

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ежемесячный
научно-теоретический
журнал, основан в 1925 г.,
входит в:

– базу данных Scopus;
– индекс Российского
научного цитирования
(РИНЦ);
– базу данных
англоязычных
периодических изданий
EBSCO

Главный редактор
Людмила ЛУБЫШЕВА

Редколлегия:
Александр БЛЕЕР
Сергей БАКУЛЕВ
Владимир ГУБА
Георгий ГРЕЦ
Александра ЗАГРЕВСКАЯ
Александр КРАВЦОВ
Олег МАТЫЦИН
Вячеслав МАНОЛАКИ
(Молдова)
Сергей НЕВЕРКОВИЧ
Владимир ПЛАТОНОВ
(Украина)
Павел РОЖКОВ
Waldemar Moska
Jerzy Sadowski
Teresa Socha (Poland)
Zhong Bingshu (China)

Ответственный секретарь
Ольга ОЗЕРОВА

Шеф-редактор
Югра научно-спортивная
Сергей КОСЕНОК

Заведующие отделами
журнала
Светлана СЕВЕРИНА
Евгения СЕВЕРИНА

Переводчик
Ирина НОВОСАД

На обложке:
12-кратный чемпион мира
по пауэрлифтингу Сергей
Алексеевич Федосиенко



Теория и практика
физической культуры и спорта

7'2018

№(963)

