Национальный Украинский Университет Физического

 Воспитания и Спорта

 **РЕФЕРАТ**

 на тему: “ Медико-биологические средства восстановления

 физической работоспособности боксеров”.

 Ведущий преподаватель:

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Студента xxx курса xx гр.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Киев - 1999г.

 Содержание:

I. Краткая медико-биологическая характеристика бокса.

II. Восстановительные средства и их использование:

III. Медико-биологические редства восстановления:

* физические методы:

 1гр. физиотерапия;

 2гр. гидротерапия;

 3гр. Массаж.

* Специализированное питание
* Витаминные препараты;
* Лекарственные средства, растительного происхождения

 ( мази, гели кремы в комплексе средств восстановления).

IV. Список используемой литературы.

 Это вид спортивного единоборства с нестандартными движениями переменной интенсивности. Определяющую роль играют быстрота реакций и быстрота движения, приспособление к болевым ощущениям. Во время боя мощность работы может соответствовать субмаксимальной. У спортсменов наиболее высоки ( по сравнению с представителями других видов спорта) показатели возбудимости и лабильности нервной системы; скорость двигательной реакции.

 При систематической тренировке урежаются пульс, дыхание, снижается артериальное давление, уменьшается в покое легочная вентиляция и содержание молочной кислоты в крови. МПК при велоаргометрических нагрузках при весе спортсмена 48-71кг соответствует 61,3 мл/кг и свыше 71кг -57,2 мл/кг.

 Во время боя отмечается значительное нервно-эмоциональное напряжение. Энерготраты за трьох-раундовый бой около 200 ккал.

 В бою ЧД 30-60 в 1 мин; легочная вентиляция до 90 л в 1 мин.; потребление кислорода до 2,3 л/мин. После боя ЧСС до 200 ударов в 1 мин. ( в среднем свыше 180 ударов в 1 мин.), систолическое давление 140-200 мм.рт.ст., при выслушивании диастолического давления определяется бесконечный тон, кислородный долг - 1,2 - 2,2 л/мин., уровень молочной кислоты в крови 100-150 мг%. Повышение ЧСС в вольном бою зависит во многом от психического состояния боксера. После соревнований отмечается: потеря веса от 0,3 до 3,3 кг, в моче - белок, в крови увеличивается содержание лейкоцитов. Определение физической работоспособности по тестам PWC - 170 и PWC - 150.

 Величина PWC - 170 соответствует той мощности внешней механической работы (в кгм/мин), которая приводит к учащению сердцебиений до 170 ударов в мин. У боксеров этот показатель может достигать 1360 кгм/мин. или 20,2 кгм/мин/кг.

1. В практике спорта выделяют три группы средств восстановления физической работоспособности:

Iгр. *Педагогическая средства*: сочетание тренировочных занятий и отдыха, их длительность и т.д.

IIгр. *Психологические средства*: воздействие на психическую сферу спортсмена. Например, аутогенной тренировки, гипноз и т.д.

IIIгр. *Медико-биологические средства* они в свою очередь могут быть разделены на следующие 4 гр.:

 1гр. Физические средства;

 2гр. Специализированное питание;

 3гр. Витаминные препараты;

 4гр. Лекарственные средства, растительного происхождения.

 **1гр. Физические средства:**

***Физиотерапия* :**

 *Методы физиотерапии:*

1. Электрофорез - это введение в организм человека лекарственных препаратов, с помощью постоянных токов. Оказывает противовоспалительное, обезболивающее и рассасывающее действие в качестве вводимых веществ могут быть использованы: анальгин, гепарин, йод, ледаза, новокаин, мумийо, стекловидное тело и другие вещества в виде растворов.

Диадинамические токи - это полисинусоидальные токи, разной частоты ( 50-100гц), так же используются для ведения лекарственных веществ.

Синусоидальные токи - токи высокой частоты (5 тыс. гц.), передаваемые с колебаниями низкой частоты. Особо благоприятное их действие на нервно-мышечный аппарат.

