



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій ВМУРоЛ «Україна»  
запрошує здобути вищу освіту за спеціальностями,  
що користуються попитом на ринку праці  
**ДИПЛОМ ДЕРЖАВНОГО ЗРАЗКУ**



Наші пропозиції:  
від молодшого спеціаліста до магістра.

для:

військовослужбовців;  
учасників АТО;  
чорнобильців;  
людей з інвалідністю;  
звільнених від проходження ЗНО за медичними показниками.  
Програма «45+» (за ваучером будь-якого Центру зайнятості).  
Програма подвійного диплому.

Наші контакти

адреса: вул. Інтеркультурна, 380  
м. Мелітополь, 72316  
тел.: (05119) 44-44-27  
моб. тел.: (098) 285-86-92  
(096) 55-75-339

e-mail: miest@bk.ru

Детальна інформація в наших рекламних проспектах, на офіційному сайті  
[www.miest.org.ua](http://www.miest.org.ua)



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Виконавчий комітет Мелітопольської міської ради Запорізької області  
Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій Університету «Україна»  
Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б.Хмельницького  
Відділ з благоустрою та екології Мелітопольської міської ради Запорізької області  
Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-виробничий центр «Запоріжгідропроект»

## МАТЕРІАЛИ

IX міжнародної інтернет-конференції

**СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ:  
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ**



м. Мелітополь, 2017 р.

**Соціальні та екологічні технології: актуальні проблеми теорії та практики: матеріали ІХ міжнародної інтернет-конференції** (Мелітополь, 25-26 травня 2017 року) / За заг. ред. В.І. Лисенко. – Мелітополь: «ФОП Ландарь С.М.»2017. – 122 с. – ISBN 978-966-2489-37-8.

Тези представлено в редакційному варіанті авторів.

Інформацію наведено мовою оригіналу.

Редакційна колегія виправила **орфографію**.

Деякі відхилення від стандарту зумовлені специфікою матеріалу.

**Відповідальність за зміст представленого матеріалу несе автор.**

### **Партнери ІХ міжнародної інтернет-конференції**

Виконавчий комітет Мелітопольської міської ради Запорізької області  
 Інститут біології охорони навколишнього середовища Поморської академії, Слупськ (Польща)  
 Гомельський державний університет ім. Ф. Скорины (республіка Білорусь)  
 Відділ з благоустрою та екології виконавчого комітету Мелітопольської міської ради Запорізької області  
 Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б.Хмельницького  
 Університет «Україна» (м. Київ)  
 Таврійський державний агротехнологічний університет (м. Мелітополь)  
 Запорізький державний медичний університет  
 Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва  
 Інститут реклами (м. Київ)  
 Харківська державна зооветеринарна академія  
 Житомирський національний агроекологічний університет  
 Дніпропетровський навчально-реабілітаційний центр Житомирської обласної ради  
 Приазовський національний природний парк  
 Харківська державна зооветеринарна академія  
 «Запорізький національний університет» у м. Мелітополі  
 Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, Київ  
 ТОВ «Мелітопольські теплові мережі» Мелітопольської міської ради Запорізької області  
 Запорізька державна інженерна академія  
 Чутуєво-Бабчанський лісний коледж  
 Мелітопольський коледж Мелітопольського інституту екології та соціальних технологій Університету «Україна»  
 Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій Університету «Україна» (м. Мелітополь)

Секретар оргкомітету: **Дерега О.О.** – доцент, к.т.н.

Упорядник збірки: **Шипілов Д.О.** – лаборант навчального відділу

Коректор текстів: **Павленко С.С.** – старший викладач кафедри екології та інформаційних технологій, заступник директора Мелітопольського інституту екології та соціальних технологій Університету «Україна».

Верстка збірки та дизайн макету: **Шипілов Д.О., Дереза О.О.**

Рекомендовано до друку Вченою Радою Мелітопольського інституту екології та соціальних технологій Університету «Україна». Протокол №5 від 17 травня 2017 року.

Збірка містить матеріали доповідей учасників ІХ Міжнародної інтернет-конференції «Соціальні та екологічні технології: актуальні проблеми теорії та практики».

© Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій

ВНЗ Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

© «ФОП Ландарь С.М.»

*Рецензенти:*

**Кошелєв О.І.** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології та зоології Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б.Хмельницького.

