

Инфекционные заболевания	14 (56)	12 (48)	5 (20)	$p > 0,05$
--------------------------	---------	---------	--------	------------

Таким образом, среди всех детей с патологией почек регистрируется выраженная отягощенность по всем диагностическим критериям, что диктует необходимость прегравидарной подготовки к беременности, в т.ч. медико-генетическое консультирование.

#### **Выводы:**

1. У 40 (80%) детей с патологией почек, средний возраст которых составил  $7,5 \pm 3,9$  месяцев, заболевание дебютировало в грудном возрасте.

2. В подгруппе детей с острой патологией гораздо больше детей имели выраженную и высокую отягощенность биологического анамнеза (36%), чем в подгруппе детей с хронической патологией (28%).

3. Во II группе наблюдается наибольшее количество детей с низким индексом генеалогического анамнеза (88%) и низкой отягощенностью по биологическому анамнезу (44%), в связи с чем можно сделать вывод, что особенности онтогенеза играют большую роль в возникновении патологии мочевыделительной системы.

#### **Список литературы:**

1. Асманов А.И. Использование гормона роста при лечении новорожденных с хроническими заболеваниями почек: показания, эффективность и безопасность / А.И. Асманов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2009. - №4, С.93.

2. Амбулаторно-поликлиническая педиатрия: Учебное пособие / Под ред. В.А. Доскина. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. - 464 с.

3. Основы здоровья детей и подростков: руководство для врачей. Часть 1. Комплексная оценка здоровья детей и подростков/Бородулина Т.В., Санникова Н.Е., Левчук Л.В. – Екатеринбург: УГМУ, 2017.-126 с.

4. Оценка физического развития детей Свердловской области от 0 до 16 лет. Методические рекомендации/ Бабина Р.Т., Насыбуллина Г.М., Кочева Н.О. и др. // - Екатеринбург, 2002.-84 с.

5. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий/ Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. – М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН, 2008.-216 с.

УДК 612.65

### **Гринева О.В., Храмцова Ю.С., Мышинская О.И. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ**

Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Grineva O.V., Khramtsova Y.S., Myshinskaya O.I.**  
**ASSESSMENT OF PHYSICAL AND FUNCTIONAL DEVELOPMENT IN**  
**CHILDREN OF PRIMARY AND SENIOR SCHOOL AGE ENGAGED IN**  
**SPORTS SCHOOL**

Department of children's diseases of medical and preventive faculty's  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: Olia.Grinyova@yandex.ru

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследования физического и функционального развития у школьников, занимающихся в спортивных секциях: тхэквондо и лыжи. Приведена сравнительная характеристика данных групп детей.

**Annotation.** The article presents the results of a study of physical and functional development in schoolchildren involved in the sports sections: taekwondo and skiing. The comparative characteristics of these groups of children.

**Ключевые слова:** спорт, тхэквондо, лыжи, дети.

**Key words:** sports, taekwondo, skiing, children.

### **Введение**

Согласно литературным данным, в марте 2014 года, 43% российских детей в возрасте от 7 до 18 лет занимаются любительским спортом (из них около 13% – в школьных спортивных секциях, остальные – в спортклубах вне школы). Спортом увлекаются 47% мальчиков и 40% девочек в данном возрастном интервале. Самый активный возраст – от 9 до 12 лет (56% детей в этом возрасте ходят в спортклубы и секции) [3].

Всестороннее развитие спортсменов, их высокий моральный и культурный уровень, разносторонние волевые качества, гармоническое развитие физических качеств, отличная работоспособность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, умение овладевать движениями и хорошо координировать их, физическое совершенство в целом — основа спортивной специализации [2].

Принцип всесторонности приобретает в занятиях с юными спортсменами особое значение. В связи с тем, что в возрасте 7-16 лет организм находится в стадии формирования, воздействие физических упражнений, как положительно, так и отрицательно, может проявляться особенно заметно. Поэтому для правильного планирования и осуществления учебно-тренировочного процесса столь важно учитывать возрастные особенности формирования организма детей. Важнейшую роль в процессе всесторонней подготовки спортсменов играет физическая подготовка, воспитание физических качеств, необходимых в спортивной деятельности [4].

**Цель исследования** – выявление и сравнение уровней физической подготовленности и развития детей 7-16 лет, занимающихся тхэквондо и лыжным спортом.

