

- Е.А.Колупаева.– Минск: БелМАПО, 2007.– 48 с.
3. Беляева, Л.М. Сердечно-сосудистые заболевания у детей и подростков / Л.М. Беляева, Л.М., Е.К.Хрусталева.– Минск: Вышэйшая школа, 2003.– 364 с.
  4. Бутченко, Л.А. Спортивное сердце / Л.А. Бутченко, М.С. Кушаковский.– СПб., 1993. – 48 с.
  5. Макарова, Г. А. Спортивная медицина / Г. А. Макарова.– М.: Медицина, 2003.– 478 с.

## ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНОГО АНАМНЕЗА И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Скуратова Н.А.– врач функциональной диагностики

*УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница»,  
УО «Гомельский государственный медицинский университет», кафедра  
педиатрии, nataliaskuratova@rambler.ru*

The estimation of a state of health of young athletes and problem of selection of children for playing sports is actual in practice of pediatrics. The correct decision provides development of a kind of sports and successes of athletes.

Keywords: sport, young athletes, EKG.

**Введение.** Оценка состояния здоровья детей-спортсменов и проблема отбора детей для занятий спортом актуальна в практике педиатра [1]. Правильное ее решение обеспечивает развитие вида спорта и успехи спортсменов. Неадекватные объемы умственных и физических нагрузок, суммируясь часто негативным образом, отражаются на состоянии здоровья детей и подростков. Частота и структура заболеваемости спортсменов зависят многих факторов: возраста, уровня квалификации, спортивной специализации, образа и условий жизни и ряда других причин [2, 3].

**Материалы и методы обследования.** Проведено анкетирование и клиническое обследование 105 юных спортсменов от 8 до 18 лет, проживающих в г. Гомеле и Гомельской области. Изучались особенности спортивного анамнеза, жалобы, анализировались данные ЭКГ и эхокардиографии.

**Результаты и их обсуждение.** Средний возраст начала спортивной карьеры обследуемых спортсменов составил  $8,9 \pm 2,9$  лет.

Распределение юных спортсменов в зависимости от возраста начала спортивной карьеры (ВНСК) изображено на рисунке 1.

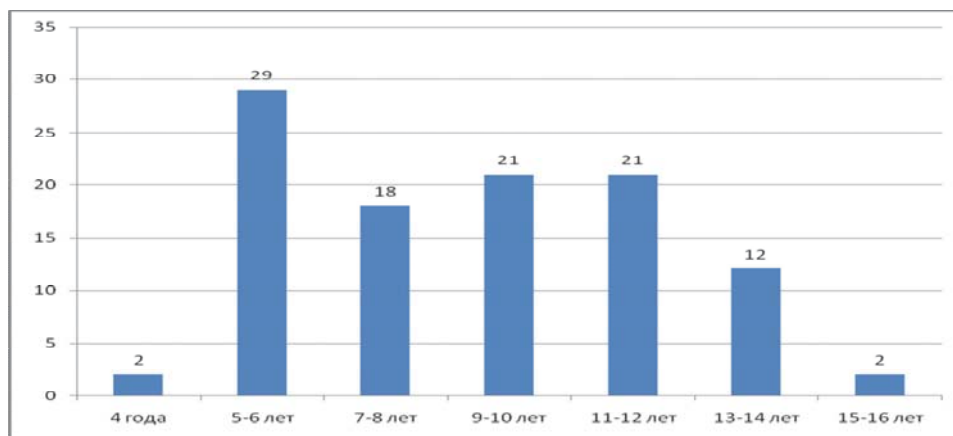


Рисунок 1. – Возраст начала спортивной карьеры у детей-спортсменов.

Из приведенных данных видно, что большинство обследуемых юных атлетов начали заниматься спортом в возрасте 5-6 лет и были представлены группой из 29 человек (27,6%), 21 человек (20,0%) начали активно заниматься спортом в возрасте 9–10 и 11–12 лет. 12 (11,4%) юных спортсменов начали свою спортивную карьеру в 13–14 лет, 2 (1,9%) спортсмена начали спортивную деятельность в возрасте 4 лет и 2 (1,9%) человека – в возрасте 15–16 лет.

Спортивный стаж (СС) юных спортсменов в среднем составлял  $4,1 \pm 2,3$  года, причем минимальный стаж составил 1,5 лет, максимальный – 9 лет.

62 (59%) юных спортсмена имели разряд от третьего юношеского разряда до кандидата в мастера спорта, 43 (41%) спортсмена не имели разряда или включали атлетов, занимающихся игровыми видами спорта, при которых не предусмотрено наличие квалификационного разряда. Среди юных спортсменов, имеющих разряд, преобладали атлеты со II и III юношеским разрядом – 37 человек (60%), I юношеский разряд имели 5 человек (8%), I взрослый разряд – 12 (19%) детей, II взрослый разряд – 2 (3%) человека, 6 (10%) юных атлетов являлись кандидатами в мастера спорта.

