Чертихина, Наталья Александровна. Комплексное развитие вестибулярной устойчивости в художественной гимнастике на этапе начальной подготовки : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.04 / Чертихина Наталья Александровна; [Место защиты: Волгогр. гос. акад. физ. культуры].- Волгоград, 2013.- 173 с.: ил. РГБ ОД, 61 13-13/484

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Волгоградская государственная академия физической культуры»

На правах рукописи

04201356847

ЧЕРТИХИНА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ

УСТОЙЧИВОСТИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ НА

ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

13.00.04 - теория и методика физического воспитания, спортивной

тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук

Научный руководитель:

кандидат педагогических наук ШЕВЧУК Н. А.

Волгоград 2013

ВВЕДЕНИЕ 5

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДО-ВАНИЙ РАЗВИТИЯ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АППАРАТА У СПОРТСМЕНОВ СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫХ ВИДОВ СПОРТА 11

1.1. Значение вестибулярного анализатора в системе управления

движениями в спорте 11

1.2. Факторы, воздействующие на работу вестибулярной системы.... 18

1.2.1. Внешние факторы, влияющие на работоспособность

вестибулярного анализатора 19

1.2.2. Внутренние факторы и возрастные особенности развития

вестибулярного анализатора 20

1.3. Современные методики развития вестибулярной устойчивости

в сложнокоординационных видах спорта 27

1.3.1. Характеристика методик развития вестибулярной

устойчивости в гимнастике 27

1.3.2. Применение тренажерных устройств в тренировке

вестибулярной устойчивости 34

1.4. Особенности подготовки в художественной гимнастике на

этапе начального обучения 36

Заключение по 1 главе 41

ГЛАВА 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ 43

2.1. Задачи исследования 43

2.2. Методы исследования 43

2.3. Организация исследования 55

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УС¬ТОЙЧИВОСТИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ 57

з

3.1. Современные методические подходы к развитию вестибулярной устойчивости в художественной гимнастике... 57

3.2. Определение информативности функциональных проб для

контроля над уровнем вестибулярной устойчивости юных гимнасток 61

3.3. Зависимость качества исполнения вращательных элементов от

уровня развития вестибулярного анализатора у гимнасток высокой квалификации 66

3.4. Эффективность применения тренажерных устройств для развития функций вестибулярного анализатора у юных

гимнасток 72

Заключение по 3 главе 83

ГЛАВА 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ДЕВОЧЕК 5-7 ЛЕТ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ 86

4.1. Обоснование основных положений комплексной методики

развития вестибулярной устойчивости в художественной гимнастике на этапе начальной подготовки 86

4.2. Содержание методики комплексного развития вестибулярной

устойчивости в тренировке юных гимнасток 90

4.3. Динамика показателей функционального состояния

вестибулярного анализатора юных спортсменок в результате применения экспериментальной методики 94

4.4. Влияние методики комплексного развития вестибулярной устойчивости на качество исполнения базовых элементов

художественной гимнастики 99

Заключение по 4 главе 103

ВЫВОДЫ ПО

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 113

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 114

ПРИЛОЖЕНИЯ 135

выводы

1. Анализ научно-методической литературы показал, что основными направлениями развития вестибулярной устойчивости в современной художественной гимнастике являются:

* совершенствование навыка динамического равновесия наряду с развитием сопутствующих двигательных качеств;
* применение традиционных средств и методов развития функций вестибулярного аппарата;
* отсутствие целенаправленного развития вестибулярной устойчивости на начальном этапе подготовки юных гимнасток.

1. Анкетный опрос специалистов по художественной гимнастике показал, что одним из ведущих двигательных качеств у гимнасток является динамическое равновесие, предпосылкой к успешному исполнению которого служит высокоразвитая вестибулярная устойчивость. 80% опрошенных тренеров-педагогов считают целесообразным включение в процесс подготовки юных гимнасток специализированных упражнений и упражнений на специальных тренажерах для развития вестибулярной устойчивости.
2. Современная тренировка в художественной гимнастике не способствует направленному развитию всех отделов вестибулярного аппарата. Анализ содержания композиций высококвалифицированных гимнасток показал, что в композициях преобладают одноименные опорные **повороты**

*\* х х х*

(21% от общего числа вращательных элементов), а также акробатические элементы, выполняемые вокруг фронтальной оси (20%), что соответствует локальному развитию отдельных структур вестибулярного аппарата (латерального и заднего вертикального полукружных каналов). Для полноценного развития всех отделов вестибулярного аппарата необходим специальный комплекс средств и методов целенаправленного воздействия.

