

7516.63

7295

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

ЭЗЗАТ МАХМУД АДЕЛЬ КАШЕФ

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АКРОБАТОВ В ПАРНЫХ
УПРАЖНЕНИЯХ В СВЯЗИ С РАЗЛИЧНОЙ
ИХ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ В
СУТОЧНОМ ЦИКЛЕ

13.00.04 - Теория и методика физического воспитания
и спортивной тренировки, включая методи-
ку лечебной физкультуры

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Киев - 1982

316.63
129

Диссертация выполнена в Киевском государственном институте физической культуры.

Научный руководитель — кандидат педагогических наук, доцент
А.В.Тишлер

Официальные оппоненты — доктор педагогических наук, профессор
В.М.Зациорский
доктор медицинских наук, профессор
А.Р.Радзиевский

Ведущая организация — Краснодарский государственный институт физической культуры

Защита диссертации состоится "30" июня 1982 г.
в "14" час "30" мин. на заседании специализированного совета
К.046.02.01 по присуждению ученой степени кандидата педагогических
наук Киевского государственного института физической культуры
/252150, Киев-150, ул.Физкультуры, 1, корпус 1, ауд. 228/.

9273

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Киевского государственного института физической культуры.

Автореферат разослан "28" мая 1982 г.

Ученый секретарь специализированного совета,
кандидат педагогических наук,
доцент

А.В.Водков

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Спортивная акробатика характеризуется высокой сложностью, повышенными требованиями к стилю и исполнительскому мастерству. В этих условиях дальнейшее повышение эффективности тренировочного процесса методом количественного увеличения объема и интенсивности нагрузки становится затруднительным.

В спортивной деятельности, как и в трудовых процессах, высокая эффективность в определенной мере зависит от умения рационально управлять равнообравными позами и их перемещениями в соответствии с решаемой задачей. В спортивной акробатике так же, как в художественной и спортивной гимнастике, фигурном катании на коньках, горнолыжном и других видах спорта, успешное сохранение равновесия часто определяет спортивный результат.

Специфика парной акробатики предполагает не только высокий уровень индивидуальной техники, но и непременно эффективное взаимодействие между партнерами. В этой связи исследование регламентации тренировочного процесса в парной акробатике при одноразовых и двухразовых тренировках в день представляется теоретически значимым и актуальным для практики тренировочного процесса в спортивной акробатике.

Основопологающие исследования Р.Магнуса /1924/ об установке тела; фундаментальные труды Н.А.Бернштейна /1947/ о построении движений; В.С.Гурфинкеля, Я.М.Коца, М.И.Шика /1965/ о регуляции позы человека позволили исследователям Л.В.Латманисовой, 1931; А.Н.Крестовникову, 1951; А.И.Яроцкому, 1951; А.И.Литвинцеву, 1972; В.Н.Волобону, 1978 вскрыть физиологические механизмы статической и динамической устойчивости тела человека.

В условиях спортивной деятельности регуляция позы человека изучалась многими исследователями. Так, в работах ряда авторов

/А.М.Шлемин, 1947; С.И.Ялакас, 1962; В.К.Тараканова, 1966; Е.В. Бирюк, 1971; А.В.Тишлер, 1976 и др./ предлагаются педагогические рекомендации, направленные на улучшение спортивного мастерства в конкретных видах спорта за счет совершенствования функции равновесия. В научно-методической литературе по спортивной акробатике имеются работы, в которых К.И.Брыков /1965/, К.Е.Шойхет /1967/, В.Н.Болобан /1969/, В.Н.Курьсь /1972/, М.Голема /1972/ и др. исследовали функцию равновесия, а также пути технического совершенствования спортсменов.

