

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ

УДК 616–071.3:[373.016:796]-053.6

DOI: 10.46742/2072-8840-2023-75-3-55-61

**ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
ЮНОШЕЙ СТАРШЕЙ ШКОЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
КОЛИЧЕСТВА УРОКОВ «ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»**

Деркач А. В., Гарская Н. А.

ФГБОУ ВО «ЛГПУ», г. Луганск

anuta.derkach@mail.ru

natalya_g@bk.ru

Шайдурова С. О., Мешкова Л. А.

ГУ ЛНР «ЛОУ — СОШ № 17 им. В.Брумеля», г. Луганск

aleksariana@mail.ru

В статье исследованы вопросы морфофункционального развития юношей старшей школы в зависимости от количества уроков «Физической культуры». Показано, что в результате увеличения количества уроков «Физической культурой» у юношей старшей школы наблюдалось уменьшение жирового компонента кожи, проявившееся в существенном уменьшении толщины кожно-жировых складок.

***Ключевые слова:** физическое развитие, юноши, антропометрические данные, индексы функциональной активности.*

Derkach A. V., Garskaya N. A. Shaidurova S. O., Meshkova L. A.

***Features of morphofunctional development of high school students depending on the number of lessons of "Physical culture".** The article examines the issues of morphofunctional development of high school boys depending on the number of lessons of "Physical culture". It is shown that as a result of an increase in the number of "Physical Culture" lessons in high school boys, a decrease in the fatty component of the skin was observed, manifested in a significant decrease in the thickness of the skin-fat folds.*

***Keywords:** physical development, young men, anthropometric data, indices of functional activity.*

Уровень морфофункционального состояния молодежи является показателем качества физического, интеллектуального и репродуктивного потенциала населения страны [1].

Многочисленные материалы об особенностях жизнедеятельности современных школьников свидетельствует о неупорядоченности и нерациональности их образа жизни, наличие вредных привычек и низком уровне культуры здоровья [2].

Обращение к физической культуре и спорту предполагает формирование защитных механизмов, упреждающих дальнейшее развитие негативных тенденций в состоянии здоровья подрастающего поколения нашей страны и в профилактике преждевременного старения человека [3].

Цель работы — выявить особенности взаимосвязи морфофункционального статуса юношей старшей школы в зависимости от количества уроков «Физической культуры» с целью совершенствования способов и методов обучения.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования были проведены на базе кафедры лабораторной диагностики,

анатомии и физиологии факультета естественных наук ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет».

Обследовали здоровых школьников 10 класса ГУ ЛНР «Луганского общеобразовательного учреждения — средняя общеобразовательная школа № 17 им. Валерия Брумеля» и «Луганского общеобразовательного учреждения — средняя общеобразовательная школа № 13».

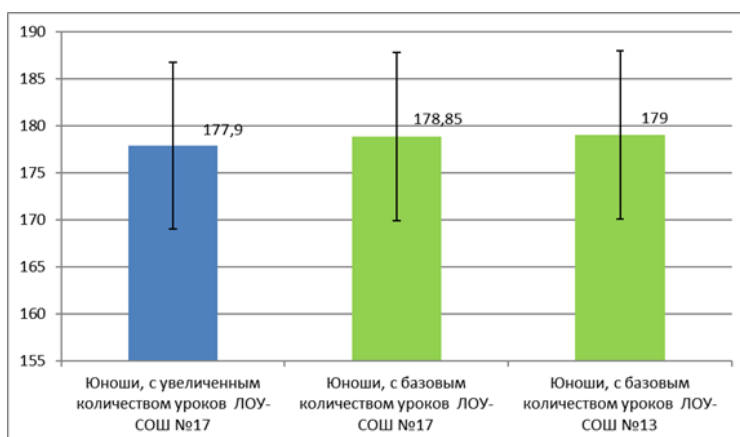
Обследования проводились в первой половине дня в комфортных условиях медицинского кабинета школы. Обследование школьников проводили с информированного согласия родителей. Школьники были разделены на группы-аналоги: I группа — юноши ЛОУ-СОШ № 17 с увеличенным количеством уроков «Физической культурой» (пять раз в неделю), II группа — юноши ЛОУ-СОШ № 17 с базовым количеством уроков «Физической культурой» (два раза в неделю), III группа — юноши ЛОУ-СОШ № 13 с базовым количеством уроков «Физической культурой» (два раза в неделю). Обследование было проведено в конце I учебной четверти 2021–2022 учебного года.

