

УДК 796.856.2
ББК 75.715.8

Прокопьев Н.Я., Глухов С.Ю., Колунин Е.Т.
Тюменский государственный университет, Институт физической культуры
Тюмень, Россия

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МАЛЬЧИКОВ 8 ЛЕТ Г. ТЮМЕНЬ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КАРАТЭ КИОКУСИНКАЙ

Оценка физического развития детей позволяет наиболее точно определить уровень их здоровья. В литературе содержится мало информации о региональной статистике, отражающих физическое развитие детей в период второго детства и о влиянии занятий спортом на него. Представлен расширенный комплекс исследований, в котором основные показатели интегрированы с помощью индексов. Показано, что начальный период подготовки каратэ киокусинкай не оказывает значимого влияния на темпы физического развития в целом, необходимо продолжить исследования детей в течение более длительного времени.

Ключевые слова: *дети, второе детство, физическое развитие, длина и масса тела, окружность грудной клетки.*

Prokopiev N., Glukhov S., Kolunin E.
Tyumen State University, Institute of Physical Culture, Tyumen, Russia

PHYSICAL DEVELOPMENT BOY 8 YEARS OF TYUMEN DEALING KYOKUSHIN KARATE

Evaluation of physical development of children the most accurate method to determine the level of their health. The literature provides little information on regional statistics, reflecting the physical development of children in the period of the second childhood and the impact of sports on it. An expanded set of studies in which the main indicators are integrated using the index. It is shown that the initial period of training kyokushin karate has no significant effect on the rate of physical development in general, it is necessary to continue studies of children for a longer time.

Keywords: *children, second childhood, physical development, length and weight, chest circumference.*

Актуальность. Перед любым исследователем всегда встаёт вопрос о сравнении полученных им данных о физическом развитии (ФР) детей, проживающих в его регионе, с детьми других территорий России. К сожалению, следует признать, что для детей периода второго детства региональных статистически выверенных данных, характеризующих ФР мальчиков, крайне мало [2]. В научных исследованиях традиционно используется методика оценки ФР по трём базовым показателям – длина и масса тела, окружность грудной клетки, а также метод индексной оценки [1, 3].

Цель: оценить физическое развитие мальчиков 8 лет г. Тюмень, на начальном этапе занятий каратэ киокусинкай.

Материал и методы. На базе ДЮСШ № 3 г. Тюмени с сентября 2014 года по апрель 2015 года проведено обследование ФР 13 мальчиков в возрасте 8 лет, впервые пришедших заниматься в секцию каратэ киокусинкай. В настоящем сообщении мы делимся результатами определения длины тела, массы тела, обхватных размеров грудной клетки, расчетных значений индексов Кетле, Чулицкой, Эрисмана, Хоске, жизненного индекса, индекс силы кисти. Результаты исследования обработаны методами математической статистики с использованием *t* – критерия Стьюдента. Исследование соответствовало «Правилам клинической практики в РФ», утвержденных Приказом МЗ РФ за № 226 от 19.06.2003 года. Из-

мерения проводились утром в помещении кабинета врачебного контроля с соблюдением принципов добровольности, прав и свобод личности, гарантированных статьями 21 и 22 Конституции РФ.

Таблица 1 – Показатели физического развития мальчиков 8 лет г. Тюмень, занимающихся каратэ киокусинкай ($M \pm m$)

Показатель	Период обследования с сентября 2014 по апрель 2015 гг.					
	Сен.14	Ноя.14	Янв.15	Фев.15	Мар.15	Апр.15
Длина тела, см	128,9±2,4	129,7±2,2	130,6±2,0	131,5±1,9	131,9±2,0	32,4±2,1
Масса тела, кг	28,2±1,4	28,9±1,3	29,8±1,3	30,3±1,4	30,8±1,4	1,5±1,4
Окружность грудной клетки, см	58,3±2,3	59,2±2,5	60,0±2,4	60,9±2,4	61,2±2,3	1,7±2,2
Индекс Кетле, г/см	0,218	0,222	0,228	0,230	0,233	0,237
ЖЕЛ, мл	1976±47	2023±56	2057±54	2088±59	2104±62	162±64
Индекс Л.И. Чулицкой	5,9±0,17	5,5±0,13	5,2±0,12	5,0±0,11	4,8±0,12	4,6±0,13
Момент силы мышц кисти	18,3±3,5	19,1±3,2	20,4±2,7	20,8±2,9	21,0±2,7	21,5±2,7
Индекс Ф.Ф. Эрисмана	- 6,15	- 5,60	- 6,09	- 4,80	- 4,70	- 4,50
Жизненный индекс	70,07	70,00	68,92	68,91	68,31	68,63
Индекс силы кисти	64,89	66,09	68,46	68,65	68,42	68,25
Росто-весовой индекс Хоске	21,87	22,28	22,81	23,04	23,35	23,73

