

ских кадров: учеб.-метод. пособие / Мин-во образ-я РБ, Учреждение образ-я «Белорусский государственный университет им. М. Танка» [П. Д. Кухарчик и др.; под общ. ред. А. В. Торховой]. – Минск: БГПУ, 2006. – 105 с.

УДК 796.41

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ГИМНАСТОВ 12–17 ЛЕТ

CORRELATION ANALYSIS OF INTEGRAL PREPAREDNESS OF GYMNASTS 12–17 YEARS

Мусаев Б. Б.

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
г. Чирчик, Узбекистан

АННОТАЦИЯ. Материалы корреляционного анализа позволили изучить особенности взаимосвязи различных сторон интегральной подготовленности гимнастов с их спортивно-техническим мастерством. Методом главных компонент анализировалась матрица 20-го порядка, включающая основные показатели, характеризующие тренировочный процесс юных гимнастов 12–17 лет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: модель; корреляционный анализ; факторный анализ, физическое развитие; тестирование; физическая подготовка; техническая подготовка; контрольные испытания; спортивно-техническое мастерство.

ABSTRACT. The materials of the correlation analysis made it possible to study the peculiarities of the relationship of various parties to the integral preparedness of gymnasts with their sporting and technical skills. The main component method analyzed the matrix of the 20th order, including the main indicators characterizing the training process of young gymnasts 12–17 years.

KEYWORDS: model; correlation analysis; factor analysis; physical development; testing; physical training; technical training; control tests; sports and technological skills.

В последние годы в системе управления подготовкой спортсменов широкое распространение получило моделирование основных сторон мастерства и методов тренировки. Л. Я. Аркаев [1], Ю. К. Гавердовский [2, 3], В. Н. Платонов [4], В. С. Чебураев [6] считают, что на современном этапе развития спорта высших достижений в целях оптимизации тренировочного процесса настало время создать этапные промежуточные модели спортсменов различной квалификации и программы тренировочных воздействий, необходимые для достижения того или иного уровня спортивно-технического мастерства [5, 7].

В процессе исследований будет рассмотрена математическая модель корреляционного и факторного анализов подготовленности юных гимнастов.

Задачи исследования.

1. Определить факторную структуру подготовленности юных гимнастов различного возраста и квалификации.

2. Выявить влияние различных сторон подготовленности на успех соревновательной деятельности гимнастов.

Организация исследования. Исследования проводились в условиях централизованной формы подготовки на перспективных гимнастах I-го разряда, кандидатах в мастера спорта (КМС) и мастерах спорта (МС) в возрасте 13–18 лет, прошедших соответственно перспективный и предолимпийский отбор и находящихся на этапе углубленной спортивной тренировки и спортивного совершенствования.

Гимнасты были разбиты на три группы по возрастам: 13–14, 15–16 и 17–18 лет. Комплекс испытаний включал упражнения и тесты, рекомендованные Ю. К. Гавердовским [2], характеризующие физическую, техническую подготовку, физическое развитие и работоспособность.

На первом этапе двигательные тесты проверялись на информативность, объективность и надежность. Проверка показала их аутентичность (добротность). Все тесты по специально физической (СФП) и технической (ТП) подготовке имеют хорошую и отличную оценки объективности и надежности. Значения коэффициентов корреляции составили в пределах 0,910–0,990.

Валидность отдельных показателей и тестов по видам подготовленности гимнастов в разные возрастные периоды существенно варьирует. При этом их корреляция со спортивно-техническим результатом в видах гимнастического многоборья, специфику работы на которых они отражают, выше, чем в многоборье. Наибольшей информативностью обладают интегральные показатели относительной силы, физической и технической подготовленности и тренировочных нагрузок, что, в целом, говорит в пользу комплексного подхода при оценке любой подготовленности гимнастов (таблица 1):

Таблица 1 – Интегральные показатели тестов исследования

Интегральные показатели	Спортивно-технический результат		
	13–14 лет	15–16 лет	17–18 лет
Относительная сила	0,630	0,719	0,684
Физическая подготовленность	0,946	0,518	0,873
Техническая подготовленность	0,783	0,867	0,807
Тренировочные нагрузки	0,661	0,715	0,767

