусом обследуемых и было подвержено частичной коррекции в процессе обучения.

Среди факторов, определяемых общей социально-экономической ситуацией в Российской Федерации, низкое качество жизни было отмечено по группе параметров материального благополучия, в первую очередь – неудовлетворенности личным доходом (36-76%) и низкому подушевому доходу в семье (18-83%). Кроме того, достаточно высокими значениями характеризовался и показатель неудовлетворенности уровнем социальной защищенности (в целом по университету – 39%; в динамике обучения рост с 33% до 42%). Невысокими были и значения параметров, характеризующих жилищные условия студентов ГОУ ОГУ.

Среди «управляемых» факторов, частично или полностью входящих в компетенцию руководства университета, сниженное качество жизни зарегистрировано по некоторым параметрам питания (в т. ч. нерегулярное питание 52-



Обозначения: а – физический дискомфорт; б – душевное неблагополучие; в – социальная неадекватность. По оси абсцисс – длительность обучения в годах; по оси ординат – доля студентов, у которых отмечено снижение соответствующих показателей качества здоровья. Отдельные точки соответствуют доле студентов на определенном курсе одного из обследованных факультетов; соединенные точки – доля подобных студентов в целом по университету.

Рисунок 2. Изменение качества здоровья студентов ГОУ ОГУ в процессе обучения.

60%; редкие приемы пищи 9-26%), что согласуется с зарегистрированным нами дефицитом массы тела в среде студенческой молодежи, констатированным у 45,49±0,90% студентов ГОУ ОГУ и достоверно не изменяющимся в процессе обучения. При этом особую значимость выявленным фактам придают современные представления о недостаточной массе тела как серьезном факторе риска развития ряда опасных для жизни неинфекционных заболеваний и преждевременной смертности [7]. С другой стороны, доля студентов, имеющих избыточный вес, в процессе обучения несколько нарастала (с 1,95±0,47% до 3,91±1,28%), что также не позволяет оценить тип их питания как адекватный и сбалансированный.

Тенденцию к ухудшению с достижением порога «сниженного качества жизни» на старших курсах демонстрировала также группа факторов физической нагрузки: низкие физические нагрузки на учебе (рост с 26% до 42%) и недостаточность занятий физкультурой и спортом (рост с 14% до 47%), что, может быть, объясняется особенностями построения учебных пла-

нов, предусматривающих занятия по физической культуре в ГОУ ОГУ только на трех первых курсах.

Наконец, частота курения в студенческом коллективе также демонстрировала рост с 28,05±1,54% до 36,52±3,30% от первого к последнему курсу (P<0,05), что требует неослабного внимания к этому вопросу, сочетающему усиление антитабачной пропаганды в стенах



По осям – показатели качества жизни (от 0 до 100%) по соответствующим параметрам.

Рисунок 3. «Роза качества жизни» студентов ГОУ ОГУ.

университета с мерами административно-запретительного характера.

Таким образом, совокупность приведенных выше данных свидетельствует о том, что на состояние здоровья студентов Оренбургского государственного университета оказывает влияние ряд неблагоприятных факторов различной природы и интенсивности, что результируется в снижении показателей качества их здоровья (в первую очередь по параметру «физический дискомфорт») и в перспективе ведет к истощению резервов здоровья, интегрально характеризующихся

«индексом здоровья». В этой связи полученные результаты являются основой для разработки и реализации программ первичной и вторичной профилактики в среде учащейся молодежи, которые в свете выявленной нами ранее зависимости академической успеваемости студентов ГОУ ОГУ от количества и качества их здоровья [9] приобретают совершенно особый смысл: обеспечение здоровья участников образовательного процесса становится важно не только само по себе, но и оказывается одним из важных условий повышения качества образования.

Список использованной литературы:

1. Апанасенко Г.Л., Науменко Р.Г. Соматическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида // Теория и практика физической культуры. – 1998. – №4. – С. 29.
2. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. – М., 1979.
3. Безматерных Л.Э., Куликов В.П. Диагностическая эффективность методов количественной оценки индивидуального здоровья // Физиол. Человека. – 1998. – Т.24. – №3. – С. 79-85.
4. Гундаров И.А., Полесский В.А. Рекомендации по организации службы оценки и укрепления здоровья. Сборник научно-методических материалов для службы формирования здорового образа жизни. – М., 1991. – С. 28-59.
5. Гундаров И.А., Загидуллин Ш.З., Халфин Р.М. Служба массовой индивидуальной профилактики основных неинфекционных заболеваний в регионе // Здравоохранение Башкортостана. – 2000. – №4. – С. 90.
6. Гундаров И.А., Халфин Р.М., Харисова И.М. Применение экспертной системы коррекции индивидуального здоровья в комплексной профилактической программе поликлиники // Здравоохранение Башкортостана. 2000. №4. – С. 90-91
7. Гундаров И.А. Недостаточная масса тела как фактор риска смерти // Вестн. РАМН. – 2001. – №3. – С. 48-50.
8. Дерябин Д.Г., Волков Н.А., Комаров Н.Н. Мониторинг здоровья студентов многопрофильного вуза с использованием программы «ЭСКИЗ» (Экспертная Система Коррекции Индивидуального Здоровья) // Валеология. – 2003. – №1. – С.24-27
9. Дерябин Д.Г., Волков Н.А., Комаров Н.Н., Каримов И.Ф. Взаимоотношения в системе «уровень здоровья – академическая успеваемость» у учащихся многопрофильного вуза // Роль университетской науки в региональном сообществе. – Москва-Оренбург, 2003. – С. 440-443.
10. Игнатова Т.Н., Шешина Н.Г., Котляров А.В., Комаров Н.Н. Использование программы «ЭСКИЗ» в системе профилактики неинфекционных заболеваний в среде студенческой молодежи // Матер. I Всерос. конф. «Здоровьесберегающие технологии в образовании». – Оренбург, 2003. – С.34-37.
11. Кокс Д., Снелл Э. Прикладная статистика. Принципы и примеры. М., 1984.
12. Куликов В.П. Трехмерная модель здоровья // Современные технологии восстановительной медицины. – Сочи, 1999. – С. 62-64.
13. Национальный профиль по гигиене окружающей среды Российской Федерации (Национальный доклад) / Под общ. ред. В.И. Чибурова и М.В.Фокина. – М., 2003.
14. Приказ Министерства образования РФ №176 от 19.01.2001 г. «О разработке и внедрении комплексной программы «Образование и здоровье».
15. Устав Всемирной организации здравоохранения // Основные документы ВОЗ: 3-е изд. – Женева, 1986. – С. 5-26.