

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЮНОШЕЙ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ

В.С. Казаков

*Экологический факультет, Российский университет дружбы народов,
Подольское ш., 8/5, 113093, Москва, Россия*

Данная статья посвящена результатам исследований основных антропометрических параметров юношей – уроженцев Северо-Запада России.

Согласно современным представлениям физическое развитие человека во многом служит показателем его физического здоровья. Следовательно, изучение показателей физического развития имеет важное значение для оценки здоровья населения. Особую важность при этом представляют исследования, проводимые в детской и юношеской группах, а также в регионах с экстремальными условиями проживания и неблагоприятной медико-демографической ситуацией.

Данное исследование было проведено нами в 2005 г. на территории Мурманской области. Были проанализированы данные антропометрических измерений 327 мужчин в возрасте 18-22 лет, в среднем $19,15 \pm 0,09$ лет. В ходе исследования нами были проведены измерения основных антропометрических параметров военнослужащих срочной службы в момент их прибытия к месту службы (ноябрь-декабрь 2005 г.)

Обследованные представляли 9 субъектов Северо-Западного федерального округа РФ, из них 129 человек постоянно проживали в Мурманской области (табл. 1).

Таблица 1

Региональная принадлежность обследованных военнослужащих

Регион проживания	Кол-во, человек	Регион проживания	Кол-во, человек
Мурманская область	129	г. Санкт-Петербург	10
Ленинградская область	73	респ. Карелия	9
Архангельская область	43	Новгородская область	8
Псковская область	29	Вологодская область	3
респ. Коми	23		

Для проведения исследования военнослужащие условно были разделены на две группы: постоянно проживающие на территории Мурманской области – группа «уроженцы» и прибывшие из других регионов РФ – группа «пришлые». Для повышения достоверности возможных выводов из результатов исследований нами была уточнена продолжительность проживания всех обследуемых в регионах, из которых они были призваны на военную службу (табл. 2). Было выявлено, что часть военнослужащих группы «пришлые» (всего около 6,5%) проживала в регионах призыва менее 5 лет, однако до этого времени данные военнослужащие также проживали в регионах Северо-Западного и Центрального федеральных округов, что дает нам возможность считать группу «пришлые» условно однородной. Подавляющее большинство (93,1%) военнослужащих группы «уроженцы» проживали на территории Мурманской области на протяжении более чем 15 лет, что также дает нам возможность считать группу «уроженцы» условно однородной.

Таблица 2

Продолжительность проживания в регионе призыва

Продолжительность проживания в регионе до момента призыва на военную службу	Группа «пришлые»		Группа «уроженцы»	
	кол-во человек	%	кол-во человек	%
с момента рождения	101	51	76	59
более 15 лет	49	24,7	44	34,1
от 10 до 15 лет	29	14,6	7	5,4
от 5 до 10 лет	6	3	2	1,5
от 3 до 5 лет	7	3,5	0	0
менее 3 лет	6	3	0	0

При проведении измерений нами были получены следующие результаты для группы «пришлые» (198 человек, средний возраст $19,02 \pm 0,04$ лет) в момент прибытия к месту службы.

Средний рост юношей группы «пришлые» составил $175,12 \pm 0,51$ см, наименьшим значением было 154 см, а наибольшим — 194 см. Средняя масса тела при этом составила $68,24 \pm 0,67$ кг, однако диапазон значений был крайне широк — масса тела военнослужащих колебалась от 51 до 109 кг. Обхват грудной клетки в паузе составил в среднем $93,86 \pm 0,34$ см при диапазоне колебаний от 85 до 108 см.

Для группы «уроженцы» (129 человек, средний возраст $19,23 \pm 0,05$ лет) нами были получены следующие результаты в момент прибытия к месту службы: средний рост юношей данной группы составил $175,82 \pm 0,58$ см, наименьшим значением было 161 см, а наибольшим — 190 см. Средняя масса тела при этом составила $65,70 \pm 0,55$ кг, при диапазоне значений от 54 до 89 кг. Обхват грудной клетки в паузе составил в среднем $91,58 \pm 0,24$ см при диапазоне колебаний от 83 до 97 см. Следует отметить некоторое сокращение диапазона принимаемых значений основных антропометрических параметров группы «уроженцы» по сравнению с группой «пришлые».

Далее на основании базовых антропометрических параметров обследуемого контингента по общепринятым методикам были вычислены производные величины (индексы), характеризующие общее физическое развитие организма и его пропорциональность.

У обследуемых из группы «уроженцы» практически для всех индексов диапазон принимаемых значений сокращен по сравнению с группой «пришлые», при этом сокращение, как правило, происходило за счет значений, характеризующих более высокую степень физического развития индивида.

Для получения более точной картины распределения основных антропометрических параметров военнослужащих был также проведен их перцентильный анализ.

Согласно проведенным вычислениям диапазоном нормальных значений для длины тела юношей группы «пришлые» в момент прибытия к месту службы является 170,75–180,97 см, для массы тела — 62,66–73,40 кг, для обхвата грудной клетки в паузе — 90,55–97,71 см.