Содержание

ЮБИЛЕЙ НАШИХ КОЛЛЕГ	
С.Х. Вышегуров, А.Н. Васильев, А.А. Гладышев, Н.А. Голубева – Роль кафедры физического воспитания Новосибирского государственного аграрного университета в развитии спортивной отрасли региона.....	3
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
Д.Н. Платонов, И.А. Черкашин, А.Н. Тамбовский, Л.Л. Платонова – Условия эффективного функционирования региональной системы физкультурного образования в Республике Саха (Якутия).....	5
Т.В. Яковлева, Н.В. Андриянова, Т.И. Полунина, М.С. Веселкин, Г.В. Швец – Непрерывная педагогическая практика студентов факультета физической культуры как фактор развития профессиональной компетентности и закрепления выпускников в системе образования.....	8
В.П. Бархасанов, Е.А. Бархасанова, Н.П. Олесов, М.С. Прокопьев – Особенности подготовки учителей физической культуры и спорта в условиях реализации электронного обучения.....	10
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ	
Л.Г. Пащенко – Оптимизация физической активности студентов-первокурсников.....	12
М.И. Сентизова, А.В. Гурьева, Е.И. Саввинова, А.Г. Бархасина – Повышение эффективности физического воспитания в вузе на основе анализа результатов физической подготовленности студентов-первокурсников.....	15
А.В. Воронков, И.Н. Никулин, В.Л. Бабинцев, Ж.А. Шаповал, Я.А. Гончарук – Технологизация механизма реализации комплекса ГО в образовательной организации.....	18
В.Л. Кондаков, Е.Н. Копейкина, В.В. Агошкова, В.И. Бочарова – Влияние термолидотренингов на здоровье студентов.....	21
Н.Н. Кладкин, М.Н. Протодакинова, М.И. Сентизова, Л.Л. Платонова – Сравнительный анализ учебных нормативов по плаванию студентами-первокурсниками перед выездом на учебно-полевую практику.....	23
А.В. Попов – Организация самостоятельных занятий физической культурой студентов строительного вуза с использованием средств автоспорта.....	25
А.А. Гладышева, А.А. Гладышев, Э.В. Пилигина – Общеобразовательный потенциал физической культуры в вузах как фактор повышения эффективности самостоятельной работы студентов.....	28
КОНСУЛЬТАЦИИ	
А.А. Гладышев, А.А. Гладышева, Е.В. Климова – Эффективные формы занятий по физической культуре с учетом современных тенденций в организации учебной деятельности и состоянии здоровья студентов.....	30
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	
Е.Г. Скрабин, Е.Т. Колунин – Профилактика травм и обострений заболеваний позвоночного столба в процессе спортивной подготовки.....	33
А.П. Шкляренко, Т.Г. Коваленко, Д.А. Ульянов – Обоснование использования средств физической культуры девушками 17–23 лет с различной тяжестью сколиотической болезни.....	36
В.В. Дрогомержский, А.А. Третьяков, Г.Л. Нестеренко, П.П. Кондратенко – Коррекция нарушений осанки у студентов средствами оздоровительного плавания.....	39
О.В. Булатова, О.А. Братцева, В.А. Мищенко, С.А. Гильманов, А.Д. Данилова, Е.А. Лубышев – Профессиональная мобильность как механизм адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью к современным условиям.....	42
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ	
Л.Э. Пахомова, О.В. Петренко, В.К. Климова, Т.А. Миронова – Влияние физической активности на состояние здоровья и индивидуальное качество жизни школьников.....	45
В.В. Ядреев, А.В. Филиппов, А.В. Бурнашев, А.Г. Мигалкин – Оптимизация воспитательного потенциала спортивной школы на основе программы социально-педагогической направленности.....	48
Н.А. Винокурова, М.И. Васильева, Е.Н. Гоголева, Г.Г. Горохова – Народные подвижные игры и состязания в процессе физического воспитания дошкольников.....	50
А.Л. Корепанов, О.Н. Голово, И.Ю. Василенко, С.Е. Моторная – Функциональные показатели деятельности сердца у мальчиков-подростков и юношей г. Севастополя.....	53
ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА	
О.Б. Малков, А.А. Ромашов – Принципиальные различия в тактике применения боевых действий по самоприказу и по пусковым сигналам в боксе и тхэквондо.....	56
Е.А. Леванова, Л.В. Тарабакина, Т.В. Пушкарёва, Е.В. Звонова, А.С. Нестерёнок – Психологические характеристики трудолюбия сотрудников, обладающих высокой профессиональной мотивацией.....	59
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ ЗА РУБЕЖОМ	
И.Г. Максименко, Г.Н. Максименко, В.В. Соколов, С.В. Рильский – Контроль успеваемости по предмету «Физическая культура» в школах США.....	62
«ТРЕНЕР» – журнал в журнале	
И.А. Черкашин, Е.П. Кудрин, В.Г. Торговкин, В.Н. Логинов – Дифференцированные критерии технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга».....	66
А.В. Посохов, И.Н. Никулин, Л.А. Кадуцкая, В.А. Малахов – Анализ антропометрических показателей арестрантов различных весовых категорий как фактора успешности выступления на всероссийских соревнованиях.....	69
Е.В. Кривошченко, П.И. Яковлев, М.В. Петров, М.Г. Артамонов – Структура функционального состояния организма спортсменов различной квалификации, специализирующихся в беге на средние дистанции.....	72
В.Р. Соломатин, Н.Ж. Булгакова – Бионергетические основы соревновательного метода тренировки у пловцов высокого класса.....	75
Г.А. Гилев, В.Н. Гладков, В.В. Владыкина, А.А. Пешаков – Повышение окислительной способности рабочих мышечных групп при выполнении упражнении анаэробной направленности.....	78
ЮГРА НАУЧНО-СПОРТИВНАЯ	
В.С. Павловская, А.А. Повзун, В.В. Апокин – Роль физической культуры в повышении адаптационных возможностей и профилактики венозной недостаточности у студентов «Северного университета».....	83
С.И. Логинов, А.Ю. Николаев, М.Н. Мальков – Влияние скандинавской ходьбы на физическую подготовленность женщин пожилого возраста.....	86
Н.И. Свияжский, В.А. Григорьев, А.В. Дуров, В.Ю. Лосев – Отношение инструкторов по физической культуре к организации физического воспитания в дошкольных образовательных учреждениях.....	89
ПЕРСПЕКТИВА	
Л.И. Лубышева – Новые реалии современного олимпийского спорта: кризис или перезагрузка ценностей?.....	93
В ПОИСКАХ НОВОГО ПРОРЫВА	
Ф.И. Собянин, В.Н. Ирхин, Т.В. Никулина, А.П. Пересыпкин – Современный олимпийский спорт: кризис ценностей.....	94
М.А. Федоров, Л.П. Бугаева, Н.Н. Кладкин, В.С. Тимофеев – Историко-педагогические предпосылки развития стрельбы из традиционного лука у народа Саха.....	96
Я.И. Яковлев, И.И. Друзьянов, Н.Д. Кронников, С.В. Семенов – Национальные виды спорта – фундамент олимпийских достижений якутских спортсменов.....	98
Н.А. Карпушко, А.В. Власов, М.А. Ежкина – Особенности мотивации студентов к занятиям спортом и двигательной активностью в России и США.....	100
С.И. Филимонова, А.А. Лотоненко, А.В. Лотоненко, Ю.С. Молодых – Культурное поле в пространстве физической культуры и спорта вуза.....	103
ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ	
Н.А. Чертихина, Н.Л. Горчаева, А.Г. Трифонов – Ретроспективный анализ развития художественной гимнастики.....	7
В.В. Козин, Д.Ю. Витман, В.А. Блинов – Модель управления тактико-техническими действиями спортсменов игровых видов спорта на основе ситуационного анализа.....	24
Д.П. Степанова, А.Н. Волкова – Программа популяризации женской тяжелой атлетики среди подростков и молодежи.....	27
А.Н. Левуцкая, В.В. Пономарев – Педагогические тесты для отбора студентов вуза в спортивную секцию по фитнес-аэробике.....	32
А.С. Зухов – Расчет нагрузки при выполнении приседаний на тренажере «Машина Смита».....	35
В.В. Пономарев, А.Н. Левуцкая – Дифференцированная методика занятий студентом вуза фитнес-аэробикой.....	41
Л.М. Гржебина, С. Аллабан – Развитие физической культуры и спорта в Сирийской Арабской Республике в современных социально-политических условиях.....	44
Т.А. Крохина, И.Ю. Шалаева, И.М. Сазонова – Дифференцированный подход в развитии силовых способностей школьников разных соматотипов.....	52
Ю.Ю. Борина, М.А. Красавина – Формирование профессиональных компетенций в области физического воспитания у будущих педагогов дошкольного образования.....	61
Б.В. Ауستر – Развитие координационных способностей младших школьников в процессе физического воспитания на основе использования подвижных игр на воде.....	64
В.А. Григорьев, Д.А. Блинов, А.В. Суханов – Психические свойства личности, характеризующие деятельность блокирующих игроков в волейболе.....	68
Е.В. Кузьмичева, К.К. Дементьев – Оценка сформированности знаний режиссеров спортивно-развлекательных программ.....	91
А.В. Корнев – Кластерный анализ мотивов к занятиям гольболом спортсменов с нарушением зрения.....	92
ЮБИЛЕЙ УЧЕНОГО	
Николаеву Юрию Михайловичу – 80 лет!.....	38
ПОЗДРАВЛЯЕМ!	17
НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ	49
ВЕСТИ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА	80

