При анализе результатов анкетных данных, установили, что пик выгорания в период обучения в университете приходится на студентов 5–6 курсов, когда осознаются нереалистичные ожидания относительно своей профессии и профессиональной успешности. На 3–4 курсе у студента медицинского вуза могут впервые проявляться признаки выгорания, так как частично утрачивается интерес и желание успешно учиться, пропускают занятия, появляется гнетущее чувство усталости, мысль о некогда любимой работе наводит тоску, отрицательно оцениваются собственные успехи и достижения. Неудовлетворенность своей учебой и длительный хронический стресс отравляет жизнь исподволь, постепенно приводящие к потере специалиста как профессионала и к определенной деформации личности. В это время у студента появляется желание уйти, сменить профессию.

Можно сделать вывод, что накопление отрицательных эмоций происходит постепенно, годами. Даже когда новоиспеченный студент приступал к учебе с энтузиазмом, искренним интересом к предметам, большими амбициями, по прошествии какого-то времени менялось его психическое состояние, мотивация и отношение к учебе, коллегам, пациентам (от живого участия в чужих бедах, постепенно, до отношения к людям как к объектам). Все эти факторы, приводящие к нарушениям на уровне эмоциональной сферы студента-медика, способствуют проявлению синдрома эмоционального выгорания (СЭВ). Эмоциональное выгорание обучающихся в медицинских вузах сильно влияет на личность студента, подрывая их здоровье и желание успешно учиться и в перспективе мотивационный интерес к профессии врача.

Выводы

Данные анализа по результатам анкетирования показали, что эмоциональное выгорание в студенческой среде существует, причем все составляющие данного процесса связано с накоплением отрицательных эмоций, нереалистичными ожиданиями относительно своей профессии и профессиональной успешности. Интенсивность развития фаз эмоционального выгорания значительно возрастает к 3–4 году обучения, что указывает на возрастающую роль факторов, связанных с переходом от образовательной к профессиональной врачебной деятельности. Формирование эмоционального выгорания происходит постепенно, годами, систематически усиливаются от курса к курсу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронин, Н. И. Интерпретация гипервентиляционного синдрома у больных с острым коронарным синдромом / Н. И. Воронин, М. М. Таилов // Молодежный инновационный вестник. — 2017. — № 2. — С. 76–77.
2. Таилов, М. М. Изучение влияния энергетических напитков на здоровье и эмоционально-психическое состояние молодежи / М. М. Таилов // Научный форум. Сибирь. — 2016. — № 3. — С. 45.

УДК 612.745.1:796.012.446

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕХАНИЗМОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Тамило Д. Д.

Научный руководитель: доцент, к.б.н. Н. И. Штаненко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Спортивная тренировка, с физиологической точки зрения, представляет собой многолетний процесс адаптации организма человека к требованиям, которые ему предъявляет данный вид спорта. В циклических видах спорта, таких как гребля на байдарках и каноэ, развитие выносливости, как одного из ведущих физических качеств в данных видах спорта —

первостепенная задача. Для спортсменов важен правильный баланс аэробных и анаэробных тренировок. Для «стайеров» аэробная составляющая является наиболее важной, поскольку она может поддерживать физическую работу с субмаксимальной мощностью в течение длительного времени, без накопления молочной кислоты. Для «спринтеров» анаэробная система является приоритетной, так как мобилизует максимальное количество энергии для выполнения «взрывной» нагрузки за счет креатинфосфатного и лактатного механизмов. В практике спорта проводится контроль мощности, емкости и эффективности анаэробных и аэробных механизмов энергообеспечения в тренировочном процессе с использованием биохимических и функциональных показателей.

Цель

Изучить энергетическое обеспечение мышечной деятельности спортсменов в предсоревновательном периоде подготовки.

Материал и методы исследования

Исследование было проведено на базе Научно-практического центра спортивной медицины учреждения здравоохранения «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». Выполнено тестирование 15 членов национальной команды РБ по гребле на байдарках и каноэ в предсоревновательном периоде (май-июнь 2016 г.). В результате исследования были выделены 2 группы спортсменов — «спринтеры» и «стайеры». Исследование параметров аэробной и анаэробной работоспособности проводилось с применением системы мониторинга тренировочного процесса «D-тест», предназначенного для оценки основных механизмов энергетического обеспечения. Для сравнения были выбраны такие показатели «D-теста», как креатин-фосфат, гликолиз, аэробная мощность, анаэробный фонд, аэробный индекс, общая метаболическая ёмкость (ОМЕ), максимальное потребление кислорода (МПК). Одновременно оценивалось функциональное состояние и энергетическое обеспечение спортсменов с применением ПАК «Омега-С». По результатам тестирования спортсменов до тренировки, полученным на ПАК «Омега-С», характеризующим функциональное состояние, резервы организма и спортивную форму, выделены две группы спортсменов — Группа «А» (n = 10) — ФС и система регуляции в норме. Интегральный показатель спортивной формы, уровни адаптации к физическим нагрузкам, энергетического обеспечения, психоэмоционального состояния, резервы тренированности и управления спортсменами находятся в диапазоне 60–80 % от максимально возможного 100 % уровня. — Группа «В» (n = 5) — функциональные возможности организма ниже нормы с напряжением регуляторных систем. Полученные данные, обрабатывались методами параметрического и непараметрического анализа с использованием стандартного пакета прикладных программ «Statistica» 10.0 с расчетом критерия Спирмана. Достоверными признавались показатели при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты сравнительного анализа представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 — Показатели энергообеспечения и адаптации к мышечным нагрузкам у гребцов на байдарках и каноэ в предсоревновательном периоде

