

Развитие вестибулярной устойчивости у юных гребцов-каноистов посредством гребных тренажеров и динамических платформ

Пискун Виталина Сергеевна

Аспирант

Алтайский государственный педагогический университет, Институт физической культуры и спорта, Барнаул, Россия

E-mail: krestt_you@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема недостаточной вестибулярной устойчивости у юных гребцов-каноистов на этапе начальной подготовки. Показано, что традиционные программы ДЮСШ уделяют мало внимания развитию равновесия и балансировке на неустойчивой опоре. Обоснована необходимость интеграции гребных тренажеров и динамических платформ (балансировочных досок, BOSU, постурографических платформ) в учебно-тренировочный процесс. Представлены физиолого-анатомические механизмы вестибулярной устойчивости, её статические и динамические компоненты. Описаны конкретные упражнения («Базовое балансирование», «Гребок с балансировкой», «Динамическая балансировка») и методические принципы их применения. Делается вывод, что использование динамических платформ позволяет моделировать условия, приближенные к реальной гребле, ускоряет формирование двигательного навыка и повышает стабильность техники гребли.

Ключевые слова: вестибулярная устойчивость, гребля на каноэ, юные спортсмены, динамические платформы, балансировочные тренажеры, координационные способности, равновесие.

Введение

Высокая конкуренция на международной арене в гребном спорте требует постоянного поиска новых эффективных средств и методов подготовки спортивного резерва. Вместе с тем, как отмечают многие авторы, научному обоснованию тренировочного процесса юных гребцов уделяется недостаточное внимание. Большинство исследований ориентировано на спортсменов, уже уверенно владеющих равновесием и техникой гребковых движений. Работ, посвященных формированию и ускоренному развитию вестибулярной устойчивости у начинающих каноистов, крайне мало.

Байдарки и каноэ являются неустойчивыми спортивными снарядами. Умение балансировать у гребца сродни искусству канатоходца, и вестибулярная устойчивость должна быть развита не хуже, чем техническая подготовленность. Плохой баланс в лодке – пространственная техническая ошибка, препятствующая эффективному выполнению гребка. Большинство специалистов сходятся во мнении, что наилучших успехов достигает спортсмен, способный сохранять устойчивое положение тела в движущейся лодке при выполнении координационно-сложных движений.

В официальных программах ДЮСШ по гребле на байдарках и каноэ на начальном этапе обучения равновесию отводится недостаточное количество часов, что сдерживает подготовку спортивного резерва. В связи с этим проблема повышения вестибулярной устойчивости у юных гребцов-каноистов выступает одной из ключевых задач этапа начальной подготовки.

Цель исследования – теоретическое и методическое обоснование эффективного применения гребных тренажеров и динамических платформ для развития вестибулярной устойчивости у юных гребцов-каноистов.

Задачи исследования:

1. Провести анализ теоретических предпосылок проблемы развития вестибулярной устойчивости у юных гребцов-каноистов.

2. Изучить физиолого-анатомические характеристики вестибулярной системы применительно к гребному спорту.

3. Рассмотреть воздействие гребных тренажеров и динамических платформ как эффективного инструмента повышения вестибулярной устойчивости.

Гипотеза исследования: процесс развития вестибулярной устойчивости у юных гребцов-каноистов будет более эффективным, если гребные тренажеры и динамические платформы совместно интегрированы в учебно-тренировочный процесс.

Методы исследования: теоретический анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, сравнение.

Основная часть

Вестибулярная устойчивость – это способность сохранять устойчивое положение тела (равновесие) при выполнении различных движений, в том числе в условиях вестибулярных раздражений. Высокая вестибулярная устойчивость облегчает освоение двигательных навыков и снижает риск травматизма.

Различают статическую (длительное сохранение определенных поз) и динамическую (сохранение направленности перемещений при меняющихся позах) вестибулярную устойчивость. При её развитии используется система упражнений, направленных на совершенствование всех анализаторных систем, обеспечивающих равновесие: зрительной, проприоцептивной, тактильной и собственно вестибулярной.

Важными методическими правилами являются: сокращение интервалов отдыха между упражнениями на вестибулярный анализатор и последующими упражнениями другой направленности (например, после вращения – отжимания), что снижает неприятные ощущения за счет формирования новой доминанты; недопустимость длительных перерывов (вестибулярная устойчивость снижается); постепенное усложнение условий (узкая опора, закрытые глаза, наклоны головы, внезапные переходы от динамики к статике).

Классификация упражнений для развития вестибулярной устойчивости

Аналитические координационные упражнения (направлены на однородные группы двигательных действий):

[U+2713] циклические движения (ходьба, бег, плавание, гребля);

[U+2713] наклоны и повороты головы в ходьбе, беге, прыжках;

[U+2713] вращения вокруг вертикальной и горизонтальной осей;

[U+2713] акробатические упражнения (кувырки, перекаты, в том числе с закрытыми глазами);

[U+2713] стойки на неустойчивой опоре.