Для изучения особенностей связи различных сторон подготовленности гимнастов (физического развития, физической и технической подготовленности и тренировочных нагрузок) с их спортивно-техническим мастерством был использован корреляционный анализ. Спортивно-техническое мастерство (СТМ) перспективных гимнастов оценивалось по двум показателям (двум составным

частям): спортивный результат (оценки, полученные в ходе соревнований) и техническая подготовленность, которая оценивалась по количеству выученных элементов высшей группы трудности, опорных прыжков и по количеству подобных упражнений, включаемых в произвольные программы на соревнованиях, т. е. реализованных в соревновательных комбинациях.

Материалом для корреляционного анализа послужили данные по 67 параметрам, полученных в процессе предварительных исследований на перспективных гимнастах.

Корреляционный анализ показал, что у гимнастов возраста 12–17 лет достоверная связь между показателями физического развития и спортивными результатами наблюдается только по отдельным видам гимнастического многоборья:

- в 12–13 лет длина тела с результатом на брусках;
- в 14–15 лет результат на коне с длиной тела и с индексом Брока;
- в 16–17 лет результат на коне с весом тела.

В связи с возрастными изменениями и воздействием регулярных занятий гимнастикой наблюдаются периоды понижения и повышения коэффициента корреляции между показателями физического развития и спортивно-техническим результатом. Наиболее значимая взаимосвязь между показателями физического развития и технической подготовленностью гимнастов наблюдается в 13–14 лет. С возрастом теснота связи уменьшается.

Анализ материалов исследования показал, что количество освоенных элементов высшей группы трудности (группа сверхсложных элементов при анализе не учитывались в связи с их малочисленностью в арсенале гимнастов) достоверно коррелирует почти со всеми результатами на снарядах во всех возрастных группах (0,576–0,897), за исключением оценок на опорном прыжке (0,127), причем, заметна тенденция к увеличению коэффициента корреляции с возрастом и квалификацией гимнастов: в 12–3 лет – на перекладине и коне, в 14–15 и в 16–17 лет – на перекладине и кольцах.

Количество включаемых в комбинации элементов высшей группы трудности достоверно коррелирует в основном с оценками в вольных упражнениях, на коне и кольцах во всех возрастных группах, а количество освоенных и включаемых в соревновательные программы опорных прыжков – только с оценкой на прыжках. Все четыре вида показателей технической подготовленности имеют достоверную взаимосвязь с суммой баллов в многоборье. Более высокая связь выявилась между интегральным показателем технической подготовленности как с результатом в многоборье, так и на отдельных снарядах, причем с возрастом гимнастов эта связь становится теснее.

Таким образом установлено, что имеется довольно значительная взаимосвязь спортивно-технического результата от уровня технической подготовленности, т. е. от количества освоенных и включаемых в соревновательные комбинации сложных элементов высшей группы трудности. Эту взаимосвязь можно расценивать следующим образом: чем больше запас сложности у гимнастов, тем лучше они выступают на соревнованиях, и чем сложнее их соревновательные

программы, тем выше соревновательные результаты. Однако трудность освоенных элементов у молодых гимнастов часто идет в ущерб качеству их исполнения, особенно на стадии становления спортивного мастерства, так как молодые гимнасты должны постоянно увеличивать количество элементов в комбинациях и наращивать их сложность. Нестабильностью соревновательных комбинаций, как по сложности, так и по количеству элементов, можно объяснить не очень высокий уровень коэффициентов корреляции.

Анализ взаимосвязи результатов контрольных упражнений (тестов) по специальной физической подготовленности и спортивно-технических результатов как в отдельных видах гимнастического многоборья, так и в многоборьях, выявил, что те тесты, которые отражает специфику работы на снаряде, имеют более высокие коэффициенты корреляции именно с данным видом многоборья. Скоростно-силовые тесты (бег на 20 метров, лазание по канату и прыжок в длину с места) имеют более высокую взаимосвязь с вольными упражнениями, опорным прыжком и упражнениями на кольцах. Тесты на динамическую и статическую силу имеют достаточно тесную взаимосвязь с результатами в упражнениях на кольцах, брусьях и коне; показатели гибкости (сумма сбавок за ошибки выполнения в семи упражнениях) – с вольными упражнениями и на коне; показатели специальной выносливости (количество кругов на коне) – с результатами упражнений на коне.

