

УДК 612.766.1:796+796.47

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ В ЖЕНСКОЙ ПАРНОЙ АКРОБАТИКЕ

Горячева Н.Л.

Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград

Волгоград, Россия (400005, г. Волгоград, пр. Ленина, 78) vgafk@vlink.ru

В статье раскрывается исследование моторных и сенсорных асимметрий в женской парной акробатике. Индивидуальный профиль асимметрии является одним из факторов, дифференцирующих резервы роста функциональных возможностей спортсмена. Для решения методических вопросов, связанных с «симметричным» обучением и тренировкой, необходимо располагать сравнительной картиной ведущих компонентов, которые определяют различную дееспособность контрлатеральных конечностей. Представлены результаты исследования и сравнительный анализ проявления функциональных асимметрий у акробатов различной квалификации и специализации. Установлено, что наиболее характерным профилем для представителей парной акробатики является праволатеральный фенотип. Накопление правосторонних латеральных признаков обусловлено предъявлением высоких требований к точной произвольной регуляции движений, сложно координированных в пространстве. Правостороннее доминирование двигательных, слуховых и зрительных функций отражает надежность зрительно-пространственной деятельности. Доказано, что воздействие специфической физической нагрузки ведет к значительным изменениям асимметрии ряда показателей.

Ключевые слова: индивидуальный профиль асимметрии, парная акробатика, латеральный фенотип.

THE RESEARCH OF THE INDIVIDUAL PROFILE OF MOTORS ASYMMETRY IN WOMEN'S PAIR ACROBATICS

Goryacheva N.L.

Volgograd state academy of physical education, Volgograd

Volgograd, Russia (400005, Volgograd, Lenin's prospectus, 78), vgafk@vlink.ru

Article gives the some peculiarities of motors and touches asymmetry in pair acrobatics. The individual profile of asymmetry is one of the factors differentiating reserves of growth of functionality of the sportsman. For the decision of the methodical questions connected with "symmetric" teaching and training, it is necessary to have a comparative picture of leading components which define various capacity of counterlateral extremities. The results of research and comparative analysis of appearance of acrobats' functional asymmetry of different qualification and specialisation are given in the article. It is established that the most typical profile for representatives of pair acrobatics is dextral-lateral a phenotype. Accumulation of right-hand lateral signs is caused by a presentation of high requirements to exact any regulation of movements, complex coordinated in space. Right-hand domination of impellent, acoustical and visual functions reflects reliability of visually-spatial activity. As shown, influence of specific muscle loading leads to significant changes in asymmetry of some figures.

Key words: individual asymmetry profile, women's pair acrobatics, lateral phenotype.

ВВЕДЕНИЕ. На современном этапе развития теории спорта деятельность спортсмена рассматривается как сложное социально-биологическое явление. Двигательная асимметрия относится к числу важнейших индивидуальных свойств. Речь идет о выявлении направленности и степени асимметрии в избранном виде спорта.

Индивидуальный профиль асимметрии (ИПА), отражая особенности регуляторных механизмов, является одним из факторов, дифференцирующих резервы роста функциональных возможностей спортсмена. Спортсмены, имеющие односторонний тип доминирования функций (левый или правый профиль асимметрии), отличаются более высоким уровнем подвижности нервных процессов и психических функций, более короткой сенсомоторной реакцией [4, 5].