Показатели морфофункциональных особенностей развития учащихся определяли путем оценки антропометрических данных: вес, рост, обхват грудной клетки, измерения подкожно-жировых складок (на спине, на передней брюшной стенке, на задней стороне плеча, на внутренней стороне предплечья) и индексов, характеризующих физическое развитие (индекс массы тела (ИМТ), индекс Пинье, индекс Эрисмана, индекс Рорера, индекс Вервека) [4, 5, 6].

Все полученные результаты были обработаны биометрически с помощью программы «Statistica-10».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты полученных в ходе обследования антропометрических данных учащихся приведены на рисунках 1–3



ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЮНОШЕЙ
СТАРШЕЙ ШКОЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА УРОКОВ
«ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

Рисунок 1. Влияние количества уроков «Физической культуры» на рост юношей старшей школы, см.

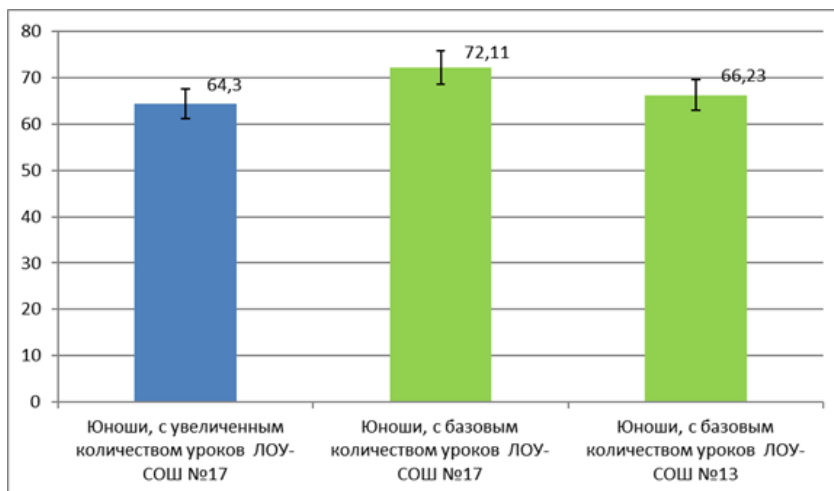


Рисунок 2. Влияние количества уроков «Физической культуры» на массу юношей старшей школы, кг.

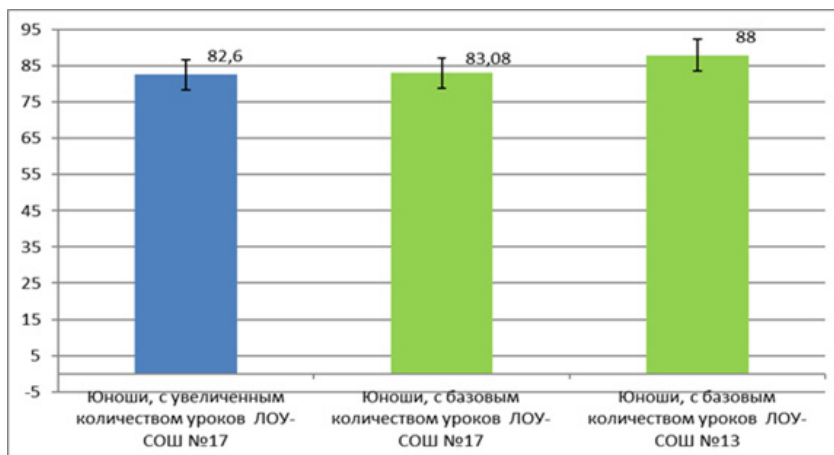


Рисунок 3. Влияние количества уроков «Физической культуры» на обхват грудной клетки юношей старшей школы, см.

