

Айзман Роман Иделевич

Доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет», roman.aizman@mail.ru, Новосибирск

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЗДОРОВЬЕ И КРИТЕРИИ ЕГО ОЦЕНКИ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические представления о здоровье человека, как единстве физического, психического и духовного компонентов, образующих холистическую связь с экологическими факторами среды и социальными условиями жизни человека. Исследуются методологические и методические подходы к оценке здоровья. Предлагается компьютерная программа для мониторинга здоровья всех участников образовательного процесса, отличающаяся достаточной простотой, доступностью для выполнения, возможностью для создания электронного паспорта здоровья различных групп населения страны.

Ключевые слова: здоровье, оценка, методика, электронный паспорт.

Aizman Roman Idelevich

Head of the Dept. of Anatomy, Physiology & Safety of life at FGBOU VPO "Novosibirsk State Pedagogical University", Dr. Biol. Sci., Professor, Honoured member of science of Russian Federation, roman.aizman@mail.ru, Novosibirsk

MODERN REPRESENTATIONS ABOUT HEALTH AND CRITERIA OF ITS ESTIMATION

Abstract: In article theoretical representations about health of the person, as unity of the physical, mental and spiritual components forming holystic connection with ecological factors of environment and social conditions of human life are considered. Methodological and methodical approaches to a health estimation are investigated. The computer program for monitoring of health of all participants of the educational process, differing sufficient simplicity, availability to performance, possibility for creation of the electronic passport of health for various groups of the population of the country is offered.

Keywords: health, estimation, technique, the electronic passport.

Состояние физического и духовного здоровья современной молодежи вызывает озабоченность в связи с высокой соматической и нервно-психической заболеваемостью, низким уровнем физической подготовленности, что может привести к демографической катастрофе, особенно в условиях Сибири [1; 8; 11]. Важным аспектом рассматриваемой проблемы является факт снижения здоровья в процессе обучения в средних и высших учебных заведениях [6; 7; 9].

По данным Минздравсоцразвития за 2011 г., за последние 5 лет наблюдалось ухудшение показателей здоровья учащихся на 16-32 % и рост нервно-психических заболеваний, а также повышение уровня преступности и суицидности. Не лучше ситуация со здоровьем студентов – до 80% имеют

низкие резервы физического и психического потенциала.

Суммарная оценка ситуации позволяет выделить ключевые факторы, определяющие ухудшение здоровья молодежи:

- отсутствие осознанной потребности в здоровье и здоровом образе жизни;
- отсутствие необходимых знаний по охране здоровья;
- недостаточный уровень оздоровительных программ и первичной профилактической помощи.

Следствием является искажение образа жизни, распространение факторов риска заболеваний, формирование форм поведения, приводящих к снижению уровня здоровья. Это:

- низкий уровень двигательной активности, характерный для большинства молодых

людей;

- несбалансированное питание, приводящее к нарушению поступления в организм железа, йода и витаминов;
- информационные перегрузки, связанные с интенсификацией обучения и нерациональным режимом труда, высокий уровень стресса;
- лояльное отношение к употреблению алкогольных напитков;
- широкое распространение табакокурения.

Наряду с факторами образа жизни, отдельно следует выделить проблемы организационного и нормативного плана:

- отсутствие программных документов по охране здоровья молодежи высших учебных заведений,
- отсутствие доступных, информативных и дешевых скрининговых методов комплексной оценки состояния здоровья человека,
- недостаточность профилактической работы в образовательных учреждениях,
- недостаточная подготовленность педагогических кадров к профилактической работе в системе образования,
- отсутствие интегративного подхода к проблеме здоровья учащейся молодежи.

Отсутствие установок на сохранение здоровья создает риск для будущего сегодняшней молодежи, связанного с созданием семьи, профессиональным и личностным ростом.

Стратегии решения большинства этих вопросов на уровне среднего образования посвящен Указ Президента РФ от 01.06.2012 ««О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы»».

В частности, в образовательные стандарты нового поколения были включены следующие показатели здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений:

- степень невротизации, распространённости астенических состояний и вегетативных нарушений;
- физическое развитие учащихся;
- заболеваемость учащихся;
- физическая подготовленность учащихся;
- комплексная оценка состояния здоровья;
- здоровый образ жизни.

