

## РАЗДЕЛ V ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

*Бондарь Д. И., Лежнюк Е. В.*

### **ПОКАЗАТЕЛИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ СТАРШЕКЛАСНИКОВ-ГИМНАЗИСТОВ Г. БАРАНОВИЧИ**

*Барановичский зональный центр гигиены и эпидемиологии, Республика Беларусь*

Известно, что здоровье взрослого человека формируется в детском возрасте. Важное звено охраны здоровья – своевременное выявление отклонений в нем и наиболее эффективная организация оздоровительных и профилактических мероприятий. Одним из путей поддержания здоровья является мониторинг его баланса, позволяющий своевременно осуществлять тренировку функциональных систем организма, превращая генотипические задатки в реальные резервы. Учитывая, что ведущие позиции в структуре общей заболеваемости населения Республики Беларусь прочно занимают болезни органов дыхания и кровообращения, исследование и укрепление функционального состояния кардиореспираторной системы является одной из важнейших задач профилактической медицины и здоровьесбережения [3].

Необходимо исследовать кардиореспираторную систему организма на фоне образа жизни и физической активности индивида. Физическая активность является одним из ключевых аспектов здорового образа жизни. Она делает человека не только физически более привлекательным, но и существенно улучшает его здоровье, позитивно влияет на продолжительность жизни, в первую очередь активной ее части. Риск развития у него заболеваний кардиореспираторной системы является достоверно более низким.

Цель – изучение баланса здоровья современных гимназистов на основании кардиореспираторных показателей, показателей физической активности, питания и напряженности, а также установление основных оздоровительных и профилактических мероприятий, направленных на поддержание и улучшение состояния здоровья современных гимназистов.

Материал и методы. Провелась оценка баланса здоровья учащихся гимназий г. Барановичи 16-17 лет по показателям состояния кардиореспираторной системы: жизненный индекс, индекс Скибинской, адаптационный потенциал, уровень физического состояния, индекс Робинсона, коэффициент экономичности кровообращения, коэффициент выносливости, показатель Кремптона. В работе использованы антропометрический, физиометрический, включая функционально-нагрузочные пробы, и расчетный методы исследования. Была разработана социологическая анкета на основании имеющихся отечественных и международных данных, учитывающая все необходимые условия для изучения состояний молодежи, принявшей участие в исследовании.

В исследовании приняли участие 206 молодых людей (102 девушки и 104 юноши). Выборочная совокупность была отобрана специальным выборочным методом и составлена по ряду показателей: место обучения, род и время занятий, возраст, пол. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ MS Excel.

Объект исследования – современные старшеклассники, учащиеся гимназий г. Барановичи в возрасте от 16 до 17 лет. Предмет исследования – состояние здоровья гимназистов в соотношении с образом жизни.

Результаты и обсуждение. Кардиореспираторная система является основной жизнеобеспечивающей системой организма. Сердечно-сосудистая и дыхательная системы обеспечивают транспорт газов в организме, лимитируя физические возможности человека, поэтому их оценка позволяет судить о балансе здоровья человека.

По значению жизненного индекса была установлена кислородообеспеченность организма. Высокий уровень здоровья (по индексной оценке) характерен для 17,59% обследованных юношей, 10,58% девушек, ниже среднего и низкий – 16,35% и 31,73% девушек соответственно, 12,96% и 41,67% юношей соответственно.

Для детальной характеристики внешнего дыхания привлекается ряд тестов и индексов, позволяющих наиболее корректно проанализировать его резервные возможности. К их числу относятся проба Скибинской, которая позволяет сориентироваться в кардиореспираторном резерве организма и его способности противостоять недостатку кислорода. Хорошие резервные возможности внешнего дыхания установлены только у 29,63% обследованных юношей, 0,96% девушек, удовлетворительные (группа риска) – у 65,74% юношей, 56,73% девушек и плохие – у 4,63% юношей, 36,54% девушек, при чём очень плохие наблюдались у 5,77% девушек.

У 30,77% обследованных девушек и 54,63% юношей выявлено донозологическое состояние вследствие напряжения адаптационных механизмов, что может повлечь за собой при утомлении или эмоциональном возбуждении срыв адаптации.

Приемлемые показатели экономичности работы сердца (индекс Робинсона в покое), характерны только для 53,85% обследованных девушек и 59,26% юношей. Исходя из известной закономерности формирования «экономизации» деятельности при нарастании аэробной мощности миокарда, чем меньше данные показатели в покое, тем выше предельные аэробные потенции и уровень соматического здоровья индивида.