АНАЛИЗ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРМРЕСТЛЕРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВЕСОВЫХ КАТЕГОРИЙ КАК ФАКТОРА УСПЕШНОСТИ ВЫСТУПЛЕНИЯ НА ВСЕРОССИЙСКИХ СОРЕВНОВАНИЯХ

УДК/UDC 796.012:572

Поступила в редакцию 20.03.2018 г.



Информация для связи с автором:
posohov@bsu.edu.ru

Кандидат биологических наук, доцент **А.В. Посохов**¹

Кандидат педагогических наук, доцент **И.Н. Никулин**¹

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.А. Кадуцкая**¹

Кандидат педагогических наук **В.А. Малахов**¹

¹Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Белгород

ARMWRESTLERS' ANTHROPOMETRIC ANALYSIS IN DIFFERENT WEIGHT CLASSES FOR SUCCESS IN NATIONAL COMPETITIONS

PhD, Associate Professor **A.V. Posokhov**¹

PhD, Associate Professor **I.N. Nikulin**¹

PhD, Associate Professor **L.A. Kadutskaya**¹

PhD **V.A. Malakhov**¹

¹Belgorod State National Research University, Belgorod

Аннотация

Целью исследования стало выявление взаимосвязи антропометрических особенностей армрестлеров в зависимости от весовой категории и успешности выступления на соревнованиях. В научной работе приняли участие 58 армрестлеров – участников чемпионата России среди студентов 2017 г. Проведенное антропометрическое исследование включало измерение длины и массы тела, окружности грудной клетки. Были определены показатели длины кисти и предплечья, окружностей плеча и предплечья (в напряженном состоянии), кистевой динамометрии, поскольку в армрестлинге именно развитие верхних конечностей имеет наиболее существенное значение. Для оценки соотношения нескольких антропометрических показателей был применен метод индексов. Антропометрические измерения проводились по методикам известных специалистов в области спортивной морфологии. Результаты исследования показали, что определенное преимущество в армрестлинге имеют спортсмены с наибольшим (длинное плечо) и наименьшим (длинное предплечье) значением процентного отношения длины плеча к длине предплечья.

