



UO‘K: 372.879.6

МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ СВЯЗИ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ОТ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ У ЮНЫХ АКРОБАТОВ**YOSH AKROBATLARNING TANA TURLARINI SPORTDAGI IXTISOSLIGI BILAN O‘ZARO BOG‘LIQLIGI SAMARADORLIGINING MONITONIRINGI****MONITORING THE EFFECTIVENESS OF THE CORRELATION BETWEEN SPORTS SPECIALIZATION AND BODY TYPES IN YOUNG ACROBATS****Каримов Дониёр Комилович**

Доктор философии по педагогическим наукам (PhD) Мастер спорта международного класса по спортивной акробатике Преподаватель Ферганского государственного университета

Аннотация

В статье представлены экспериментальные материалы по внедрению в тренировочный процесс юных акробатов с учетом дифференцированной оценки физического статуса определяемых по типу конституциональных признаков как торакальный, мышечный, астеноидны и дигестивный, на начальном этапе их спортивной подготовки.

Annotatsiya

Maqolada yosh akrobatlarni o‘quv jarayoniga tabaqalashtirilgan baholashni hisobga olgan holda joriy etish bo‘yicha eksperimental materiallar keltirilgan tana turlarini xususiyatlariga qarab belgilanadigan jismoniy holat: mushak, astenoid va digestif sifatida, ularning sport mashg‘ulotlarining dastlabki bosqichlari ko‘rsatilgan.

Abstarct

The article presents experimental materials on the introduction of young acrobats into the training process, taking into account the differentiated assessment of the physical status of the type-determined constitutional signs as thoracic, muscular, asthenoid and digestive, at the initial stage of their sports training.

Ключевые слова: мониторинг, интенсивность, типы телосложения, микроциклы, этапы спортивной тренировки, градация физических качеств, межгрупповые показатели, тотальные размеры тела.

Kalit so‘zlar: monitoring, intensivlik, tana turlari, mikrosikllar, sport mashg‘ulotlari bosqichlari, jismoniy sifatlarning bosqichlari, guruhlararo ko‘rsatkichlar, tananing umumiy hajmi.

Key words: monitoring, intensity, body types, microcycles, stages of sports training, gradation of physical qualities, intergroup indicators, total body size.

ВВЕДЕНИЕ

Групповая акробатика, как сложно-координированный вид спорта, занимает особо важное значение при изучении исследуемого фактора при определении «нижних» или «верхних» Существенное значение приобретает изучение параметров физического развития, где используется генетическая обусловленность как, длина и масса тела, окружность грудной клетки и пропорции их тела. Исследование изучаемых признаков рассматривались отдельно и во взаимосвязи, что позволило установить показатели отдельных признаков физического развития акробатов на начальном этапе спортивного совершенствования. имеющих существенные различия. Возникает необходимость учета гетерохронности развития организма до окончания пубертатного периода, когда увеличиваются линейные размеры тела, влияющих на характеристики массы тела, что приводит к функциональным изменениям в организме. (1, 3)

Мониторинг данных анкетного опроса тренерского контингента работающих с юными акробатами выявили целесообразность разработки дифференцированной оценки двигательной подготовленности и физического развития с необходимостью распределения их на начальном этапе их спортивной подготовки по типу конституциональных признаков.

В юношеском возрасте важнейшими показателями зрелости организма подростков являются длина и масса тела, изменяющиеся в процессе онтогенеза неравномерно, где разница между отдельными фазами носит количественный и качественный характер. (2)

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Анализ научной литературы по изучаемой проблеме выявил, что на контингенте юных акробатов на начальном этапе спортивной подготовки комплексных исследований не обнаружено, а встречаются работы фрагментарного характера и дает основание к проведению исследования двигательных способностей (Ш.Х.Ханкельдиев, М.Н.Умаров, А.К.Эштаев, Д.Х.Умаров).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Педагогическое тестирование двигательных способностей юных акробатов было определено на основе специально отобранной батареи тестов, в которую вошли: бег на 100 м, кросс 3000 м, челночный бег 3x10 м, прыжки в длину с разбега с места, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, подтягивание на перекладине и метание гранаты.

Изучение уровня развития двигательных способностей у юных акробатов, таких как абсолютная сила, подвижность в суставах, скоростносиловые качества, устойчивости вестибулярного анализатора – позволило выявить специфические особенности в их развитии.