Коэффициент экономичности кровообращения в норме всего лишь у 13,46% девушек и 12,04% юношей от общего числа групп наблюдения. У остальных значения данного показателя указывают на наличие утомления и ухудшение здоровья, равно как и при расчете коэффициента выносливости по формуле Кваса ослабление сердечной деятельности наблюдается у 79,81% девушек и 73,15% юношей. Расчет показателя Кремптона выявил у 62,5% девушек и 32,4% юношей слабость сердечной функции, а недостаточную сердечную функцию – у 0,96% и 2,78% обследованных девушек и юношей соответственно.

При наблюдении за физической активностью обследованных в течение рабочего дня было выявлено, что практически у всех в основном сидячая работа, что связано с учебной деятельностью.

На вопрос, пытались ли увеличить свою физическую активность 36,5% опрошенных девушек и 42,2% юношей ответили, что не пытались, а 34,6% девушек и 29,4% юношей ответили, что пытались, но им это не удалось (рис. 1, 2).

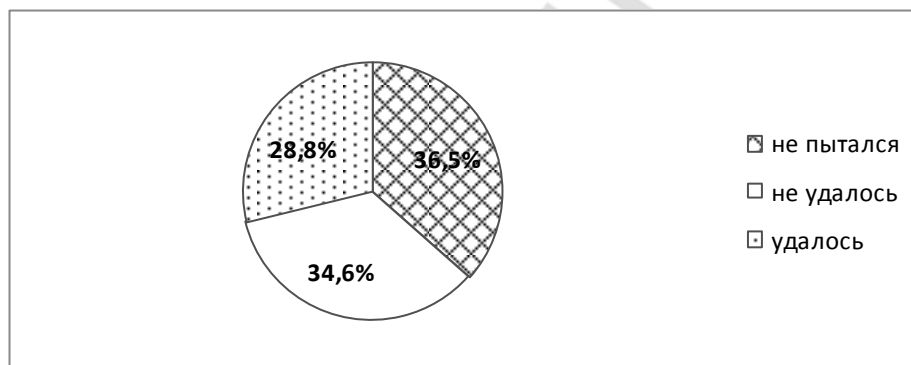


Рис. 1. Структура ответов на вопрос девушек, пытались ли они увеличить свою физическую активность

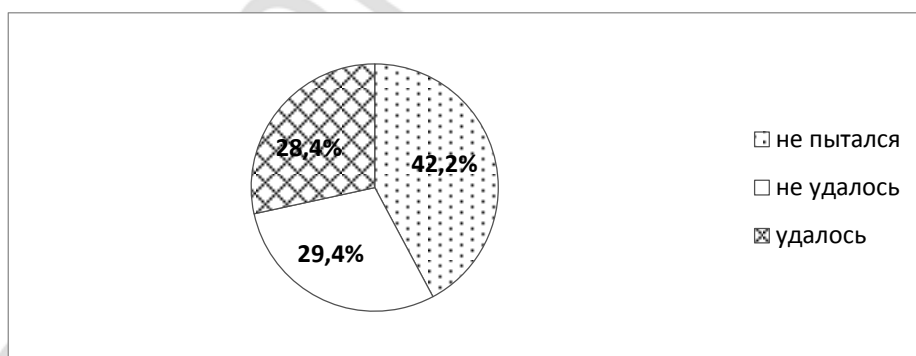


Рис. 2. Структура ответов на вопрос юношей, пытались ли они увеличить свою физическую активность

Известно, что физическая активность включает в себя не только физические упражнения, которые являются одной из составляющей физической активности. Они направлены на улучшение или поддержание одного или нескольких компонентов физической формы. Также в понятие физической активности входит такое определение как отдых, подразделяющийся на активный и пассивный [4]. Отдых является одним из существенных условий сохранения и укрепления здоровья, поддержания высокой трудоспособности и достижения активного долголетия. Полноценный отдых является неотъемлемой чертой здорового образа жизни и обеспечивается за счет рациональной организации свободного времени, а также специальных восстановительных мероприятий, которые включаются в режим трудовой деятельности [5].

Известно, что для того, чтобы достичь наилучшего эффекта необходимо комбинировать активный и пассивный отдых – это положительно повлияет на физическую активность, что в свою очередь скажется на кардиореспираторной системе организма. Поскольку исследуемая группа молодых людей обучается

в 11 классах гимназий, основная масса активно готовится к поступлению в высшие учебные заведения, этим обусловлено проведение свободного времени.

При проведении нашего исследования установлено, что преобладает пассивный отдых (71,2% у девочек и 68% у юношей) (рис. 3, 4).

