

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. А.С. МАКАРЕНКА
ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
СУМСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ГІМНАЗІЯ №1 м. СУМИ
НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ КОМПЛЕКС №42 м. СУМИ

**«ОСВІТА І ЗДОРОВ'Я:
ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ,
ПІДЛІТКІВ ТА МОЛОДІ
В УМОВАХ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ»**

Матеріали

**II ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

25-26 вересня 2008 року

Суми
2008

Друкується згідно з рішенням вченої ради Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка

Редакційна колегія:

- Антомонов М.Ю.** ДУ „Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М.Марзєєва АМН України“, завідувач відділом медичної інформатики, д.б.н., професор.
- Гуменна О.А.** Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка, к.б.н., доцент кафедри біологічних основ фізичної культури.
- Єжова О.О.** Інститут професійно-технічної освіти АПН України, старший науковий співробітник, докторант, к.б.н., доцент.
- Іванова О.І.** Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка, к.б.н., доцент кафедри біологічних основ фізичної культури.
- Капиниченко І.О.** Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка, к.мед.н., доцент, завідувач кафедри спортивної медицини та валеології.
- Латіна Г.О.** Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка, к.б.н., старший викладач кафедри спортивної медицини та валеології.
- Лузан П.Г.** Національний аграрний університет, завідувач кафедри педагогіки, д.п.н., професор.
- Полька Н.С.** ДУ „Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М.Марзєєва АМН України“, завідувач відділом гігієни дитинства, д.мед.н., с.н.с.

Рецензенти:

- Сміян О.І.** доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри педіатрії післядипломної освіти з курсом пропедевтики педіатрії і дитячих інфекцій медичного інституту Сумського державного університету.
- Кудикіна Н.В.** доктор педагогічних наук, професор, головний науковий співробітник Інституту професійно-технічної освіти АПН України.

О57 Освіта і здоров'я: формування здоров'я дітей, підлітків та молоді в умовах навчального закладу: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. — Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2008. — 408с.

У збірнику представлені наукові статті та матеріали доповідей з педагогіки, гігієни, вікової фізіології та психофізіології, щодо актуальних проблем формування навичок здорового способу життя, культури здоров'я школярів і студентів в умовах навчального закладу і охорони здоров'я дітей, підлітків та молоді.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ 7-17 ЛЕТ И СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ г. ИЖЕВСКА.

Гуштурова И.В.

Удмуртский государственный университет, г. Ижевск

Наметившаяся в последнее время тенденция к ухудшению физического здоровья детей, снижения их силовых возможностей делает особенно актуальной проблему постоянного мониторинга за физическим развитием детей, изучения особенностей физического развития детей, занимающихся физической культурой, и разработки стандартов основных показателей физического развития и функционального состояния мышечной системы у детей, занимающихся физической культурой.

Особенности физического развития и развития мышечной системы исследованы у 480 школьников г. Ижевска 11 возрастных групп от 7 до 17 лет и у 160 спортсменов в возрасте 19-20 лет, различных, спортивных специализаций, обучающихся на педагогическом факультете физической культуры УдГУ. В качестве показателей, отражающих степень развития мускулатуры рук и ног, были изучены обхватные размеры конечностей: окружность бедра, окружность голени, окружность плеча напряженного и расслабленного, а также динамометрия правой и левой кисти. Для гигиенической оценки полноценности пищевого рациона мы использовали хронометражно-табличный способ расчета суточных энерготрат и расчетно-табличную оценку суточного рациона питания студентов-спортсменов.

Средние показатели физического развития и динамометрии правой и левой кисти у детей различного возраста представлены нами в таблице 1.

Изучение и сравнительный анализ обхватных размеров конечностей детей показал, что современные школьники г. Ижевска, на фоне более высоких длиннотных размеров тела, имеют более низкие показатели окружности плеча, бедра и голени, чем их сверстники 70-х годов. Снижение обхватных размеров, при отсутствии дефицита массы свидетельствует о снижении развития мускулатуры рук и ног.