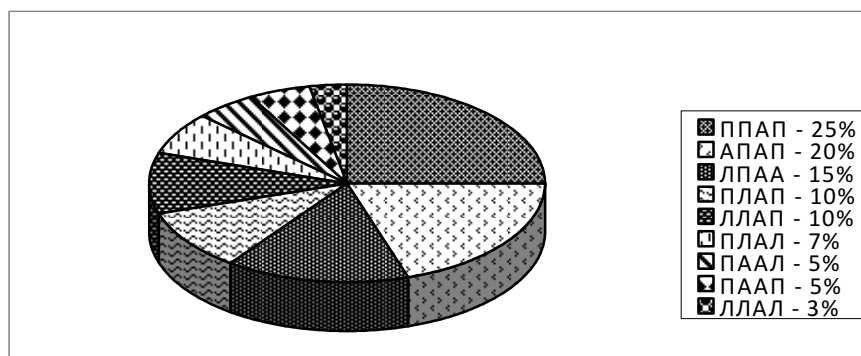
Исследования последних лет позволяют квалифицировать ИПА как один из факторов, определяющих широкий круг характеристик индивидуума [6, 7]. Немногочисленные данные о возможности изменения функциональных асимметрий под влиянием многолетних систематических тренировочных воздействий позволяют предположить целесообразность проведения исследований функциональных основ управления тренировочным процессом с учетом фактора симметрии-асимметрии, и, прежде всего, на начальных этапах освоения спортивной техники в избранном виде спорта [1].

Для того чтобы успешно решать методические вопросы, связанные с «симметричным» обучением и тренировкой, необходимо располагать сравнительной картиной ведущих компонентов, которые определяют различную дееспособность контрлатеральных конечностей.

Определение функциональных асимметрий среди женских акробатических пар проводилось с использованием аппаратно-программного комплекса тестов «Функциональные асимметрии», который предоставляет возможность определить индивидуальный профиль асимметрии, оценить степень моторной, слуховой и зрительной асимметрии, а также количественно охарактеризовать изучаемые параметры.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ. В исследовании принимали участие 20 акробатических пар (40 девушек) различной спортивной специализации – от первого юношеского разряда до мастера спорта РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Экспериментальное выявление ведущей руки, ноги глаза и уха с помощью большого числа проб позволило выделить девять латеральных фенотипов, характерных для занимающихся женской парной акробатикой:



Распределение фенотипов среди занимающихся парной акробатикой

- 1) ППАП – преимущественно праволатеральный фенотип со зрительной амбидекстрией (25 %);
- 2) АПАП – праволатеральный фенотип с мануальной и зрительной амбидекстрией (20 %);
- 3) ЛПАА – амбидекстры с ведущей левой рукой и правой ногой (15 %);
- 4) ПЛАП – преимущественно праволатеральный фенотип с ведущей левой ногой и зрительной амбидекстрией (10 %);
- 5) ЛЛАП – преимущественно леволатеральный фенотип с ведущим правым ухом и зрительной амбидекстрией (10 %);
- 6) ПЛАЛ – преимущественно леволатеральный фенотип с ведущей правой рукой и зрительной амбидекстрией (7 %);
- 7) ПААЛ – амбидекстры с ведущей правой рукой и левым ухом (5 %);
- 8) ПААП – праволатеральный фенотип с амбидекстрией ног и зрения (5 %);
- 9) ЛЛАЛ – преимущественно леволатеральный фенотип со зрительной амбидекстрией (3 %).

Обработка полученных данных позволила установить, что наиболее характерным профилем для представителей парной акробатики является праволатеральный фенотип. Накопление правосторонних латеральных признаков у занимающихся спортивной акробатикой обусловлено предъявлением высоких требований к точной произвольной регуляции движений, сложно координированных в пространстве. Правостороннее доминирование двигательных, слуховых и зрительных функций отражает надежность зрительно-пространственной деятельности [2, 3].

Анализируя ИПА у акробатов на различных этапах подготовки, установлено, что на этапе начальной специализации у 60 % испытуемых ведущей является левая рука, у 30 % – правая рука, у 10 % испытуемых отмечена амбидекстрия. Ведущая правая нога была отмечена у 50 % испытуемых, левая – у 40 % спортсменов, амбидекстрия – у 10 % занимающихся (рис. 10). Наличие у акробатов праволатерального фенотипа подтверждают результаты тестирования слуха. Проведенные исследования показали, что у 55 % спортсменов ведущим является правое ухо, у 30 % – левое, у 15 % испытуемых отмечена амбидекстрия. Это явление может

быть объяснено активацией правого полушария, отвечающего за обработку пространственно-зрительной информации.