Ключевые слова: армрестлинг, антропометрические показатели, силовые показатели, индексы, успешность выступления на соревнованиях.

Annotation

Objective of the study was to rate the armwrestlers' anthropometric characteristics in different weight classes versus their success rates in national competitions. 58 armwrestlers qualified for the 2017 Russian student competitions were subject to the study. The anthropometric characteristics included body length and mass; chest circumference; wrist length; forearm length; strained shoulder circumference; strained forearm circumference; and hand-held dynamometry – for the reason that it is the upper limb physicality that is a key for success in this sport discipline. We applied an index method to analyze the anthropometric data arrays. The anthropometric data were obtained using the methods developed by the leading specialists in modern sport morphology. The study data and analyses showed the athletes with the longest (long shoulder) and shortest (long forearm) shoulder-to-forearm ratios having some advantage in this sport.

Keywords: arm wrestling, anthropometric characteristics, strength indicators, indices, success in competitions.

Введение. В современном спорте учет индивидуальных особенностей спортсменов очень важен для повышения эффективности тренировочного процесса. За последнее время проведены многочисленные исследования антропометрических, морфологических и функциональных особенностей спортсменов различных видов спорта и различной квалификации, выявлена связь этих особенностей со спортивными достижениями [5, 2-4]. Армрестлинг в нашей стране – достаточно молодой и динамично развивающийся вид спорта. Учитывая силовой характер этого вида спорта, естественным является необходимость учета антропометрических особенностей армрестлеров. Особенности развития армрестлинга

предусматривают повышенные требования к развитию рук, особенно мышц предплечья и кисти. Важное значение имеют пропорции рук спортсменов, особенно с позиций биомеханики работы мышц [6, 7, 8].

Цель исследований – выявление взаимосвязи антропометрических особенностей армрестлеров в зависимости от весовой категории и успешности выступления на соревнованиях.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие 58 армрестлеров – участников чемпионата России среди студентов 2017 г. Проведенное антропометрическое исследование включало измерение длины и массы

Таблица 1. Антропометрические показатели армрестлеров легких и полусредних весовых категорий (55-75 кг)

№ п/п	Показатели	M 55 кг	M 60 кг	M 65 кг	M 70 кг	M 75 кг
		Антропометрия (M±m)				
1	Рост, см	170,3±5,1	174,7±6,7	176,0±1,9	175,0±1,9	176,4±2,8
2	Вес, кг	55,0±0,2	59,2±1,0	63,7±0,4	69,9±0,3	74,5±2,8
3	ОГК, см	90,7±1,7	94,2±2,1	95,4±1,3	99,8±1,7	99,2±1,6
4	Длина кисти, см	20,2±0,6	19,0±0,4	19,8±0,2	19,4±0,5	20,4±0,8
5	Длина предплечья, см	28,0±1,5	26,3±1,6	29,1±0,5	28,6±0,6	29,3±1,3
6	Длина плеча, см	37,3±2,3	37,2±0,2	37,1±1,5	38,1±0,8	37,5±1,1
7	Окружность плеча правого, см	30,3±1,3	32,2±1,5	33,2±1,1	37,7±1,5	37,7±1,1
8	Окружность плеча левого, см	29,8±1,5	32,2±2,1	32,1±0,7	37,0±1,5	38,0±1,2
9	Окружность предплечья правого, см	28,2±0,8	29,8±1,0	29,7±0,5	33,4±1,5	34,3±0,7
10	Окружность предплечья левого, см	27,7±0,8	29,2±1,0	29,0±0,5	32,6±1,29	34,9±1,4
11	Окружность запястья, см	17,2±0,6	17,3±0,2	17,3±0,2	17,5±0,4	18,5±0,2
Динамометрия (M±m)						
12	Кистевая динамометрия правая, кг	59,7±1,3	55,0±8,4	58,8±4,5	69,4±7,7	75,7±3,5
13	Кистевая динамометрия левая, кг	56,0±2,5	47,0±4,6	57,4±4,9	59,4±7,1	67,5±4,6
Индексы (M±m)						
14	Индекс Пинье	24,6±3,2	20,8±8,6	16,9±2,4	5,3±1,3	2,8±2,6
15	Индекс Кетле, г/см	323,5±8,7	339,4±19,0	362,2±3,2	399,3±3,9	422,3±6,3
16	Индекс Эрисмана, см	5,5±1,6	7,3±4,2	7,4±1,6	12,3±1,1	11,0±1,6
17	Силовой индекс правой кисти, %	108,4±2,2	93,3±15,9	92,2±6,8	99,3±11,0	101,7±4,9
18	Силовой индекс левой кисти, %	101,7±4,5	79,6±9,2	90,0±7,5	85,0±10,1	90,6±5,9
19	Длина плеча к длине предплечья, %	133,4±6,0	141,7±7,3	127,3±2,8	133,3±2,2	128,6±3,0
20	Окружность плеча правого к предплечью, %	107,9±7,7	107,8±1,26	111,7±2,5	113,1±2,2	109,7±1,8
21	Окружность плеча левого к предплечью, %	108,1±8,5	110,3±4,8	110,7±1,1	113,5±1,2	109,0±2,5