Эти данные подтверждаются и показателями динамометрии. Сопоставление полученных нами результатов со средними

показателями школьников 70-х годов показало, что современные школьники значительно ($P<0,05$) уступают по показателям динамометрии школьникам 70-х, так разница в показателях достигает от 0,7 до 2,2 кг в 7-9 лет, 1,6 – 10 кг в 10-14 лет и в 15-17 летнем возрасте от 4,5 до 18,1 кг.

Таблица 1

Средние показатели развития мышечной системы у детей 7 – 17 лет г. Ижевска ($M \pm m$)

Возраст	пол	Окружность плеча, см		Окружность бедра, см	Окружность голени, см	Динамометрия, кг	
		Расслаб.	Напр.			Правая кисть	Левая кисть
7	М	18,9 $\pm$ 0,28	20,3 $\pm$ 0,30	38,1 $\pm$ 0,47	26,4 $\pm$ 0,31	11,3 $\pm$ 0,8	10,0 $\pm$ 0,8
	Д	18,6 $\pm$ 0,51	20,2 $\pm$ 0,47	38,7 $\pm$ 0,66	26,3 $\pm$ 0,48	8,9 $\pm$ 0,8	8,4 $\pm$ 0,8
8	М	18,8 $\pm$ 0,25	20,1 $\pm$ 0,25	36,8 $\pm$ 0,42	29,6 $\pm$ 0,37	10,6 $\pm$ 0,4	9,1 $\pm$ 0,4
	Д	19,9 $\pm$ 0,40	21,3 $\pm$ 0,40	40,3 $\pm$ 0,82	27,5 $\pm$ 0,44	9,3 $\pm$ 0,4	7,8 $\pm$ 0,4
9	М	19,7 $\pm$ 0,43	21,9 $\pm$ 0,43	37,4 $\pm$ 1,08	27,6 $\pm$ 0,52	13,5 $\pm$ 0,5	11,9 $\pm$ 0,4
	Д	19,0 $\pm$ 0,32	21,0 $\pm$ 0,34	38,3 $\pm$ 1,04	27,3 $\pm$ 0,35	12,5 $\pm$ 0,5	10,3 $\pm$ 0,5
10	М	20,4 $\pm$ 0,41	22,6 $\pm$ 0,36	41,9 $\pm$ 0,91	29,4 $\pm$ 0,41	15,6 $\pm$ 1,0	13,3 $\pm$ 1,0
	Д	21,6 $\pm$ 0,51	23,5 $\pm$ 0,52	43,1 $\pm$ 1,52	29,7 $\pm$ 0,71	15,6 $\pm$ 1,0	12,3 $\pm$ 1,1
11	М	20,3 $\pm$ 0,46	22,2 $\pm$ 0,47	42,2 $\pm$ 0,77	30,1 $\pm$ 0,50	19,2 $\pm$ 0,6	16,9 $\pm$ 0,6
	Д	19,8 $\pm$ 0,82	21,3 $\pm$ 0,78	40,3 $\pm$ 2,34	28,5 $\pm$ 1,26	15,6 $\pm$ 1,0	13,5 $\pm$ 0,9
12	М	21,4 $\pm$ 0,37	23,1 $\pm$ 0,34	42,3 $\pm$ 1,14	29,7 $\pm$ 0,49	19,6 $\pm$ 0,4	17,7 $\pm$ 0,5
	Д	20,1 $\pm$ 0,46	21,5 $\pm$ 0,45	43,9 $\pm$ 0,80	29,8 $\pm$ 0,47	19,1 $\pm$ 0,7	16,3 $\pm$ 0,7
13	М	21,5 $\pm$ 0,33	23,5 $\pm$ 0,36	44,5 $\pm$ 0,86	29,9 $\pm$ 0,41	19,6 $\pm$ 0,6	17,2 $\pm$ 0,7
	Д	24,3 $\pm$ 0,64	26,0 $\pm$ 0,53	49,9 $\pm$ 1,91	32,9 $\pm$ 0,86	21,5 $\pm$ 1,8	18,8 $\pm$ 1,7
14	М	22,7 $\pm$ 0,59	24,6 $\pm$ 0,52	46,6 $\pm$ 0,88	30,6 $\pm$ 0,69	27,8 $\pm$ 1,5	26,4 $\pm$ 1,5
15	М	23,7 $\pm$ 0,45	26,9 $\pm$ 0,53	48,5 $\pm$ 0,93	33,0 $\pm$ 0,43	30,2 $\pm$ 1,8	25,7 $\pm$ 1,9
	Д	24,4 $\pm$ 0,90	27,0 $\pm$ 0,69	50,8 $\pm$ 1,85	34,3 $\pm$ 0,71	27,8 $\pm$ 2,1	25,4 $\pm$ 2,2
16	М	25,4 $\pm$ 0,45	28,2 $\pm$ 0,48	50,9 $\pm$ 1,09	34,4 $\pm$ 0,56	31,8 $\pm$ 1,3	28,6 $\pm$ 1,4
	Д	24,4 $\pm$ 1,32	26,4 $\pm$ 1,17	51,7 $\pm$ 1,78	33,9 $\pm$ 1,26	24,2 $\pm$ 1,7	22,7 $\pm$ 1,2
17	М	29,2 $\pm$ 0,48	31,3 $\pm$ 0,63	54,0 $\pm$ 0,59	35,5 $\pm$ 0,45	42,7 $\pm$ 1,2	41,3 $\pm$ 1,3
	Д	24,4 $\pm$ 0,44	26,7 $\pm$ 0,44	53,2 $\pm$ 0,97	34,6 $\pm$ 0,43	27,0 $\pm$ 0,8	24,7 $\pm$ 0,8