Магнитотерапия - воздействие переменным магнитным полем низкой частоты, на биологические среды и элементы крови, а также оказывает обезболивающее и противоотечное действие.

Индуктотермия - воздействие переменным магнитным полем высокой частоты, в виде выхревых токов, проникающих в глубину до 10 см. Улучшает трофику и обмен веществ в тканях .

УВЧ - терапия - действие электрическим током, ультравысокой частоты, способствует рассасыванию, усилению регенерации .

Ультразвук - воздействие на ткани механическими колебаниями, с частотой выше предела слышимости. Действие сходно с УВЧ.

Фонофорез - метод сочетанного воздействия ультразвуковых колебаний и лекарственных веществ ( различные смеси: гидрокартизон (5 мл), ланолин и вазелин ( по 25 мл) или отдельные вещества такие как: лазонил, финалгон, никофлекс, мумийо и др.).

Парафино-озекеритовые аппликации - оказывает противовоспалительное, обезболивающее, антиспастическое и рассасывающее действие. Парафин можно использовать даже в первые часы, после полеченной травмы, так как он ускоряет процесс рассасывания и уменьшает боль.

Гальваногрязелечение - сочетание гальванического тока и лечебных грязей.

11. Электростимуляция - применение различных импульсных токов низкой частоты при лечении атрофии мышц, пласкостопия, травм ОДА, а так же для повышения тонуса мышц.

Микроволновая терапия - лечение с помощью дециметровых и сантиметровых микроволн, оказывая болеудаляющий и противозудный эффект.

***Гидротерапия:***

 *Классификация средств:*

 1. Душ:

веерный - температура воды 25-35 , длительность процедуры 2 мин.;

душ-“Шарко” - температура воды 30-35 , давление воды от 1,5 - 3 атмосфер, продолжительность до 3 мин.;

Шотландский душ - температура воды 35-40 , в течении 40 сек., температура воды 10-20 , в течении 20 сек., с расстояния 2-3 м.

дождевой нисходящий;

циркулярный ( круговой душ);

каскадный душ - применяется холодная вода с высоты 2,5 м;

подводный душ, массаж - применяется в ванне или бассейне, температура воды 35-38 , давление до 3 атмосфер.

 Душ может быть: - холодный - температура воды 15-20;

 - прохладный - температура воды 20-30;

 - индифферентный - температура воды 31-36;

 - теплый - температура воды 36-38;

 - горячий - температура воды свыше 38.

Ванны - они применяются с гигиенической, восстановительной и лечебной целью.

 Виды ванн: - пресная, горячая, контрастная, вибрационная, гипертермическая, гальваническая, электровиброванная ( вода + гальванический ток), серная ванна, ванна “Губберта”, - в углах ванны стоят форсунки, ароматические ванны с применением с применением лекарственных отваров и брикетов, например: шалфей, хвойный экстракт, кумариол и другие., скипидарная ванная;ванная с морской солью, щелочная ванна, хлоридно-натриевая; газовая; углекислая; сероводородная; радоновая, паровая.

Сауна или баня.

 Баня является не только гигиеническим средством, а имеет важное значение и для восстановления работоспособности. Используется в перерыве между утренней и вечерней тренировками, а так же в процессе соревнования.

***Массаж***

 Восстановительный массаж выполняется спустя 30 мин. - 4 часа, после соревнований или тренировок и длится 25-30 мин. Массаж нужно сочитать с физио- и гидротерапией.

*Разновидности восстановительного массажа:*

 Сегментарный - массаж включает различные приемы разминания и выжимания.

Массаж ногами - применяется для спортсменов с массой тела свыше 100 кг.

 3. Массаж в воде: а) ручной;

 б) щетками - температура воды 36-39 .

Жаропонижающий - длительность 5 -15 мин.; после массажа спортсмена завернуть в махровое полотенце, укрыть одеялом и дать выпить стакан чая с лимоном и малины.