Так, за период с сентября 2014 года по апрель 2015 года длина тела мальчиков в абсолютных значениях увеличилась на 3,5 см, причём увеличение носило равномерно поступательный характер

Важнейшим показателем ФР является масса тела. Динамика значений массы тела мальчиков 8 лет по месяцам исследования свидетельствовала о том, что её увеличение, как и длины тела, также носило равномерно поступательный характер. За период с сентября 2014 года по апрель 2015 года масса тела мальчиков в абсолютных значениях выросла на 3,3 кг.

Одним из основных показателей ФР является обхват (окружность) грудной клетки. Можно сделать вывод, что ФР мальчиков 8 лет г. Тюмени подчиняется строгим физиологическим законам поступательного развития детей.

Что касается часто применяемого при физиологических исследованиях детей индекса Кетле, то мы должны отметить, что он также полностью соответствовал проявлениям поступательного роста и развития мальчиков, т.е. по мере их взросления увеличивался. Так, за период с сентября 2014 года по апрель 2015 года, индекс Кетле вырос на 0,019 г/см. Мы должны заметить, что численные значения индекса хорошо про-

Результаты и обсуждение. Исследования показали (табл. 1), что ФР мальчиков протекает в строгом соответствии с физиологическими проявлениями роста и развития детей, свойственных данному возрасту.

писаны для взрослых людей, тогда как для мальчиков изучаемого нами возраста, применительно к их региону проживания последние 5 лет, нет.

На начальном этапе занятий каратэ киокусинкай важным мы посчитали изучение ЖЕЛ. Исследованиями установлено, что, как и другие показатели ФР, ЖЕЛ в связи с увеличением возраста мальчиков в абсолютных значениях становилась больше. Так, за период с сентября 2014 по апрель 2015 года ЖЕЛ выросла на 186 мл.

В современных научных исследованиях индекс Чулицкой применяется редко, поэтому нами предпринята попытка его изучения у детей в возрасте 8 лет. По её данным, в связи с увеличением возраста значения индекса значительно уменьшаются, причём для изучаемого нами возраста мальчиков, значения равны 6 см. Проведенные исследования показали правильность индекса, ибо за такой короткий период исследования, что выполнен нами, индекс с $5,9 \pm 0,17$ снизился до $4,6 \pm 0,13$ см, что статистически достоверно ($p < 0,05$). В абсолютных же значениях индекс Чулицкой уменьшился на 1,3 см.

Важным показателем ФР, особенно у занимающихся единоборствами, мы считаем силу мышц кисти. Исследования свидетель-

ствовали о том, что за период с сентября 2014 года по апрель 2015 года момент силы мышц кисти у всех мальчиков в абсолютных значениях увеличился, хотя достоверных различий нет ($p > 0,05$).

Индекс Эрисмана свидетельствует о т.н. упитанности ребенка и о размерах грудной клетки. Если для взрослых людей значения указанного индекса хорошо прописаны в специальной литературе, то для мальчиков нашего региона, занимающихся спортом, нет. Принято считать, что индекс Эрисмана в связи с увеличением возраста снижается и достигает в возрасте 7-8 лет 0 отметки. Проведенные нами исследования показали, что за период с сентября 2014 года по апрель 2015 года индекс имел отрицательные значения. Так, за указанный временной период индекс в абсолютных значениях изменился на 1,65 см.

Как и описанные выше показатели ФР, жизненный индекс широко применяется у взрослых людей, тогда как у детей, в том числе занимающихся спортом, не нашел широкого отражения, что явилось побудительным мотивом его изучения у мальчиков 8 летнего возраста. Нами установлено, что у мальчиков значения данного индекса были высокими. Так, в сентябре 2014 года показатель составил 70,07, тогда как в апреле 2015 года – 68,63.

