

УДК 613.955

А.С. Бабикова, Г.М. Насыбуллина

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, СИСТЕМАТИЧЕСКИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздрава России (Екатеринбург)

Для оценки состояния здоровья детей и подростков, занимающихся в массовых видах спорта, проанализирована трехлетняя динамика показателей физического развития и заболеваемости по данным профилактических осмотров у 1210 учащихся детско-юношеских спортивных школ г. Екатеринбурга. Методом одномоментного анонимного анкетного опроса изучено состояние здоровья 901 спортсмена. В исследовании были включены спортсмены, занимающиеся в массовых видах спорта. Установлено, что 58,9 % спортсменов имеют средний рост, 71,9 % – соответствующую росту массу тела, 76,4 % – жизненную емкость легких среднего или выше средних значений, 88,7 % – силу рук среднего или выше средних значений. С возрастом увеличивается доля спортсменов с массой тела и силой рук выше среднего и со средними значениями жизненной емкости легких ($p < 0,05$). Отмечены различия в физическом развитии в зависимости от вида спорта (занимающиеся гимнастикой стремятся снизить свой вес, а волейболисты и хоккеисты – увеличить массу тела). На протяжении 3 лет наблюдений уровень заболеваемости возрос с $63,0 \pm 1,4$ до $73,9 \pm 1,7$ случаев на 100 человек. В структуре заболеваемости ведущие места заняли болезни костно-мышечной системы преимущественно за счет плоскостопия и сколиоза ($25,8 \pm 1,8$), болезни глаза и его придаточного аппарата ($11,7 \pm 0,9$) за счет миопии, болезни системы кровообращения ($5,8 \pm 0,5$) за счет нарушений сердечного ритма и миокардиодистрофии. Наиболее высокий уровень заболеваемости отмечен у футболистов и гимнасток. Ниже остальных уровень заболеваемости у фигуристов и занимающихся единоборствами. Спортсмены имеют более высокую самооценку состояния здоровья, чем учащиеся общеобразовательных школ, а также более высокий уровень травматизма. Полученные результаты свидетельствуют о том, что занятия спортом стимулируют процессы роста и развития и способствуют формированию у них гармоничного морфо-функционального статуса, а также высокой самооценки здоровья. Однако актуальными задачами являются контроль за характером и режимом спортивных нагрузок, условиями проведения тренировочного процесса со стороны тренеров и медицинских работников, медицинской реабилитации и коррекции учебно-тренировочного процесса спортсменам с отклонениями в состоянии здоровья.

Ключевые слова: спортивная медицина, заболеваемость, физическое развитие

THE STATE OF HEALTH OF CHILDREN, SYSTEMATICALLY ENGAGED IN SPORTS

A.S. Babikova, G.M. Nasybullina

Ural State Medical Academy, Yekaterinburg

Physical training and sport encourage the growth and development processes in optimal way. The main aim of sport in this period of mass character is children's health promotion. The 3-year prospective investigations of preventive examinations results were conducted in 1210 athletes, engaged in schools of physical culture in Yekaterinburg city. Athletes engaged in mass kinds of sports (football, basketball, volleyball, tennis, gymnastics, ski races, track and field athletics, diving, figure skating, aerobics) were included in the study according to the sickness rate, physical development and morbidity. 58,9 % of childrens have an average height, 71,9 % – body weight corresponding to the height, 76,4 % – lung capacity of average or above the average value, 88,7 % – arm strength of average or above the average value. With the years the rate of athletes with body weight and arm strength of average or below the average value and with average value of lung capacity ($p < 0,05$) increases. For 3 years the sickness rate was increased from $63,0 \pm 1,4$ to $73,9 \pm 1,7$ cases for 100 persons. In this structure the leading places are occupied by diseases of musculoskeletal system mainly because of the flat feet and scoliosis ($25,8 \pm 1,8$), diseases of the eye and its appendages and diseases of circulatory system ($5,8 \pm 0,5$) – because of the heart rate. Highest incidence was observed in soccer players and gymnasts. With the increase in the level of morbidity is observed the decrease of the index of health, or the percentage of children who do not have pathological deviations and chronic diseases: from $36,2 \pm 2,1$ % to $25,3 \pm 2,8$ % in the third examination. Among involved in gymnastics and football frequency of blood circulation system diseases is higher in comparison with the sportsmen of other kinds of sport. Lower incidence in other skaters and combative sports. Athletes have more self-esteem health than students of secondary schools, as well as a higher level of injury. The results indicate that exercise stimulates the processes of growth and development and promote the formation of their harmonious morphological status, and high self-rated health. However, the pressing tasks are monitoring the nature and mode of sports loadings, conditions of the training process of the trainers and medical staff, attention, medical rehabilitation and correction of the training process to the athletes with disabilities in health. Topical in separate kinds of sport is a high incidence of and complaints of poor health as a consequence of sports overloads.