Анализ научно-методических работ, опыта практики по спортивной акробатике позволяет заключить, что в учебно-тренировочном процессе недостаточно уделяется внимание специальной базовой и функциональной подготовке акробатов. Совершенно не учитывается динамика деятельности вегетативных функций в различные часы суток. Вместе с тем ряд авторов /Л.И.Куприянович, 1976; В.Стральников, Д.Глинбин, 1981/ установили, что у большинства людей в течение суток наблюдается два пика повышенной работоспособности. Первый подъем наблюдается с 8 до 12 часов, второй - между 17-19 часами. Наименьшая работоспособность, по данным авторов, в период 2-5 часов и в период с 13-15 часов.

Решение проблемы рационального и надежного совершенствования двигательного навыка мы видим в оптимизации тренировочного процесса, его управления посредством таких элементов как поиск, экстраполяция, адаптация.

Указанные соображения послужили для разработки рабочей гипотезы и обусловили цель работы.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что совершенствование взаимодействия партнеров в парной акробатике и демонстрация высокой техники движений в экстремальных условиях обеспечивается высоким уровнем функционального состояния организма спортсменов. Учет

суточных пиков повышенной работоспособности для регламентации тренировочного процесса позволит повысить коэффициент полезного действия учебно-тренировочной работы.

Цель. Изучить пути повышения эффективности тренировочного процесса по спортивной акробатике при одноразовой и двухразовой тренировках в день.

Задачи: 1. Исследовать динамику двигательной активности акробатов с учетом суточных ритмов работоспособности.

2. Исследовать взаимосвязь между отдельными показателями двигательной активности акробатов и их способностями в балансировании при выполнении индивидуальных и парных упражнений.

3. Изучить особенности регуляции позы системы взаимодействующих тел в связи с выполнением упражнений парной акробатики в периоды пониженной и высокой двигательной активности и возможные пути совершенствования взаимодействия партнеров.

Научная новизна. В настоящей работе экспериментально уточнены в суточном цикле периоды повышенной и пониженной двигательной активности; определены содержание и направленность тренировочного процесса в парной акробатике при одноразовых и двухразовых занятиях в день; получены количественные показатели, характеризующие процесс взаимосвязи между отдельными параметрами двигательной активности и показателями функции равновесия в периоды высокой и сниженной работоспособности в суточном цикле; исследована особенность регуляции позы при выполнении парных упражнений в периоды повышенной и пониженной двигательной активности.

Практическая значимость. Результаты исследований и экспериментов позволили разработать пути педагогического воздействия на двигательную активность спортсменов, внедрить в учебно-тренировочный процесс и получить высокий эффект: повысилась пространственно-временная точность движений; более совершенными стали коор-

динационные и связанные с ними другие способности /функция балансирования, фиксация позы тела, управление движениями в безопорном положении/; учебно-тренировочный процесс, осуществляемый в период с 13 до 15 часов, связан с преимущественной динамичной /темповой/ работой акробатов; с 19 до 19 часов содержание тренировочного процесса носит сило-балансовую и динамичную /темповую/ направленность; улучшилось мастерство акробатов - качественно и в короткие сроки спортсмены овладевали сложной программой двигательного взаимодействия; испытуемые показали высокие спортивные результаты на все союзных и международных соревнованиях.

Структура и объем диссертационной работы. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и перечня использованных литературных источников /138 наименований советских и иностранных авторов/. Объем работы 110 с. машинописного текста. Содержит 23 таблицы, 13 рисунков.

Методы и организация исследований. Всего проведено три этапа экспериментальных исследований в условиях учебно-тренировочных занятий и сборов, занявших период с 1979 по 1980 год. В суточном цикле исследования проводились в период с 13 до 15 и с 17 до 19 часов. В исследовании приняли участие акробаты города Киева, члены сборных команд УССР и СССР с общим охватом 25 спортсменов, в том числе мастеров спорта СССР международного класса - 2, мастеров спорта СССР - 21, кандидатов в мастера спорта СССР - 2.