В возрастной антропологии нашел применение индекс Хоске, который дает представление о ФР взрослых людей, но практически не отражает ФР детей, в частности мальчиков изучаемого нами возраста. Исследования показали, что по мере взросления мальчиков индекс Хоске имел равномерную тенденцию к увеличению. Так, с сентября 2014 года по апрель 2015 года в абсолютных значениях он увеличился на 1,92.

Выводы:

1. Отсутствие в доступной медико-педагогической литературе информации о должных значениях ряда показателей ФР мальчиков восьмилетнего возраста, проживающих в г. Тюмень, указывает на актуальность изучаемой проблемы.

2. Оценка ФР детей должна носить комплексный характер, учитывающий и индивидуальные особенности организма.

3. На начальном этапе занятий спортом в секции каратэ Киокусинкай у мальчиков 8 лет г. Тюмени ФР протекает в соответствии с физиологическими проявлениями роста и развития.

Список литературы

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

2. Быков, Е.В. Возрастные особенности колебательной активности показателей гемодинамики / Е.В. Быков, Н.Е. Комлев // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – 2004. – Т. 90, №6. – С. 130.

3. Быков, Е.В. Мониторинг психофизиологического и физического развития учащихся-участников интеллектуально-игрового всеобуча / Е.В. Быков, С.В. Маценко, К.А. Кашицина и др. // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета (электронный журнал). – 2014. – №1. – С. 19–28.

4. Богомолова, Е.С. Оценка физического развития детей и подростков с использованием стандартов разного территориального уровня / Е.С. Богомолова, Ю.Г. Кузмичев, С.А. Чекалова // Матер. X Всерос. съезда гигиенистов и санитарных врачей. – М., 2007. – С. 474-478.

5. Прокопьев, Н.Я. Рост и развитие детей и подростков / Н.Я. Прокопьев, А.А. Важеннин, С.В. Соловьев. – Сургут : РИИЦ Нефть Приобья, 2002. – 152 с.

6. Прокопьев, Н.Я. Физиологические возрастно-половые особенности физического развития человека / Н.Я. Прокопьев, Т.В. Никитина. – Шадринск : Изд-во ОГПУ «Шадринский Дом Печати», 2007. – 347 с.

References

1. Baranov, A.A. Fizicheskoe razvitiye detej i podrostkov na rubezhe tysjacheletij / A.A. Baranov, V.R. Kuchma, N.A. Skoblina. – M. : Izd-vo «Nauchnyj centr zdorov'ja detej RAMN», 2008. – 216 s.

2. Bykov, E.V. Vozrastnye osobennosti kolebatel'noj aktivnosti pokazatelej gemodinamiki / E.V. Bykov, N.E. Komlev // Rossijskij

fiziologičeskij žurnal im. I.M. Sečenova. – 2004. – T. 90, №6. – S. 130.

3. Bykov, E.V. Monitoring psihofiziologičeskogo i fizičeskogo razvitija učashhihsja-uchastnikov intellektual'no-igrovogo vseobuča / E.V. Bykov, S.V. Macenko, K.A. Kashicina i dr. // Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogičeskogo universiteta (jelektronnyj žurnal). – 2014. – №1. – S. 19–28.

4. Bogomolova, E.C. Ocenka fizičeskogo razvitija detej i podrostkov s ispol'zovanijem standartov raznogo territorial'nogo urovnja /

E.S. Bogomolova, Ju.G. Kuzmičev, S.A. Čekalova // Mater. H Vseros. s#ezda gigienistov i sanitarnyh vrachej. – M., 2007. – S. 474-478.

5. Prokop'ev, N.Ja. Rost i razvitie detej i podrostkov / N.Ja. Prokop'ev, A.A. Vazhenin, S.V. Solov'ev. – Surgut : RIIC Neft' Priob'ja, 2002. – 152 s.

6. Prokop'ev, N.Ja. Fiziologičeskie vozrastno-polovye osobennosti fizičeskogo razvitija čeloveka / N.Ja. Prokop'ev, T.V. Nikitina. – Šadrinsk : Izd-vo OGPU «Šadrinskij Dom Pečati», 2007. – 347 s.