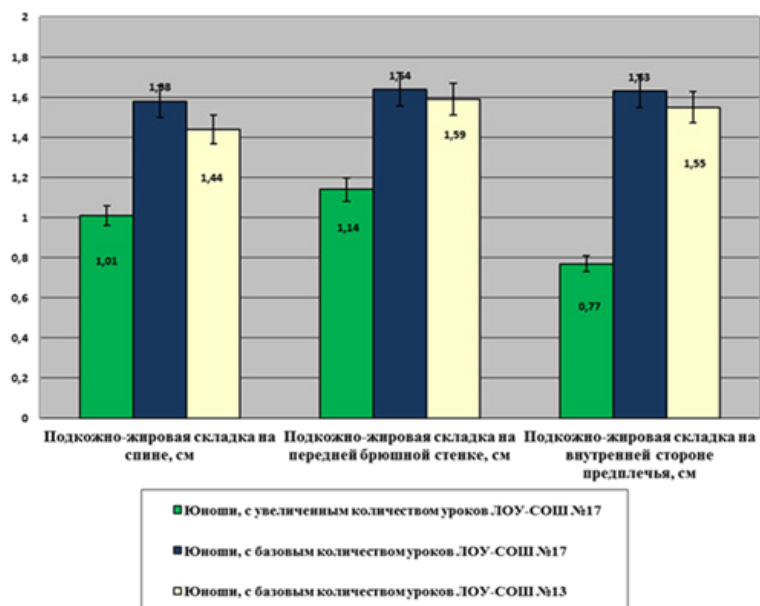


Рисунок 4. Влияние количества уроков «Физической культуры» на обхват грудной клетки юношей старшей школы, см.

Согласно результатам проведённых исследований между показателями роста, массы тела и окружности грудной клетки у юношей с увеличенным и базовым количеством уроков «Физической культуры» достоверные отличия установлены не были.

Достоверная разница была установлена между обследованными школьниками по показателям подкожно-жировых складок. Юноши с увеличенным количеством уроков «Физической культуры» отличались достоверно меньшими показателями их толщины (Рисунок 4).

Так по толщине подкожно-жировой складки на спине юноши с увеличенным количеством уроков «Физической культуры» достоверно уступали 0,57 см или 37,06% ($p \leq 0,05$) юношам ЛОУ-СОШ № 17 и 0,43 см или 29,86% ($p \leq 0,05$) юношам ЛОУ-СОШ № 13. Достоверная разница толщины подкожно-жировой складки по передней брюшной стенке составила 0,5 см или 30,49% ($p \leq 0,05$) и 0,45 см или 28,3% ($p \leq 0,05$) соответственно. Увеличение подкожно-жировой складки на внутренней стороне предплечья в сравнении групп составило 0,86 см или 52,76 ($p \leq 0,05$) и 0,78 см или 50,32% ($p \leq 0,05$).

При этом подкожно-жировые складки учащихся разных школ с базовым количеством уроков «Физической культуры» достоверно не отличались друг от друга.

Индексы, характеризующие физическое развитие применяют для характеристики групповых и возрастных соотношений отдельных величин тела в процессе роста. Являясь дополнительными критериями физического развития, они позволяют сравнивать исследуемые контингенты. Показатели индексов, характеризующих физическое развитие, у юношей старшей школы в зависимости от количества уроков «Физической культуры» представлены в таблице 2.

**ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЮНОШЕЙ
СТАРШЕЙ ШКОЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА УРОКОВ
«ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»**

Таблица 2

Показатели индексов, характеризующих физическое развитие, у юношей старшей школы в зависимости от количества уроков «Физической культуры», (M±m)

Показатели	Юноши(♂)		
	ГУ ЛНР «ЛОУ — СОШ № 17»		ГОУ ЛНР «ЛОУ — СОШ № 13»
	С увеличенным количеством уро- ков	С базовым количеством уроков	
	n=17	n=13	n=14
ИМТ	20,22±0,86	22,57±1,29	20,22±0,86
lim	13,98–27,17	16,69–34,14	16,23–25,49
Индекс Пинье	30,94±4,35	23,92±6,04	24,64±4,13
CV,%	57,98	91,01	62,74
Индекс Эрис- мана	-6,35±1,66	-6,35±2,53	-1,50±1,56
lim	-15,50–9,00	-16,00–14,00	-11,50–6,00
Индекс Рорера, кг/м³	11,35±0,45	12,65±0,77	11,53±0,49
lim	8,63–15,04	9,07–19,85	9,55–14,19
Индекс Верве- ка	0,86±0,03	0,81±0,03	0,82±0,03
lim	0,65–1,16	0,57–0,98	0,67–1,02

Согласно результатам проведенных исследований статистически достоверных отличий между обследованными юношами по индексам, характеризующих физическое развитие нами установлено не было.