**Сидоряк Н.Г.** – кандидат біологічних наук, професор кафедри анатомії фізіології людини Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б.Хмельницького, академік Міжнародної академії розвитку людини.

**Глебова Н.І.** – кандидат соціологічних наук, доцент кафедри соціології Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б.Хмельницького, заступник декана з науково-дослідної роботи та міжнародного співробітництва факультету «Інформатика, математика та економіка».

**Карданов В.М.** – доктор філософії, академік МКА, професор кафедри дизайну Мелітопольського інформаційного центру інституту реклами (МАУП) Мелітополь).

*Редакційна рада:*

**Лисенко В.І.** – доктор біологічних наук, професор, директор Мелітопольського інституту екології та соціальних технологій Університету «Україна»;

**Саварін О.О.** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології Гомельського державного університету ім. Ф. Скорины, Білорусь;

**Кургалюк Наталя** професор інституту екології та охорони середовища Академії Поморської (Польща)

**Молодиченко В.В.** – доктор філософських наук, професор Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б. Хмельницького;

**Мовчан С.І.** – кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехнологій та теплових процесів Таврійського державного агротехнологічного університету;

**Чигрин В.О.** – доктор соціологічних наук, професор, академік Російської Академії наук соціальних технологій і муніципального самоуправління;

**Христова Т.Є.** – доктор біологічних наук, професор кафедри теорії та методики фізичного виховання та спортивних дисциплін Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б. Хмельницького;

**Александров Д.В.** – кандидат соціологічних наук, доцент кафедри філософії Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б.Хмельницького;

**Строєва М.Й.** – кандидат хімічних наук, доцент кафедри екології та інформаційних технологій Мелітопольського інституту екології та соціальних технологій Університету «Україна»;

**Сурядна Н.М.** – кандидат біологічних наук, завідувач кафедри екології та інформаційних технологій Мелітопольського інституту екології та соціальних технологій Університету «Україна»;

**Фурса В.О.** – старший викладач кафедри соціальної роботи, заступник директора Мелітопольського інституту екології та соціальних технологій Університету «Україна».



Спеціалізацію спеціальних вправ проводять для направлено впливу на пошкоджену систему у поєднанні із загально-укріплюючими від простого до складного, від легкого до важкого, від знайомого до незнайомого з адекватним підходом до хвороби і стану пацієнта.

Нами рекомендується створювати «банк ефективних вправ» для їх підбору, кількості повторів, щільності навантаження протягом заняття, тривалості процедури.

Слід пам'ятати, що сильне навантаження не враховує обмеження вправ в ЛФК, середнє навантаження виключає біг, стрибки, складні вправи; слабке навантаження в більшості для кінцівок в комплексі з дихальними вправами.

Перелічені рекомендації стосуються індивідуального, малогрупового, групового, самостійного методів проведення, та повинні мати вступний, основний та заключний розділи занять.

Фізіологічна крива навантаження базується за принципом багаточасової кривої при збільшенні у першій половині та зменшенні навантаження у другій половині заняття.

## ВИСНОВКИ

1. Напрацьовані комплекси треба затверджувати на медичній, спортивній раді (тощо) у закладі, диспансері або місцевому відділі охорони здоров'я.

2. Орієнтовний стандарт потрібно адаптувати до стану і можливостей пацієнта з використанням існуючого напрацьованого матеріалу.

3. Будемо вдячні за подальшу сумісну співпрацю по удосконаленню реабілітаційної методології – одного з важливіших напрямків медицини.

## Список використаних джерел :

1. Методична реабілітація в санаторно-курортних закладах Ч.2 Оптимізовані комплекси санаторно-курортного лікування при 12 денному терміні. За редакцією В.І. Пономаренко, В.Г. Дейнега, Л.І. Фісенко, І.О. Сисоєвої. К.: «Купріянова». 2006. – 196с.

2. Лікувальна фізкультура санаторно-курортних закладах. За ред. Л.І. Фісенко. – К.: «Купріянова». 2005. – 400 с.

3. Дієтотерапія на курорті «Бердянськ». За редакцією В.І. Пономаренко, Л.І. Фісенко, І.О. Сисоєвої. – К. «Денсб». 2012 – 432 с.

4. Менеджмент закладів оздоровлення та відпочинку в рекреації. Навчально-методичний посібник для студентів і фахівців. За редакцією д.мед.н., професора В.І. Пономаренка. – К. «Денсб». 2005 – 416 с.

