

УДК 616:796:312.6

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ УГЛУБЛЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

*П.Н. Чайников*

*Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера, Россия*

## HEALTH STATUS OF ATHLETES ENGAGED IN PLAYING KINDS OF SPORT BY RESULTS OF MEDICAL EXAMINATION

*P.N. Chainikov*

*Academician Ye.A. Vagner Perm State Medical University, Russian Federation*

---

**Цель.** Изучить показатели здоровья и функциональное состояние юных спортсменов игровых видов спорта, не состоящих на диспансерном наблюдении.

**Материалы и методы.** Обследовано 68 юных спортсменов г. Перми (возраст –  $12,8 \pm 3,2$  г.), из них 47 юношей и 21 девушка, занимающихся следующими видами спорта: баскетбол, хоккей с шайбой, волейбол.

**Результаты.** Гармоничное физическое развитие выявилось у 55 (80,8 %) спортсменов, дисгармоничное – у 13 (19,2 %). Сопутствующей патологии не обнаружено у 11 (16,1 %) человек, у 57 (83,8 %) спортсменов патология выявлена. В 57,3 % (39 спортсменов) случаев зарегистрированы две и более нозологические формы хронических заболеваний на одного спортсмена.

**Выводы.** Частота заболеваний юных спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта, не состоящих на диспансерном наблюдении, находится на высоком уровне. В структуре заболеваний юных спортсменов преобладает патология опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, нервной систем.

**Ключевые слова.** Физическое развитие, функциональное состояние, спортсмены игровых видов спорта, заболеваемость.

**Introduction.** A high level of physical, psychoemotional and social load in conditions of modern sport negatively influences the health of young athletes and can cause the development of somatic pathology. When planning sport activity, it is necessary to pay attention to serious medical examination, aimed at early diagnosis and prevention of diseases and injuries.

**Aim.** To study health and functional status of young athletes, who are engaged in playing kinds of sport and not observed in the structure of medical and physical culture dispensary.

**Materials and methods.** Sixty eight young athletes from the city of Perm (aged  $12,8 \pm 3,2$  years); 47 men and 21 women engaged in the following kinds of sport: basketball, ice hockey, volleyball.

**Results.** Harmonic physical development was detected in 55 athletes (80,8 %), disharmonic physical development – in 13 athletes (19,2 %). Associated pathology was not revealed in 11 athletes (16,1 %),

---

© Чайников П.Н., 2016

тел. 8 905 862 46 64

e-mail: chainikov.p.n@gmail.com

[Чайников П.Н. – аспирант кафедры медицинской реабилитации и спортивной медицины].

pathology was available in 57 (83,8 %) athletes. Two and more nosological forms of chronic diseases per one athlete were registered in 57,3 % (39 athletes) of cases.

**Conclusions.** High incidence rate of diseases is observed among young athletes, who are engaged in playing kinds of sport and not observed in the structure of medical and physical culture dispensary. In the structure of young athletes' diseases there prevail pathologies of locomotor, cardiovascular and nervous systems.

**Key words.** Physical development, functional status, young athletes engaged in playing kinds of sport, morbidity.

## ВВЕДЕНИЕ

Характерными особенностями современного периода развития спорта в условиях высокой спортивной конкуренции является интенсификация тренировочного процесса, увеличение физических, эмоционально-психических и социальных нагрузок [1–3]. Данные факторы способствуют снижению уровня здоровья, а также развитию синдрома дезадаптации и перетренированности, что является этиологическими факторами возникновения как соматических, так и профессиональных заболеваний спортсменов [3, 4].

Одна из основных задач детско-юношеского спорта – это формирование высокого уровня здоровья юного спортсмена. Важнейшим способом решения данной задачи является врачебный контроль и углубленное медицинское обследование на всех этапах подготовки спортсмена [1, 5, 6].

Исследования показывают, что от 26 до 45 % юных спортсменов имеют низкий уровень соматического здоровья. В структуре заболеваемости отмечается увеличение патологии опорно-двигательного аппарата (сколиозы, плоскостопие), сердечно-сосудистой системы (миокардиопатия, нарушение ритма сердца, пролапс митрального клапана), пищеварительной системы (дискинезии желчевыводящих путей, хронические гастриты и дуодениты), заболеваний ЛОР-органов [5]. Низкий уровень соматического здоровья юных спортсменов подтвер-

ждают исследования М.В. Курниковой. Так, по состоянию на 2009 г. из 244 обследованных спортсменов – учащихся колледжа олимпийского резерва – доля практически здоровых составила 25 % [7].