На первом этапе анализировалось содержание и направленность учебно-тренировочного процесса по акробатике при одноразовых и двухразовых занятиях в день. Исследования велись в ДЮСШ, сборных командах республики и страны. Анализировались учебно-тренировочные занятия, которые вели тренеры высшей квалификации /пять человек/ и тренеры, имеющие различный педагогический стаж и квалификацию

/восемь человек/. Методы: беседа, опрос, наблюдение, кинометод для педагогического анализа двигательного взаимодействия.

На втором этапе исследования изучалась динамика двигательной активности занимающихся спортивной акробатикой с учетом суточных ритмов работоспособности. Регистрировались десятикратно точность мышечных усилий, скоростные показатели, частота движений небольшой амплитуды, а также проба на равновесие /стойка на носках, руки вверх с закрытыми глазами/. В исследованиях приняло участие 25 спортсменов высокой квалификации. Методы исследования: статометрия, динамометрия, рефлексометрия, теппинг-тест, стабилотография.

На третьем этапе исследовалось взаимодействие акробатов при выполнении сложных парных акробатических упражнений обязательной и произвольной программ мастеров спорта СССР. Контрольные упражнения, применяемые в исследовании, имели высокую степень валидности, надежности и объективности /А.И.Яроцкий, 1963, Е.В.Бирюк, 1971; А.В.Тиллер, 1976 и др./. Изучалась корреляционная зависимость между исследуемыми параметрами. Методы исследования: стабилотография, контрольные упражнения, метод экспертных оценок, математическая статистика.

Всего за период исследований было проведено 3767 измерений различных показателей. Возраст испытуемых 13-23 года.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Особенности проявления двигательной активности спортсменов в суточном цикле учебно-тренировочного режима.

Проведение одноразовых тренировочных занятий в день, особенно в сборных командах, приходилось на период пониженной двигательной

активности, т.е. с 12 до 16 час. Анализ содержания бесед, наблюдений, опыта практической деятельности свидетельствует о том, что тренеры не располагают сведениями об особенностях двигательной активности спортсменов в различные периоды суточного цикла. В связи с этим методическая направленность содержания работы со спортсменами в ДЮСШ и сборных командах не носит конкретный характер, неравнообразна и недостаточно используются средства и методы, совершенствующие сило-балансовые и динамические /темповые/ параметры акробатических упражнений, выполняемых индивидуально и совместно.

В зависимости от функциональных обязанностей спортсменов, выполняющих парные акробатические упражнения, получены различные показатели дифференцировки мышечных усилий. Нижние акробаты значительно хуже воспроизводят заданную величину мышечных усилий, чем верхние партнеры в обоих исследуемых периодах с 13 до 15 и с 17 до 19 часов суточного цикла. У верхних акробатов отличается более высокая точность воспроизведения мышечных усилий, чем у нижних спортсменов в период с 17 до 19 часов / $t = 2,6$; $P < 0,05$ /.

✓ Выявленное преимущество верхних акробатов над нижними в точности воспроизведения заданной величины мышечных усилий объясняется спецификой двигательной деятельности верхних акробатов. Сложные в биомеханическом плане упражнения парной акробатики, выполняемые верхними акробатами в строго ограниченном пространственном объеме, требуют от них высокой двигательной коррекции. Это подтверждается результатами сравнения точности мышечных усилий и амплитуды колебаний общего центра тяжести тела и системы тел при выполнении индивидуальных и парных контрольных упражнений. Вместе с тем, следует особо отметить, что показатели дифференцировки мышечных усилий были лучше у акробатов в период с 17 до 19 часов, по сравнению с данными полученными в период с 13 до 15 часов / $t = 3,5$;

$P < 0,01/$.

Изменение способности акробатов точно воспроизводить заданную величину мышечных усилий в зависимости от времени регистрации исследуемого параметра в суточном цикле, а также выявленное преимущество верхних акробатов над нижними партнерами, в дифференцировке мышечных усилий, являются резервом, реализация которого повысит эффективность тренировочного процесса.

