

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДВЕСТНОЙ СИСТЕМЫ REDCOORD В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ГРЕБЦОВ

**И.Н. Самусик**, магистрант

Научный руководитель – **Т.В. Маринич**, к.м.н., доцент

**Полесский государственный университет**

Роль профессионального спорта в жизни общества в целом неоспорима. Но с признанием статуса профессионального спорта становится актуальным влияние неблагоприятных факторов профессиональной спортивной деятельности на состояние здоровья спортсмена. Спорт высших достижений в значительной степени влияет на состояние здоровья занимающихся и вместе с тем, соответствующий уровень профессионального здоровья является неотъемлемой составляющей высокой результативности и надежности спортсменов [1].

Одним из перспективных на наш взгляд средств физической подготовки гребцов сегодня является использование технологий пассивных подвесных систем. Сущность метода заключается в активации системы глубоких (локальных) мышц, обеспечивающих стабилизацию крупных суставов и позвоночника, с последующей коактивацией системы поверхностных мышц для формирования кинематически верного движения и восстановления оптимального двигательного стереотипа.

Пассивные подвесные системы представляют собой различные устройства, которые дают возможность с помощью строп (шпагатов) и резиновых амортизаторов (бандажей) изменять гравитационную нагрузку таким образом, что при выполнении физических упражнений происходит существенное перераспределение мышечных усилий [2]. Функциональные тренировки с использованием подвесных систем позволяют выполнять огромное количество упражнений с собственным весом, что обеспечивает одновременное разностороннее развитие физических качеств. Одно из новых направлений в спорте и фитнесе, тренировка на подвесных системах (функциональные петли). Примером подвесной системы является тренажер Redcord.

Упражнения на подвесной системе Redcord стимулируют внутреннюю стабилизирующую систему тела (глубокие сгибатели шеи, вращательная манжета, тазовое дно, глубокие вращатели бедра и т. д.).

Стабилизаторы суставов всегда должны быть включены из-за постоянной активации мышц. Если стабилизаторы деактивировать в течение длительного периода времени, они станут «слабы-

ми звеньями» в миофасциальной цепи, что может привести к замкнутому кругу боли и двигательной дисфункции. Выполнение упражнений на системе Redcord помогает выявлять эти скрытые недостатки, как правило, это внутренние мышцы, которые стабилизируют суставы (тазовое дно, глубокие ротаторы бедра, диафрагма, глубокие сгибатели шеи, вращательная манжета и т.д.), и нормализовать работу суставных стабилизаторов. Эффективная тренировка Redcord состоит из трехмерных упражнений с сильным эффектом переноса на спортивные ситуации. Упражнения улучшают силу, мышечную выносливость, баланс, координацию и стабильность основных мышц.

Исследования показывают, что упражнения на подвешивание в Redcord улучшают спортивные результаты больше, чем традиционные силовые тренировки. Поскольку упражнения Redcord на подвесе активируют мышечное взаимодействие и несколько групп мышц во время одного упражнения, тренировка также эффективна с течением времени. Растет число элитных спортсменов, которые используют упражнения Redcord, чтобы дополнить свои тренировки. Это позволяет снизить риск травм во время тренировок и соревнований. Redcord используется во всем мире тренерами и спортсменами для повышения производительности, профилактики травматизма, реабилитация после травм [2,3].

Redcord используется во всем мире тренерами и спортсменами для развития координационных способностей, выносливости, силовых качеств, профилактики травматизма, реабилитации после травм.

Основным механизмом работы данной методики является восстановление функционально-двигательных паттернов у спортсменов путем использования высокоуровневой нервно-мышечной стимуляции, так называемого эффекта "обратной связи", когда через пассивные на начальном этапе движения конечностей происходит стимуляция нервной системы путем передачи импульса от рецепторов мышц и суставно-связочного аппарата в подкорковые двигательные нервные центры. Как следствие, это приводит к восстановлению или образованию новых нейронных связей, позволяющих в дальнейшем частично или полностью восстановить связь центральной нервной системы с опорно-двигательным аппаратом. Помимо этого, физические упражнения усиливают обменные процессы, стимулируют работу желез внутренней секреции, оказывают общее тренирующее воздействие на организм, активизируя работу сердечно-сосудистой и дыхательной системы, тем самым ускоряя восстановление здоровья.

Учебно-тренировочный процесс на пассивных подвесных системах включает в себя следующие элементы:

- упражнения, которые учитывают физическую подготовку спортсмена с использованием стропов слинг-системы «Redcord» и позволяют уменьшить или увеличить нагрузку, а также снизить гравитационную составляющую в движениях;
- постепенно нарастающее сопротивление и сложность выполнения упражнений;
- контролируемая вибрация;
- купирование болевых ощущений или же снижение их интенсивности.