Key words: sports medicine, morbidity, physical development

Состояние здоровья в детском возрасте во многом определяет уровень здоровья во взрослой

жизни. Огромное влияние на динамику здоровья оказывает образ жизни. Основным компонентом

здорового образа жизни является физическая культура [2, 3]. Рациональное применение физических упражнений укрепляет здоровье, улучшает физическое развитие, повышает работоспособность и устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды. Физические упражнения стимулируют процессы роста и развития, совершенствуют процессы адаптации [1]. Все эти положительные эффекты наблюдаются лишь при адекватной физической нагрузке по объему и интенсивности, с учетом возраста, пола и состояния здоровья. В то же время чрезмерные физические нагрузки могут быть причиной травматизма, адаптирующего развития и фактором риска заболеваний, связанных с переутомлением и перенапряжением. В детском возрасте неправильно организованные физические нагрузки могут неблагоприятно сказываться на процессах роста и развития.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить состояние здоровья детей и подростков, занимающихся спортом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено проспективное 3-летнее изучение результатов профилактических осмотров у 1210 спортсменов, занимающихся в детско-юношеских спортивных школах г. Екатеринбурга. Спортсмены занимались в массовых видах спорта, таких, как баскетбол, волейбол, хоккей, футбол, художественная гимнастика, аэробика, фигурное катание, плавание, единоборства, настольный теннис. В качестве целевой группы выбраны спортсмены, находящиеся на учебно-тренировочном этапе спортивной специализации. Главной задачей учебно-тренировочного этапа является не достижение высоких спортивных результатов, а улучшение состояния здоровья спортсменов, включая физическое развитие и повышение уровня физической подготовленности и спортивных результатов с учетом индивидуальных особенностей и требований программ по видам спорта. Условием включения в выборку являлся факт систематических занятий спортом – не менее 3 лет. Представитель-

ность мальчиков и девочек в выборке соответствовала составу генеральной совокупности – учащихся спортивных школ г. Екатеринбурга. Изучались заболеваемость, физическое развитие (соматометрические показатели – длина и масса тела, физиометрические показатели – жизненная емкость легких и мышечная сила кистей рук). Индивидуальные данные о соматометрических и физиометрических показателях оценивались в соответствии с региональными стандартами физического развития с учетом возраста и пола [6]. Для оценки заболеваемости использовалась международная классификация болезней МКБ-10. Изучена самооценка здоровья у 901 учащегося методом одномоментного анонимного анкетного опроса. Статистическая обработка материалов проводилась в возрастно-половом аспекте, а также с учетом вида спорта, в электронных таблицах Excel с использованием методов вариационной статистики [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе физического развития установлено, что по показателю рост/возраст более половины (60,2 %) обследуемых имеют средние значения. Каждый пятый ребенок (21,5 %) имеет рост выше среднего. Менее 7 % спортсменов имеют значение показателя ниже среднего (рис. 1). С увеличением спортивного стажа уменьшается доля детей с ростом ниже среднего и низким, и увеличивается доля детей со значениями выше среднего и высокими. Среди девочек-спортсменок отмечается увеличение доли со средними значениями роста за счет снижения значений выше среднего.

