

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «УКРАЇНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР СПОРТИВНОЇ
МЕДИЦИНИ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
АСОЦІАЦІЯ ФАХІВЦІВ ІЗ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ЛІКУВАЛЬНОЇ
ФІЗКУЛЬТУРИ УКРАЇНИ
ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «АСОЦІАЦІЯ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І
СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ»
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ВАЛЕОЛОГІЇ
ДЕРЖАВНОГО ЗАКЛАДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
ПІД ПАТРОНАТОМ НАЦІОНАЛЬНОГО ОЛІМПІЙСЬКОГО КОМІТЕТУ
УКРАЇНИ

МАТЕРІАЛИ

IV Всеукраїнського з'їзду фахівців
із спортивної медицини та лікувальної фізкультури

«СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ,
ФІЗИЧНОЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ-2019»

присвяченого 70-річчю системи надання лікарсько-фізкультурної допомоги в Україні
та 70-річчю кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини та валеології
Державного закладу «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони
здоров'я України»

11-13 квітня 2019 року

м. Дніпро

дозі. Застосування ВТМТ поряд з купуванням больового синдрому сприяє покращенню якості життя хворих: підвищує здібність інтелектуальної діяльності, покращує сон, апетит, настрій і якість життя.

МЕТАБОЛИТОТРОПНАЯ КАРДИОПРОТЕКЦИЯ НА ФОНЕ ПОВЫШЕННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Беленичев И.Ф.¹, Чернев А.В.², Беленичев К.И.¹

¹ Запорожский государственный медицинский университет

² ФК «Зоря» Луганск

Проблемы повышения эффективности тренировочно-соревновательного процесса спортсменов различной специализации и квалификации в настоящее время приобрели особую актуальность. Тренировочная и соревновательная деятельность дает возможность здоровому человеку развить функциональные возможности организма в экстремальных условиях и, прежде всего, при значительных физических и психоэмоциональных нагрузках. Во время многолетнего процесса спортивного совершенствования происходит специфическая адаптация организма сводится к морфо-функциональной и биохимической перестройки практически во всех биологических системах организма человека в соответствии с повышенной функциональной активности и обеспечивает адекватное выполнение работы организмом спортсменов в условиях резко растущей двигательной. При этом для современного спорта характерно постоянный рост объема и интенсивности тренировочных нагрузок, когда человек часто проводит тренировки на уровне, значительно превышает ее физиологические возможности и, соответственно, структура и функция органов и тканей претерпит существенных изменений. Иногда функциональную нагрузку возрастает настолько, что организм спортсмена не в состоянии обеспечить повышенный метаболический запрос и, как следствие, ослабевает энергетика мышечных сокращений и, соответственно, физическая работоспособность снижается и происходит повреждение органа мишеней – сердца. Значительное повышение физических нагрузок может привести к дисбалансу между энергоснабжением миокарда и его метаболическими потребностями, т.е. к рабочей гипоксии. При ишемии изменяется биохимизм энергообразования в кардиомиоцитах, нарушаются обменные процессы, снижается эффективность функционирования клеток, что, в свою очередь, приводит к снижению эффективности работы сердца в целом. Прогрессирование ишемии при резком увеличении физических нагрузок часто приводит к необратимому повреждению и гибели клеток и образованию участков некроза - развитию инфаркта миокарда и гибели. К настоящему времени в арсенале современного врача нет средств, обеспечивающих кардиопротекцию на фоне повышенных физических нагрузок и при этом повышающих выносливость. Требуют разработки подходы к рациональной метаболической коррекции рабочей гипоксии миокарда, возникающей в ходе резкого изменения вида физических тренировок, повышения физических нагрузок. Поэтому коррекции нарушений метаболизма организма и миокарда, в частности, связанных с расширением границ физических нагрузок, а также разработка и создание препаратов с актопротективным кардиопротективным действием является важнейшим аспектом медицины. В настоящее время имеются попытки использовать метаболитотропные кардиопротекторы – препараты, которые способны прервать или уменьшить каскад неблагоприятных метаболических реакций, вызванных ишемией и оказывающих защитное действие на миокард. В качестве кардиопротектора с актопротективным эффектом применяется милдронат, карнитин, триметазидин. Однако, эти препараты не всегда эффективны, имеют ряд побочных реакций, что ограничивает их применение в спортивной медицине в качестве средств, защищающих орган мишень сердце при чрезмерных