1. Наиболее информативными функциональными пробами для определения уровня вестибулярной устойчивости гимнасток 5-7 лет являются:

Ill .

проба Ромберга по I и II позициям (р<0,05), проба Яроцкого (р<0,05), подсчет времени нистагма (р<0,05), отклонение от прямой линии после вращательной нагрузки (р<0,05) и оценка уровня вестибулярной устойчивости по изменению ЧСС и АД (р<0,05). Среди них наиболее информативной функциональной пробой является измерение времени нистагма после вращательной нагрузки (г=-0,826, при р<0,05).

1. Качество исполнения вращательных элементов художественной гимнастики высшей группы сложности существенно зависит от уровня развития вестибулярной устойчивости, о чем свидетельствуют результаты корреляционного анализа (р<0,05).
2. Использование тренажерных устройств положительно влияет на раз­витие вестибулярной устойчивости у юных гимнасток. Прирост показателей специальной физической подготовленности и уровня развития статического и динамического равновесия (р<0,05) обнаружился после применения модифи­цированного диска «Здоровье», спортивного мини-батута, тренажера BOSU и кресла Вагапу. Наиболее эффективным тренажером для тренировки вестибу­лярного аппарата на основании полученных данных является модифицирован­ный диск «Здоровье» (р<0,01).
3. Авторская методика комплексного развития вестибулярной устойчи­вости заключается в использовании специально классифицированных упраж­нений, в том числе упражнений на тренажерных устройствах, направленных на развитие всех отделов вестибулярного аппарата. Средства, предлагаемые в ме­тодике, вызывают вестибулярные раздражения, специфичные для статических и динамических упражнений художественной гимнастики. Основной методи­ческий арсенал тренировки составляет система методов строго регламентиро­ванного упражнения, в частности метод избирательно направленного упраж­нения, при котором воздействие сосредотачивается преимущественно на функциях вестибулярного анализатора. Обязательно указывается и строго кон­тролируется дозировка вестибулярной нагрузки. Организационной формой за-

нятия с группой начальной подготовки для повышения моторной плотности урока является круговая тренировка.

1. Эффективность методики выразилась в улучшении показателей вести­булярной устойчивости юных гимнасток. Время удержания пробы Ромберга по I позиции в экспериментальной группе увеличилось на 29,43% (р<0,01), а в контрольной - на 5,65% (р>0,05), прирост показателя пробы Ромберга по II по­зиции в экспериментальной группе составил 81% (р<0,01), а в

контрольной - 12,5% (р<0,05). Увеличение времени устойчивости при выпол­нении пробы Яроцкого произошло в экспериментальной группе на 19,71% (р<0,01), в контрольной - на 5% (р>0,05). Величина отклонения при прохожде­нии по прямой линии после вестибулярного раздражения в экспериментальной группе снизилась на 24,77% (р<0,01), в то время как в контрольной группе данный показатель понизился лишь на 3,97% (р>0,05). Время нистагма у гим­насток контрольной группы сократилось на 9,98% (р<0,01), а у гимнасток экс­периментальной группы - на 3,6% (р>0,05). Также в экспериментальной груп­пе увеличился показатель изменения ЧСС и АД до и после воздействия враща­тельной нагрузки на 22% (р<0,01), при этом в контрольной группе данный по­казатель возрос только на 11,86% (р>0,05).

Подтверждением эффективности методики комплексного развития вес­тибулярной устойчивости явилось улучшение качества исполнения базовых элементов художественной гимнастики, характеризующих развитие статиче­ского и динамического равновесия испытуемых экспериментальной группы относительно исполнения тех же элементов гимнастками контрольной группы, что подтверждено экспериментально (р<0,05).