Таким образом, здоровье выпускников школы становится одним из важных показате-

телей качества школьного образования. Это очень важно и для проведения реформы Вооруженных сил РФ, поскольку в настоящее время около 50% призывников получают отсрочку от службы по состоянию здоровья. В настоящее время имеются нормативно-правовые документы, определяющие обязательность оценки здоровья обучающихся и воспитанников в образовательных учреждениях. Так, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 января 2007 г. №7 определено: «организовать, начиная с 2007 г., проведение ежегодного мониторинга здоровья обучающихся, воспитанников образовательных учреждений». Приказ Минобрнауки РФ от 28.12.2010 № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников» еще раз подчеркивает необходимость оценки здоровья школьников. Однако ни в одном из этих приказов не указаны критерии оценки здоровья, методические подходы и инструментарий для этой деятельности, что, по сути, «освобождает» и так перегруженных педагогов от выполнения этой нужной работы [10]. К сожалению, нормативно-правовых документов по здоровьесбережению студентов и преподавателей в высшей школе в настоящее время нет.

Исходя из актуальности проблемы, нами были сформулированы теоретические подходы к пониманию здоровья и методам его оценки, которые могут быть использованы для мониторинга здоровья всех субъектов образовательного процесса.

В основу методологического подхода оценки здоровья человека положены следующие основополагающие принципы. 1) Здоровье – это не отсутствие болезни как таковой или физических недостатков, а состояние полного физического, душевного и социального благополучия¹. Данное определение базируется на представлении о целостности организма и его компонентов, которые характеризуют возможности и способности личности удовлетворять свои биологические, духовные и социальные потребности при совершенной адаптации

¹ Преамбула к уставу Всемирной организации здравоохранения. – 1948. – С. 1.

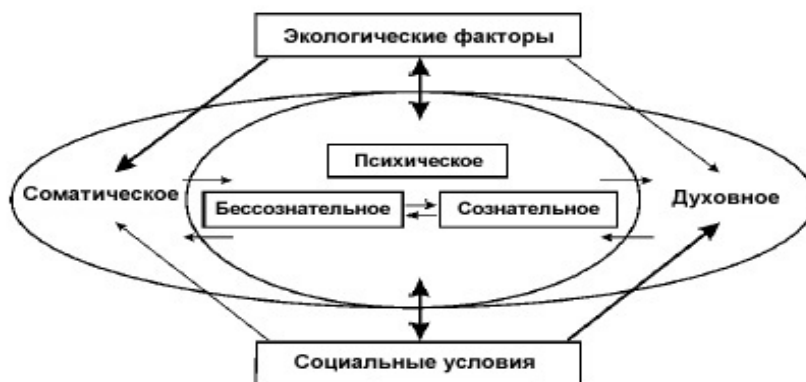


Рис. 1. Модель целостного (холистического) подхода к оценке здоровья личности.

к внешним экологическим и социальным условиям (рис. 1). Такой подход позволяет оценивать здоровье с помощью доступных для исследования показателей. 2) Уровень здоровья можно оценить количественно, если принять за основу величину резервных возможностей организма, обеспечивающих сохранение гомеостаза его внутренней среды при адаптации к постоянно меняющимся условиям внешнего мира (или нагрузкам). В этой связи можно использовать различные нагрузочные пробы, позволяющие выявить объем резервных возможностей разных систем и всего организма в целом. 3) Организм и среда его обитания являются единым целым, что обуславливает взаимные влияния друг на друга. 4) Детский организм находится в постоянном развитии, поэтому параметры, характеризующие его здоровье, в онтогенезе изменяются. Следовательно, при оценке здоровья детей и подростков необходимо учитывать не только наличие или отсутствие имеющихся заболеваний, но в первую очередь динамику процессов. 5) При характеристике здоровья важен интегративный подход, учитывающий динамику физического развития, функционального, психо-эмоционального состояния организма и среду обучения, которая должна иметь здоровьесберегающий характер.

Перечисленные принципы легли в основу разработанного нами мониторинга здоровья обучающихся всех уровней. *Мониторинг здоровья – это динамическая скрининг диагностика физического развития, функциональных резервов организма, нейродинамических показателей нервной системы,*

психического состояния, индивидуальных конституциональных особенностей, адаптивных (резервных) возможностей, образа жизни и среды, в которой происходит учебная и трудовая деятельность участников образовательного процесса.

Мониторинг здоровья подразумевает измерение и оценку разнообразных физических, психофизиологических и психологических параметров, которые могут быть количественно измерены. Они имеют высокую диагностическую эффективность, так как объективно отражают состояние здоровья субъекта, позволяют сопоставлять показатели в динамике онтогенеза и обучения, а также прогнозировать его развитие на перспективу.

