

УДК 796

ПРОГРАММА УПРАЖНЕНИЙ НА ВОДЕ
ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Е.Г.Волкова, И.В.Григорьева, И.М.Власов

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова»

Физические упражнения на воде дают совершенно другие ощущения, чем упражнения на суше, т.к. вода обладает уникальными свойствами, оказывающими воздействие на наш организм. Самым значимым эффектом от занятий на воде является оздоровление сердечно-сосудистой системы. Горизонтальное положение тела в воде, глубокое дыхание, движение всех мышц способствует притоку крови к сердцу, и значительно облегчают его работу. А также повышается эластичность сосудов, увеличивается ударный объем сердца, понижается пульс. Таким образом, сердце работает более мощно и при этом экономично (за счет пониженного пульса).

Существуют разнообразные подходы к тренингу сердечно-сосудистой системы на воде. Водная ходьба, водный тренинг со ступенькой и занятия в глубокой воде – лишь часть из них. Но независимо от используемого подхода, структура таких занятий должна быть одинаковой. Основной тренировке должен предшествовать полноценный подготовительный этап, включающий в себя разминку и растягивание, а завершать занятие должен этап восстановительных упражнений.

Однако требуется внести коррективы в упражнения, чтобы они соответствовали каждому из этих подходов. Упражнения, подобранные для основного тренировочного процесса, направленного на улучшение работы сердца, легких и системы кровообращения, необходимо выполнять более интенсивно, чтобы появлялась легкая одышка.

Целенаправленный тренинг сердечно-сосудистой системы требует, чтобы занятие состояло из следующих этапов.

Разминка. Упражнения на развитие гибкости и повышение пульса; подготовительное растягивание мышц.

Основной этап (1): тренинг сердечно-сосудистой системы. Упражнения на разогревание тела с увеличением интенсивности; упражнения с фиксированной интенсивностью; упражнения на снижение интенсивности и стимулирование притока венозной крови.

Основной этап (2): тренинг мышечной силы и выносливости. Упражнения на повышение мышечного тонуса для групп мышц, не задействованных на предыдущем этапе.

Восстановительный этап. Упражнения на растягивание; упражнения на расслабление; упражнения на гибкость.

Если включены упражнения на развитие мышечной силы и выносливости, занятие будет представлять собой традиционный тип, развивающий все составляющие физического здоровья.

Разогревающий этап должен начинаться с менее интенсивных вариантов тех же упражнений, что используются при основном тренинге. Затем интенсивность каждого упражнения должна увеличиваться, постепенно обретая нужный уровень. Этого можно добиться, начиная с движений со сравнительно небольшой амплитудой и постепенно ее увеличивая. Эффективный метод повышения интенсивности упражнений, направленных на укрепление сердечно-сосудистой системы, – постепенный перенос центра тяжести вверх, вниз или по направлению движения. Также эффективно увеличение темпа и усилий, затрачиваемых на преодоление сопротивления воды.

Скорость, с которой может увеличиваться интенсивность, будет главным образом зависеть от степени физической готовности участников занятия. Для физически слабых участников и групп с медицинскими показаниями требуется больше времени, чем для группы с хорошей физической подготовкой. Но для

всех групп интенсивность буде возрастать намного быстрее, чем во время занятий на суше, благодаря воздействию на тело гидростатического давления. Оно стимулирует кровообращение и снижает частоту сердечных сокращений, поэтому улучшается функционирование анаэробной системы организма. Также это будет зависеть от того, с какой интенсивностью проходил подготовительный этап. Если выполнялись динамические упражнения и с достаточно высоким уровнем интенсивности, то едва ли понадобится много времени для переключения на нужный режим работы.

Для поддержания высокого уровня интенсивности необходимы упражнения, которые включают в работу группы больших мышц и поддерживают постоянную интенсивность. Потребление кислорода обычно выше во время выполнения упражнений, предполагающих передвижение в воде. Усиление сопротивления движениям, выполняемым при передвижении в воде, потребует большего мышечного напряжения, что стимулирует работу сердечно-сосудистой системы по снабжению кислородом.

Для определения степени нагрузки существуют различные способы, позволяющие отслеживать интенсивность выполнения упражнения. Один из них – подсчитывание частоты сердечных сокращений.

Для восстановительного этапа и уменьшения интенсивности подходят упражнения, которые постепенно снижают частоту сердечных сокращений и дыхания. Начинать надо с упражнений, которые используются для поддержания интенсивности, и постепенно уменьшать интенсивность движений. Это достигается сокращением количества прыжковых движений и перемещений в воде, снижением темпа и затрат мышечных усилий, а также уменьшением амплитуды движений.

В заключении можно сказать о влиянии воды на тренинг сердечно-сосудистой системы. Гидростатическое давление стимулирует кровообращение и оказывает понижающий эффект на частоту сердечных сокращений. Оно также способствует притоку венозной крови к сердцу. Выталкивающая сила воды

смягчает ударное воздействие на тело и поддерживает его вес. Поэтому безопасно включение большого количества прыжковых движений при условии, что выбрана оптимальная глубина воды. Сопротивление воды увеличивает интенсивность выполняемых движений.

Библиографический список

1 Баевский, Р. М. // Научно-теоретические основы использования анализа вариабельности сердечного ритма для оценки степени напряжения регуляторных систем организма: тез. докл. / Международный симпозиум “Компьютерная электрокардиография на рубеже столетий” М. – 1999. – с.116-119.

2 Григорьева И. В. Физиологические предпосылки резервов двигательной активности [Текст] / И. В. Григорьева, Е. Г. Волкова // Моделирование систем и информационные технологии: сборник научных трудов. Воронеж, 2010. Вып. 7. С. 366-367.