Средняя продолжительность тренировок составила  $10,6 \pm 6,9$  часов в неделю (минимальная продолжительность тренировок составила 3 часа в неделю, максимальная – 45 часов в неделю).

По объему тренировок (ОТ) обследуемые лица распределились следующим образом (рисунок 2).

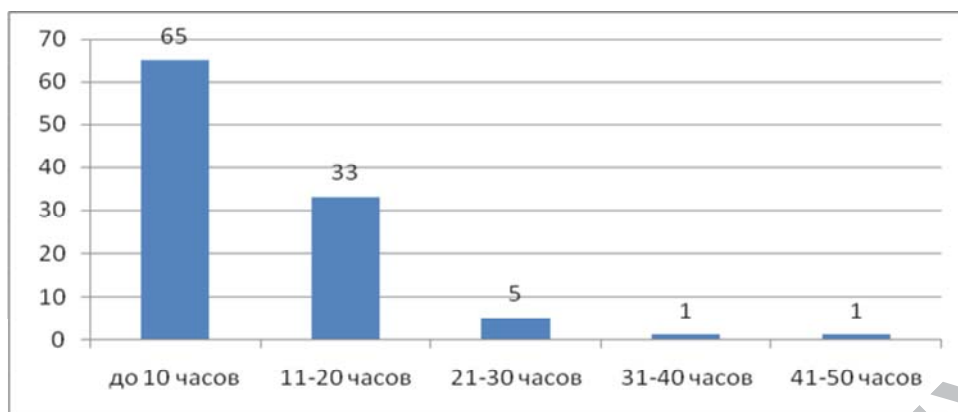


Рисунок 2. – Объем тренировок в неделю ( в часах) у юных спортсменов.

Из приведенных данных видно, что подавляющее большинство спортсменов (65 человек – 62%) имели тренировки до 10 часов в неделю, у 33 детей (31%) и 6 (5%) детей продолжительность тренировок составила 10–20 часов и 20–30 часов в неделю, соответственно. 2 (2%) юных спортсмена тренировались в режиме 30–45 часов в неделю. Причем, среди юных спортсменов 35 (33%) детей предъявляли жалобы на неадекватную переносимость ФН.

Большинство юных спортсменов (73 человек – 70%) участвовали в ежегодно проводимых соревнованиях и играх от 1 до 10 раз в году. 12 (11%) юных спортсменов соревнуются от 10 до 20 раз в ежегодно, 1 (1%) и 2 (2%) ребенка принимали участие в играх и соревнованиях 21–30 раз и 31–40 раз в год, соответственно, у 4 (4%) юных спортсменов ежегодно проводимые соревнования составляли 40–50 игр. Среди спортсменов 13 (12%) детей ни разу не приняли участие в соревнованиях.

Спортивная мотивация в группе обследуемых спортсменов была следующая: 74 (70%) юных атлета тренировались для получения высоких спортивных «результатов» и связывали свое будущее с профессиональным спортом, небольшая часть детей (31 ребенок – 30%) занимались для «здоровья» и не стремились стать профессиональными спортсменами, и мотивировали свои увлечения спортом как средство повысить уровень здоровья. Своими спортивными результатами были довольны 30 (30%) детей-спортсменов. Большинство обследованных спортсменов (75 человек – 71%) не были удовлетворены своими спортивными достижениями.

При активном опросе жалобы предъявляли 52 (49,5%) юных спортсменов, что составило половину всех обследованных детей.

ЭКГ до начала спортивной карьеры проведена 55 (52%) детям в поликлинике по месту жительства, 50 (48%) детей-спортсменов ЭКГ выполнена в первые 6 месяцев после поступления в спортивные секции.

У 94 (89%) атлетов на ЭКГ отмечался синусовый ритм, суправентрикулярные эктопические ритмы или суправентрикулярная миграция