ВЫВОДЫ

Таким образом, в результате проведенного исследования было установлено, что

в школах г. Луганска юноши старшей школы при базовом количестве уроков «Физической культурой» существенно не отличались друг от друга по изученным антропометрическим показателям и индексам, характеризующих физическое развитие.

Повышение количества уроков «Физической культурой» с двух до пяти раз в неделю у юношей старшей школы в течении одной четверти занятий не приводит к достоверному изменению показателей роста, массы, грудной клетки и индексов, характеризующих физическое развитие.

В результате увеличения количества уроков «Физической культурой» у юношей старшей школы наблюдается уменьшение жирового компонента кожи, проявившееся в существенном уменьшении толщины кожно-жировых складок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горская, И. Ю. Динамика показателей функционального состояния юношей 14–16 лет, занимающихся в школьной секции кроссфита / И. Ю. Горская, А. Ю. Переплеткин, А. Н. Нефедченко // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2021. — № 4(194). — С. 114–118. — DOI 10.34835/issn.2308–1961.2021.4.p114–118]

2. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика: Учебное пособие / под научной редакцией Э. М. Казина; ред. Коллегия: Н. Э. Касаткина, Е. Л. Руднева, О. Г. Красношлыкова и др. Кемерово: Изд-во КРИПКИПРО, 2009. 347 с.

3. Дубровский В. И. Спортивная медицина: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. — 2-е изд., доп. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС 2002. — 512 с.

4. Мониторинг физического развития, физической и функциональной подготовленности учащейся молодежи: учеб. пособие / А. А. Пашин, Н. В. Анисимова, О. Н. Опарина. — Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. — 142 с.

5. Физиологические основы диагностики функционального состояния организма: Учебное пособие к практическим занятиям по физиологии для бакалавров, магистров: Ф. Г. Ситдииков, Н. И. Зиятдинова, Т. Л. Зефиоров — Казань, КФУ, 2019. — 105 с.

6. Ткачук, Е. А. Т 48 Физическое развитие детей и подростков. Методика исследования и семиотика нарушений / Е. А. Ткачук Н. Н. Мартынович; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра педиатрии. — Иркутск: ИГМУ, 2020. — 93 с.

REFERENCES

1. Gorskaya, I. Yu. Dinamika pokazatelej funkcional'nogo sostoyaniya yunoshej 14–16 let, zanimayushchihsya v shkol'noj sekcii krossfita / I. Yu. Gorskaya, A. Yu. Perepletkin, A. N. Nefedchenko // Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. — 2021. — № 4(194). — S. 114–118. — DOI 10.34835/issn.2308–1961.2021.4.p114–118]

2. Zdorov'esbergayushchaya deyatel'nost' v sisteme obrazovaniya: teoriya i praktika: Uchebnoe posobie / pod nauchnoj redakciej E. M. Kazina; red. Kollegiya: N. E. Kasatkina, E. L. Rudneva, O. G. Krasnoshlykova i dr. Kemerovo: Izd-vo KRIPKiPRO, 2009. 347 s.

3. Dubrovskij V. I. Sportivnaya medicina: ucheb. dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij. — 2-e izd., dop. — М.: Gumanit. izd. centr VLADOS 2002. — 512 s.

4. Monitoring fizicheskogo razvitiya, fizicheskoy i funkcional'noj podgotovlennosti uchashchejsya molodezhi: ucheb. posobie / A. A. Pashin, N. V. Anisimova,

*ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЮНОШЕЙ
СТАРШЕЙ ШКОЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА УРОКОВ
«ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»*

О. N. Oparina. — Penza: Izd-vo PGU, 2015. — 142 s.

5. Fiziologicheskie osnovy diagnostiki funkcional'nogo sostoyaniya organizma: Uchebnoe posobie k prakticheskim zanyatiyam po fiziologii dlya bakalavrov, magistrov: F. G. Sitdikov, N. I. Ziyatdinova, T. L. Zefirov — Kazan', KFU, 2019. — 105 s.

6. Tkachuk, E. A. T 48 Fizicheskoe razvitie detej i podrostkov. Metodika issledovaniya i semiotika narushenij/ E. A. Tkachuk N. N. Martynovich; FGBOU VO IGMU Minzdrava Rossii, Kafedra pediatrii. — Irkutsk: IGMU, 2020. — 93 s.