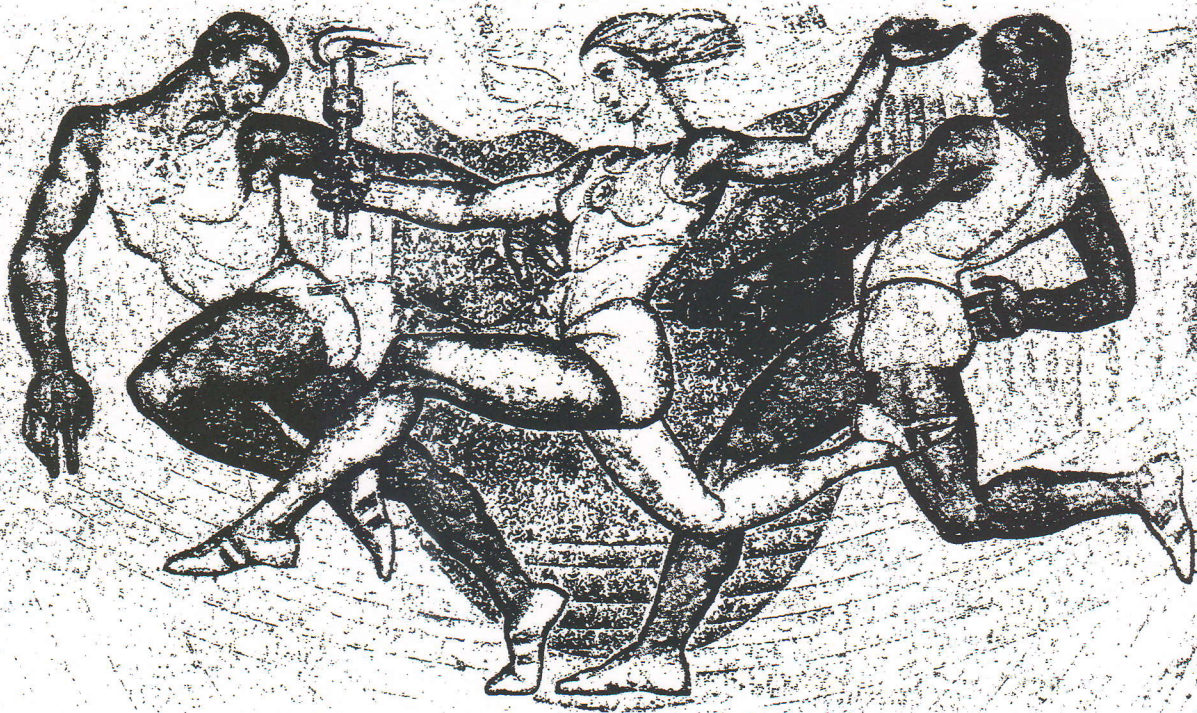




**XII МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ КОНГРЕСС
«СОВРЕМЕННЫЙ ОЛИМПИЙСКИЙ
И ПАРАЛИМПИЙСКИЙ СПОРТ
И СПОРТ ДЛЯ ВСЕХ»**

Материалы конгресса

Том 2



Издательство «Физическая культура»