Основным элементом методики являются упражнения в замкнутых кинематических цепях, которые позволяют снизить повреждение пассивных стабилизирующих элементов, а также активизировать большое количество моторных единиц мышц, что оказывает общее тренирующее воздействие. Это позволяет интенсивно влиять на нервную систему, стимулируя ее регенерацию. Нагрузку следует подбирать, опираясь на лестницу прогрессии. Лестница прогрессии — это способ постепенного усложнения упражнения. Для того чтобы спортсмен мог перейти на следующий более сложный этап, техника выполнения упражнения на предыдущем этапе должна быть абсолютно правильной и безболезненной. Лестница прогрессии нагрузки варьируется в широких пределах [3]

Упражнения с подвесными ремнями являются краеугольным камнем многих современных программ тренировки профессиональных спортсменов практически в любом виде спорта, в том числе в гребле на байдарках и каноэ, академической гребле, единоборствах, игровых видах спорта и плавании. Во всем мире упражнения с подвесными ремнями используются в качестве дополнения к программе силовой и общефизической подготовки. Тренировки с подвесными ремнями уникальным образом развивают равновесие спортсмена, позволяя ему постоянно совершенствовать сложные двигательные навыки.

Сущность метода заключается в активации системы глубоких (локальных) мышц, обеспечивающих стабилизацию крупных суставов и позвоночника, с последующей активацией системы поверхностных мышц для формирования кинематических верного движения и восстановления оптимального двигательного стереотипа.

Самое важное преимущество тренировок с петлями – это тренировка мышц кора, отвечающих за стабилизацию таза, бедер и позвоночника. Это группа мышц, которые в момент совершения любого движения удерживают необходимое для этого положение тела.

Гребные виды спорта имеют свою специфическую особенность в связи с отсутствием закрытых спортивных сооружений, на спортивный результат большое влияние оказывают условия внешней среды.

Влияние внешней среды на гребные виды спорта оказывают несколько факторов: ветер, волны, температура воды, дождь, течение на водоемах.

На фоне физических нагрузок и погодных условий, меняется рабочая поза гребца, что приводит к изменению амплитуды движения, мощности гребка и стабильному балансу в лодке. Позы спортсменов, характерные для их соревновательной и тренировочной деятельности могут быть расположены по степени их сложности. Более утомительны те виды спортивных поз, которые связаны с большим напряжением мышц, и менее утомительны – требующие минимального мышечного напряжения.

На сложность позы оказывают площадь поверхности стойки (стойка на руках, на одной руке в гимнастике, равновесие на гимнастическом бревне и т.п.), положение центра тяжести тела относительно опоры, положение тела в поле силы тяжести и т.п.

Основная рабочая поза в гребле – сидя. Поза сидя в целом связана с небольшим напряжением разгибателей туловища. Однако эта поза отягощена дополнительными, весьма значительными к различным напряжениям мышц, туловища и конечностей. Упражнения на подвесной системе Redcord способствуют поддержанию основной рабочей позы при длительных физических нагрузках.

Тренировки на подвесной системе Redcord способствует укреплению мышц стабилизаторов кора, ног, и рук. Это позволит спортсменам легче противостоять плохим условиям внешней среды, предъявляющим повышенные требования к координационным способностям.

Подготовка на подвесных ремнях относятся к числу упражнений с нестабильным положением тела. Тренировки с неустойчивым положением обеспечивают стабилизацию основных звеньев тела человека и сохраняют их в безопасном положении, за счет чего нормализуется мышечный тонус и устраняется болевой синдром. Тело спортсмена находится в таком положении, что приходится прилагать усилия, чтобы его стабилизировать, при этом задействуется больше мышц, и действующие мышцы работают интенсивнее. Чем неустойчивее положение тела, тем больше приходится прилагать усилий, чтобы стабилизировать его [3].

Таким образом, использование комплекса физических упражнений с использованием антигравитационной нагрузки на подвесных системах у спортсменов в гребных видах спорта способствует повышению силовых качеств. При регулярных занятиях упражнения с неустойчивым положением тела, стабилизируют суставную систему позвоночника, активизируя глубокую мускулатуру с активацией поверхностных мышц, формируя кинематические верные движения и оптимальный двигательный стереотип.

#### **Список использованных источников**

1. Колодовский, А.А. Оценка степени и направленности воздействия подвесных систем в процессе физической подготовки борцов-самбистов / А.А. Колодовский, А.Е. Эрастов, А.Д. Грек, В.И. Тюриков, А.С. Бирюков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – №9 (139). – С. 77-81
2. Ратов, И.В. Исследование спортивных движений и возможности управления изменением их характеристик с использованием технических средств.: Автореф. дисс. д-ра пед. наук. -М., 1972.-45 с.
3. Фролов, А.П. Использование функциональных петель TRX в лечебной физкультуре у больных поясничным остеохондрозом / А.П. Фролов, А.А. Бочкарев, О.А. Малых // Электронный науч. Журнал «APRIORI». Серия»: Естественные и технические науки. – 2014. – №6