Анализ средних абсолютных показателей силы двух больших групп акробатов узких специализаций «верхних» и «нижних» позволил установить, что представители «верхних» значительно уступают «нижним» в силе мышц, где абсолютная сила мышц «нижние» имеет высокую корреляционную связь с массой тела. Развитие подвижности в суставах является неотъемлемой частью специальной физической подготовки юных акробатов, где при оценке результатов исследований были выявлены особенности развития подвижности позвоночного столба, плечевых, тазобедренных суставов (см. таб. 1).

Таблица 1

Межгрупповые показатели абсолютной мышечной силы юных акробатов «верхних» и «нижних»

Показатели	«Нижние»	«Верхние»	Достоверность различий	
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	t	P
Сила правой кисти (кг)	24,6±1,17	18,5±1,33	3,25	P<0,01
Сила левой кисти (кг)	22,9±1,21	17,4±1,24	3,32	P<0,01
Становая сила (кг)	68,8±3,1	47,6±2,92	3,61	P<0,01
Суммарный показатель (кг)	116,3±5,48	83,5±5,49	5,48	P<0,001

Развитие подвижности в суставах является неотъемлемой частью специальной физической подготовки юных акробатов., где при оценке результатов исследований были выявлены особенности развития подвижности позвоночного столба, плечевых, тазобедренных суставов. Выявлено, что во всех соревновательных упражнениях парно-групповых видов акробатики содержится большое количество элементов, связанных с проявлением гибкости позвоночного столба, высокая подвижность в плечевых суставах необходимая при выполнении базовых акробатических элементов – вертикального равновесия (стойки на руках) «верхних» на прямых руках у «нижних» партнеров (см. таб. 2).

Таблица 2

**Межгрупповые показатели подвижности суставов
юных акробатов**

Показатели	«Нижние»	«Верхние»	Достоверность различий	
		$\bar{X} \pm \sigma$	t	P
Наклон вперед (см)	16,3±0,65	17,7±1,38	0,92	P>0,05
Отведения плеч назад (см)	18,5±0,85	17,4±1,15	1,73	P>0,05
Шпагат продольно (см)	10,3±1,31	6,8±1,36	2,96	P<0,05

Выявлено, что подвижность в тазобедренных суставах в группе «верхние» выше, чем в группе «нижние» (P<0,05), что связано с генетически обусловленной подвижностью в этих суставах.

Скоростные способности необходимы акробатам при выполнении упражнений динамического характера. Так, у представителей группы «верхние» быстрота движений особенно проявляется при выполнении акробатических элементов, связок с угловыми ускорениями.

Оценка скоростно-силовых способностей выявили, что при реализации двигательных действий юных акробатов «нижние» значительно превосходили «верхних» (P<0,01) и указывает, что соревновательная программа акробатов специализаций групп «нижних» насыщена упражнениями с проявлением скоростно-силовых способностей.

Вестибулярный анализатор играет важную роль в осуществлении двигательной функции юных акробатов. В сложно-координационных видах спорта нагрузка на вестибулярный анализатор очень высока, однако в показателях теста у «верхних» и «нижних» достоверной разницы не выявлено (P>0,05) (см. таб.л 3).

Таблица 3

**Межгрупповые показатели устойчивости вестибулярного анализатора
к нагрузкам юных акробатов «верхние и нижние»**

Показатели	«Нижние»	«Верхние»	Достоверность различий	
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	t	P
Проба Ромберга (сек.)	17,1±2,01	18,3±1,03	1,19	P>0,05
Тест Яроцкого А.И (раз)	22,37±0,22	24,67±0,81	2,74	P<0,05

Динамическую нагрузку лучше выдерживают спортсмены группы «верхние», результат которых достоверно выше группы «нижних» (P<0,05). В соревновательных упражнениях «верхних» присутствует большое количество элементов с многократными вращениями вокруг сагиттальной продольной и фронтальной осей, что акробатами данной группы уделяется больше внимания тренировке вестибулярного анализатора обуславливающего выполнение сложных акробатических элементов.

Педагогические наблюдения и анализ данных анкетного опроса тренерского контингента работающих с юными акробатами выявили целесообразность разработки дифференцированной оценки двигательной подготовленности и физического развития с необходимостью распределения юных акробатов на начальном этапе их спортивной подготовки по типу конституциональных признаков торакальный, мышечный, астеноидный, дигестивный с учетом типа их развития ретардированный, нормальный, акселеративный.

Важнейшими показателями зрелости организма подростков являются длина и масса тела, изменяющиеся в процессе онтогенеза неравномерно, где разница между отдельными фазами носит количественный и качественный характер.

