

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ПРИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СПОРТИВНЫХ НАГРУЗКАХ

Д.А. Качур

Спортивная работоспособность – это способность спортсмена совершать специфическую для него работу: поднимать предельные тяжести, развивать предельную скорость и т.д.

Максимальная физическая работоспособность может проявляться в различных формах, но в любом случае она требует затрат энергии, соответствующих показателям нервно-мышечной системы, включая силу и технику, а также учёт психологических факторов, в частности мотивацию и тактику.

Энергия необходимая для мышечной деятельности освобождается в результате окисления органических веществ. Поэтому потребность в кислороде при физической работе значительно возрастает. Поскольку доставляется кровью, то кровоснабжение активных органов, в особенности скелетных мышц, должно быть при работе увеличенным.

Вклад аэробного механизма может быть измерен путём регистрации количества потребляемого кислорода. Следовательно, соотношение аэробного и анаэробного механизмов могут быть оценены на основе максимальной величины кислородного долга или его оплаты, выраженной в литрах и максимального потребления кислорода (МПК) выраженного соответственно в л/мин.

Таким образом, МПК будет являться объективным показателем функционального состояния организма спортсмена, т.к. характеризует состояние дыхательной, кровеносной и метаболической функций.

В наших исследованиях мы применили метод велоэргометрии. При этом методе педалирование выполняется со скоростью 50 об/мин в течении 5 минут (мощность нагрузки 250 и 200 ватт). Всего приняло участие в исследованиях 60 студентов факультета физической культуры ГГУ имени Ф.Скорины.

Как выяснилось, при работе с предельными нагрузками МПК составило в среднем 5,37 л/мин, а МПК на килограмм веса – 78,49 мл/кг/мин. При нагрузке меньшей мощности (200 ватт) МПК несколько снизился и составил в среднем 5,33 л/мин ($p < 0,05$).

Максимальное потребление кислорода, отражая функциональные возможности дыхательно-циркуляторной системы орга-

низма, может расцениваться как один из наиболее общих количественных показателей тренированности спортсмена.