Анализ динамики состояния нервно-мышечного аппарата у акробатов по данным частоты движения небольшой амплитуды и латентного времени простой двигательной реакции на световой раздражитель свидетельствуют о достаточной стабильности этих показателей в течение суток $P < 0,05/$. Изучение скорости одиночного движения, как одной из основных форм проявления качества быстроты, весьма существенно влияющей на двигательное взаимодействие партнеров в парной акробатике, свидетельствует, что скоростные качества верхних и нижних акробатов находятся на более высоком уровне в период с 17 до 19 часов $/7,7 \pm 1,0 \text{ м/с}/$. В четырех из шести случаев результаты, зарегистрированные в период с 13 до 15 часов, имеют отчетливо выраженную тенденцию к снижению, что привело и к общему снижению скорости движения всей группы испытуемых /верхние - $6,8 \pm 0,82 \text{ м/с}$, нижние - $6,7 \pm 0,84 \text{ м/с}/$.

Характерным, как и по другим показателям, является то обстоятельство, что при более высоком спортивном мастерстве значительно выше скоростные показатели. Так, у мастеров спорта СССР международного класса Д.Тишлера и С.Петрова показатель скорости одиночного движения достоверно выше, чем у остальных испытуемых. Коэффициент достоверности соответственно равнялся 3,0 и 3,3.

Полученные результаты исследований учитывались в практике спортивной тренировки акробатов и служили ориентиром при разработ-

ке специальных программ и учебных заданий, направленных на развитие скоростно-силовых способностей у акробатов.

Частота движений небольшой амплитуды, зарегистрированная у испытуемых, и результаты скорости одиночного движения, как выяснилось, существенно не изменяются в течение исследуемых периодов и могут планироваться к выполнению, как в тренировке, проводимой с 13 до 15, так и в тренировке, проводимой с 17 до 19 часов.

Учитывая тот факт, что в акробатике техническое мастерство, в известной мере, определяется уровнем развития функции равновесия тела у испытуемых, изучался не вообще, а в периодах повышенной и сниженной двигательной активности в суточном цикле.

Результаты исследования позволили выявить ряд особенностей. Установлено, что в 17-19 часов стабилеографические показатели сохранения равновесия у верхних акробатов достоверно лучше $4,0 \pm 0,37$ мм/показателей нижних спортсменов $5,26 \pm 0,22$ мм/ по данным амплитуды колебаний $t = 2,9$. В период с 13 до 15 часов у верхних спортсменов амплитуда колебаний равна $5,48 \pm 0,37$ мм, у нижних - $6,6 \pm 0,47$ мм $t = 1,8$; $P > 0,05$. Установлено также, что сохранение равновесия у верхних акробатов существенно лучше в период с 17 до 19 часов, чем в период с 13 до 15 часов $t = 2,96$; $P < 0,05$. Идентичная реакция на максимумы и минимумы двигательной активности в суточном цикле проявляется у нижних акробатов в регуляции позы при выполнении контрольных упражнений. Отмечено снижение раамаха амплитуды колебаний центра тяжести тела в период с 17 до 19 часов $t = 2,68$; $P < 0,05$.

В этой связи полученные результаты свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к планированию средств тренировочного процесса.

При рассмотрении вопросов спортивной техники, следует учиты-

вать, что высокий уровень ее проявления в процессе тренировочных занятий и соревнований будет связан с таким же высоким уровнем функциональных возможностей и физических качеств. Исходя из таких позиций, целесообразно рассмотреть взаимосвязь отдельных показателей функционального состояния спортсменов, занимающихся парной акробатикой, с особенностями индивидуального балансирования.

Данные об уровне взаимосвязи скорости одиночного движения и точности воспроизведения заданной величины мышечных усилий со средней амплитудой колебаний общего центра тяжести тела нижних и верхних акробатов. Зарегистрированные у них на тренировке, проводимой с 17 до 19 часов, свидетельствуют о наличии высокой степени сопряженности амплитуды колебаний со скоростью одиночного движения / $r = 0,83$; $P < 0,01$ - для верхних акробатов и $r = 0,78$; $P < 0,05$ - для нижних партнеров/.