тела, окружности грудной клетки. Были определены показатели длины кисти и предплечья, окружностей плеча и предплечья (в напряженном состоянии), кистевой динамометрии, поскольку в армрестлинге именно развитие верхних конечностей имеет наиболее существенное значение. Для оценки соотношения нескольких антропометрических показателей был применен метод индексов. Антропометрические измерения проводились по методикам известных специалистов в области спортивной морфологии [1].

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ средних антропометрических показателей армрестлеров свидетельствует о закономерном увеличении весо-ростовых показателей, а также длины и окружности звеньев руки по мере возрастания весовой категории участников (табл. 1 и 2). Увеличивается и среднее значение показателей кистевой динамометрии.

Анализ средних значений антропометрических индексов выявил следующее. Индекс Пинье, который считается показателем «крепости телосложения», в весовых категориях до 55 и до 60 кг соответствует среднему, в весовой категории до 65 кг – хорошему телосложению. Начиная с весовой категории до 70 кг среднее значение индекса Пинье меньше 10, что соответствует «крепкому телосложению», причем у спортсменов более тяжелых весовых категорий этот индекс становится ниже нуля и достигает величины минус 34,9 у представителей весовой категории до 110 кг.

Индекс Кетле, характеризующий соотношение длины тела с его массой, с повышением весовой категории возрастает и в самой тяжелой категории достигает значения 567,2 г/см роста.

Грудо-ростовой индекс Эрисмана, позволяющий оценить развитие грудной клетки, начиная с весовой категории до 60 кг у армрестлеров соответствовал значению «широкой грудной клетки» и максимальным был у представителей весовой категории до 110 кг (22,4 см).

Силовые индексы, как показатели относительной силы, имеют максимальную величину у представителей легких весовых категорий и по мере увеличения весовой категории постепенно снижаются.

В индексе процентного отношения длины плеча к длине предплечья не выявлена какая-либо закономерность у представителей разных весовых категорий (показатель находится в пределах от 127 до 141%), хотя у многих армрестлеров в этом индексе встречалась значительная индивидуальная вариативность.

Индекс процентного отношения окружности плеча к окружности предплечья у армрестлеров постепенно увеличивался по мере увеличения весовой категории.

Выявленные антропометрические особенности армрестлеров говорят о хорошем развитии у них пояса верхних конечностей и грудной клетки.

Представляют интерес антропометрические особенности победителей некоторых весовых категорий. Так, в весовой категории до 70 кг победу одержал спортсмен, у которого выше всех в группе были такие показатели, как кистевая динамометрия (90 кг – правая и 75 кг – левая) и силовые индексы (128,6 и 107,2%). В весовой категории до 85 кг победил спортсмен с самым большим в группе процентным отношением плеча к предплечью (140,4%). В весовой категории до 90 кг, наоборот, победу одержал армрестлер с самым низким в группе процентным отношением плеча к предплечью (125,8%).

Все эти спортсмены являлись многократными победителями и призерами чемпионатов и первенств мира.

В весовой категории до 100 кг первое место занял спортсмен с самыми высокими показателями индекса крепости телосложения Пинье и одним из самых высоких значений весо-ростового индекса Кетле. В весовой категории до 110 кг первое место занял армрестлер с самыми высокими показателями индексов Пинье и Кетле, а также низким процентным отношением длины плеча к длине предплечья (126,9%).