Углубленное медицинское обследование спортсмена проводится с целью получения наиболее полной и всесторонней информации о физическом развитии, оценке состояния здоровья, функциональном состоянии организма спортсмена и показателях его физической работоспособности [8]. По его результатам оценивается адекватность нагрузки на организм спортсмена, соответствие предъявляемой нагрузки функциональным возможностям организма спортсменов, правильности режима применения нагрузок с целью допуска спортсмена к занятиям спортом и к участию в соревнованиях [7–8].

По данным авторов, существует ряд недостатков в системе медицинского обеспечения детско-юношеского спорта, а именно – высокий процент юных спортсменов, не состоящих на диспансерном наблюдении и не проходящих углубленное медицинское обследование в течение спортивного сезона [6–7]. Спортсмены игровых видов спорта испытывают все виды нагрузок – физическую, эмоциональную, социальную, коммуникативную, которые связаны со спецификой спортивной деятельности в условиях командного вида спорта. Таким образом, представляется целесообразным изучение показателей здо-

ровья спортсменов игровых видов спорта, не состоящих на специализированном диспансерном наблюдении, как группы риска по наличию патологических функциональных сдвигов и хронических заболеваний.

*Цели исследования* – изучить показатели здоровья и функциональное состояние юных спортсменов игровых видов спорта, не состоящих на специализированном диспансерном наблюдении.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В исследовании приняли участие 68 спортсменов игровых видов спорта г. Перми (средний возраст –  $12,8 \pm 3,2$  г.), из них 47 юношей и 21 девушка, занимающихся следующими видами спорта: баскетбол, хоккей с шайбой, волейбол. Основными критериями включения в исследование являлись систематические занятия спортом в группе начальной подготовки и учебно-тренировочной группе; отсутствие углубленного медицинского обследования, информированное согласие родителей юных спортсменов.

Программа углубленного медицинского обследования включала следующие мероприятия:

1) консультации специалистов – педиатра, невролога, отоларинголога, окулиста, дерматолога, кардиолога, врача по спортивной медицине и ЛФК;

2) инструментально-лабораторные методы исследования: антропометрию, спирометрию, динамометрию, общий анализ крови и мочи. По дополнительным показаниям – ультразвуковое исследование (УЗИ) сердца, внутренних органов, велоэргометрия под контролем электрокардиограммы (ЭКГ), магнитно-резонансная томография пояс-

ничного, грудного отделов позвоночника, УЗИ коленных суставов;

3) функциональное тестирование организма: ЭКГ, ЭКГ с нагрузкой, вариабельность ритма сердца, проба с физической нагрузкой (проба Мартине), расчет показателя качества реакции сердечно-сосудистой системы, ортостатическая проба, оценка общей физической работоспособности по показателю PWC 170 на велоэргометре.

На основании полученных клинико-функциональных данных оценивалось физическое развитие спортсмена, его гармоничность, функциональное состояние, наличие сопутствующей соматической патологии, определялась функциональная группа для занятий физической культурой и спортом.

Физическое развитие оценивалось методом центильных шкал на основании морфофункциональных показателей (рост, вес, динамометрия, спирометрия, окружность грудной клетки, частота сердечных сокращений, артериальное давление) и характеризовалось как низкое, ниже среднего, среднее, выше среднего, высокое [4]. Физическое развитие оценивалось на основании антропометрического профиля и характеризовалось как гармоничное и дисгармоничное [3, 4].

По результатам углубленного медицинского обследования функциональное состояние организма юного спортсмена оценивалось как недостаточное, удовлетворительное, вполне удовлетворительное, хорошее [6, 8].

На основании медицинского заключения определялась принадлежность к функциональной группе:

1-я группа – возможны занятия физической культурой без ограничений и участие в соревнованиях;

2-я группа – возможны занятия физической культурой с незначительными ограни-

чениями физических нагрузок без участия в соревнованиях;

3-я группа – возможны занятия физической культурой со значительными ограничениями физических нагрузок;

4-я группа – возможны занятия лечебной физической культурой [8].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

1. Показатель физического развития у большинства юных спортсменов – 36 (53,0 %) – определялся как средний; у 11 (16,1 %) человек – выше среднего; 9 (13,2 %) спортсменов имели высокое физическое развитие; 7 (10,2 %) – ниже среднего; 5 (7,3 %) – низкое.

2. Гармоничное физическое развитие выявили у 55 (80,8 %) спортсменов, дисгармоничное – у 13 (19,2 %).