Москва

2008

| | |
|--|------------|
| М.И. Попичев. О РОЛИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ В МЕХАНИЗМЕ РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЦИДОЗА..... | 186 |
| ✓ В.Е. Самуйленко, Д.П. Гарник, А.В. Чорторыжская, Н.П. Спичак. ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ С ТЕХНИКОЙ ГРЕБЛИ НА БАЙДАРКАХ..... | 187 |
| Н.П. Спичак, Е.Н. Лысенко. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ АЭРОБНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ..... | 189 |
| Г.Т. Тнимова, Л.С. Кузнецова, Г.Д. Курбанова, Д.С. Курмангалиева, О.Г. Рысбекова, М.Т. Бодеев. ФИЗИОЛОГО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ В СИСТЕМЕ ДЫХАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЕЖИМА ТРЕНИРОВОК СПОРТСМЕНОВ..... | 190 |
| Е.А. Якимова. СЕЗОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ..... | 191 |
| Mirdar Shadmehr, M.M Bahari, A. Mirdar. COMPARISON OF EFFECT OF SINGLE AND DOUBLE PROGRESSIVE SESSION EXERCISE TRAINING IN A DAY ON LYMPHOCYTE & NEUTROPHIL COUNTS IN ACTIVE GIRLS..... | 192 |
| A.P. Brovko, N.I. Volkov, Yu.L. Vojtenko. INTERMITTENT HYPOXIA ENHANCE TRAINING EFFECT OF PHYSICAL LOADS..... | 193 |
| Lecturer LiRui. STUDY ON THE INFLUENCE OF KIDNEY-TONIFYING DRUGS ON THE BLOOD TESTOSTERONE OF SAILBOARDING PLAYERS AFTER HIGH INTENSIVE TRAINING..... | 194 |
| ФИЗИОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА..... | 196 |
| Е.Б. Акимов. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАПРЯЖЕННЫХ НАГРУЗОК НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНОВ ПО ПУЛЬСОВЫМ И СУБЪЕКТИВНЫМ КРИТЕРИЯМ..... | 196 |
| Е.Б. Акимов, В.М. Алексеев. ЛАКТАТ КРОВИ И СУБЪЕКТИВНО ВОСПРИНИМАЕМАЯ НАПРЯЖЕННОСТЬ ВО ВРЕМЯ МЫШЕЧНОЙ РАБОТЫ РАЗНОЙ МОЩНОСТИ У СПОРТСМЕНОВ..... | 197 |
| О.Г. Акимова. ВРАБАТЫВАНИЕ ПРИ НАГРУЗКАХ МАКСИМАЛЬНОЙ АЭРОБНОЙ МОЩНОСТИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ..... | 198 |
| В.М. Алексеев. ШКАЛА 50-100 ДЛЯ ОЦЕНКИ И ПРОДУЦИРОВАНИЯ НАГРУЗОЧНОСТИ..... | 199 |
| В.М. Алексеев, Е.Б. Акимов. СВЯЗЬ СВН-ЧСС «ПРЯМОЛИНЕЙНЫЕ» ШКАЛЫ ОТРАЖАЮТ ИДЕНТИЧНО..... | 200 |
| Т.М. Ахмадиев, Л.Р. Кудашова. БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕЗЕРВЫ СПОРТСМЕНОВ В КАРАТЕ КЁКУШИНКАЙ..... | 201 |
| Ф.П. Беляев. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ..... | 202 |
| Е.М. Бердичевская, И.Э. Хачатурова, В.А. Ставинова. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ СПОРТСМЕНОВ-СТРЕЛКОВ В ДИНАМИКЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА..... | 203 |
| Т.Б. Богданов. ВЛИЯНИЕ ФИТОСБОРОВ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ВЫНОСЛИВОСТЬ СПОРТСМЕНОВ..... | 205 |
| Р.Л. Боуш. ЛОКАЛЬНАЯ ГИПОТЕРМИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ КАК ФАКТОР, ОГРАНИЧИВАЮЩИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ..... | 205 |
| Н.М. Валеев. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ (показателей нейрохронометрии)..... | 207 |

активизации липолиза с помощью средств физической культуры и спорта, а также определяли значение липидного обмена в механизмах развития метаболического ацидоза, повышения функционального состояния и физической работоспособности человека. К исследованиям привлекались спортсмены. Они систематически тренировались с использованием упражнений циклического характера. В периоды тренировок регистрировали показатели физической работоспособности, газообмен, кислотно-основной баланс и липидный состав плазмы крови. О реакциях обмена судили по содержанию жирных кислот, а также по уровню продукции метаболического CO_2 и по изменению величины дыхательного коэффициента [1, 3].

Согласно нашим исследованиям быстрота накопления органических кислот связана не газообменными функциями легких, лимитирующими доставку кислорода в ткани, как это издавна было принято считать [4]; она является следствием реакции распада свободных жирных кислот, поскольку при развитии метаболического ацидоза уровень потребления кислорода продолжает прогрессивно нарастать, сохраняя линейную зависимость, что свидетельствует о полном соответствии кислородного режима энергетическому запросу. С усилением мышечной работы липидный обмен угнетается, а углеводный, наоборот, активизируется, способствуя образованию и накоплению органических кислот. Продукция молочной кислоты функционально связана с распадом гликогена. О том, что гликоген является основным энергетическим субстратом, обеспечивающим интенсивную мышечную деятельность, стало видно после проведения серии дополнительных исследований. Вся дистанция преодолевалась за счет распада углеводов в условиях анаэробного обмена. Следовательно, накопление органических кислот в таком случае происходит постепенно на протяжении всей дистанции. На основании полученных данных можно сделать заключение о том, что энергообеспечение скоростного бега осуществляется исключительно за счет распада углеводов, поскольку липидный обмен при интенсивной мышечной работе полностью угнетается [3].