### **Материалы и методы исследования**

В исследовании приняли участие 28 мальчиков младшего (7-11 лет) и старшего школьного возраста (12-16 лет). Дети, занимающиеся в спортивной школе, были разделены на 3 группы: мальчики, занимающиеся лыжным спортом, в возрасте 7-11 лет (11 детей); мальчики, занимающиеся тхэквондо в возрасте 7-11 лет (8 детей) и 12-16 лет (9 детей). Исследования проводились на базе детско-юношеской спортивной школы (ДЮСШ) в г.Тавда (Свердловская область).

Для оценки физической подготовленности мы выбрали наиболее оптимальные показатели, характеризующие физическую подготовленность: антропометрические и функциональные данные (рост стоя, вес, окружность грудной клетки, систолическое и диастолическое артериальное давление (САД и ДАД), жизненная емкость легких (ЖЕЛ), динамометрия левой и правой кистей, проба Мартинета, проба Ромберга, проба задержки дыхания) [1].

Анализ статистических данных проводился в программе Microsoft Excel 2016 с применением стандартных методов вариационной статистики. При сравнении параметрических показателей в выборках использовался t-критерий Стьюдента.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

При сравнении антропометрических и функциональных показателей младших школьников, занимающихся разными видами спорта – лыжным (Л) и тхэквондо (Т) – получены следующие результаты: достоверно выше весоростовые показатели мышечной силы в группе, занимающейся Т. Вероятно, это связано с различием физического и биологического развития в разные возрастные периоды: в этих группах получены достоверные различия по возрасту (см. Таблицу 1).

Таблица 1

Результаты сравнения физического и функционального развития мальчиков в возрасте от 7 до 11 лет, занимающихся лыжным спортом (Л) и тхэквондо (Т).

Исследуемые показатели	Лыжи N=11	Тхэквондо N= 8	p
Срок занятий спортом в ДЮСШ (мес)	27,27±9,43	36,00±16,97	0,22
Возраст на момент исследования (лет)	8,90±1,14	10,75±0,46	0,003
Масса (кг)	29,91±7,27	36,40±3,46	0,02
Длина (см)	133,36±8,23	142,75±5,06	0,01
Обхват грудной клетки (см)	64,64±4,82	68,13±4,80	0,46
САД, мм. рт. ст.	117,00±5,97	124,50±3,25	0,002

ДАД, мм. рт. ст.	70,82±3,84	72,50±1,77	0,22
ЖЕЛ, л	1,50±0,30	1,80±0,29	0,05
Динамометрия левой кисти	12,36±3,04	17,00±3,21	0,01
Динамометрия правой кисти	12,90±3,05	18,88±3,14	0,001
Время восстановления исходной ЧСС, с	54,36±14,81	53,62±9,12	0,89
Время устойчивости, с (левая нога)	16,55±19,20	13,13±9,06	0,61
Время устойчивости, с (правая нога)	12,90±9,25	14,13±10,75	0,80

Показатель ЖЕЛ соответствует возрастным нормам. При этом ЖЕЛ и тренированность сердечно-сосудистой системы (ССС) по результатам пробы Мартинета были развиты на высоком уровне в обеих группах.

При хорошей тренированности выявлены более высокие цифры артериального давления (АД) в группе детей, занимающихся тхэквондо (Т). Вероятно, имеют значение как традиционные модифицируемые и немодифицируемые факторы (наследственность, мужской пол, превышение массы тела), так и факторы, напрямую связанные со спортивной деятельностью: соревновательный стресс с высоким уровнем гормонов гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, физические факторы (натуживание, задержка дыхания, напряжение мышц брюшного пресса при тренировках с поднятием тяжестей и последующим нарушением венозного возврата), значительные нарушения водно-электролитного равновесия [5].

При сравнении весо-ростовых показателей у детей, занимающихся Т, в разных возрастах зафиксированы стабильно высокие значения массы тела – 5-6 центильный коридор (данные приведены в таблице №2).

Таблица 2

Результаты сравнения физического и функционального развития мальчиков младшего (7-11 лет) (М) и старшего (12-16 лет) (С) школьного возраста, занимающихся тхэквондо.