5. Санаторій. Організаційно-правові аспекти медичної діяльності санаторно-курортних закладів / - К.: Денсб, 2012. – 196 с.

УДК 591.473:796.015.6

Розова К.В., Тимошенко К.Р., Сидоряк Н.Г.

## РОЗВИТОК КОМПЕНСАТОРНИХ ПЕРЕБУДОВ ТКАНИН ЛЕГЕНЬ, СЕРЦЯ ТА СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ПРИ ТРИВАЛИХ ТРЕНУВАННЯХ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

*Компенсаційно-приспосувальні зміни морфо- і стереометричних характеристик ультраструктури тканин легень, серця та скелетних м'язів можуть призводити до зменшення проявів тканинної гіпоксії при тривалих фізичних навантаженнях, що сприятиме адаптації до напруженої м'язової діяльності та підвищенню фізичної працездатності.*

Адаптація людини до напруженої м'язової діяльності і пошук шляхів підвищення фізичної працездатності та аеробної продуктивності залишається актуальною проблемою спорту вищих досягнень. При збільшенні навантажень, що супроводжуються значним зростанням споживання кисню, виникають гіпоксичні стани, які в літературі виділяють в окремий тип гіпоксії – гіпоксію навантаження (ГН). Остання лімітує фізичну працездатність і майже завжди супроводжує

напружену м'язову діяльність. Для зменшення впливу цього фактору, а, отже, для підвищення працездатності, необхідно (а часто й достатньо) умовою може виступати зростання вентрикулярної гемоглобіну, причому не тільки м'язової, а й тканин тих органів, що задіяні в адаптаційному компенсаторно-приспосувальній організмі, та/або активація морфогенезу мітохондрій (МХ). Співвідношення цих явищ дає про компенсаторно-приспосувальні та адаптивні реакції, які відбуваються у людей та тварин під час напруженої м'язової діяльності у відповідь на розвиток ГН. Проте, недостатність та ризикосприйомальність результатів не дозволяють сформувати чіткі висновки про розвиток вторинної тканинної гіпоксії у різних органах та системах при тренуванні. Мета пред'явленої роботи полягала у вивченні особливостей структурних змін компенсаторно-приспосувального апарату тканин легень, міокарду та скелетних м'язів, а також ступеня вентрикулярної при тривалих фізичних навантаженнях в умовах експерименту. Дослідження проводилося на статевозрілих щурах-самцях лінії Вістар. Трьохтижневе фізичне навантаження (ФН) здійснювали шляхом щоденного плавання щурів протягом 30 хв у підігретій до 30-32°C воді. Дозові навантаження, як підбирали індивідуально таким чином, щоб швидкість споживання кисню до початку тренувань становила 70-75% від  $VO_{2max}$ . Отримані результати вказують на прискорення під впливом ФН з розвитком ГН структурної перебудови м'язової тканини, тканин легень та міокарду у щурів, котрі можна класифікувати як компенсаторно-приспосувальні. До таких змін належать: посилення піноцитозу в ендотеліоцитах, що вказує на активацію обмінних процесів у судинній стінці; поява юних МХ та МХ з помірним ступенем набухання – останнє прийнято пов'язувати зі зростанням енергетичної потужності мітохондріального апарату клітин, котре часто відбувається за рахунок модуляції активності АТФ-залежних мітохондріальних каналів. Також до позитивних змін слід віднести збільшення кількості функціонуючих капілярів (на 80% у литковому м'язі та на 60% у міокарді), щосприяє попередженню розвитку вторинної тканинної гіпоксії як завдяки поліпшенню транспорту кисню, так і оптимізації обміну продуктів метаболізму. Відбувалася також активація морфогенезу МХ, яка супроводжувалася зростанням кількості органел: у литковому м'язі в середньому на 65%, в легенях – у 4 рази, а в серці – на 60-80% в залежності від мітохондріальної субпопуляції. Паралельна поява юних мітохондрій свідчить про успіх досліджуваних тканин може розглядатися як відновлення мітохондріального контурів і сприяти корекції змін деструктивного плану, які також мають місце при ФН з розвитком ГН. Проте особливості морфологічного стану тканин свідчили про переважання компенсаторно-приспосувальних перебудов при адаптації до фізичних тренувань.