Средние значения индекса масса/рост, свидетельствующие о гармоничном морфо-функциональном статусе, имеют 70,5 % детей. С увеличением спортивного стажа увеличивается доля детей, имеющих массу тела выше среднего (с 10,1 до 12,7 %). У мальчиков, по сравнению с девочками, чаще отмечаются значения выше среднего и высокие. Данная тенденция, вероятно, связана с увеличением мышечной массы, так как с ростом спортивного совершенствования возрастает и объем физических нагрузок. Надо отметить, что

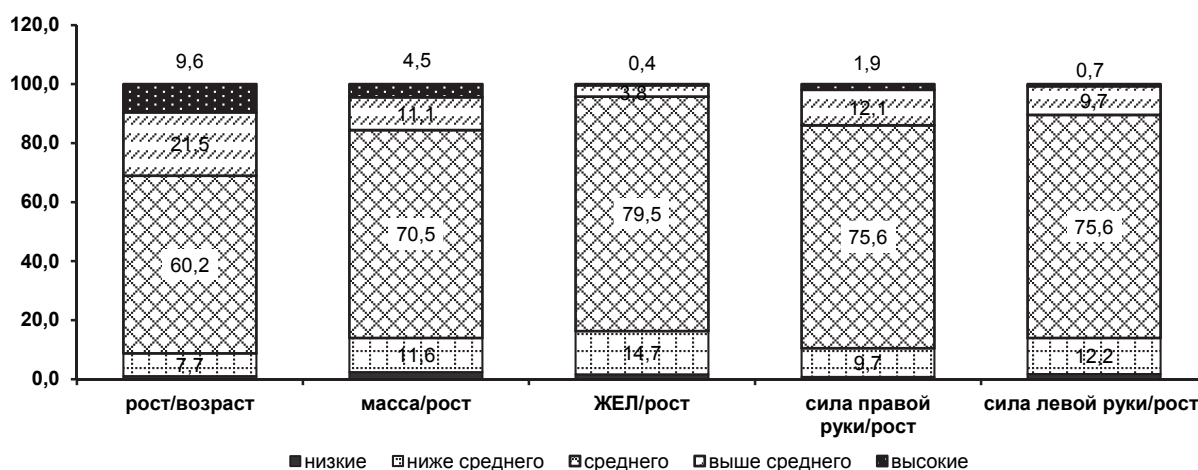


Рис. 1. Распределение детей по показателям физического развития (%).

в каждом виде спорта перед спортсменом ставятся определенные задачи по поддержанию такой массы тела, которая способствовала бы достижению высоких спортивных результатов. Например, большинство спортсменов, занимающихся баскетболом, волейболом и хоккеем, имеют массу тела среднюю (72 %) или выше средней (23 %). Среди гимнасток, наоборот, значительно выше доля с дефицитом массы тела (30 %).

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у большинства спортсменов (79,5 %) имеет средние значения. И с увеличением спортивного стажа доля детей, имеющих средние значения ЖЕЛ, увеличивается (с 72,5 до 79,8 %) за счет уменьшения доли детей со значениями низкими и ниже среднего. Среди девочек, по сравнению с мальчиками, больше доля имеющих значения ЖЕЛ ниже среднего ($p < 0,05$).

Сила правой и левой кисти у большинства спортсменов (75,6 %) также находится в диапазоне средних значений. Существенных различий в распределении этого показателя в зависимости от возраста и пола не было выявлено.

Общая заболеваемость спортсменов на первом году наблюдений составила $63,0 \pm 1,4$ случаев на 100 человек. Первое место в структуре заболеваемости заняли болезни костно-мышечной системы ($25,8 \pm 1,8$),

преимущественно за счет плоскостопия и сколиоза, второе место – болезни глаза и его придаточного аппарата ($11,7 \pm 0,9$) за счет миопии и третье место – болезни системы кровообращения ($5,8 \pm 0,5$) за счет нарушений сердечного ритма и миокардиодистрофии (рис. 2). К третьему году уровень заболеваемости увеличился до $73,9 \pm 1,7$ случаев на 100 человек ($p < 0,05$). На протяжении 3 лет наблюдений возросла заболеваемость болезнями органов дыхания, пищеварения и кровообращения. Распространенность болезней костно-мышечной системы и глаза и его придатков в периоде исследования существенно не изменилась. В некоторых видах спорта, таких, как лыжные гонки и спортивная гимнастика, структура заболеваемости отличается, 3-е место по распространенности занимают симптомы и неточно обозначенные состояния, формируемые за счет утомления. Среди занимающихся спортивной гимнастикой и футболом частота болезней системы кровообращения выше, по сравнению со спортсменами других видов спорта. В целом наиболее высокий уровень заболеваемости зарегистрирован среди футболистов: $102,3 \pm 0,4$ на 100 человек. Параллельно с увеличением уровня заболеваемости наблюдается снижение индекса здоровья или доли детей, не имеющих патологических