физических нагрузок. В этом плане интерес представляют препараты регулирующие естественные метаболические митохондриально-цитозольные шунты, проявляющие митопротективные свойства. К ним относятся комбинация L-карнитин и коэнзим Q₁₀. Нами разработана и исследована фиксированная комбинация L-карнитина и коэнзима Q₁₀ в оригинальном соотношении для повышения работоспособности, нормализации энергопродуцирующей функции митохондрий миокарда и кардиопротекции при повышенных режимах тренировки, а также частой смены аэробных/анаэробных режимах. Актопротективные, энерготропные, антиоксидантные, митопротективные, кардиопротективные эффекты комбинированного препарата обусловлены взаимопотенцирующими свойствами L-карнитина и коэнзима Q₁₀, входящими в оригинальном соотношении его состав. Предварительное введение комбинации L-карнитина и коэнзима Q₁₀ (крысы самцы, массой 120-140 г. при физической нагрузке на третбане в анаэробном режиме) повышает толерантность к физическим нагрузкам на 300%, оказывая при этом значительное кардиопротективное действие, которое выражается в снижении $\Sigma\Delta ST$ на ЭКГ на 75%. Введение комбинации L-карнитина и коэнзима Q₁₀ оказывало противоишемическое действие и способствовало более «экономному» расходованию энергетических ресурсов миокарда. Так, содержание АТФ в митохондриях миокарде увеличивалось на 38,5% и достигало значения интактных животных. Назначение комбинации L-карнитина и коэнзима Q₁₀ оказывало антиоксидантное действие, снижая образование маркеров окислительного повреждения миокарда – нитротирозина на 30,1%. Также установлено, что предварительное введение L-карнитина и коэнзима Q₁₀ повышает толерантность к физическим нагрузкам на 188% у крыс с острой рабочей гипоксией (введение питуитрина и последующая физическая нагрузка на третбане в анаэробном режиме), оказывая при этом значительное кардиопротективное действие, которое выражается в снижении $\Sigma\Delta ST$ на ЭКГ на 66%. Введение L-карнитина и коэнзима Q₁₀ оказывало противоишемическое действие и способствовало более «экономному» расходованию энергетических ресурсов миокарда в условиях острой гипоксии. Так, содержание АТФ в митохондриях миокарде увеличивалось на 35,7%. Назначение L-карнитина и коэнзима Q₁₀ оказывало антиоксидантное действие, снижая образования маркера оксидативного повреждения миокарда – нитротирозина на 28,3%. Последующими исследованиями выявлено, что комбинация L-карнитина и коэнзима Q₁₀ проявляет митопротективные свойства и защищает митохондрии от повреждения свободных радикалов. Установлено, что комбинация L-карнитина и коэнзима Q₁₀ в условиях физических перегрузок повышает экспрессию фактора, индуцированного гипоксией (HIF-1), играющего ключевую роль в энергетическом метаболизме тканей в экстремальных ситуациях и, тем самым, повышает уровень АТФ в мышцах и миокарде, приводя к увеличению длительности плавания и бега. Комбинация L-карнитина и коэнзима Q₁₀ при экстремальных физических нагрузках и длительных физических нагрузках проявляет кардиопротективные свойства – улучшает сократительные функции сердца, уменьшает ишемические повреждения миокарда. Комбинация L-карнитина и коэнзима Q₁₀ в период экстремальной физической нагрузки также проявляет гепатопротективные свойства, способствуя повышению детоксикационной функции печени. Назначение исследуемой комбинации усиливает выделение токсичных веществ, улучшает метаболические процессы, повышает аппетит, уменьшает симптомы физического и психического перенапряжения. В настоящее время Комбинация L-карнитина и коэнзима Q₁₀ применяется в качестве метаболитотропного актопротектора в тренировочном процессе футболистов ФК «Зоря» Луганск. Работы по дальнейшему изучению актопротективного, митопротективного, энерготропного и кардиопротективного действия комбинации L-карнитина и коэнзима Q₁₀ продолжаются.

СКЛАДНІ ПИТАННЯ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ «СПОРТИВНА МЕДИЦИНА» ТА «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ» В НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ПРОСТІР УКРАЇНИ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ГАЛУЗІ	
Абрамов В.В., Неханевич О.Б., Смирнова О.Л., Олексенко І.М.	3
МЕДИЧНИЙ СУПРОВІД СПОРТСМЕНОК, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ВАЖКІЙ АТЛЕТИЦІ ТА ТХЕКВОНДО	
Абрамов В. В., Неханевич О. Б., Смирнова О. Л.	5
КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ В РЕАБІЛІТОЛОГІЇ	
Абрамов І.І. Павлусенко В.В., Соколовський С.І., Макєєва М.А., Колпакова Є.Ф., Горшенін В.О., Павлусенко В.І.	7
ПРОГНОЗУВАННЯ ПОТРЕБИ У РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ РУКОПАШНИМ БОЄМ	
Адамович Р.Г., Штефюк І.К., Кочін О.В.	11
ПРИНЦИПИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ: ОБІЗНАНІСТЬ ТА ДОТРИМАННЯ	
Андрєєв М. М., Андрєєва І. А., Канюка Г.С.	14
ОТ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ К НАУКЕ О ЗДОРОВЬЕ	
Апанасенко Г.Л.	16
ДОСВІД ВІДНОВНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТА З ПЕРЕЛОМОМ ВЕЛИКОГО ГОРБИКА ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ	
Балаш О.П.	18
ЗАСТОСУВАННЯ ВІСЦЕРАЛЬНИХ ТЕХНІК МАНУАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ	
Бариков Д.С., Шитіков Т.О.	21
МЕТАБОЛИТОТРОПНАЯ КАРДИОПРОТЕКЦИЯ НА ФОНЕ ПОВЫШЕННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ	
Беленичев И.Ф., Чернев А.В., Беленичев К.И.	24
КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ	
Бойко Д.М.	26
РЕЗУЛЬТАТИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ, ОБУМОВЛЕНИМ ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ	
Бокатуєва В.В.	27
ОСОБЛИВОСТІ ВИРАЖЕНОСТІ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ СЕРЕД ПІДЛІТКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ТАНЦІУВАЛЬНИМ СПОРТОМ	
Брич В.В., Міщан Т.В.	29
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ И РЯДА МЕТОДОВ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ В УРОЛОГИЧЕСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ ПРОЛАПСЕ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ	
Бугаевский К.А., Черепок А.А.	30
ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО СТАНУ СПОРТСМЕНА ТА ЙОГО ЗМІНИ ПІД ВПЛИВОМ ЗМАГАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ	
Вакуленко Д.В., Вакуленко Л.О., Барладин О.Р., Храбра С.З., Грушко В.С., Маланчин Д.В.	33
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИКЛАДНОЙ КИНЕЗИОЛОГИИ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ	
Васильева Л.Ф.	36