Таким образом, в наших исследованиях были получены ценные сведения в отношении механизма развития метаболического ацидоза и выявлена возможность усиления биоэнергетики путем активизации липидного обмена.

Литература:

1. Andersen, R. Lusk G. The interrelation between diet and body condition and the energy production during mechanical work // J. Biol Chem, 1917, V 32, P. 121-445.
2. Fritz, I. Davis, D. C. Holtrop, R. H. Fatty acid oxidation by skeletal muscle-during rest and activity // Amer. J. Physiol., 1938 V 194, P. 379-380.
3. Hennansen, L., Hullntan, E., Saltin, B. Muscle glycogen during. prolonged severe exercise // Acta Physiol. Scand., 1967, V. 71 P. 129-139.
4. Hill, A. V. Muscular activity. London, P. 1525-115.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ С ТЕХНИКОЙ ГРЕБЛИ НА БАЙДАРКАХ

В.Е. Самуйленко, Д.П. Гарник, А.В. Чорторыжская, Н.П. Спичак
*Научно-исследовательский институт национального университета
 физического воспитания и спорта Украины, Украина*

Введение. Упражнения отличаются по различным объемам мышечного массива, вовлекаемым в работу: локальные, частичные (куда отнесена гребля на байдарках) и

глобальные. Принято за аксиому, что гребля на байдарках будет предъявлять меньшие требования к функционированию кардиореспираторной системы (КРС), по отношению к другим видам циклической активности (бег, велоспорт, гребля академическая).

В командных лодках, где спортивный результат зависит от взаимодействия членов экипажа, необходимо выделять, помимо внутримышечной и межмышечной координации, координацию между спортсменами, заключающуюся в их синхронной работе. Попытки описать эти особенности предпринимались с биомеханической и морфологической сторон, физиологической – почти никогда.

Методы, результаты и их обсуждение. Последние исследования, указывают на способности ряда спортсменов задействовать глобальные мышечные группы, что предъявляет большие требования к функционированию КРС в специальных упражнениях (гребля в байдарке, специальная эргометрия), чем считалось ранее (газоанализ, спирометрия – «Охусоп», радиотелеметрическая пульсометрия, спидометрия «Polar», «Garmin», миография «Nicolet», видеокomпьютерный анализ техники). Показано, что уровень функционирования КРС в специальных упражнениях свидетельствует о вовлечении в работу глобальных мышечных групп, что с технической точки зрения является более целесообразным. Было установлено, что у гребцов массовых разрядов мощность работы и уровень функционирования КРС (HR, VO₂, VCO₂, VE, RQ, другие) в беге значительно выше, чем в гребле и на гребном эргометре. VO_{2max}, регистрируемый в максимальных специальных тестах, составлял 90% от регистрируемого, у того же контингента испытуемых в беге. Это проявляется в ступенчато-повышающихся тестах и в тестах, по времени моделирующих прохождение Олимпийских соревновательных дистанций. В месте с тем около 90% гребцов квалификации мастеров спорта Украины уровень функционирования КРС одинаков как в специальных, так и неспециальных двигательных тестах. Причем у сильнейших спортсменов, данные показатели выше в специальных упражнениях. Если касается мощности нагрузки, то в беге такие показатели выше в результате большей механической эффективности работы. Установлено, что уровневые и динамические характеристики функционирования КРС, по показателям HR, VO₂ и другим, в байдарках в одиночках и командных лодках у многих спортсменов имели значительные отличия. Это выразилось в наличии приспособительных реакций к партнерам, которые в значительной степени определяли функционирование КРС. При комплектовании командных экипажей определены допустимые отличия HR-характеристик в одиночке и командной лодке (свидетельствующее об отсутствии принудительной адаптации к партнеру) и синхронность HR-характеристик между всеми спортсменами (свидетельствующее о сходстве приспособительных реакций гребцов к интенсивности и продолжительности нагрузки). Приведенные данные подтверждались при повторных исследованиях в лабораторных условиях, а динамика показателей VO₂, VCO₂, VE, RQ, других, имела те же тенденции и HR.

Выводы. Уровень функционирования КРС у байдарочников в специальных упражнениях должен быть выше, чем в средствах ОФП. Это свидетельствует о способности использовать современную гоночную технику с вовлечением глобальных мышечных групп. Различия в уровнях функционирования КРС у байдарочников в одиночке и командных лодках указывают на приспособительные реакции к партнеру, что является крайне неблагоприятным фактором при формировании экипажей.