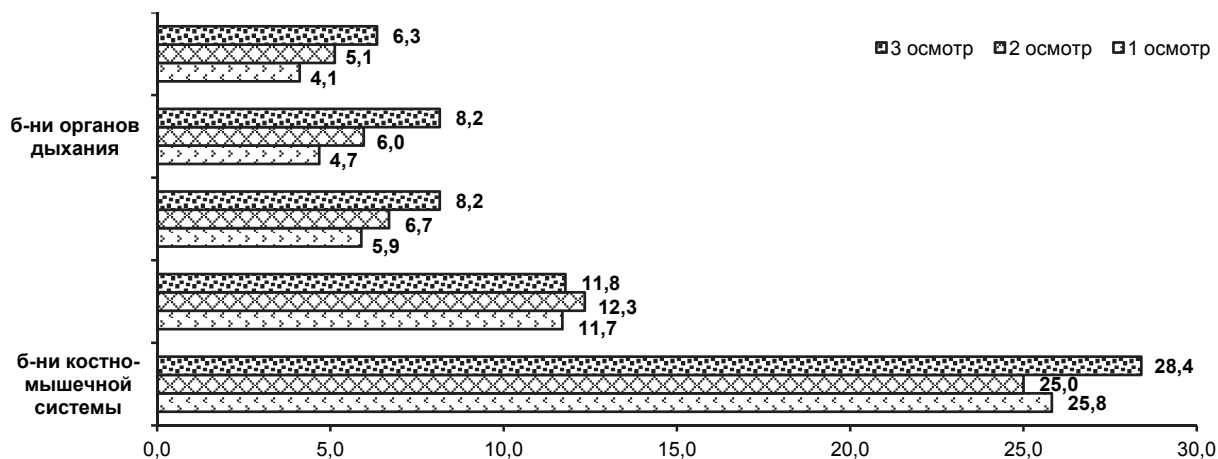


Рис. 2. Заболеваемость спортсменов на протяжении 3 лет наблюдений, случаев на 100 человек.

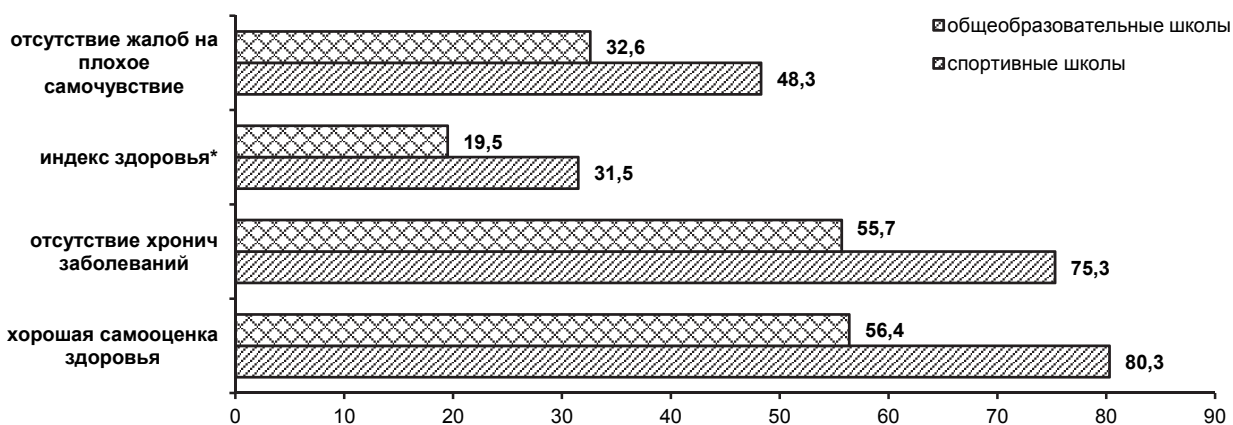


Рис. 3. Самооценка здоровья среди учащихся спортивных и общеобразовательных школ (%): *индекс здоровья – доля подростков, не болевших в течение последнего года острыми заболеваниями.