УДК 612.13:796.83

Сидоряк Н.Г., Тимошенко К.Р., Кургалюк

## ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ КРОВИ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У СПОРТСМЕНОВ-БОКСЕРОВ

*В работе показано, что физическая нагрузка у спортсменов вызывала улучшение функционирования механизмов регуляции микроциркуляции, отмечалось существенное влияние вегетативного компонента в модуляции тканевого кровотока.*

В настоящее время проблема влияния физической нагрузки на организм человека остается актуальной в физиологии и спортивной кардиологии. Преимущественно уделяется внимание изучению сердца и артериального давления. Имеющиеся данные о сердечно-сосудистой системе свидетельствуют о том, что система микроциркуляции крови занимает ведущее значение в системе гемодинамики. Работа сердца и центральных механизмов гемодинамики в конечном итоге направлена на создание сбалансированного кровотока в работающих органах. От того, насколько система микрососудов, зависит поддержание тканевого гомеостаза при различных режимах работы организма. Однако, в литературе недостаточно освещен вопрос о влиянии дозированной нагрузки на микроциркуляцию крови у спортсменов. Поэтому целью работы являлось изучение микроциркуляции у спортсменов-боксеров после влияния дозированной

физической нагрузки. Нами были обследованы спортсмены-боксеры различной квалификации (кандидаты в мастера спорта, мастера спорта), тренирующиеся в спортивных клубах. Исследования проводились в покое и после дозированной физической нагрузки. Физическая нагрузка регистрировалась с помощью велоэргометра «Биоритм», с частотой 130 об/мин в течение 2 мин. Состояние микроциркуляции крови исследовалось методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) в коже 4-го пальца с помощью аппарата «ЛААКК-01» (НПО «Лазма» Москва). Этот метод лазерной доплеровской флоуметрии основывается на неинвазивном оптическом зондировании тканей и анализе частотного спектра сигнала, отраженного от движущихся эритроцитов. В состоянии покоя величина параметра микроциркуляции у спортсменов колебалась от 11,0 перф. ед. до 21,3 перф. ед. и в среднем составила 16,8 перф. ед., после дозированной физической нагрузки данный показатель увеличивался на 75%. Показатель среднего квадратического отклонения ( $\sigma$ ) у боксеров после нагрузки возрастал в 1,2 раза и составлял  $2,07 \pm 0,03$  перф. ед. Одним из важных показателей состояния микроциркуляции является коэффициент вариации (Kv), данный показатель у спортсменов-боксеров в норме составлял  $11,2 \pm 0,03\%$ , а после дозированной физической нагрузки величина данного показателя увеличивалась на 39% ( $p < 0,001$ ). Увеличение данного показателя свидетельствует о существенном вкладе вазомоторного компонента в модуляцию тканевого кровотока, потому что чем больше значения Kv, тем выше вазомоторная активность. Интегративная оценка соотношений механизмов активной и пассивной модуляции кровотока характеризуется индексом эффективности микроциркуляции. Величина данного показателя у боксеров после дозированной физической нагрузки увеличивалась на 82% ( $p < 0,001$ ). Таким образом, следует отметить, что у спортсменов боксеров после дозированной физической нагрузки отмечалось улучшение функционирования механизмов регуляции микроциркуляции. И при нагрузке у спортсменов-боксеров отмечалось существенное влияние вазомоторного компонента в модуляцию тканевого кровотока.

УДК 159.973:616.8

Кратюк Н.А.

### БИОЛОГІЧНА КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ АУТИЗМУ

*Наведено основні біологічні причини розвитку аутизму. Особливу увагу приділено різним генетичним мутаціям, які, як припускають вчені, можуть стати причиною аутичних розладів.*

В останні роки в Україні гостро постала проблема збільшення кількості дітей з порушеннями психічного розвитку.