Таблица 2. Антропометрические показатели армрестлеров средних и тяжелых весовых категорий (80–110 кг)

№ п./п.	Показатели	М 80 кг	М 85 кг	М 90 кг	М 100 кг	М 110 кг
Антропометрия (M±m)						
1	Рост, см	178,2±1,8	177,0±3,0	183,9±1,9	181,4±3,0	188,4±3,2
2	Вес, кг	78,4±0,4	83,4±0,6	89,2±0,4	93,7±0,8	106,7±2,3
3	ОГК, см	99,9±1,7	103,5±1,3	107,2±2,2	108,1±1,9	116,6±2,6
4	Длина кисти, см	20,0±0,3	20,1±0,2	21,3±0,5	20,7±0,3	21,7±0,3
5	Длина предплечья, см	28,9±0,6	29,0±0,5	30,9±1,2	29,2±0,7	31,0±1,0
6	Длина плеча, см	38,3±0,6	37,4±1,3	39,4±0,9	39,3±0,8	41,5±1,1
7	Окружность плеча правого, см	37,8±0,3	39,1±1,4	41,3±0,9	41,7±1,0	43,3±0,8
8	Окружность плеча левого, см	37,4±0,3	38,9±1,2	41,1±0,5	41,4±1,1	42,6±0,6
9	Окружность предплечья правого, см	33,8±0,4	34,4±0,6	36,2±1,5	36,6±0,8	38,5±0,4
10	Окружность предплечья левого, см	33,3±0,4	34,1±0,9	35,6±1,3	35,7±0,9	37,2±0,3
11	Окружность запястья, см	18,0±0,4	18,3±0,4	18,9±0,3	19,3±0,4	20,0±0,2
Динамометрия (M±m)						
12	Кистевая динамометрия правая, кг	64,8±3,6	59,4±6,7	75,2±4,3	68,7±3,2	80,0±1,1
13	Кистевая динамометрия левая, кг	62,5±3,2	58,8±5,2	72,8±5,6	65,8±2,6	74,6±3,4
Индексы (M±m)						
14	Индекс Пинье	-0,1±2,3	-9,9±3,6	-12,5±1,3	-20,3±4,2	-34,9±5,3
15	Индекс Кетле, г/см	440,1±3,8	471,4±6,5	485,1±4,0	516,7±4,2	567,2±5,3
16	Индекс Эрисмана, см	10,8±1,8	15,0±2,5	15,3±1,4	17,4±3,1	22,4±3,9
17	Силовой индекс правой кисти, %	82,5±4,5	71,1±7,5	84,3±5,0	73,4±3,6	75,1±2,6
18	Силовой индекс левой кисти, %	79,7±3,8	70,4±5,6	81,6±6,4	70,3±3,0	70,0±3,8
19	Длина плеча к длине предплечья, %	132,7±1,5	129,1±5,8	127,8±3,4	135,1±3,9	134,3±5,3
20	Окружность плеча правого к предплечью, %	112,0±1,8	113,7±3,1	114,5±3,6	113,9±1,3	112,6±3,2
21	Окружность плеча левого к предплечью, %	112,4±1,5	114,1±1,0	115,7±2,8	116,2±0,9	114,5±2,1

Выводы. Проведенный анализ антропометрических показателей выявил закономерный рост длины, окружности звеньев рук и антропометрических индексов у армрестлеров во взаимосвязи с увеличением весовой категории. Анализ полученных результатов указывает на отклонения ряда важных показателей у чемпионов России среди студентов. В разных весовых категориях победу в основном одержали спортсмены с наибольшими антропометрическими, силовыми показателями и антропометрическими индексами (индексы Пинье и Кетле). Поэтому величина некоторых антропометрических показателей является одним из факторов успешности выступления на соревнованиях. Определенное преимущество в армрестлинге имеют спортсмены с наибольшим (длинное плечо) и наименьшим (длинное предплечье) значением процентного отношения длины плеча к длине предплечья.