Таким образом, мышечная сила кисти обследованных нами школьников г. Ижевска, существенно снижена, по сравнению с их сверстниками 70-х годов, причем, чем больше возраст, тем более выражено отставание в показателях мышечной силы. Наши результаты перекликаются с результатами полученными другими авторами и, видимо, являются проявлением общей закономерности. Так, В.Н. Кордашенко, И. Мацуура и ряд других авторов отмечают снижение силовых возможностей у современных школьников.

Индивидуальная оценка и анализ процентного распределения детей, по уровню развития мышечной силы правой и левой кисти, показали, что в возрасте 7 лет, как у мальчиков, так и у девочек,

преобладающим уровнем силы правой и левой кисти был - „высокий“ - (56% и 52% у мальчиков и 47% и 47% – у девочек, соответственно). В последующих возрастных периодах у детей 8 – 15 лет преобладающим уровнем развития силы мышц кисти был „средний“. Таким образом, у детей 8-17 лет, показатели динамометрии соответствуют только среднему уровню, а также в практически во всех возрастных группах отмечается большой процент (до 29,4%) детей со „сниженным“ и „низким“ развитием мышечной силы правой и левой кисти.

Причины снижения степени развития мышечной системы и силы мышц у современных детей требуют дополнительного углубленного изучения. По нашему мнению, это может быть гиподинамия современных школьников и сниженный уровень белкового питания.

Расширенный двигательный режим, и даже занятия спортом, не всегда обеспечивают достаточное развитие мышечной системы. Эту мысль хорошо иллюстрируют исследования, проведенные нами на спортсменах.

Мы изучили физическое развитие и развитие мышечной системы у 160 спортсменов в возрасте 19-20 лет, различных спортивных специализаций, обучающихся на ПФФК. Исследования велись в течение трех лет. Средние данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

Средние показатели развития мышечной системы у студентов-спортсменов ПФФК ($M \pm m$)