водителя ритма выявлялись у 10 (10%) юных спортсменов. Признаки перегрузки правого предсердия выявлены у 2 (2%) атлетов, признаки перегрузки левого предсердия выявлены также у 2 (2%) спортсменов. Увеличение электрической активности левого желудочка регистрировались у 15 (14%) юных спортсменов, ЭКГ-признаки перегрузки (гипертрофии) правого и левого желудочков выявлялись у 1 (1%) и 8 (8%) детей, соответственно. Нарушения проводимости в виде неполной блокады правой ножки пучка Гиса выявлены у 12 (11%) детей, блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса – у 1 (1%) юного спортсмена, АВ-блокада 1 ст. – у 3 (3%) человек, СА-блокада 2 ст. 1 типа – у 2 (2%) детей, в 2 (2%) случаях регистрировалась межпредсердная блокада 1 ст. У 1 (1%) человека на ЭКГ зарегистрирован WPW-феномен, у 2 (2%) спортсменов выявлялась изолированная единичная суправентрикулярная экстрасистолия. У 4 (4%) детей на ЭКГ регистрировалось укорочение интервала PQ. Нарушения процессов реполяризации (НПР) в виде высокоамплитудных («ваготонических») зубцов T зарегистрированы у 21 (20%) детей, СРРЖ выявлен в 22 (21%) случаях. Диффузные изменения в миокарде, соответствующие I-II стадии МКД, выявлены у 5 (5%) юных атлетов.

Причем, не выявлено достоверных различий между частотой встречаемости различных ЭКГ-изменений, особенностями спортивного анамнеза и наличием жалоб ( $p > 0,05$ ).

При проведении Эхо-КГ 42 (40%) юных атлетов имели нормальное сердце, у 54 (51%) детей при ЭхоКГ регистрировались МАРС, которые были представлены пролапсами митрального или трикуспидального клапанов, аномальными трабекулами и хордами левого желудочка, ООО, удлинненным евстахиевым клапаном. У 9 (9%) обследованных спортсменов были выявлены признаки «патологического» спортивного сердца (гипертрофия левого желудочка, дилатация камер сердца). У 100% детей регистрировалась физиологическая регургитация на клапанах сердца. Наряду с этим, в 12 (11%) случаях у спортсменов, занимающихся хоккеем, футболом и греблей, на трехстворчатом клапане или на клапане легочной артерии регургитация достигала 2 степени.

#### **Выводы:**

Данные опроса и клинического обследования юных спортсменов свидетельствуют о том, что большинство обследованных юных атлетов начали заниматься спортом в дошкольном возрасте и на этапе начальной школы. Причем, большинство юных спортсменов имели объем тренировок до 10 часов в неделю и участвовали в ежегодно проводимых соревнованиях и играх от 1 до 10 раз в год при регулярной посещаемости спортивных секций.

Большинство юных спортсменов тренировались для достижения «высоких спортивных результатов» и не были удовлетворены своими спортивными достижениями, причем среди юных спортсменов 1/3 детей предъявляли жалобы на неадекватную переносимость ФН.

Данные опроса выявили, что у половины юных спортсменов не проведена ЭКГ до начала спортивной карьеры, что не позволяет корректно оценить связь выявляемых НРС с ФН.

По данным ЭКГ, у детей доминировали СРРЖ и «ваготонические» зубцы Т. Выявляемые НРС у детей не имели связи с особенностями анамнеза жизни и спортивного анамнеза. Это требует активного диспансерного наблюдения за детьми, активно занимающимися спортом.

По данным ЭхоКГ, у большинства детей-спортсменов имели место МАРС и физиологическая регургитация на клапанах. Причем, среди детей, занимающихся спортом, выявлены лица с выраженными патологическими изменениями в виде гипертрофии или дилатации камер сердца.

#### **Список литературы:**

1. Беляева, Л.М. Функциональные заболевания сердечно-сосудистой системы у детей /Л.М. Беляева, Л.М., Е.К.Хрусталева. – Минск: Амалфея, 2000.– 208 с.
2. Дембо, А.Г. Врачебный контроль в спорте /А.Г. Дембо.–М.: Медицина, 1988. – 288 с.
3. Земцовский, Э.В., Гаврилова Е.А. О роли психического стресса и психологических особенностей личности спортсмена в развитии ДМФП / Э.В.Земцовский, Е.А Гаврилова // Вестник спортивной медицины России. –1994. – № 1-.С.16-20.

## **РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ПРОЦЕССАХ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ И ДЕПОЛЯРИЗАЦИИ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ МИОКАРДА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА**

**Солнцева А.В. – к.м.н., доцент; Мерааи Г.Ф. – врач-ординатор**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», 1-я кафедра детских болезней, Минск, Беларусь, gelka@tut.by*

In this work changes of intervals QT and QTc in 178 children with Diabetes Mellitus type 1 (DM1) and in 60 healthy children were studied, we found the interrelation of considered indices with the duration of disease, age, sex and indices of metabolic control. On account of incurred research was revealed the following: the increase of intervals QT and QTc is noticed in children with DM1; age, level of glycemic and pulse rate are the factors defining values of QTc; in girls QTc has higher values more often than in boys; intervals QTc>440 ms are found more often in children with DM1 and autoimmune thyroiditis.