отклонений и хронических заболеваний: с $36,2 \pm 2,1$ % на первом осмотре до $25,3 \pm 2,8$ % на третьем осмотре.

По данным анкетного опроса, большинство мальчиков (83,4 %) и девочек (74,6 %) оценивают свое состояние здоровья как хорошее. Половина опрошенных мальчиков (50,4 %) и 44,5 % девочек практически никогда не отмечают симптомов плохого самочувствия. Девочки чаще отмечают симптомы плохого самочувствия. Симптомы плохого самочувствия чаще всего испытывают девочки, занимающиеся гимнастикой, плаванием и баскетболом, и мальчики, занимающиеся тхэквандо, в этих группах более 30 % опрошенных предъявляют жалобы на повышенную утомляемость, головную боль, нервозность или трудности с засыпанием чаще чем 1 раз в неделю.

По сравнению с учащимися общеобразовательных школ [5], у спортсменов выше самооценка состояния своего здоровья, по их мнению, они реже страдают хроническими и повторными острыми заболеваниями (рис. 3). Учащиеся спортивных школ реже беспокоят симптомы плохого самочувствия и повышенная утомляемость.

Около 30 % детей в течение последнего года перенесли травмы во время занятий в спортивной школе, на спортивных сборах или соревнованиях, из этого числа около 10 % травмировалось более 3 раз в течение последнего года. Девочки травмировались с той же частотой, что и мальчики. Уровень спортивного травматизма наиболее высокий среди девочек-волейболисток: две трети из них сообщили о фактах травм в течение последнего года, 12 % – о двух и более травмах. Около половины опрошенных заявили о спортивных травмах среди занимающихся волейболом (юноши), футболом, фигурным катанием, баскетболом и художественной гимнастикой. В этих же видах спорта наиболее высока частота повторных травм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, занятия спортом на учебно-тренировочном этапе оказывают в целом положительное влияние на показатели физического развития детей: стимулируют процессы роста и способствуют форми-

рованию у них гармоничного морфо-функционального статуса. Рост заболеваемости по результатам профилактических осмотров согласуется с динамикой заболеваемости детей школьного возраста в целом. В структуре заболеваемости спортсменов более высокое ранговое место, по сравнению со школьниками, занимают болезни органов кровообращения и дыхания, меньшую значимость имеют болезни органов пищеварения. Самооценка здоровья у спортсменов существенно выше, по сравнению со сверстниками – учащимися общеобразовательных школ. Актуальной проблемой детского спорта является травматизм, в отдельных видах спорта – высокая заболеваемость и жалобы на плохое самочувствие как следствие спортивных перегрузок. Все это при положительной в целом оценке спорта как фактора, формирующего здоровье, свидетельствует о необходимости контроля за характером и режимом спортивных нагрузок, условиями проведения тренировочного процесса со стороны тренеров и медицинских работников, особого внимания, медицинской реабилитации и коррекции учебно-тренировочного процесса спортсменам с отклонениями в состоянии здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеева Т.Г., Бахраха И.И. Детская спортивная медицина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 320 с.
2. Бомпа Т. Подготовка юных чемпионов. – М.: ООО «Издательство АСТРЕЛЬ», АСТ, 2003. – 259 с.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 568 с.
4. Зайцев В.М., Лифлянский В.Г., Маринкин В.И., Прикладная медицинская статистика [Текст]. – СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2003. – 432 с.
5. Липанова Л.Л., Насыбуллина Г.М., Ножкина Н.В. и др. Роль общеобразовательных учреждений в формировании здоровья и здорового образа жизни школьников Свердловской области // Уральский медицинский журнал. – 2012. – № 10 (102). – С. 81–84.
6. Оценка физического развития детей Свердловской области от 0 до 16 лет: метод. рек. – Екатеринбург – Челябинск, 2005. – 82 с.

Сведения об авторах

Бабикова Анастасия Сергеевна – аспирант кафедры гигиены и экологии ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздрава России (620219, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3; тел.: 8 (343) 214-86-93; e-mail: gdp43@yandex.ru)
Насыбуллина Галия Максutowна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой гигиены и экологии ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздрава России (620219, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3; тел.: 8 (343) 214-86-93; e-mail: gdp43@yandex.ru)