Совокупность соотношения трех тотальных размеров тела позволяет определить тип телосложения юных акробатов различных специализаций, что представлены в таблице, где средние показатели физического развития специализаций «нижние» и «верхние» указывают, что юные акробаты специализации «нижние» по всем показателям физического развития имеют значительное превосходство над «верхними» ($P < 0,01$). Условные единицы (индексы) типов телосложения «нижних» значительно ниже показателей «верхних» ($P < 0,01$).

Небольшой индекс «нижних» указывает на увеличение грудного периметра и веса по отношению к длине тела, что указывает на увеличение размерного признака являющейся следствием увеличения веса тела изменяя гармонию отношений указанных величин физического развития в сторону квадратной формы телосложения.

Достоверно больший индекс «верхних» показывает уменьшение грудного периметра и веса к длине тела юных акробатов, что изменяет гармонию в противоположном направлении, в сторону более вытянутой, прямоугольной формы телосложения (см. таб 4).

Таблица 4

Межгрупповые показатели отдельных признаков физического развития юных акробатов

Показатели физического развития	«Нижние»	«Верхние»	Достоверность	
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	t	P
Длина тела (кг)	146,4±0,7	127,2±0,6	5,12	P<0,001
Масса тела (см)	42,4±0,7	22,2±1,1	5,54	P<0,001
Окружность грудной клетки (см)	78,7±0,5	63,4±0,7	4,46	P<0,01
Тип сложения (индекс)	75,8±0,6	67,3±0,7	3,21	P<0,01

Достоверно больший индекс «верхних» показывает уменьшение грудного периметра и веса к длине тела юных акробатов, что изменяет гармонию в противоположном направлении, в сторону более вытянутой, прямоугольной формы телосложения. Различия по всем указанным признакам явились результатом отбора для занятий спортивной акробатикой требующей высокой степени развития сложно-координированных способностей и проводился на всех этапах начальной подготовки. Тренеры данного вида спорта, имеющих большой практический опыт работы с данным контингентом юных акробатов уделяют особое внимание поиску одаренных детей имеющих определенные морфологические признаки предлагая им выбирать узкую акробатическую специализацию. Крупные размеры тела «нижних» позволяют в статических упражнениях преодолевать большие физические нагрузки падающих на них при удерживании одного или нескольких партнеров. В упражнениях динамического характера «нижние», обладая большой силой и весом, способны осуществлять броски «верхних» партнеров на значительном удалении от опоры. Многочисленные экспериментальные исследования позволили выявить, что незначительные весовые параметры «верхних» способствуют освоению сложных акробатических элементов. Небольшие показатели весовых характеристик «верхних» существенно способствуют увеличению траектории полета, что создает эффективность пространственных и временных параметров для увеличения сложности исполнения упражнений и эстетического восприятия.

С целью эффективного контроля за показателями длины и массы тела юных акробатов рекомендует использовать показатели средне-арифметических величин и данных квадратического отклонения в сторону отставания или повышения. Отслеживая изменения роста-весовых характеристик по годам, тренер имеет возможность разработать индивидуальный график отражающий динамику морфологического и физического статуса юных акробатов. Большое количество гимнастических элементов схожи по кинематическим характеристикам техники исполнения. что вполне характерны и для акробатов .

Мониторинговые исследования выявили, что показатели физического развития юных акробатов взаимозависимы между собой и подтверждаются высокими корреляционными связями между изучаемыми морфологическими показателями.

Показатели исследуемых связей в группе «верхних» колеблются в пределах ($r=0,591 - 0,785$), у представителей группы «нижние» – в пределах ($r=0,640 - 0,832$). Среди исследуемых признаков высокие корреляционные связи между собой отмечены в группе «верхних», что по мнению отражает в отдельности или во взаимосвязи массу, плотность и форму тела, характеризуя структурно-механические свойства организма.

Из представленных групп специализаций «нижних» и «верхних» юных акробатов характерны типичные группы двигательных действий, отличающихся по структуре движений и условиями их выполнения. Анализ экспериментальных исследований позволил выявить, что количество испытуемых с нормостеническим типом телосложения оказались различными во всех специализациях: так, «верхние в мужских четверках» – 78,5%; «вторые-средние» – 94,2%; «первые-средние» – 87,86%; «нижние» – 59,7% от общего количества обследуемых юных акробатов.