Цель мониторинга здоровья учащихся: на основе данных об индивидуальных особенностях и возможностях организма обеспечить:

- сохранение здоровья в процессе индивидуального развития и обучения;
- профессиональную ориентацию учащихся для осознанного и адекватного возможностям организма выбора профессии;
- оценку здоровьесберегающей деятельности образовательного учреждения;
- индивидуальный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- коррекцию учебно-воспитательного процесса для достижения наибольшей эффективности.

В процессе мониторинга здоровья студентов и педагогов можно решить еще следующие задачи:

- провести самооценку физических, психофизиологических, личностных, характере-

рологических, профессионально-значимых качеств, т. е. *оценку личностного потенциала* для самокоррекции и развития;

- оценить уровень социально-психологической адаптации и психологического климата в коллективе;
- прогнозировать риск развития девиантных форм поведения, в том числе зависимостей (наркотической, алкогольной, игровой);
- обеспечить профилактику профессионального эмоционального выгорания.

При мониторинге здоровья мы выделяем следующие уровни:

– *Физическое (соматическое) здоровье*, оцениваемое по морфологическому и функциональному состоянию всех органов и систем, их взаимосвязи, что обеспечивает постоянство внутренней среды организма (гомеостаз) и гармоничное его взаимодействие с внешней средой.

– *Психическое здоровье*, включающее в себя:

- адекватную самооценку и чувство уважения к себе;
- способность адаптироваться к изменяющимся условиям жизни;
- способность эффективно удовлетворять свои потребности и умение компенсировать те, которые невозможно удовлетворить в данный момент;
- уверенность человека в том, что он сам управляет своей жизнью;
- гендерную самоидентификацию, социализацию и самореализацию.

Таким образом, психическое здоровье

включает в себя общий душевный комфорт, адаптивность и эффективный самоконтроль, что оказывает значительное влияние на качество жизни, определяет *эмоциональный, когнитивный, личностный и гендерный потенциал*.

– *Нравственное здоровье*, которое определяется:

- соблюдением морально-этических принципов, сформированных человечеством;
- соблюдением правовых норм и законов данного общества.

Показателями *индивидуального здоровья*, которые определяются при мониторинге, являются (табл.).

На основе этих принципов нами разработаны компьютерные варианты методик комплексной оценки здоровья учащихся, студентов и педагогов.

Методики предназначены для экспресс-диагностики физического и психического здоровья, а также физической подготовленности обследуемых с целью количественной характеристики этих показателей, получения интегральной характеристики здоровья и сопоставления его между возрастными, половыми и региональными группами.

Методика для учащихся включает следующие тесты:

- *оценка физического развития* (проводят медработники);
- *оценка функционального состояния и физической подготовленности* (проводят учителя физической культуры);

Таблица

Показатели индивидуального здоровья человека

Уровни здоровья	Критерии здоровья	Показатели здоровья
1. Физический (соматическое здоровье) – определяет возможности организма	Генетические Биохимические Морфологические Функциональные	Генотип Показатели биологических жидкостей Уровень физического развития, морфотип Состояние органов и систем в покое и после нагрузок, функциональный тип
2. Психический (ментальное здоровье) – обеспечивает желания личности	Эмоционально-волевая сфера; Когнитивно-мыслительная сфера; Личностный потенциал.	Функциональная асимметрия мозга, тип ВНД, психотип, темперамент, уровень тревожности, стрессоустойчивости, память, внимание, тип мышления, работоспособность
3. Социально-нравственный (духовное здоровье) – определяет обязанности человека	Соблюдение морально-этических и правовых норм	Цель, ценности, идеалы, степень признания, реализация желаний и возможностей – степень самореализации

– *оценка уровня социально-психологической адаптации к школе* (проводят учителя начальных классов, для учащихся средних и старших классов – сами обследуемые под контролем психолога);

– *отношение к своему здоровью и здоровому образу жизни* (проводят учителя начальных классов, для учащихся средних и старших классов – сами обследуемые под контролем психолога);

– *оценка уровня тревожности* (проводят учителя начальных классов, для учащихся средних и старших классов – сами обследуемые под контролем психолога);

– *оценка различных видов памяти* (механической, смысловой, образной) (проводят сами обследуемые под контролем психолога);

– *оценка нейродинамических свойств нервной системы*, позволяющая судить о состоянии нервных процессов (соотношение возбудительных и тормозных процессов, скорость зрительно-моторных реакций) (проводят сами обследуемые под контролем психолога);

– *квалификационная характеристика школы*, характеризующая уровень организации здоровьесберегающей деятельности учреждения (заполняется руководителем учреждения).