Литература

1. Алексанянц Г.Д. Спортивная морфология: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 032100 и специальности 032101, доп. Федер. агентством по физ. культуре и спорту / Г.Д. Алексанянц [и др.]. – М.: Сов. спорт, 2005. – 91 с.
2. Волкова Е.С. Морфологические показатели студентов-спортсменов различных специализаций / Е.С. Волкова, Е.П. Сальникова, А.С. Гребнева // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – 2011. – Т. 18, № 2. – С. 42–44.
3. Воронков А.В. Особенности развития силы мышц-сгибателей кисти и пальцев в армспорте / А.В. Воронков, И.Н. Никулин, М.С. Филатов // Культура физическая и здоровье. – 2010. – № 4 (29). – С. 18–20.
4. Зекрин А.Ф. Антропометрические особенности дзюдоистов-юниоров разных весовых групп / А.Ф. Зекрин, Ф.Х. Зекрин, В.В. Зибзеев // Теория и практика физ. культуры. – 2015. – № 4. – С. 11–13.
5. Никитюк Д.Б. Антропометрический статус спортсменов разной специализации и квалификации / Д.Б. Никитюк [и др.] // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – 2011. – Т. 18, № 2. – С. 98–99.
6. Подригало Л.В. Мониторинг функционального состояния спортсменов в армспорте: медико-биологические и спортивно-педагогические аспекты / Л.В. Подригало. – Харьков: ХМГУ. – 2010. – 149 с.
7. Посохов А.В. Анализ антропоморфологических особенностей армрестлеров различного уровня подготовленности / А.В. Посохов, И.Н. Никулин, А.В. Воронков // Развитие физической культуры

и спорта в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях: матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Липецк: ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – С. 279–282.

References

1. Aleksanyants G.D. et al. Sportivnaya morfologiya. Ucheb. posobie dlya studentov vuzov, obuchayuschikhsya po napravleniyu 032100 i spetsialnosti, 032101, dop. Feder. agentstvom po fiz. kulture i sportu [Sports morphology. Textbook for university students majoring in 032100 and specialty 032101, ext. Feder. agency for nat. culture and sport]. Moscow: Sov. sport publ., 2005, 91 p.
2. Volkova E.S., Salnikova E.P., Grebneva A.S. Morfologicheskie pokazateli studentov-sportsmenov razlichnykh spetsializatsiy [Morphological indicators of student-athletes of various specializations]. Uchenye zapiski SPbGMU im. akad. I.P. Pavlova, 2011, vol. 18, no. 2, pp. 42–44.
3. Voronkov A.V., Nikulin I.N., Filatov M.S. Osobennosti razvitiya sily myshits-sgibateley kisti i paltsev v armsporte [Features of development of strength of hand and finger flexor muscles in armsport]. Kultura fizicheskaya i zdorovye, 2010, no. 4 (29), pp. 18–20.
4. Zekrin A.F., Zekrin F.Kh., Zebzeev V.V. Antropometricheskie osobennosti dzyudoistov-yuniorov raznykh vesovykh grupp [Anthropometric characteristics of junior judokas of different weight categories]. Teoriya i praktika fiz. kultury, 2015, no. 4, pp. 11–13.
5. Nikityuk D.B., et al. Antropometricheskii status sportsmenov raznoy spetsializatsii i kvalifikatsii [Anthropometric status of athletes of different specializations and skill levels]. Uchenye zapiski SPbGMU im. akad. I.P. Pavlova, 2011, vol. 18, no. 2, pp. 98–99.
6. Podrigalo L.V. Monitoring funktsionalnogo sostoyaniya sportsmenov v armsporte: mediko-biologicheskie i sportivno-pedagogicheskie aspekty [Monitoring of functional condition of armwrestlers: biomedical and sports-pedagogical aspects]. Kharkov: KhNMU publ., 2010, 149 p.
7. Posokhov A.V., Nikulin I.N., Voronkov A.V. Analiz antropomorfologicheskikh osobennostey armrestlerov razlichnogo urovnya podgotovlennosti [Study of anthropomorphologic characteristics of armwrestlers with various fitness levels]. Mater. Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem 'Razvitie fizicheskoy kultury i sporta v kontekste samorealizatsii cheloveka v sovremennykh sotsialno-ekonomicheskikh usloviyakh' [Proc. nat. res.-practical conf. with intern. participation 'Development of physical education and sports in the context of self-actualization of man in modern socio-economic environment']. Lipetsk: LSPU n.a. P.P. Semenov-Tyan-Shanskiy, 2017, pp. 279–282.
8. Podrigalo L.V., Iermakov S.S., Jagie O.W. (2017). Special indices of body composition as a criterion of somatic development of martial arts practitioners. Arch Budo Sci Martal Art Extreme Sport; 13: 5–12.