Экспериментальные данные, полученные в ходе годичного тренировочного цикла выявили тенденцию разнонаправленности результатов при определении типов телосложения. Так, представитель специализации группы «верхние» не имеет пикноидный тип телосложения, а астеноидным типом телосложения первой степени (5,7%) и второй степени (15,8%) обладают «верхние представители в мужских четверках». Смещение показателей телосложения «верхних» к астеноидному типу телосложения связана с тем, что они имеют миниатюрную вытянутая форма телосложения, что наиболее предпочтительна для специфических групп присущих «верхним».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенных исследований астеноидным типом телосложения не обладает ни один акробат из специализаций «нижние». Экспериментально выявлено, что значительное количество юных акробатов – «нижних» имеют пикноидный тип телосложения. Среди «1-средних в четверках» пикноидным типом телосложения обладают 13,2%, а у «нижних в четверках» – 44,7% юных акробатов.

Пикноидный тип телосложения «нижних» создает общее представление некоторой массивности фигуры, фундаментальной крепости тела юных акробатов относящихся к данной группе. Такое сочетание телосложения рассматриваемых анатомических признаков физического развития создает предпосылки для успешного освоения других сложно-координированных двигательных действий, в отличии от «верхних», где при выполнении упражнений совместно всей группой, позволяют выдержать значительные силовые нагрузки на опорно – двигательный аппарат юных акробатов.

Проведенный анализ результатов педагогического эксперимента выявил, что основная масса акробатов различных узких специализаций обладает нормостеноидным типом телосложения гармонично сочетая их с признаками физического развития.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Умаров М.Н., Эштаев С.А. Технология определения наиболее значимых показателей тренировочной нагрузки гимнастов на соревновательном этапе подготовки // «Фан спорта». 2011. №2. - С. 43-47.
2. Эштаев А.К., Умаров М.Н. Развитие двигательных качеств у юных гимнастов высокой квалификации // «Фан спорта». 2021. №1. - С. 10-13.
3. Каримов, Д. (2023). МОНИТОРИНГ СПЕЦИАЛЬНО-ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ АКРАБАТОВ. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(4), 496-501. (Monitoring of special physical and technical fitness of young acrobats).
4. Doniyor, K. (2023). SPORT AKROBATIKASIDA SPORTCHILARNI TAYYORLASHNING ASOSIY BOSQICHLARI. Vol. 2 No. 5 (2023): *Involta Scientific Journal*. (The main stages of training athletes in sports acrobatics.)
5. Komil o'g'li, K. D. (2023). AKROBATIKA VOSITALARI ORQALI EGILUVCHANLIKNI SHAKLLANTIRISH. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 3(30), 256-259. (Formation of elasticity through acrobatic means).
6. Karimov, D. K. (2022). The Relationship Between Body Types In The Sports Specialization Of Young Acrobats. *Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities*, 2(1.5 Pedagogical sciences). (Yosh akrobatlarning sport ixtisoslashuvida tana turlari o'rtasidagi bog'liqlik).
7. Каримов, Д. (2023). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ АКРАБАТОВ С НОРМАТИВАМИ ТЕСТОВ ЗДОРОВЬЯ «САЛОМАТЛИК». *Наука и инновация*, 1(15), 81-83. (A comparative analysis of the indicators of motor fitness of young acrobats with the standards of the "Salomatlik" health tests).

8. Ханкельдиев Ш., & Каримов, Д. (2023). STUDY OF CUMULATIVE EFFECTIVENESS OF THE TECHNIQUE OF MOTOR AND TECHNICAL READINESS OF YOUNG ACROBATS. *Scientific Journal of the Fergana State University*, (3), 55. Retrieved from <https://journal.fdu.uz/index.php/sjfsu/article/view/2519>

9. (Исследование кумулятивной эффективности методики двигательной-технической подготовленности юных акробатов).

10. Ханкельдиев, Ш. Х., & Каримов, Д. К. (2021). МАХСУС МАШФУЛОТЛАР БОСҚИЧИДА ЖУФТ АКРОБАТИКА БЎЙИЧА ПАСТКИ ШЕРИКЛАРНИНГ МОТОР ФАОЛЛИГИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ. *Fan-Sportga*, 2021 (4), 24-26. (Analysis of motor activity of lower partners in pair acrobatics at the stage of special training).

11. Каримов Д.К. (2021). ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОИСКА ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В АКРОБАТИКЕ. *Fan-Sportga*, 2021 (8), 30-32. (Pedagogical technology of searching for gifted children in acrobatics).

12. ХАНКЕЛЬДИЕВ, Ш., & КАРИМОВ, Д. (2017). ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОИСК ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ. *Scientific journal of the Fergana State University*, (1), 19-19. (Pedagogical technology aimed at finding gifted children in gymnastics).