Высокая корреляционная зависимость установлена не только между показателями скорости одиночного движения и амплитудой, зарегистрированной при выполнении индивидуального контрольного упражнения, но также между амплитудой, полученной при выполнении парных упражнений, и скоростью одиночного движения. Высокая корреляция установлена как в период с 13 до 15 часов / $r = 0,82$; $P < 0,01$ / для верхних и нижних акробатов, так и в период с 17 до 19 часов, где / $r = 0,79$; $P < 0,05$ / для верхних и / $r = 0,76$; $P < 0,05$ / для нижних партнеров.

Идентичная корреляция получена в период с 17 до 19 часов у верхних акробатов между показателями регуляции позы в индивидуальных контрольных упражнениях и дифференцировкой мышечных усилий / $r = 0,83$; $P < 0,01$ / и в период с 13 до 15 часов, коэффициент корреляционного отношения соответствовал / $0,87$; $P < 0,01$ /.

Статистическая оценка результатов исследования, а также пе-

педагогические наблюдения позволили нам сделать заключение о том, что дифференцировка мышечных усилий и скорость одиночного движения и пробы на сохранение равновесия являются простыми и надежными тестами для определения успешности индивидуального балансирования и могут служить при отборе и комплектовании детей для занятий парной и групповой акробатикой.

Для оптимизации тренировочного процесса по акробатике первоочередной задачей является исследование особенностей регуляции позы тела и системы тел при выполнении парных упражнений в периоды повышенной и пониженной двигательной активности.

Двигательное взаимодействие спортсменов,
выполняющих парные акробатические упраж-
нения и пути его совершенствования.

Влияние факторов повышенной и пониженной активности мы изучали на модели двигательного взаимодействия при выполнении упражнений женских смешанных и мужских акробатических пар.

При выполнении женских парных упражнений более совершенное взаимодействие спортсменок зарегистрировано в период с 17 до 19 часов. Оно выражено в уменьшении амплитуды колебаний, более точных коррекциях, стабильности выполнения как контрольных упражнений, так и упражнений объявительной и произвольной программ. Исследования показали, что в женских парах балансирование имеет ряд особенностей: верхние акробатки мало активны в регуляции собственной позы в системе тел; нижние спортсменки осуществляют балансирование за счет регуляции позы не только в суставах, непосредственного взаимодействия, но и, подключая дополнительные телодвижения; процесс балансирования осуществляется более плавно, с большим размахом колебаний системы тел; существует связь между количеством

ошибок, допускаемых спортсменками при балансировании, и уровне активности верхней акробатики.

Выполнение женских парных упражнений в период с 13 до 15 часов характеризовалось идентичными особенностями с достоверным снижением качества балансирования. В качестве примера приведем результаты фиксации сложного по координации равновесия в паре "равновесие - ласточка" верхней, стоящей на плече нижней, находящейся в равновесии - "ласточка". Элементы устойчивости системы тел /амплитуда и частота/ в период с 17 до 19 часов имеют следующие значения: амплитуда равна 12,5 мм, частота 4,45 гц; в период с 13 до 15 часов - 16,15 мм и 4,15 гц. Увеличение амплитуды и снижение частоты в данном случае свидетельствуют о достоверном снижении качества балансирования.