Однією з концепцій, що пояснює причини виникнення аутизму, є біологічна. Виникнення аутизму пов'язують із генетичними мутаціями. Неможливість виокремити біологічно обґрунтовані субюпільції утруднює дослідження чинників розладу. У деяких дослідженнях виявлено зв'язок аутичних розладів з локалізованим у короткому плечі 11-ї хромосоми (11p15.5) геном *c-Harvey-ras (HRAS)*. Вчені також звертають увагу на можливий зв'язок аутизму з мікродуплікацією гена *GABRB3*, локалізованого в короткому плечі 15-ї хромосоми (15p+) (Помогайло, 2011). Для окремих випадків аутизму тестування підтверджує мутацію гена *CNTNAP2* (Скрипник, 2010), який кодує трансмембранний «контактін-асоційовано-подібний блок-2», охоплює 1,5% 7-ї хромосоми людини і є одним з найбільших в людському геномі. Він асоційований з розладами аутичного спектра, а також із специфічним розладом мовлення. Крім того, дослідження кінця XX століття виявили специфічні біологічні аномалії мозочка, які, як припускають вчені, можуть стати причиною аутичних розладів (Островська, 2012).

Таким чином, питання можливих біологічних причин аутизму далекі від остаточного вирішення і потребує подальших досліджень.

УДК 612.825

Шевченко С.І.

### ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ СПОРТИВНИХ ТРАВМ

*Анотація встановлено, що психологічна реабілітація спортсменів після спортивних травм зменшує тривалість періоду лікування, зменшує тривалість реабілітаційного періоду, покращує тривалість і вселяють почуття впевненості в ефективне відновлення*

Одним з основних завдань, які падають на плечі спортивних лікарів і тренерів, є психологічна реабілітація спортсменів після отриманих спортивних травм. Досить часто спортсмени, особливо ті, які займаються професійним спортом тривалий час і вважають його головним сенсом свого життя, після отримання травми впадають в тривалу депресію. Зазвичай така негативна психічна реакція призводить до недотримання режиму лікування і реабілітації, що в свою чергу, негативно позначається на процесі одужання.

Не останню роль у важкому психологічному стані спортсменів грає ще й той факт, що більшість спортивних травм потребують тривалого реабілітаційного періоду. Наприклад, після операції на м'язу реабілітаційний період становить близько року. Тому дуже важливо в цей період спортивним лікарям і тренерам, які працюють зі спортсменом, знаходити додаткові методи відновлення психологічного стану хворого.

Часто використовують методи психологічної підтримки після спортивних травм.

Для всіх спортсменів тренер є незаперечним авторитетом, тому надзвичайно важливо, щоб в період реабілітації тренер якомога частіше проводив бесіди зі своїм підопічним. Основні психологічні моменти, на які слід звертати увагу і навілювати їх, такі:

- контролювати рівень дратівливості, шляхом підвищення впевненості в якнайшвидшому відновленні;
- мотивувати хворого ретельно дотримуватися режиму і курсу реабілітації, які допоможуть швидко повернути втрачену форму;

готувати спортсмена, починаючи з першого дня травмування, до того, що період реабілітації може бути тривалим, але цей час можна провести з максимальною користю, використовуючи теорію того чи іншого виду спорту, наприклад, або вивчаючи його історію.

Спортивні лікарі і тренер повинні спільно ретельно контролювати дотримання процесу реабілітації.

Як побороти найбільший страх спортсменів під час реабілітації?

Безліч наукових досліджень в області психології спорту довели, що головний страх спортсменів після перенесеної травми - це неконкурентоспроможність. Такі тривоги вважаються нормою, тим більше, що навіть самі незначні травми на деякий час здатні істотно знизити фізичні здібності людини і вселяє підірвати психологічну впевненість в собі.

Психологічне здоров'я є одним з найважливіших аспектів швидкої реабілітації спортсмена, тому тренер повинен докласти максимум зусиль, щоб усунути конкурентну тривогу. Для цього можна використовувати такі методи:

Під час реабілітаційного періоду використовувати різні цілі, які це робиться під час змагань і тренувань. Головне, щоб досягнення цих цілей в процесі реабілітації контролював не тільки сам спортсмен, але і його тренер або спортивний лікар.

Режим відновлення повинен бути чітко розроблений і розплаований. Наявність плану пожему тривогу і вселяє почуття впевненості, а дотримання кожного пункту плану дає можливість відзначати кожен раз невелику перемогу.

В процес реабілітації можна включати додаткові стимулюючі засоби, наприклад, прослуховування розслаблюючої музики, вентиляція легенів, розтяжки, прийняття ванн або відвідування басейну, ароматерапія та інші.

Самонавіювання - це один з потужних стимулів, які допомагають повернути твердість духу і впевненість у собі, а також вивільнити резервні сили організму і направити їх на ефективне відновлення.