Также анализ центильных интервалов для массы тела показал, что ширина интервалов P_3 – P_{10} и P_{10} – P_{25} меньше, чем P_{75} – P_{90} и P_{90} – P_{97} , что отражает реально существующую правостороннюю асимметрию данного признака (табл. 3).

Таблица 3

Центильные шкалы основных показателей группы «пришлые» в момент прибытия

Антропометрические показатели	Центильная шкала						
	P ₃	P ₁₀	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₀	P ₉₇
	низкие		ниже среднего	нормальные значения	выше среднего		высокие
Длина тела, см	162,29	166,30	170,75	175,21	180,97	185,14	189,22
Масса тела, кг	54,24	58,56	62,66	67,64	73,40	79,79	92,54
Обхват грудной клетки, см	87,08	88,23	90,55	93,88	97,71	101,37	104,16

Аналогичный анализ был проведен и для группы «уроженцы». Согласно проведенным вычислениям диапазоном нормальных значений для длины тела юношей данной группы является 171,81–181,25 см, для массы тела – 61,21–70,27 кг, для обхвата грудной клетки – 90,44–94,05 см. Также анализ центильных интервалов показал, что ширина интервалов P₃-P₁₀ и P₁₀-P₂₅ меньше, чем P₇₅-P₉₀ и P₉₀-P₉₇, что отражает реально существующую правостороннюю асимметрию данных признака (табл. 4). В целом перцентильное распределение для юношей группы «уроженцы» отличается от группы «пришлые» в сторону более низких значений.

Таблица 4

Центильные шкалы основных показателей группы «уроженцы» в момент прибытия

Антропометрические показатели	Центильная шкала						
	P ₃	P ₁₀	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₀	P ₉₇
	низкие		ниже среднего	нормальные значения	выше среднего		высокие
Длина тела, см	162,94	167,27	171,81	176,53	181,25	184,64	187,67
Масса тела, кг	56,90	58,57	61,21	65,21	70,27	74,53	79,13
Обхват грудной клетки, см	86,15	88,53	90,44	92,24	94,05	95,59	96,88

По окончании экспериментальной фазы исследования нами была проведена сравнительная оценка основных и производных антропометрических показателей юношей групп «уроженцы» и «пришлые» в момент прибытия к месту службы (табл. 5).

Межгрупповой анализ антропометрических показателей военнослужащих показал, что при практически одинаковой длине тела ($p > 0,05$) представители группы «уроженцы» имели достоверно меньшую ($p < 0,001$) массу тела и обхват груди. Разница между средними значениями в группах составила 2,54 кг и 2,28 см соответственно. При этом показатель экскурсии грудной клетки у группы «пришлые» заметно меньше, чем у группы «уроженцы».

Полученные данные свидетельствуют о том, что телосложение молодых людей группы «уроженцы» отличается достоверно большей степенью астеничности. Данная тенденция, в свою очередь, отражается в более низких производных показателях физического развития юношей – уроженцев Мурманской области.

В целом полученные в ходе исследования результаты, по нашему мнению, свидетельствуют о более низких показателях физического развития юношей, живущих на территории Мурманской области, по сравнению с их сверстниками из других регионов России.

Таблица 5
Антропометрические показатели юношей в момент прибытия к месту службы

Показатель	Группы		Достоверность различий
	«пришлые» (n = 198)	«уроженцы» (n = 129)	
Длина тела, см	175,12±0,51	175,82±0,58	p > 0,05
Масса тела, кг	68,24±0,67	65,70±0,55	p < 0,001
Обхват груди, см	93,86±0,34	91,58±0,24	p < 0,001
Экскурсия грудной клетки, см	3,94±0,11	5,01±0,15	p < 0,001
Весо-рост. индекс П.Брока, кг/см	-6,88±0,61	-10,11±0,45	p < 0,001
Весо-рост. индекс П.Брока модиф., кг/см	0,37±0,59	-2,40±0,41	p < 0,001
Индекс массы тела (Кетле), кг/м ²	22,24±0,19	21,24±0,13	p < 0,001
Весо-рост. индекс Рорера, г/см ³	1,27±0,01	1,21±0,01	p < 0,001
Грудно-рост. индекс Эрисмана	6,30±0,39	3,67±0,33	p < 0,001
Числовой индекс Пинье	13,02±0,85	18,53±0,56	p < 0,001
Комбин. индекс Борнгардта	-0,27±0,47	-1,40±0,38	p > 0,05
Грудно-рост. индекс Т.Бругша	53,67±0,23	52,15±0,19	p < 0,001

ЛИТЕРАТУРА

1. Бунак В.В. Антропометрия. М., 1941.
2. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. М., 1990.

ANTHROPOMETRICAL MEASUREMENTS OF YOUNG MEN FROM
NORTH-WEST REGIONS OF RUSSIA

V.S. Kazakov

*Ecological Faculty, Russian Peoples' Friendship University,
Podolskoye shosse, 8/5, 113093, Moscow, Russia*

Current article is dedicated onto results of anthropometrical studies on young men from north-west regions of Russia.