

УДК 796.012.412.7
ББК 45.717.5

ГСНТИ 77.03.05; 14.37.01

Код ВАК 13.00.04

Аклас Хусейна ДоХам,

доктор, факультет физического воспитания, университет Аль-Мустансирия; 10052, Iraq, Baghdad, P. O. Box 14022, Al-Mustansiriya University; e-mail: dr.roes20@yahoo.com.

ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОК НА ПЛОВЦОВ В СОРЕВНОВАНИЯХ ДЛЯ ИГРОКОВ НА ВЫСШЕМ УРОВНЕ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пловцы; физические нагрузки; интенсивность тренировок.

АННОТАЦИЯ. Изучается влияние высокой интенсивности тренировок на пловцов в соревнованиях для игроков на высшем уровне. Проведен анализ влияния высокой интенсивности тренировок на пловцов в соревнованиях для игроков на высшем уровне и на работоспособность этих спортсменов. Установлена специфика интенсивности тренировок и определены особенности их проведения, которые состоят в применении специфических физических упражнений и процедур закаливания.

Aklas Huseyna DoXam,

Doctor, the Faculty of Physical Education, Al-Mustansiriya University (Baghdad).

INFLUENCE OF HIGH INTENSITY OF TRAININGS ON SWIMMERS IN COMPETITIONS FOR PLAYERS OF HIGH LEVEL

KEY WORDS: swimmers; physical loadings; intensity of trainings.

ABSTRACT. The article is devoted to the study of influence of high intensity of trainings on swimmers in competitions for players high-level. The analysis of influence of high intensity of trainings is conducted on swimmers in competitions for players high-level and on the capacity of these sportsmen. The specific of intensity of trainings is set and the features of application of its facilities which consist of application of specific physical exercises and procedures of hardening are certain.

Плавание является достаточно популярным видом спорта, который интенсивно развивается. Это обусловлено, с одной стороны, значительным оздоровительным и общеразвивающим влиянием занятий плаванием на организм человека, с другой стороны, большим количеством соревнований по плаванию.

Уровень спортивных достижений, конкуренция в борьбе за мировое первенство требуют постоянного повышения качества и эффективности тренировочного процесса. Рост достижений в плавании в значительной мере определяется постоянным усовершенствованием системы подготовки высококвалифицированных спортсменов.

Спортивная тренировка пловцов является частью общей системы подготовки спортсменов, которая требует определенных условий проведения, соответствующего оборудования и инвентаря, рационального питания, медицинского контроля, применения специальных средств для восстановления организма после тренировочных нагрузок.

Всё это вызывает потребность в исследовании проблемы влияния высокой интенсивности тренировок на пловцов в соревнованиях для игроков на высшем уровне.

Данную проблему исследовали К. А. Иняевский, В. А. Парфенов, В. Н. Платонов,

Ю. В. Головкин, В. И. Кебкало, Н. К. Ковалев, Л. П. Макаренко, Л. П. Толстикова и др. Однако пока что недостаточно трудов, которые освещают особенности влияния высокой интенсивности тренировок на пловцов в соревнованиях для игроков на высшем уровне.

Целью статьи является исследование особенности влияния высокой интенсивности тренировок на пловцов в соревнованиях для игроков на высшем уровне. Для достижения поставленной цели был использован метод анализа и обобщения литературных источников, а также метод педагогического наблюдения.

Для достижения наилучших тренировочных результатов спортсмен должен выполнять каждый этап систематической подготовки с учетом определенного уровня интенсивности. Если не соблюдать интенсивность, предписанную для конкретной тренировки, изменится само ее предназначение, что заметно повлияет на схему тренировочного процесса. Многие пловцы в основном тренируются при средней интенсивности и со средней скоростью и продолжительностью. Однако анализ научных исследований показывает, что нет спортсменов-пловцов, которые выиграли бы соревнования, двигаясь со средними интенсивностью и скоростью! Пловцы тренируются таким образом потому, что не вполне осозна-

ют особенности задач отдельных компонентов тренировки и не знают, с какой интенсивностью необходимо их выполнять.

Для того чтобы получить необходимый эффект от тренировки, необходимо заниматься на всех пяти уровнях интенсивности. Наш опыт свидетельствует, что контроль трех показателей одновременно – пульса, темпа и восприятия нагрузки пловцом – может обеспечить биологическую обратную связь, а это позволит создать необходимый тренировочный эффект и победу в соревнованиях. Каждая тренировка должна быть

неповторимой, и тогда уровень интенсивности станет главной составной для определения силы тренировочного воздействия.

В таблице показано три показателя интенсивности нагрузки и их влияние на физиологические адаптационные изменения, происходящие при разных уровнях интенсивности. Несомненно, темп и общее восприятие нагрузки высокой интенсивности зависят от многих факторов – этапа подготовки, состояния здоровья, длины дистанции, степени усталости и т. д. Ниже мы подробнее остановились на пяти уровнях интенсивности.

Таблица

Физиологические изменения в зависимости от интенсивности нагрузки

| Уровень интенсивности тренировки | МПК, % | ЧСС, %, макс. | Физиологические изменения | Компоненты тренировки |
|----------------------------------|--------|---------------|--|--|
| 1 | 55–64 | 60–69 | Аэробные энергетические пути; аэробные источники энергии; количество митохондрий; плотность капилляров; мобилизация свободных жирных кислот | Большие дистанции, силовые |
| 2 | 65–74 | 70–74 | Аэробные энергетические пути; аэробные источники энергии | Короткие скоростные дистанции, силовые |
| 3 | 75–79 | 75–79 | Аэробные энергетические пути; аэробный гликолиз; рекрутирование окислительно-гликолитических волокон; система транспорта кислорода | Длинные интервалы, силовые |
| 4 | 80–89 | 80–89 | Аэробные энергетические пути; анаэробный порог; рекрутирование окислительно-гликолитических волокон; нейтрализация молочной кислоты; система кислородного обмена | Длинные интервалы, темповые/соревновательные |
| 5 | 90–100 | 90–100 | Анаэробные источники энергии; рекрутирование гликолитических волокон; скорость и двигательная координация | Соревнования |

1 уровень. Тренировочные заплывы на длинные дистанции проводят на первом уровне интенсивности. Сначала нагрузка может казаться легкой, необходимо контролировать ее, чтобы не превысить установленный лимит. По окончании тренировки пловец чувствует утомление из-за истощения энергетических запасов и обезвоживания. Именно поэтому тренировки с длинными дистанциями, которые длятся свыше 75 мин, несмотря на низкую интенсивность, необходимо рассматривать как нагрузки, которые вызывают стрессовое напряжение.

2 уровень. Тренировочные заплывы на короткие скоростные дистанции (за исключением пикового и соревновательного этапов), а также некоторые силовые трени-

ровки (выполняются в быстром темпе) проводят на втором уровне интенсивности. При такой интенсивности нагрузка больше, чем при тренировках на длинных дистанциях, но также важно не выйти за определенный предел. Второй уровень интенсивности – уровень ежедневной тренировки пловцов. Тренировки на втором уровне положительно влияют на аэробные способности, но у пловцов высокого ранга, которые чрезмерно много тренируются с такой интенсивностью, мешают проявлению важных изменений, возникающих при тренировке на первом уровне интенсивности.

3 уровень. В основном с данной интенсивностью тренировок спортсменов проводится мало. При выполнении аэробной тренировки интенсивность может подско-

чить до 3 уровня. Как правило, на соревнованиях дистанция преодолевается с усилиями третьего уровня интенсивности (это зависит от степени подготовленности пловца и уровня соревнований). На третьем уровне интенсивности тренировочный эффект можно наблюдать по прошествии некоторого периода времени.

4 уровень. На данном уровне интенсивности проводится большинство темповых тренировок пловцов. Они же называются тренировками на уровне анаэробного порога. При такой интенсивности тренировки улучшают возможность организма транспортировать кислород, увеличивают скорость выведения побочных продуктов обмена веществ, сокращают время нейтрализации молочной кислоты, улучшают как анаэробные, так и аэробные пути поставки энергии, чем увеличивают возможность победы на соревнованиях.

Тренировки на данном уровне интенсивности оптимальны для подготовки пловцов к соревнованиям. После нескольких недель таких тренировок физическое состояние улучшается и темп возрастает, а нагрузка субъективно кажется легче. При этом же уровне интенсивности пловец может пройти дистанцию быстрее, чем обычно.

Ученые до сих пор не могут объяснить, чем вызывается такое физиологическое состояние. Но в последние годы стало популярным словосочетание «превышение анаэробного порога». Момент, когда накопление молочной кислоты достигает той концентрации, при которой она ограничивает работоспособность мышц, вызывая утомление, называется анаэробным порогом.

Все мышцы имеют порог накопления молочной кислоты – это момент, после наступления которого мышечные клетки уже нормально не функционируют и не в состоянии удалять произведенную молочную кислоту. Как правило, у хорошо тренированных пловцов этот момент наступает, когда повышается МПК. Лактат (продукт обмена веществ) быстро накапливается в мышцах и поступает в кровоток. Когда накопление происходит очень быстро – мышцы перестают нормально сокращаться и значительно замедляется темп. Возобновление работы мышц с прежней скоростью происходит только после долгого восстановления.

Тренировки пловцов на уровне анаэробного порога или чуть ниже повышают способность организма пловца накапливать, перерабатывать и удалять молочную кислоту, что достигается при тренировках высокой интенсивности перед соревнованиями высокого уровня. Пловцы, которым в соревнованиях для игровых высшего

уровня необходимо поддерживать высокую интенсивность темпа в течение длительного времени, должны иметь высокий анаэробный порог.

5 уровень. Тренировки пловцов на этом уровне интенсивности лучше всего включать в тренировочную программу именно на подводящем и соревновательных этапах. Тренировки такой интенсивности стимулируют анаэробные пути энергообеспечения, повышают запас анаэробных источников энергии и скорость. Если сравнить энергетические системы организма с топливным баком, то энергия, необходимая для выполнения нагрузки на этом уровне интенсивности, является резервной канистрой качественного бензина, который сгорит менее чем за час нагрузки с максимальной мощностью. Тренировки высокой интенсивности пловцов увеличивают «резервную канистру», которую спортсмен может использовать на соревнованиях. Тренировки пятого уровня очень трудны, но повышают производительность мышц, двигательную координацию при максимальной скорости, а также улучшают работу аэробной и анаэробных энергетических систем. Если пловец будет использовать такие тренировки на подводящем этапе, к соревнованию он будет в хорошей спортивной форме. Максимальная скорость позволит пловцу занимать выгодную позицию еще при старте, создавать отрывы и осуществлять финишный рывок на заключительных метрах дистанции.

Сформулируем выводы из статьи:

1. Средства повышения работоспособности в системе современной спортивной тренировки спортсменов-пловцов, согласно традиционным подходам, можно условно разделить на три основные группы: педагогические средства (планирование нагрузок, построение процесса подготовки, режима жизни и спортивной деятельности); психологические средства (направленные, в частности, на снижение нервно-психической напряженности, быстрое возобновление использованной нервной энергии); медико-биологические (в частности, рациональное питание, усиление белкового синтеза и оптимальное насыщение организма витаминами, применение биологически активных веществ, использование физиотерапевтических процедур).

2. Применение тренировок высокой интенсивности у спортсменов-пловцов должно обеспечивать совершенствование адаптационных процессов сердечно-сосудистой системы, которое заключается в усилении энергетических и регенеративных механизмов, улучшать трофические процессы в тканях и системах, увеличивать

кровообращение сердца и легких, оказывать общее тонизирующее влияние, улучшать деятельность всех органов и систем, предотвращать осложнения, активизировать защитные силы организма и ускорять выздоровление и восстановление.

Наиболее характерной особенностью применения тренировок высокой интенсивности для получения хороших результатов в соревнованиях у пловцов является использование специфических этапов тренировок для повышения анаэробного порога.

ЛИТЕРАТУРА

1. Копочинская Ю. В. Плавание и методика его преподавания : метод. указания. Киев : НУОУ, 2012.
2. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера: наука побеждать. М. : АСТ, 2002.
3. Оноприенко Б. И. Биомеханика плавания. Киев.: Здоровья, 1981.
4. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. М. : Советский спорт, 2005.
5. Профилактика соматических заболеваний у спортсменов, которые занимаются плаванием / Н. И. Соколина, Н. В. Криволап, А. В. Подплетня, О. Л. Луковска. Донецк : Наука, 2008.
6. Чаплинский М. М. Эффективность использования поддерживающих средств при обучении плаванию детей школьного возраста. Л., 2008.

Статью рекомендует д-р пед. наук, проф. С. А. Новоселов.