Специализация	п о л	Окружность плеча, см		Окружность бедра, см	Окружность голени, см	Динамометрия, кг	
		напр.	расслаб			Правая кисть	Левая кисть
гимнасты	м	31,6 $\pm$ 1,2	29,6 $\pm$ 0,9	54,0 $\pm$ 1,2	34,8 $\pm$ 0,5	36,1 $\pm$ 4,9	32,6 $\pm$ 4,5
	ж	26,6 $\pm$ 0,7	26,6 $\pm$ 1,4	50,4 $\pm$ 2,6	33,3 $\pm$ 0,4	28,1 $\pm$ 2,1	28,4 $\pm$ 2,1
легкоатлеты	м	30,1 $\pm$ 0,4	26,8 $\pm$ 0,3	52,5 $\pm$ 0,8	35,7 $\pm$ 0,3	42,6 $\pm$ 2,2	41,2 $\pm$ 1,9
	ж	25,9 $\pm$ 0,3	23,7 $\pm$ 0,3	53,8 $\pm$ 0,9	34,4 $\pm$ 0,5	29,0 $\pm$ 1,8	26,3 $\pm$ 1,6
лыжники	м	30,6 $\pm$ 0,6	28,2 $\pm$ 0,6	54,5 $\pm$ 0,8	35,1 $\pm$ 0,9	42,9 $\pm$ 2,5	38,5 $\pm$ 2,6
	ж	26,5 $\pm$ 0,4	25,4 $\pm$ 0,7	54,2 $\pm$ 1,1	32,9 $\pm$ 0,6	22,7 $\pm$ 1,6	21,9 $\pm$ 1,7
плавание	м	33,3 $\pm$ 1,2	31,0 $\pm$ 1,1	55,3 $\pm$ 0,6	37,0 $\pm$ 0,1	41,3 $\pm$ 7,0	37,3 $\pm$ 6,3
	ж	30,0 $\pm$ 2,0	27,0 $\pm$ 1,0	53,0 $\pm$ 3,0	34,0 $\pm$ 2,0	23,0 $\pm$ 2,0	20,0 $\pm$ 1,0
игровики	м	31,9 $\pm$ 0,4	29,0 $\pm$ 0,6	53,7 $\pm$ 1,7	37,1 $\pm$ 0,6	42,2 $\pm$ 1,6	39,1 $\pm$ 1,5
	ж	29,0 $\pm$ 0,6	26,5 $\pm$ 0,4	58,9 $\pm$ 1,2	37,1 $\pm$ 0,5	27,5 $\pm$ 2,0	24,7 $\pm$ 1,8

Анализ полученных результатов показал, что не всегда показатели развития мышечной силы соответствуют нормативам.

Так, выраженное снижение показателей динамометрии правой и левой кисти отмечалось как у юношей, так и у девушек гимнастов, лыжников, спортсменов-игровиков и легкоатлетов, причем снижение показателей динамометрии, по сравнению с нормативом, составляло от 16,66% до 48,51%.

Изучение и сравнительный анализ физического развития и мышечной силы у спортсменов на протяжении трех лет (1999 – 2001 гг) показал, что не смотря на тот факт, что с каждым годом производится набор девушек и юношей -спортсменов с лучшими показателями физического развития (с каждым годом мы наблюдаем тенденцию к увеличению линейных размеров тела и массы спортсменов, а также тенденцию к увеличению основных окружностей тела, что может трактоваться как лучшее физическое развитие) мы наблюдаем достоверное снижение ($P < 0,05$) силы мышц правой и левой кисти, как у юношей так и у девушек, практически у всех изученных нами спортивных специализаций.

Таким образом, тенденция, выявленная нами у школьников г. Ижевска, проявляется и у студентов-спортсменов ПФФК, получающих достаточную мышечную нагрузку.

Используя хронометражно-табличный способ расчета суточных энерготрат и расчетный метод оценки суточного рациона питания, мы провели анализ суточных энерготрат и гигиеническую оценку суточного рациона питания у 80 студентов-спортсменов ПФФК в возрасте 18-22 года, специализирующихся в различных видах спорта. Процентное распределение спортсменов ПФФК по уровням потребления основных компонентов питания представлено нами в таблице 3.

По нашим данным, суточные энерготраты студентов-спортсменов ПФФК составляют в среднем $4017,21 \pm 135,0$ ккал и они не покрываются средней калорийностью суточного рациона питания – $3676,85 \pm 152,4$ ккал. Недостаток калорийности питания по сравнению с энерготратами выявлен у 55,6% спортсменов и достигал от 342,8 до 4007,0 ккал.

При анализе органического, минерального и витаминного состава рациона питания студентов-спортсменов ПФФК нами были выявлены существенные нарушения. У подавляющего числа спортсменов отмечено недостаточное потребление белков – 77,8% и углеводов – 75,4%, значительное число спортсменов при этом испытывает дефицит жиров в питании – 44,4%. Практически у всех обследованных студентов спортсменов (93,8 – 86,4%) выявлено недостаточное содержание основных витаминов в рационе (А, В₁, С). Анализ минерального состава пищевого рациона показал, что

88,9% спортсменов испытывают дефицит кальция, и более половины – 60,5% - фосфора.