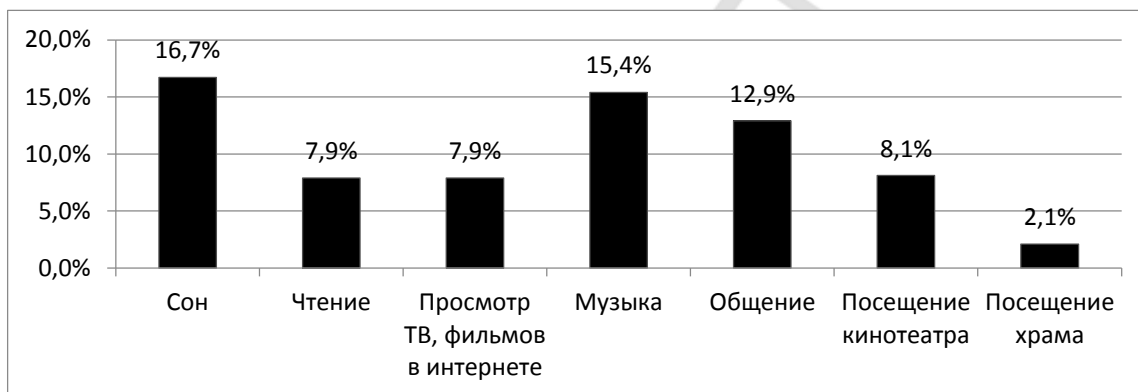


Рис. 3. Структура пассивного отдыха у девочек

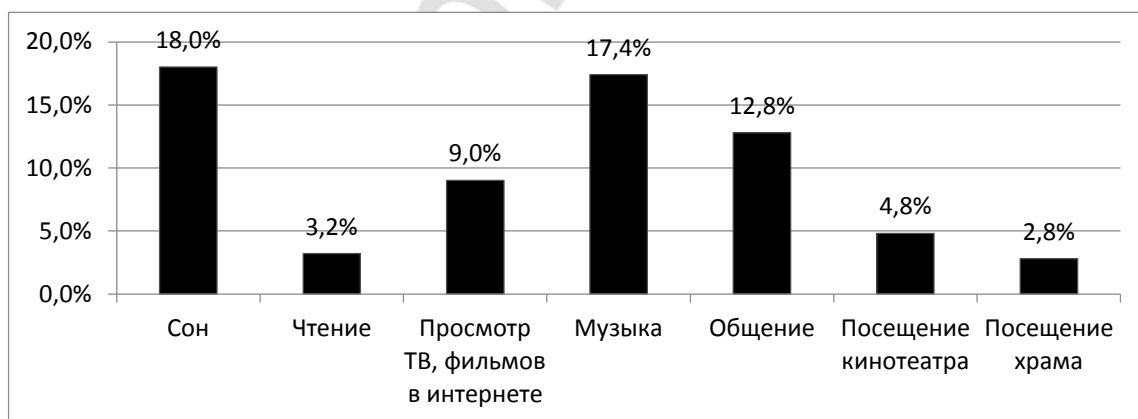


Рис. 4. Структура пассивного отдыха у юношей

Избыток пассивного и недостаток активного отдыха лежит в основе недостаточности кардиореспираторной деятельности организма.

Заключение. Выявленное стойкое снижение функционального состояния кардиореспираторной системы организма свидетельствует о нарушении баланса здоровья, низком его уровне и необходимости организации целенаправленных здоровьесберегающих мер среди современных учащихся гимназий. Баланс здоровья тесно связан с образом жизни и физической активностью как отдельной его составляющей. Чем выше физическая активность, тем лучше развиты системы организма и выше уровень здоровья. В анализируемой среде необходимо проведение целенаправленных профилактических мер: санитарно-просветительной работы по пропаганде здорового образа жизни, гигиеническое обучение и развитие в области физической культуры, закаливание, организация питания и быта молодежи с исключением факторов, повышающих риск аллергии, использование адаптогенов, витаминно-минеральных комплексов, включающих витамины А, С, Е, селен, цинк и другие.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Билич, Г.Л.* Основы валеологии: учебник / Г.Л. Билич, Л.В. Назарова. СПб.: Фолиант, 2000. 558 с.
2. *Ворсина, Г. Л.* Практикум по основам валеологии и школьной гигиены / Г.Л. Ворсина, В. Н. Калюнов. Минск: Тесей, 2008. 244 с.
3. *Каленчиц, Т. И.* Качество жизни студентов БГМУ / Т. И. Каленчиц, Ж. В. Антонович // Медицинский журнал. 2014. № 2. С. 146-152.
4. *Ларченко, Н. А.* Физическая активность и здоровье / Н. А. Ларченко // Методический материал для медицинских работников. Волгоград: ГКУЗ «ВОЦВП», 2014. 23 с.
5. *Назарова, Е.Н.* Здоровый образ жизни и его составляющие: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. М.: Академия, 2008. 254 с. (Высшее профессиональное образование).
6. *Общественное здоровье и методы его изучения: учеб.-метод. Пособие.* В 2 ч. Ч. 1. Медицинская статистика / Н.Н. Пилипцевич [и др.]. Минск: БГМУ, 2003. 60 с.