На этапе спортивного совершенствования проявление асимметрии увеличивается в отношении ведущих правых руки, ноги и уха. Это связано с выполнением сило-балансовых упражнений преимущественно на правой руке, вследствие чего правая часть тела испытывает большую нагрузку. Ведущая правая рука отмечена у 70 % спортсменов, левая – у 30 %, амбидекстрия в данном случае отсутствовала. У 60% акробатов выявлена ведущей правая нога, у 10 % – левая, у 30 % испытуемых отмечена амбидекстрия. Ведущее правое ухо наблюдается у 75 % представителей парной акробатики, левое – у 15%, амбидекстрия наблюдалась у 10 % испытуемых.

Интересным является тот факт, что у спортсменов, занимающихся парной акробатикой различной квалификации и специализации, выявлена 100 %-ая зрительная амбидекстрия.

Полученные данные указывают на то, что в процессе повышения спортивного мастерства у занимающихся парной акробатикой наблюдается изменение ИПА в сторону ведущих правых руки, ноги и уха.

Изучение ИПА осуществлялось нами не только на различных этапах спортивной подготовки, но и у акробатов различной квалификации. Проводя сравнительный анализ ИПА у акробатов различной квалификации, следует отметить, что у 70 % верхних и 55 % нижних партнеров доминирующей является правая рука, у 15 % верхних и у 45 % нижних – левая, амбидекстрия была выявлена только у верхних партнеров (15 %).

Анализируя результаты тестирования работы ног, отмечено, что у 45 % верхних ведущей является правая нога, у 40 % – левая, амбидекстрия наблюдалась у 15 % испытуемых. У 60 % нижних партнеров доминирующей являлась левая нога, у 25 % – правая, у 15 % была выявлена амбидекстрия.

Сравнивая проявление сенсорной асимметрии в парной акробатике, ведущее правое ухо отмечено у 70 % верхних и 60 % нижних партнеров, левое – у 15 % верхних и 30 % нижних, амбидекстрия – у 15 % и 10 % акробатов соответственно.

ВЫВОДЫ. Проведенные исследования позволяют утверждать, что особенность выборки акробатов различной квалификации обусловлена характером деятельности и является, с одной стороны, проявлением долговременной адаптации к специфической двигательной активности, а с другой стороны, результатом стихийного отбора лиц, отличающихся наиболее высокими способностями адаптации к экстремальным спортивным нагрузкам. В заключение следует отметить, что воздействие специфической физической нагрузки ведет к значительным изменениям асимметрии ряда показателей.

Список литературы

1. Бердичевская Е.М. Функциональная межполушарная асимметрия и спорт / Е.М. Бердичевская // Функциональная межполушарная асимметрия. Хрестоматия. – М.: Научный мир, 2004. – С. 636-671.
2. Ефимова И. В. Межполушарная асимметрия мозга и двигательные способности / И. В. Ефимова // Физиология человека. – 1996. – Т. 22, №1. – С. 35-39.
3. Лебедев В. М. Теоретическое и прикладное значение феномена асимметрии в спорте / В. М. Лебедев // Теория и практика физической культуры. – 1975. – №4. – С. 28–30.
4. Сологуб Е.Б., Таймазов В.А. Спортивная генетика. Учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 127 с.
5. Хомская Е.Д. Значение профиля межполушарной асимметрии для спортивной деятельности // Теория и практика физ. культуры. – 1989. – № 1. – С. 8-12.
6. Чермит К.Д. Симметрия–асимметрия в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1992. – 255 с.
7. Чермит К.Д. Диалектика симметрии и асимметрии в теории спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. – 1994. – № 8. – С. 29-32.

Рецензенты:

Анцыперов В.В., д.п.н., доцент ФГБОУ ВПО Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград.

Сентябрев Н.Н., д.б.н., профессор ФГБОУ ВПО Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград.