

## ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ХОККЕИСТОВ

Субхи Нассер (УО ГГУ им. Ф. Скорины, г. Гомель)

Научный руководитель – А. Е. Бондаренко, канд. пед. наук, доцент

Анаэробная работоспособность хоккеистов базируется на высоком уровне общей и специальной выносливости. Для этого традиционно используются продолжительные непрерывные упражнения. Высокоинтенсивные интервальные тренировки вызывают большее улучшение МПК по сравнению с непрерывными тренировками, включающими такую же механическую работу и продолжительность [4]. Обеспечения аэробной и анаэробной производительности невозможно без готовности скелетных мышц выполнять заданную нагрузку [5]. Это определяется биомеханикой движения на узком лезвии конька и характером восприятия нагрузочной деятельности проприоцептивными положениями звеньев тела хоккеиста [3]. Оптимизация двигательной деятельности напрямую зависит от готовности скелетных мышц способствовать выполнению движения в заданном диапазоне [1]. Этим же определяется и характер поздней выносливости в игровой деятельности [2].

Целью исследования явилось определение эффективности применения высокоинтенсивных интервальных тренировок в предсезонной подготовке хоккеистов.

В исследовании приняли участие 27 игроков хоккейного клуба «Пинские ястребы», выступающих в дивизионе «Б» экстралиги Чемпионата Республики Беларусь, во время предсезонной подготовки и просмотрных контрактов. В начале этапа и по его окончании проводилось тестирование по определению уровня физической работоспособности при помощи интервального теста на выносливость (Йо-Йо тест) и Теста Astrand VMA. Максимальная ЧСС регистрировалась во время выполнения Astrand VMA теста.

В течение пяти недель вне ледовой подготовки выполнялась нагрузка по развитию силовых способностей, аэробной и гликолитической емкости и мощности, повышению координационных способностей. Основная направленность нагрузки характеризовалась высокоинтенсивными интервальными тренировками.

Запланированные режимы работы позволили значительно улучшить аэробную работоспособность хоккеистов. Результат в интервальном тесте на выносливость (Йо-Йо тесте), увеличился с  $1498 \pm 61,4$  м до  $1709 \pm 81,3$  (+ 211 м,  $P < 0,05$ ). Результаты аэробного теста Астранда достоверно улучшились, показав прирост в 163,3 м ( $P < 0,05$ ). Средний показатель максимальной аэробной скорости увеличился на 3,27 км/ч, что является достоверно значимым результатом ( $P < 0,05$ ). Максимальное потребление кислорода изменилось с  $59,47 \pm 3,12$  мл/мин\*кг до  $70,91 \pm 3,27$  мл/мин\*кг (+ 11,44), что также имеет достоверность различий ( $P < 0,05$ ). И только снижение максимального ЧСС при выполнении аэробной нагрузки с  $187,9 \pm 3,7$  уд/мин до  $181,4 \pm 3,9$  уд/мин (- 6,5) не показало достоверности различий результата ( $P > 0,05$ ).

Интервальные тренировки высокой интенсивности значительно улучшили аэробную выносливость, о чем свидетельствует увеличение показателей Йо-Йо теста, Теста Astrand VMA, MAC и МПК. Таким образом, высокоинтенсивные интервальные тренировки можно рассматривать как альтернативу непрерывным аэробным нагрузкам в тренировочной деятельности.

При высокоинтенсивных нагрузках в течение 15 с через 15 с пассивного отдыха, происходит улучшения аэробной выносливости. Интервальный бег является эффективным методом тренировки, который повышает аэробную способность. Однако перед интервальной тренировкой необходимо учитывать режимы восстановления, продолжительность работы и отдыха, поскольку они вызывают различные физиологические реакции. Данные режимы подготовки предлагается проводить в предсезонный период, а не во время соревновательного периода, так как высокая тренировочная нагрузка, вызванная данными тренировками вместе с запланированными соревновательными играми, может привести к недостаточному восстановлению и, как следствие, к перетренированности.

### Литература

1. Бондаренко, К. К. Биомеханические характеристики движений в коленных суставах хоккеистов / К. К. Бондаренко / II Европейские игры – 2019: психолого-педагогические и медико-биологические аспекты подготовки спортсменов : матер. Межд. науч.-практ. конф. – Минск : БГУФК, 2019. – Ч. 2. – С. 39–42.
2. Бондаренко, К. К. Влияние биомеханических параметров движения на посадку хоккеиста / К. К. Бондаренко, Г. В. Новик, А. Е. Бондаренко // Проблемы Здоровья и Экологии. – 2020. – № 65 (3). – С. 90–94.
3. Бондаренко, К. К. Кинематические параметры положения коленного сустава при скольжении на лезвии конька / К. К. Бондаренко / Современные технологии физического воспитания и спорта в практике деятельности физкультурно-спортивных организаций : сб. науч. тр. Всерос. науч.-практ. конф. и Всерос. конк. науч. работ в области ФК, спорта и безоп. жизнедеятельн. / под общ. ред. доц. А. А. Шахова. – Елец : ФГБОУ ВО Елецкий ГУ им. И. А. Бунина, 2019. – С. 231–234.
4. Занковец, В. Э. Модификация теста Купера для оценки аэробной работоспособности в игровых видах спорта / В. Э. Занковец, В. П. Попов / Университетский спорт в современном образовательном социуме : материалы Междунар. науч.-практ. конф., в 4 ч. – Минск : БГУФК, 2015. – Ч. 3: Молодежь – науке. – С. 143–146.

5. Оптимизация тренировочного процесса и реабилитации спортсменов на основе динамической контактной диагностики скелетных мышц / Ю. М. Плескачевский [и др.] / Россия – Беларусь – Сколково: единое инновационное пространство : тезисы междунар. науч. конф. – Минск, 2012. – С. 124–125.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ имени Ф. СКОРИНЫ