Изучение режима питания по приемам пищи показало нерациональное распределение пищи. У студентов-спортсменов в большинстве случаев наблюдается недостаточная калорийность приемов пищи в первую половину дня и перегруженность ужина, что не способствует полноценному усвоению пищи.

Таким образом, одной из причин недостаточного развития мышечной системы у школьников и спортсменов г. Ижевска может быть неадекватное питание, в том числе, сниженное потребление белков.

Таблица 3.

Процентное распределение спортсменов ПФФК по уровням потребления основных компонентов питания

Компонент питания	Уровень потребления		
	недостаток	Физиологическая норма	избыток
Калорийность	55,5%	1,2%	43,2%
Белки	77,8%	3,7%	18,5%
Жиры	44,4%	6,2%	49,4%
Углеводы	75,4%	2,5%	22,1%
Витамин А	86,4%	0%	13,6%
Витамин В1	86,5%	4,9%	8,6%
Витамин С	93,8%	3,7%	2,5%
Кальций	88,9 %	2,5%	8,6%
Фосфор	60,5%	11,1%	28,4%
Распределение калорийности питания по приемам пищи			
Завтрак	59,7%	11,7%	28,6%
Обед	63,0%	12,3%	24,7%
ужин	25,9%	3,7%	70,7%

Литература.

1. Гуштурсва И.В., Виноградова М.А. Особенности показателей развития мышечной системы у современных школьников 7-17 лет г. Ижевска, занимающихся физической культурой и спортом // XXXI итоговая научная конференция. Тезисы докладов. Ижевск.: УдГУ, 2003 - С. 51-53.
2. Гуштурсва И.В. Виноградова М.С. Особенности развития мышечной системы детей 7-17 лет г. Ижевска // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта: Материалы Всеросс. науч. конф. - Ижевск, 2004 - С. 256-259.
3. Гуштурсва И.В., Селеткова Т.И. Гигиеническая оценка суточного рациона питания и суточных энергозатрат студентов-спортсменов ПФФК различных спортивных специализаций // Совершенствование системы профессиональной подготовки и

повышения квалификации кадров в области физической культуры и спорта: Материалы Всеросс. науч. конф. - Ижевск, 2006. - С. 112-115.

ЗДОРОВ'Я ЯК ЦІННІСТЬ В СИСТЕМІ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ ПІДЛІТКІВ

Ємельянова А.Г., Воропаєв Д.С.

**Сумський державний педагогічний університет
ім. А.С.Макаренка
Інститут фізичної культури**

Актуальність. За статистичними даними і результатами наукових досліджень, саме у роки реформування освіти, коли головним завданням є розвиток інтелекту дитини, з урахуванням її психофізіологічних особливостей, в Україні спостерігається несприятлива динаміка змін здоров'я школярів за період навчання. Значно зменшилася частка здорових дітей: від 33% учнів молодшого шкільного віку до 6-9% старшого шкільного віку. У середньому в Україні лише 10% випускників можуть вважатися здоровими, 52,6% мають серйозні морфо-функціональні відхилення, а 36-40% школярів страждають на хронічні захворювання [5]. Протягом останніх років збільшилась кількість хвороб і функціональних порушень нервової системи і психічної сфери, органів травлення, опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи, органів зору [3].

Варто зазначити, що психічне і фізичне нездоров'я підростаючого покоління є проявом не тільки складних соціально-економічних процесів та екологічних катастроф, але і наслідок ряду недоліків в існуючій системі фізичного виховання дітей та підлітків, а також недостатня робота служби шкільного лікарського контролю [3].

Здоров'я населення, особливо дитячого, досить точно визначає економічний, соціальний і екологічний стан регіону чи держави в цілому. Протягом останнього десятиліття у формуванні здоров'я дітей та підлітків – майбутнього трудового та інтелектуального потенціалу нашої держави, відмічаються негативні тенденції.

За даними ВООЗ, погіршення умов життя та зниження стабільності у суспільстві обумовлюють зростання стресових станів у підлітковій популяції більше, ніж в інших, що призводить до