Представляло практический интерес исследование двигательного взаимодействия при выполнении акробатических упражнений смешанными парами. С этой целью в каждом из исследуемых периодов, а именно, в 13-15 и 17-19 часов, десятикратно было зарегистрировано на стабилографе контрольное упражнение, представляющее собой элемент классификационной программы высшей группы трудности для смешанных пар: "равновесия верхней на одной; другая навал до "шпагата" с захватом руками за голень, на прямой руке нижнего партнера". При выполнении контрольного упражнения в период с 13 до 15 часов среднее значение амплитуды составило $13,2 \pm 1,25$ мм; в период с 17 до 19 часов этот показатель уменьшился до $11,3 \pm 1,28$ мм. Существенных изменений не произошло. Однако, анализ показал, что в период 17-19 часов достоверно выше частота коррекций, с которой спортсмены поддерживали сложное равновесие системы тел / $5,0 \pm 0,44$ гц/, при $3,9 \pm 0,3$ гц в 13-15 часов.

В отличие от результатов, полученных в женских парных упраж-

нениях, где зарегистрирована достоверная реакция двигательного аппарата не минимумы и максимумы двигательной активности в суточном цикле, в смешанных парах функция балансирования носит более стабильный характер, что, видимо, связано с высокой активностью нижнего акробата по поддержанию равновесия системы тел.

Регламентация тренировочного процесса способствовала улучшению спортивной техники в результате целенаправленного и избирательного воздействия. Определенный вклад в достижение высоких результатов - завоевание Кубка мира Тишлером и Петровым в 1981 году - мы относим за счет использования наших рекомендаций в тренировочном процессе.

ВЫВОДЫ

1. Регламентация учебно-тренировочного процесса по спортивной акробатике при однократных и двухкратных занятиях в день достоверно повышает его эффективность. Высокой двигательной активности соответствует период в суточном цикле с 17 до 19 часов. В этот период в сравнении с периодом с 13 до 15 часов получены не только достоверные лучшие показатели дифференцировки мышечных усилий, уровня функции равновесия и взаимодействия между партнерами в женских парных упражнениях, но также установлена высокая корреляционная связь между всеми этими параметрами. Следовательно, правомерно считать периодом сниженной двигательной активности в суточном цикле время с 13 до 15 часов.

2. Взаимодействие партнеров в парной акробатике представляет собой процесс непрерывного согласования корректирующих действий верхнего и нижнего акробатов, и с ростом спортивного мастерства минимизация взаимодействия находится в зависимости от максимумов и минимумов ритмичности физиологических процессов. В женских

парных упражнениях прослеживается тенденция снижения качества взаимодействия между партнерами в период с 13 до 15 часов и, наоборот, минимизация взаимодействия в период с 17 до 19 часов / $t = 2,5-3,2/$. В смешанных парных упражнениях влияние фактора повышенной и пониженной двигательной активности на взаимодействие партнеров характеризуется различными реакциями, которые проявляются в некотором сближении средней и максимальной амплитуды и достоверном увеличении частоты колебаний центра тяжести системы тел / $t = 2,2/$ в период с 17 до 19 часов.

3. Особо важное значение при выполнении сложных парных упражнений, связанных с сохранением равновесия, имеет способ регуляции позы верхними и нижними акробатами. У верхних акробатов этот процесс осуществляется за счет частых и точных импульсов, просматривающихся на стабิโลграммах в виде мелких зубцов на вершинах отдельных осцилляций. Для нижних партнеров, наоборот, характерен другой процесс управления равновесием: часто корректирующие импульсы не соответствуют величине требуемой коррекции, что приводит к дестабилизации позы. Это в полной мере отражает специфику двигательной деятельности нижних акробатов при выполнении парных упражнений, так как они не ограничены в строгом пространственном объеме, как это характерно для верхних партнеров.

4. В женских парных упражнениях на более высоком качественном уровне осуществляется взаимодействие / $t = 3,2/$ у спортсменок, имеющих лучшие индивидуальные стабิโลграфические показатели.

5. В учебно-тренировочном процессе по спортивной акробатике недостаточно уделяется внимание специальной базовой и функциональной подготовке акробатов. Это выражается в том, что качество управления равновесием, а также способность к дифференцировке мышечных усилий у верхних акробатов выше, чем у нижних партнеров

/ $t = 2,5; 2,3$ /.