Методика оценки здоровья студентов и педагогов включает следующие тесты:

– *оценка функционального состояния организма*;

– *оценка социально-психологической адаптации*;

– *самооценка психического состояния*;

– *оценка уровня мотивации к успеху*;

– *оценка психологического климата в коллективе*;

– *выявление профессиональных кризисов*;

– *измерение степени эмоционального выгорания*;

– *отношение к своему здоровью и здоровому образу жизни*;

– *оценка уровня стрессоустойчивости*;

– *оценка уровня тревожности*;

– *оценка уровня конфликтности*;

– *оценка уровня невротизации, психопатизации*;

– *диагностика состояния агрессии*;

– *оценка функциональной асимметрии мозга*;

– *оценка различных видов памяти* (меха-

нической, смысловой, образной);

– *определение умственной работоспособности*;

– *оценка нейродинамических свойств нервной системы* (сенсомоторные реакции, реакции на движущийся объект).

Оценка уровня здоровья человека по отдельным, пусть даже информативным показателям, не дает целостного представления. Необходима интеграция отдельных параметров с целью получения суммарного количественного показателя (индекса) здоровья. Для этого может быть использован балльный вариант пересчета «сырых» показателей в стандартизованные с учетом возраста, пола, региона проживания, типа конституции и нормативных значений. Создание компьютерной базы исследованных показателей чрезвычайно важно для определения не только индивидуальной динамики, но и популяционных изменений, лежащих в основе прогнозирования демографической ситуации и здоровья будущих поколений.

На основе предлагаемых компьютерных программ нами были разработаны [2–5] электронные паспорта здоровья для мониторинга здоровья учащихся, студентов, преподавателей и спортсменов (рис. 2–3).

Достоинствами электронных паспортов здоровья являются:

- интегративный подход к здоровью как системному состоянию, включающему показатели физического, психического и социального уровней;

- компьютеризация всех данных, что позволяет создать банк здоровья различных возрастно-половых и профессиональных групп;

- количественное выражение показателей, обеспечивающее возможность динамического наблюдения и сопоставления уровня здоровья различных групп, образовательных учреждений, районов, т. д. ;

- относительная простота обследования, не требующая дорогостоящего оборудования;

- возможность передачи результатов обследования через Интернет;

- вовлечение субъекта в сам процесс обследования, что повышает его личную заинтересованность в сохранении и развитии здоровья;

- возможность прогнозировать риск раз-



Новосибирский государственный педагогический университет



Кафедра анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Программа комплексной оценки здоровья учащихся общеобразовательных школ

г. Новосибирск

Программа тестирования

База данных Паспорт учреждения Паспорт физического здоровья Психологическое состояние Психофизиология Нейродинамика Профиль Результаты Бланки О программе

Паспорт здоровья

3 класс Музыченко Виктор 9 лет

Физическое развитие:		Физическая подготовленность и функциональное состояние:	
Длина тела (см):	136	Кистевой индекс:	31,58
Масса тела (кг):	38	Становой индекс:	0,05
ОГК (см):	64	Жизненный индекс:	32
Индекс Кетле:	20,54	Вис на перекладине (сек):	14
Индекс стени:	0,97	Поднимание туловища (раз):	20
Осанка:	сколиотическая	Прыжки в длину (см):	151
Стопа:	плоская	Наклоны вперед (см):	7
Острота зрения (п):	0,2	Кол-во сгибаний-разгибаний рук в упоре лежа (раз):	20
Острота зрения (л):	0,2	6- минутный бег (м):	937
Острота слуха (п):	6	Бег на 30 метров (сек):	6
Острота слуха (л):	6	Челночный бег (сек):	9,5
Группа здоровья:	3	Индекс Кердо:	симпатикотония
Гармоничность физического развития:	дисгармоничное	Двойное произведение:	78,4
Частота простудных заболеваний за год (раз):	0	PWC 170:	1,81
		ПЭК:	18

