

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ И СОМАТОТИП ПРИЗЫВНИКОВ
ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА*****В. Б. Мандриков, А. И. Крайушкин, Н. И. Лиманская, Л. В. Царапкин****Кафедра анатомии человека ВолГМУ*

Представлены данные исследования антропометрических, функциональных и соматотипологических параметров юношей призывников Волгоградского региона.

Ключевые слова: антропометрия, сравнительная антропология, функциональные показатели лиц призывного возраста, физическое развитие лиц призывного возраста Волгоградского региона.

**MORPHO-FUNCTIONAL PROFILE AND SOMATOTYPE OF DRAFTEES
IN VOLGOGRAD REGION*****V. B. Mandrikov, A. I. Krayushkin, N. I. Limanskaya, L. V. Tsarapkin***

The paper presents findings of anthropometrical, functional and somatotype parameters of draftees of the Volgograd region.

Key words: anthropometry, comparative anthropology, functional indicators of, physical development of draftees of Volgograd region.

Физическое развитие отражает процессы роста и развития организма на отдельных этапах постнатального онтогенеза (индивидуального развития) и проявляется как совокупность морфологических и функциональных свойств организма.

Физическое развитие является одним из обобщающих параметров здоровья и индикатором социального благополучия общества. Именно уровень физического развития характеризует основные черты здоровья контингента лиц призывного возраста, той возрастной группы, которая определяет военно-экономический потенциал страны.

В связи с этим требуется регулярный контроль уровня физического развития лиц призывного возраста каждого конкретного региона, что является весьма актуальной задачей, решение которой носит важное как теоретическое, так и практическое значение.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение антропометрических и функциональных показателей юношей призывного возраста лет, проживающих на территории Волгоградской области.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 406 юношей в возрасте 17—18 лет, проживающих на территории Волгоградской области.

Для определения морфометрических показателей использовалась антропометрическая методика Бунак В. В. [1]. В число изучаемых соматометрических признаков были включены: масса тела, длина тела, окружность грудной клетки (ОКГ), плеча, бедра, голени; поперечные диаметры плеча, предплечья, бедра, голени; толщина кожно-жировой складки (на задней поверхности плеча в средней трети над трехглавой мышцей, над серединой брюшка двуглавой мыш-

цы плеча, на передней поверхности бедра над портняжной мышцей, в нижней трети бедра над наружной головкой широкой мышцы бедра). Соматотипирование проводилось согласно методике Дорохова Р. Н., Петрухина В. Г. [2].

С целью оценки развития основных двигательных качеств, таких как сила, быстрота, выносливость, гибкость, проводилось соответствующее тестирование.

Полученные данные обрабатывали вариационно-статистическими методами в среде Windows 2003 с использованием пакета прикладных программ «Statistica-6» (Statsoft-Russia, 1999) и Microsoft Excel 2003. Различия средних арифметических величин считали достоверными при 95 % ($p < 0,05$) порогов вероятности. Полученные в исследовании данные подвергались непараметрическим методам исследования с использованием центильного распределения.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Полученные в исследовании данные представлены в табл. 1.

Данные (выделено курсивом), расположенные в интервале между 25 и 75 центилем, характеризуют морфофункциональное состояние и уровень развития основных двигательных качеств юношей 17—18 лет Волгоградского региона как будущих воинов. Полученные в нашем исследовании данные могут использоваться для сравнения с характеристиками морфофункционального состояния и уровня развития основных двигательных качеств юношей призывников других регионов.

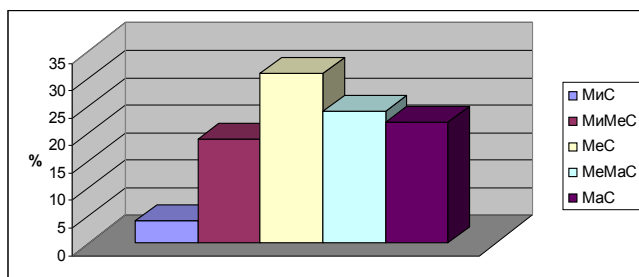
Так как особенности физического развития и телосложения человека в значительной мере зависят от его конституции, мы изучили встречаемость соматотипов по габаритному уровню варьирования признаков [2].