Несколько ниже показатели взаимосвязи отдельных тестов с суммой баллов в многоборье, но в большинстве случаев эта связь достоверная или же имеет тенденцию к достоверности. Наиболее высокие коэффициенты корреляции наблюдаются между интегральным показателем специальной физической подготовленности и суммой баллов многоборья в 12–13 лет (0,946); в 14–15 лет (0,918) и в 16–17 лет (0,873).

Таким образом, валидность отдельных тестов с возрастом меняется, как с результатом на видах гимнастического многоборья, так и с объемом освоенных и включаемых в комбинации элементов высшей группы трудности. Выбрать, какой тест более валиден и в каком возрасте, оказалось довольно сложно. Как по количеству достоверных связей, так и по их уровню все возрастные группы примерно одинаковы, но все же видна тенденция к увеличению значимости этих связей с повышением возраста, особенно в тестах, связанных с силовой подготовленностью гимнастов.

Необходимо также отметить, что не все используемые нами тесты были сквозными, поэтому несколько затруднено сравнение гимнастов по возрастам.

Вывод: Подытоживая все выше сказанное можно констатировать, что именно от общего уровня специальной физической подготовки в значительной мере зависит техническое мастерство гимнастов.

Список литературы

1. Аркаев, Л. Я. Интегральная подготовка гимнастов: на примере сборной команды страны / Л. Я. Аркаев: дисс. ... канд. пед. наук в форме научного доклада: 13.00.04. – Санкт-Петербург, 1994. – 46 с.

2. Гавердовский, Ю. К. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины). Примерные программы спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР и ШВСМ / Ю. К. Гавердовский. – М.: 2005. – 511 с.
3. Гавердовский, Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. / Ю. К. Гавердовский. – М.: Советский спорт, 2008. – 912 с.
4. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В. Н. Платонов. – Издательство «СПОРТ» М.: 2019. – 630 с.
5. Умаров, М. Н., Интегральный подход в подготовке высококвалифицированных гимнастов. / М. Н. Умаров, А. К. Эштаев // «Фан спорта». 2009. № 3. – С. 45–47.
6. Чебураев, В. С. Научно-методическое обеспечение подготовки сборных команд страны по спортивной гимнастике / В. С. Чебураев // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 11. – С. 44–46.
7. Эштаев, С. А. Моделирование соревновательной деятельности гимнастов 13–15 лет на этапе углубленной специализированной подготовки / С. А. Эштаев: дисс. ... доктора философии (PhD) по пед. наукам. Т.: 2018. – 151 с.

УДК 796.011.3

ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА РАЗВИТИЕ УРОВНЯ МОТИВАЦИИ ПО ДОСТИЖЕНИЮ УСПЕХА В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

THE INFLUENCE OF PHYSICAL EDUCATION ON THE DEVELOPMENT OF THE LEVEL OF MOTIVATION TO ACHIEVE SUCCESS IN THE EDUCATIONAL ACTIVITIES OF UNIVERSITY STUDENTS

Отегенов Н. О.

Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова,
г. Актобе, Казахстан

АННОТАЦИЯ. В статье объясняется актуальность привлечения студентов вузов к регулярным занятиям физическим воспитанием и спортом для повышения уровня мотивации по достижению успеха. Уровень мотивации студентов определяли с помощью методик А. А. Реана. «Мотивация к достижению успеха», «Мотивация к избеганию неудач». Установлено, что студенты, которые систематически занимаются физическими упражнениями, активно участвуют в спортивно-массовой работе, имеют высокую мотивацию потребности к достижению успеха. Студенты группы контроля имеют повышенные показатели уровня мотивации к избеганию неудач.