6. Высокая корреляционная зависимость, установленная у нижних акробатов между точностью воспроизведения заданной величины мышечных усилий, скоростью одиночного движения, функцией равновесия и качеством взаимодействия между партнерами, указывает на имеющиеся потенциальные резервы для повышения эффективности тренировочного процесса посредством улучшения функциональной и базовой подготовки нижних акробатов.

7. Устойчивость тела не всегда определяется площадью опоры и высотой расположения центра тяжести тела над опорой. В разнообразных двигательных ситуациях устойчивость тела определяется, прежде всего, такими факторами, как удобность выполнения и фиксации рабочей позы, ее координационной сложностью.

8. В парной акробатике в тренировке, проводимой в период с 13 до 15 часов, целесообразно планировать в обучении и совершенствовании элементы темпового характера. Упражнения балансового характера, в основе которых лежит высокая степень дифференцировки мышечных усилий, необходимо планировать в тренировочном процессе, проводимом в период с 17 до 19 часов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В период суток с 13 до 15 часов в учебно-тренировочном процессе по спортивной акробатике целесообразно работать над программами двигательного совершенствования, которые носят динамичную /темповую/ направленность.

2. В содержание учебно-тренировочного процесса по спортивной акробатике, который строится в период суток с 17 до 19 часов необходимо включать упражнения сило-балансового и динамичного /темпового/ характера.

3. Целесообразно в учебно-тренировочном процессе по спортивной акробатике широко использовать программы двигательного совершенствования, направленные на тренировку двигательного взаимодействия системы тел.

4. С целью повышения специфичной двигательной активности акробатов, выполняющих функциональные обязанности нижних, необходимо применять тренажеры и инструментальные средства, направленные как на развитие функции балансирования, так и специально-двигательной подготовленности.

5. Контроль за функциональным состоянием акробатов, а также отбор и комплектование акробатических пар и групп целесообразно вести по данным скорости одиночного движения, точности мышечных усилий, проб на равновесие.

6. Учитывая, что спортсменки, выполняющие функциональные обязанности верхних в женских парах мало активны в регуляции собственной позы в системе взаимодействующих тел, рекомендуем повысить качество сохранения равновесия тела, стоечную и специально-двигательную подготовленность.

7. Результат исследований А.Р.Радзиевского, В.Г.Ткачука /1980/, Е.В.Бирюк, Н.И.Дудина, Т.А.Ловы /1980/ и др., а также данные исследований и экспериментов автора позволяют рекомендовать для подготовки женских парно-групповых видов учет дней менструального цикла. С 6 по 11 и с 14 по 26 дни, когда функциональные возможности акробатов высокие, целесообразно выполнять упражнения сложные по координации и многократно. Дни: 1,2,13,14,27,28 соответствуют пониженным функциональным возможностям организма. Общий объем тренировочной нагрузки должен быть снижен, выполняются элементы, соединения, упражнения следует выполнять по частям.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Девят Махмуд Адель Каме.- Исследование точности мышечных усилий парных акробатов в режиме дня. - В кн.: Проблемы биомеханики спорта. - Каменец-Подольский, 1981, с.104.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ДИССЕРТАЦИИ БЫЛИ ДОЛОЖЕНЫ:

1. На научных конференциях кафедры гимнастики ИГУЖК 1977, 1978, 1979, 1980, 1981 годов.
2. На научной конференции молодых ученых ИГУЖК 1980 года.
3. На XXXII научной конференции профессорско-преподавательского состава ИГУЖК 1981 года.

Подписано к печати 16.05.82 Объем 1 Формат 60·84/16 Бумага офсетная
Печать офсетная Усл. печ. листы 0,94 Тираж 130
Заказ Л-1071 Бесплатно

Киевская клидная типография научной книги.
Киев, Репина, 4.

БИБЛИОТЕКА
Института физкультуры

9273