Таблица 1

Центильная оценка физического развития и функционального состояния юношей призывного возраста (17—18 лет)

Центильный коридор	3	10	25	50	75	90	97
Показатель	I	II	III	IV	V	VI	VII
Рост, см	163,6	168,9	172,0	176,0	182,0	185,2	189,0
Масса тела, кг	50,8	55,0	60,0	65,0	71,1	75,1	79,9
Индекс Кеттле	30,2	31,9	34,3	36,7	39,8	42,0	43,4
ОКГ в покое, см	77,5	81,0	83,0	87,0	90,0	92,0	95,0
ОКГ на вдохе, см	84,0	85,0	88,0	93,0	96,0	99,0	102,3
ОКГ на выдохе, см	75,6	79,9	82,0	85,5	89,0	90,0	93,4
Жизненная емкость легких, см ³	2074	2500	2800	3200	4000	4680	5408
Число сердечных сокращений, уд./мин.	71,2	74,0	76,0	80,0	84,0	86,0	86,8
АД пульсовое, мм рт. ст.	30	30	40	40	50	50	60
АД ср., мм рт. ст.	73	81	86	93	93	100	103
Уровень функционального состояния, у.е.	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Вегетативный индекс Кердо, у.е.	-21,8	-11,8	-5,3	4,8	12,2	20,0	29,2
Уровень адаптации, ул. е.	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5
Сила правой руки, кг	30,6	40,0	42,8	48,0	51,3	55,0	60,0
Сила левой руки, кг	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
Бег 30 м, с	3,8	4,2	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1
Бег 100 м, с	12,7	13,0	13,2	13,6	14,2	14,9	15,9
Бег 1000 м, мин/с	3/20	3/20	3/40	3/50	4/00	4/10	4/30
Бег 3000 м, мин/с	11/50	12/40	13/00	13/50	14/50	15/30	16/00
Кол-во подтягиваний	5	7	9	12	15	18	20
Прыжок в длину с места, см	190	200	210	229	240	250	260
Гибкость, см	15,0	17,9	22,0	25,0	30,0	33,2	35,0

На рис. представлены данные по распределению соматотипов по габаритному уровню варьирования признаков.



Соматотип по ГУВ	МиС	МиМеС	МеС	МеМаС	МаС
%	4,0	19,0	31,0	24,0	22,0

Рис. Распределение юношей 17—18 лет по габаритному уровню распределения признаков (ГУВ)

Как следует из данных, представленных на рис., наиболее часто встречается мезосомный (МеС) тип 31 % от общего числа обследованных юношей. Далее, 24 % составляет мезомакросомный (МеМаС) тип, макросомный (МаС) встречается у 22 %, микромезосомный (МиМеС) встречается у 19 % и 4 % составляет микросомный (МиС) тип телосложения.

Полученные нами данные несколько отличаются от данных [3] и могут характеризовать распределение соматотипов по габаритному уровню варьирования признаков юношей-призывников Волгоградского региона.

С целью исследования взаимосвязей изучаемых антропометрических параметров юношей с соматотипом по ГУВ был проведен корреляционно-регрессионный анализ. В результате чего было получено регрессионное уравнение, показывающее зависимость между длиной (массой) тела (Y) и соматотипом (X): $Y = aX + b$, где a — наклон, b — отрезок отсекаемый на оси Y и R — коэффициент корреляции. Значения a , b и R приведены в табл. 2.

Таблица 2

Значения регрессионного уравнения зависимости длины (массы) тела и соматотипа

	Юноши призывного возраста (17-18 лет)	
	Длина тела (см)	Масса тела (кг)
a	3,18	7,24
b	164,3	45,88
R	0,879	0,826

С помощью этих зависимостей можно прогнозировать длину и массу тела юношей призывного возраста в соответствии с соматотипом у юношей призывников Волгоградского региона.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Параметры, характеризующие уровень физического развития и двигательных качеств, сгруппированные в центильные таблицы, отражают морфофункциональный профиль юношей-призывников, характерный для Волгоградского региона.

2. В соматотипологических характеристиках юношей призывного возраста по габаритному уровню варьирования признаков преобладают МеС типы телосложения — 31 %. МеМаС тип составляет 24 %, МаС тип — 22 %, МиМеС — 19 % и МиС — 4 %.

3. Полученные в исследовании регрессионные уравнения могут служить прогностическими критериями длины и массы тела юношей-призывников Волгоградского региона в зависимости от соматотипа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бунак В. В. Методика антропометрических исследований. — М., Л.: Госмедиздат, 1941. — 168 с.
2. Дорохов Р. Н., Левченко В. А. // Новости спортивной медицины и антропометрии. — М., 1993. — № 3. — С. 86—87.
3. Харламов Е. В. Конституционно-типологические закономерности взаимоотношения морфологических маркеров у лиц юношеского и первого периода зрелого возраста: автореф. дис. ... докт. мед. наук. — Волгоград, 2008. — 40 с.

Контактная информация:

Мандриков Виктор Борисович — д.пед.н., профессор, зав.кафедрой физической культуры и здоровья ВолГМУ, тел.: 8 (8442) 97-53-44