3. Функциональное состояние является одним из наиболее интегральных показателей уровня здоровья и функциональных возможностей организма спортсмена и выступает в качестве важнейшего фактора, обуславливающего успешность и продуктивность деятельности в области спорта. В ходе исследования недостаточное функциональное состояние регистрировалось у 5 (7,3 %) спортсменов, удовлетворительное – у 20 (29,4 %), вполне удовлетворительное – у 10 (14,7 %), хорошее – у 33 (48,5 %).

4. В результате исследования сопутствующая патология обнаружена у 57 (83,8 %) спортсменов, у 11 (16,1 %) она отсутствовала. В 57,3 % (39 спортсменов) случаев зарегистрированы две нозологические формы хронических заболеваний на одного спортсмена и более.

5. Структура заболеваний юных спортсменов такова: преобладают заболевания

опорно-двигательного аппарата – 60,2 % случаев (41 спортсмен). Патология нервной системы выявлена в 26,4 % случаев (18 спортсменов); патология сердечно-сосудистой системы – в 20,5 % случаев (14 спортсменов); патология ЛОР-органов – в 11,7 % случаев (8 спортсменов); аллергические заболевания – в 10,2 % случаев (7 спортсменов); заболевания других органов и систем встречались в 8,8 % случаев (6 спортсменов).

6. На основании медицинского заключения специалистом по спортивной медицине определялась принадлежность спортсменов к функциональной группе [5]. К первой функциональной группе отнесены 69,1 % (47 человек) спортсменов. Вторую функциональную группу имели 17,6 % (12 человек); третью – 7,3 % (5 человек); четвертую – 5,8 % (4 человека). Спортсмены, отнесенные к третьей и четвертой группам, подлежат дополнительному обследованию не реже 1 раза в 3 месяца.

По результатам исследования установлено, что юные спортсмены, участвующие в обследовании, имеют низкие показатели состояния здоровья и функционального состояния, у них высокая частота встречаемости сопутствующих заболеваний (83,8 % случаев). На момент обследования противопоказаны занятия спортом 13,3 % спортсменов. Становится очевидным, что спортсмены данной категории составляют группу риска по состоянию здоровья, а первостепенная задача детско-юношеского спорта остается нерешенной. Таким образом, результаты исследования демонстрируют влияние систематической спортивной нагрузки на организм юного спортсмена, обосновывают необходимость врачебного контроля и специализированной медицинской помощи юным спортсменам, не состоящим на диспансерном наблюдении.

## Выводы

1. Частота встречаемости заболеваний юных спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта, не состоящих на диспансерном учете, находится на высоком уровне.

2. Практически здоровых юных спортсменов игровых видов спорта, не состоящих на диспансерном учете, значительно меньше по сравнению со спортсменами, получающими специализированную медицинскую помощь.

3. Установлено, что более чем в 80 % случаев у юных спортсменов игровых видов спорта встречается сопутствующая патология.

4. В структуре заболеваний юных спортсменов преобладает патология опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, нервной систем.

5. У 57,3 % спортсменов выявилось наличие заболеваний двух систем организма и более.

## Библиографический список

1. *Бальсевич В.К., Лубышева Л.И., Прогонюк Л.Н., Мустафина Л.Н., Стрельцова Н.Я.* Новые векторы модернизации систем массового физического воспитания детей и подростков в общеобразовательной школе. Теория и практика физической культуры 2003; 4: 19–22.

2. *Баранов А.А., Сухарева Л.М.* Особенности состояния здоровья современных школьников. Вопросы современной педиатрии 2006; 5 (5): 14–20.

3. *Журавлева А.И., Граевская Н.Д.* Спортивная медицина и лечебная физкультура: руководство для врачей. М.: Медицина 1993; 432.

4. *Иорданская Ф.А., Юдинцева М.С.* Диагностика, и дифференцированная коррекция симптомов дезадаптации к нагрузкам современного спорта, и комплексная система мер их профилактики. Теория и практика физической культуры 1999; 1: 28–33.

5. *Макарова Г.А.* Спортивная медицина. М.: Советский спорт 2006; 478.

6. *Коган О.С.* Научное обоснование роли медицинского труда в профессиональном спорте: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М. 2008; 48.

7. *Куришкова М.В.* Состояние морфофункционального статуса высококвалифицированных спортсменов подросткового возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб. 2009; 22.

8. Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 9 августа 2010 г. № 613н, available at: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9167-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-i-sotsialnogo-razvitiya-rossiyskoy-federatsii-ot-9-avgusta-2010-g-613n-ob-utverzhdenii-poryadka-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-pri-provedenii-fizkulturnyh-i-sportivnyh-meropriyatiy>

Материал поступил в редакцию 01.07.2016