Показатель, % / (M ± δ)	Спринтер		Стайер	
	А группа	В группа	А группа	В группа
Креатин-фосфат	59,1 ± 2,22	52,6 ± 1,86	50,1 ± 2	41,2 ± 1,36
Гликолиз	36,9 ± 0,14	49,7 ± 2,45	42,6 ± 2	43,7 ± 1,4
Аэробная мощность	57,1 ± 2,43	51,9 ± 1,08	57,7 ± 0,42	57 ± 2
Анаэробный фонд	148,6 ± 1,8	153,6 ± 0,9	146,7 ± 8,5	152,5 ± 13,5
ОМЕ	207,9 ± 2,54	205,2 ± 2,3	208,1 ± 5,5	197,9 ± 11,7
Аэробный индекс	33,6 ± 1,64	26,5 ± 1,47	33,7 ± 1,2	32,9 ± 0,5
МПК	62,8 ± 2,75	57,1 ± 1,7	63,5 ± 1,5	60,7 ± 1,82

В результате сравнительного анализа динамики основных показателей энергообеспечения мышечной деятельности у «спринтеров» и «стайеров» был выявлен разнонаправ-

ленный характер изменений этих показателей. В ходе исследования у спортсменов стайеров и спринтеров группы «А» были выявлены достоверно более высокие значения показателей энергообеспечения, как в аэробном, так и в анаэробном режимах. Это свидетельствует об адекватных механизмах адаптации к тренировочному процессу. В группе В наблюдаются достоверные корреляционные различия ($p < 0,05$) между показателем анаэробного гликолиза и ОМЕ — универсальным показателем, отражающим уровень метаболической активности организма. Вероятно, это связано с несовершенством нейрогуморальной регуляции этой группы и с недостаточным уровнем развития аэробных возможностей, так как при увеличении физических нагрузок происходит переход на анаэробный режим работы. Это также подтверждает и высокий уровень регуляции симпатической нервной системы в этой группе, необходимый для реализации метаболизма мышечного сокращения. У спортсменов с напряжением регуляторных систем наблюдались значимо более высокие показатели гликолиза, анаэробного фонда и низкие аэробного индекса и максимального потребления кислорода (МПК), а также тенденция к более низким значениям анаэробно-креатинфосфатной мощности. Все это привело к нарушению процесса фосфорилирования АДФ в АТФ и к нарушению и снижению ресинтеза КФ. Уменьшение АнКФ, МПК и относительного уровня ОМЕ в процессе тренировок связано с большими энергетическими затратами при физических нагрузках в группе В по сравнению с группой А.

Выводы

Высокоинтенсивная физическая нагрузка активирует метаболические процессы, которые обуславливают усиление мощности как аэробных, так и анаэробных систем энергообеспечения. Высокие показатели МПК и ОМЕ характеризуют высокий уровень физической работоспособности спортсменов группы А, а также определяют устойчивость к утомлению.

При индивидуальном сравнении спортсменов можно установить типологические различия по доминирующим типам энергетике, так адаптация к тренировочным нагрузкам у стайеров в основном происходит за счет аэробного энергообеспечения, в отличие от спринтеров. Энергообеспечение спринтеров определяется в большей степени за счет креатинфосфатной и гликолитической систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Душанин, С. А. Система многофакторной экспресс-диагностики функциональной подготовленности спортсменов при текущем и оперативном врачебно-педагогическом контроле / С. А. Душанин. — М.: ФиС, 1986. — 24 с.
2. Штаненко, Н. И. Возрастная динамика показателей энергетического обеспечения и функционального состояния у гребцов на байдарках и каноэ в подготовительном периоде / Н. И. Штаненко, Л. А. Будько, П. А. Севостьянов // Проблемы здоровья и экологии. — 2015. — № 3(45). — С. 64–70.
3. Оценка уровня физической работоспособности, аэробных и анаэробных возможностей организма футболистов при проведении многоступенчатого теста PWC170 / Н. И. Штаненко [и др.] // БГМУ: 90 лет в авангарде медицинской науки и практики: сб. науч. тр. / М-во здравоохранения Республики Беларусь, Бел.гос. мед. ун-т; редкол.: А.В. Сикорский, О.К. Кулага. — Минск: ГУРНМБ, 2014. — Вып. 4. — С. 324–326.

УДК 616.155.34

АКТИВНОСТЬ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЭКСТРАЦЕЛЛЮЛЯРНЫХ СЕТЕЙ КРОВИ

Танана В. С.

Научный руководитель: к.м.н. Н. В. Гусакова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Миелопероксидаза (МПО) — маркерный фермент азурофильных гранул нейтрофильных гранулоцитов. Она связана с образованием синглетного кислорода, декарбоксилированием аминокислот, окислением галогенов в гипогалоиды, которые обладают мощным по-