Синтетические координационные упражнения (развивают два и более компонента):

[U+2713] полосы препятствий, эстафеты, круговая тренировка;

[U+2713] подвижные и спортивные игры.

Специализированные упражнения на тренажерах (балансировочные доски, подушки, сферы BOSU, постурографические платформы).

Динамические платформы – это тренажеры для тренировки баланса и координации в условиях вестибулярных раздражений (кувырков, поворотов, наклонов). Они могут использоваться как в тренировочном процессе, так и для реабилитации.

Основные виды динамических платформ: постурографическая платформа – подвижная, управляемая компьютером платформа, оснащенная датчиками и экранным интерфейсом. Позволяет регистрировать положение центра тяжести и выводить данные на экран в виде анимации (метод биологической обратной связи). Балансировочные платформы:

- доски (фиксированные с валиками и сферические с шаром/роликами);
- подушки (резиновые диски, заполненные воздухом, часто с рельефной поверхностью);
- сферы BOSU (полусфера на жесткой платформе, допускает упражнения как на куполе, так и на основании).

Принципы использования динамических платформ в подготовке гребцов-каноистов: постепенное усложнение (уменьшение площади опоры, увеличение угла наклона, выключение зрения); комбинирование с другими средствами развития вестибулярной устойчивости; регламентированная нагрузка (упражнения должны быть адресными, под контролем объема); систематичность (предпочтительно в общеподготовительном периоде, в соревновательном периоде чрезмерные нагрузки нежелательны).

Примеры упражнений для юных гребцов-каноистов

Упражнение 1. «Базовое балансирование» И.п. – стоя на динамической платформе на одной ноге, вторая поднята. Удерживать равновесие 30–60 секунд, затем сменить ногу. Постепенно увеличивать время.

Упражнение 2. «Гребок с балансировкой» Баланс-платформа располагается параллельно телу. Стоя на платформе одной ногой (вторая на полу в качестве стабилизатора), спортсмен выполняет имитационные движения гребка в каноэ.

Упражнение 3. «Динамическая балансировка» Стоя на платформе двумя ногами, выполнять плавные наклоны корпуса вперед, имитируя наклон тела при гребке в лодке.

Гребные тренажеры позволяют осваивать кинематику гребкового движения в условиях отсутствия необходимости балансировать, что создает базу для последующего переноса навыка на воду. Однако сами по себе они не развивают вестибулярную устойчивость в полной мере, так как опора стабильна. Поэтому наиболее эффективным представляется сочетанное применение гребных тренажеров (для изучения техники) и динамических платформ (для развития равновесия и вестибулярной устойчивости).

Заключение

Вестибулярная устойчивость является ключевым фактором успешности в гребле на каноэ, обеспечивая сохранение равновесия на неустойчивой опоре и качество выполнения гребка.

Традиционные программы начальной подготовки в ДЮСШ уделяют недостаточно внимания целенаправленному развитию вестибулярной устойчивости, что сдерживает рост спортивного мастерства юных гребцов.

Динамические платформы (балансировочные доски, подушки, сферы BOSU, постурографические платформы) являются эффективным и доступным средством для моделирования условий, близких к реальной гребле, и могут быть интегрированы в тренировочный процесс уже на этапе начальной подготовки.

Предложенные упражнения («Базовое балансирование», «Гребок с балансировкой», «Динамическая балансировка») с учетом принципов постепенности, систематичности и комбинирования позволяют целенаправленно развивать статическую и динамическую вестибулярную устойчивость.

Перспективным направлением является совместное использование гребных тренажеров (для освоения техники) и динамических платформ (для развития равновесия), что, предположительно, ускорит формирование стабильного двигательного навыка и повысит соревновательную надежность юных гребцов-каноистов.

Источники и литература

- 1) 1. Бабияк, В. И., Янов, Ю. К. Вестибулярная функциональная система. СПб.: Гиппократ, 2007. – 432 с. 2. Бондарев, Б. М. Развитие навыка равновесия и чувства воды при обучении технике гребли на байдарках и каноэ // Гребной спорт. Ежегодник.

Москва: Физкультура и спорт, 1986. – С. 60–64. 3. Зеленин, Л. А. Технология развития равновесия в сопряженном освоении техники гребли у начинающих гребцов с помощью тренажеров / Л. А. Зеленин // Учёные записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 11 (95). – С. 42–51. 4. Курашвили, А. Е., Бабияк В. И. Физиологические функции вестибулярной системы. Ленинград : Медицина, 1975. – 279 с. 5. Созонова, А. Л. «Внедрение балансировочной платформы BOSU в школьную программу уроков по физической культуре для развития координации» // Студенческий научный форум. – 2018. – С. 152. 6. Шулакова, И. Ю. «Балансировочные комплекты и доски-балансиры Ф. Белгау как эффективное средство улучшения межполушарного взаимодействия у детей с задержкой психического развития» // Вестник практической психологии образования. – 2023. – Том 20 (4) – С. 165–168.