Изучаемые показатели	Тхэквондо 7-11 лет N= 8	Тхэквондо 12-16 лет N= 9	p
Срок занятий спортом в ДЮСШ (мес)	36,00±16,97	66,67±21,73	0,01
Возраст на момент исследования (лет)	10,75±0,46	12,78±1,56	0,004
Масса (кг)	36,40±3,46	55,05±14,82	0,01
Длина (см)	142,75±5,06	161,50±1,76	0,004
Обхват грудной клетки (см)	68,13±4,80	76,28±8,11	0,01
САД, мм. рт. ст.	124,50±3,25	123,89±3,44	0,71

ДАД, мм. рт. ст.	72,50±1,77	77,78±2,22	6,87
ЖЕЛ, л	1,80±0,29	2,56±0,81	0,03
Динамометрия левой кисти	17,00±3,21	25,00±7,09	0,01
Динамометрия правой кисти	18,88±3,14	26,00±4,74	0,002
Время восстановления исходной ЧСС, с	53,62±9,12	86,00±23,17	0,002
Время устойчивости, с (левая нога)	13,13±9,06	22,89±4,99	0,02
Время устойчивости, с (правая нога)	14,13±10,75	33,33±24,26	0,05

Характеристика физического и функционального развития у мальчиков младшего и старшего школьного возраста, занимающихся тхэквондо, достоверно различаются, что также, вероятно, обусловлено разницей в возрасте.

Показатели статистической координации у мальчиков, занимающихся тхэквондо, по результатам пробы Ромберга достоверно улучшаются с возрастом.

#### **Выводы**

Систематическое занятие спортом улучшает показатели физического и функционального развития.

Однако в изученной выборке показатели физического развития отличались повышенной массой тела в группах детей, занимающихся в секции тхэквондо.

Также, зарегистрированы в этой группе высокие показатели САД, что может быть обусловлено как превышением массы тела, так и особенностями специальной подготовки.

Следовательно, данная категория детей попадает в группу риска по формированию заболеваний ССС и требует углубленного обследования. Также, необходим более жесткий отбор в спортивные секции.

#### **Список литературы:**

1. Пестряев В.А. Рабочая тетрадь для практических занятий и самостоятельной работы по курсу физиологические аспекты здоровья / В.А. Пестряев, А.Г Таксис // Екатеринбург: изд. УГМУ.- 2017.- с. 17-25.
2. Муллазянова Г.А. Влияние лыжного спорта на развитие физических качеств [Электронный ресурс] / Г.А. Муллазянова // 2016. Режим доступа: <http://infourok.ru>.
3. Апанасенко Г.Л. Физическое развитие детей и подростков. // Киев. 2008г.
4. Шулика Ю.А., Ключников Е.Ю. Тхэквондо (Теория и методика) // Ростов-на-Дону: издательство «Феникс».- 2007.

5. Балыкова Л.А. Артериальная гипертензия у детей-спортсменов / Л.А. Балыкова, С.А. Ивянский, Н.В. Щекина // Российский вестник перинатологии и педиатрии.-2015. - №6. –с. 13-15.

УДК 616.248-053.3-085.23+615.033

**Гугля М.А.**  
**ОШИБКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВ ДОСТАВКИ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У  
ДЕТЕЙ**

Кафедра факультетской педиатрии имени Н. С. Тюриной  
Южно-Уральский государственный медицинский университет  
Челябинск, Российская Федерация

**Guglya M.A.**  
**ERRORS IN USING OF DRUGS DELIVERY SYSTEMS IN CHILDREN  
WITH BRONCHIAL ASTHMA**

Chair of the faculty pediatrics na N.S. Tyurina  
South Ural state medical university  
Chelyabinsk, Russian Federation

E-mail: mary-guglya@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлены данные об использовании детьми с бронхиальной астмой дозированных аэрозольных ингаляторов и небулайзеров. Обследовано 55 детей в возрасте от 5 до 18 лет с бронхиальной астмой различной степени тяжести. Проведено анкетирование детей и их родителей, а также демонстрация выполнения ребенком процесса использования ингаляционных средств доставки. Показана высокая частота ошибок при выполнении ингаляций, что диктует необходимость проведения обучения правильной технике ингаляции пациентов и их родителей.

**Annotation.** This article presents some data about using of dry powdered inhalers and nebulizer devices in children with bronchial asthma. We examined 55 bronchial asthma patients with different severity level of the disease at the age of 5 to 18. A questionnaire for children and parents was carried out; also we assessed patient handling of their inhaler devices. The results showed high frequency of errors while using devices, it follows that there is a need for continued education for users in the proper use of these devices to improve treatment efficacy.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, дети, техника ингаляции, ошибки

**Key words:** asthma, child, inhalation technique, mistakes

**Введение**