Печать

05/21/2009 18:42 Музыченко Виктор Анатольевич

ПУСК 8 - Paint Программа тестиров... Паспорт здоровья RU 18:42

Рис. 2. Скриншоты паспорта здоровья учащихся с итоговыми результатами

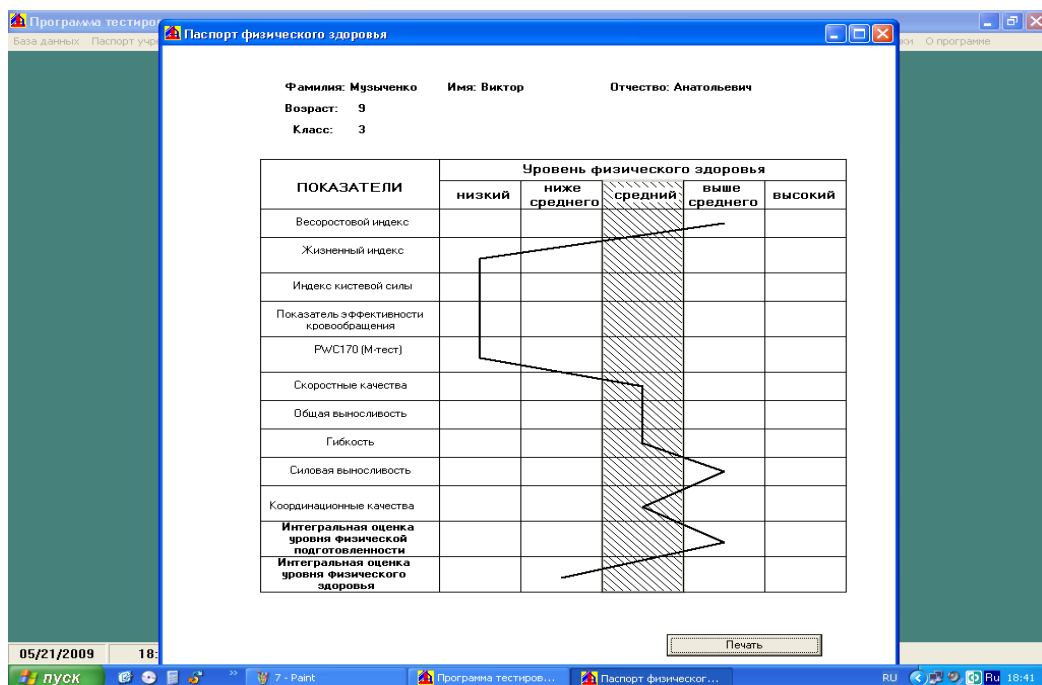


Рис. 3. Скриншоты паспорта здоровья учащихся с итоговыми результатами

вития девиантного поведения, своевременно выявлять психо-соматические нарушения и осуществлять их коррекцию.

Таким образом, внедрение в систему образования программ мониторинга здоровья обучающихся и педагогов могут помочь в реализации задач, стоящих перед современной средней и высшей школой.

Библиографический список

1. Айзман Р. И. Здоровье населения России: медико-социальные и психолого-педагогические аспекты его формирования. – Новосибирск: СО РАМН, 1996. – 26 с.
2. Айзман Р. И., Айзман Н. И., Рубанович В. Б., Лебедев А. В. Методика комплексной оценки здоровья учащихся общеобразовательных школ. Регистрационное свидетельство № 0320800711 от 27 марта 2008 г. ФГУП НТЦ «Информрегистр» № 12938.
3. Айзман Р. И., Айзман Н. И., Рубанович В. Б., Лебедев А. В. Мониторинг здоровья спортсменов и эффективности работы ДЮСШ. Регистрационное свидетельство № 0320901003 от 21 мая 2009 г. ФГУП НТЦ «Информрегистр» № 16366.
4. Айзман Р. И., Айзман Н. И., Рубанович В. Б., Лебедев А. В. Программа комплексной оценки здоровья и развития студентов высших и средних учебных заведений. Регистрационное свидетельство № 0320801703 от 18 августа 2008 г. ФГУП НТЦ «Информрегистр» № 12930.
5. Айзман Р. И., Айзман Н. И., Рубанович В. Б., Лебедев А. В. Программа комплексной оценки здоровья педагогов. Регистрационное свидетельство № 0320801706 от 20 августа 2008 г. ФГУП НТЦ «Информрегистр» № 13933.
6. Айзман Р. И., Будук-оол Л. К. Этноэкологические, морфофункциональные и психофизиологические особенности адаптации студентов к обучению в вузе. // В кн.: Человек на Севере: системные механизмы адаптации. Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2011. Т. 2. – С. 6-29.
7. Безруких М. М. Школьные факторы риска и здоровье детей. // Магистр. 1999. – №3. – С. 30-38.
8. Здоровье населения в Сибири. – Новосибирск: СО РАМН, 1995. – 128 с.
9. Казин Э. М. (ред.) Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика. – Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2011. – 394 с.
10. Маларчук Н. Н. Культура здоровья педагога. – Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2008. – 192 с.
11. Овчаров Е. А., Радионова Л. В., Борш Е. Е. Здоровье школьников (медико-социальные, экологические и педагогические аспекты): учебное пособие. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. пед. ин-та, 2000. – 392 с.