

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ НА ВЕГЕТАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ТХЕКВОНДИСТОВ

Е.Л. Михалюк, С.Н. Малахова

Запорожский государственный медицинский университет,
evg.mikhalyuk@gmail.com, malakhova_sn@ukr.net

Введение. С получением тхеквондо олимпийской прописки определена приоритетность этого вида восточных единоборств. Однако слабое научно–методическое обеспечение учебно–тренировочного процесса во многом сдерживает прогресс спортивных достижений тхеквондистов в Украине [2]. Тхеквондо – ациклический вид спорта, при котором тренировочная работа осуществляется преимущественно в анаэробной и анаэробно–аэробной зонах [3]. Несмотря на это, спортсменам необходима тренировка, обеспечивающая развитие аэробных возможностей организма [1].

Цель работы – дать морфофункциональную характеристику представителей тхеквондо, выявить особенности центральной гемодинамики (ЦГ), вариабельности сердечного ритма (ВСР) и физической работоспособности (ФР) в зависимости от спортивной квалификации.

Пациенты и методы исследования. В начале подготовительного периода проведено комплексное обследование 63–х тхеквондистов, из них 24 – уровня МС–МСМК и 39 – квалификации 1 разряд–КМС. ЦГ изучали методом автоматизированной тетраполярной реографии по W.Kubiček et al. (1970) в модификации Ю.Т.Пушкаря с соавт. (1977). Для анализа вегетативной регуляции сердечной деятельности использовали математические методы анализа ВСР. Определение ФР осуществляли по общепринятой методике на велоэргометре с использованием субмаксимального теста PWC_{170} и расчетом $PWC_{170/кг}$.

Результаты и их анализ. Тхеквондисты уровня МС–МСМК были старше ($p<0,0001$), имели больше стаж занятий ($p<0,001$), длину и массу тела, соответственно ($p<0,002$; $p<0,0002$). Сравнение показателей ЦГ свидетельствует, что у тхеквондистов уровня МС–МСМК по сравнению со спортсменами квалификации 1 разряд–КМС была достоверно меньше величина СИ, соответственно $2,611\pm 0,069$ против $2,883\pm 0,083$

л/мин/м² ($p < 0,027$). Полученные данные находят подтверждение при соотношении типов кровообращения (ТК). Так, процентное соотношение ТК у спортсменов уровня МС–МСМК имело вид: 65,2%:34,8%:0%, а у спортсменов, квалификации 1 разряд–КМС – 38,5%:48,7%:12,8%, соответственно гипо-, –эу и гиперкинетический ТК. ЧСС в состоянии покоя у спортсменов уровня МС–МСМК была достоверно меньше, чем у спортсменов квалификации 1 разряд–КМС и составила, соответственно $53,7 \pm 1,9$ и $64,9 \pm 2,1$ уд/мин ($p < 0,0004$). У тхеквондистов уровня МС–МСМК было установлено преобладание активности парасимпатического звена ВНС, что свидетельствует о высоком уровне адаптации и экономичности деятельности основных функциональных систем их организма. Показатели относительной величины PWC_{170} , находились на относительно низком уровне и составили, соответственно $17,65 \pm 1,19$ у МС–МСМК и $17,21 \pm 0,77$ кгм/мин/кг у спортсменов квалификации 1 разряд–КМС.

Выводы.

1. Тхеквондисты уровня МС–МСМК по сравнению со спортсменами квалификации 1 разряд–КМС были старше, имели больший стаж занятий, длину и массу тела, меньшую ЧСС, чаще встречающийся гипокинетический ТК, отсутствие спортсменов с гиперкинетическим ТК, преобладание активности парасимпатического звена ВНС и отсутствие достоверных различий среди величин $PWC_{170/кг}$.

2. Поскольку тхеквондо по характеру мышечной деятельности и трехраундовому соревновательному поединку сопоставимо с боксом, с присущей ему “проблемой третьего раунда”, полученные относительно низкие величины ФР дают основание считать целесообразным увеличение в тренировочном процессе объема нагрузок, направленных на развитие качества выносливости.

Литература

1. Волков В.Н. Теоретические основы и прикладные аспекты управления состоянием тренированности в спорте. /В.Н.Волков. –Челябинск: Факел. –2000. –252 с.

2. Новикова О. Ефективність спеціальних рухових завдань з розвитку спеціальних рухових здібностей юних тхеквондистів /О.Новикова. //Спортивний вісник Придніпров'я, 2004. –№5. –С.63–67.

3. Павлова В.И. Соотношение объема аэробной и анаэробной тренировочной нагрузки в соответствии со спецификой энергетических аспектов работоспособности в ациклических видах спорта (на примере тхеквондо) /В.И.Павлова, М.С.Терзи, М.С.Сигал. //Теория и практика физической культуры, 2002. –№10. –С.53–54.