Баночный массаж - длительность до 15 мин.;

Криомассаж - массаж льдом , длительность 5 мин;

Дренажный массаж ( отсасывающий ) - при отеках;

Вибрационный массаж - механический массаж, выполняемый специальными аппаратами ( вибраторами ).Эффективное средство восстановления при локальном утомлении мышц. Продолжительность массажа 3-5 мин., при частоте вибрации 150-170 колебаний в 1 сек. Рекомендуется спустя 5-10 мин после нагрузки.

Пневмомассаж ( вакуум-массаж), чередование повышенного и пониженного давления воздуха.

Точечный массаж. Рефлексотерапия - воздействие на биологически-активные точки с помощью пальцев, различной стимулирующей аппаратуры, лекарственных веществ и т.д.

 ***2гр. Специализированное питание .***

 Для обеспечения нормальной жизнедеятельности боксера необходимо

рациональное питание ( высокая его калорийность , разнообразие , легкая

усвояемость и небольшой объем суточного рациона ).Правильно организованное питание не только полностью покрывает энергетические и пластические траты , но и целенаправленно повышает эффективность тренировки, работоспособность на соревнованиях и ускоряет течение восстановительных процессов.

При организации питания спортсменов необходимо учитывать набор продуктов их химический состав ,количественные пропорции отдельных продуктов в рационе, способ их кулинарной обработки, режим питания и т.д.

Состав, калорийность и количество пищи, должны восполнять энергетические и пластические запросы организма, обеспечивать регуляцию физиологических функций при помощи БАВ в соответствии с весом боксера, величиной нагрузки.

Энергетическую функцию в питании выполняют : углеводы, жиры, в наименьшей степени белки, им относят пластическую роль. В рационе питания не менее 60 % должны составлять полноценные белки животного происхождения, которые находятся в продуктах : мясо, рыба, печень, творог, сыр, молоко. При длительных тренировках, которые приводят к значительным потерям азота, количество белка в рационе должно составлять 2,4-2,5г на 1кг веса .Стимулируют восстановительные процессы в организме аминокислоты, которые в должном количестве находятся в молоке, овсе, пшенице, бобовых

( соя, горох).После больших физических нагрузок в рационе питания рекомендуется увеличивать содержание растительных жиров, которые препятствуют отложению нейтральных жиров в печени. В ближайшие дни, после больших нагрузок для повышения запасов гликогена в печени в мышцах

 Для быстрого восстановления необходимы минеральные вещества, такие как кальций, фосфор, натрий, магний, железо. Кроме того пищевой рацион следует

обогащать веществами щелочного характера в виде минеральных вод, свежих овощей и фруктов. Следует стремится, чтобы высокая калорийность сочеталась с малым ее объемом.

Общая калорийность рациона и содержание в нем белков, жиров и углеводов при занятиях боксом составляет: белки - 2,4 - 2,5 г., жиры - 2,0 - 2,1 г., углеводы - 10,5 -11,5 г., Ккал. - 70-76.

 ***3 гр.*** ***Витаминные препараты .***

 Поливитаминные комплексы: поливитаминное драже для спортсменов, “Ундевит”, “Декамевит” эти комплексы используются в основном в периоде тренировок, входе соревнований и в восстановительном периоде.

 Поливитаминные препараты принимаются во время еды два раза в день ( в завтрак и обед). В дни больших нагрузок и соревнований рекомендуется дополнительный прием поливитаминов.

 Таблетки глюкозы с витамином С содержат 3 г. глюкозы и 0,025 г аскорбиновой кислоты. Рекомендуются в качестве дополнительного питания.

 Спортивный напиток состоит из легкорастворимого порошка, в состав которого входит: глюкоза - 200 г., сахароза - 100 г., аскорбиновая кислота - 0,5 г., глютаминовая кислота - 0,5 г., лимонная кислота - 4,5 г., ягодный экстракт - 15-20 г. Рекомендуется в качестве дополнительного питания за 1-2 часа до соревнования, в перерывах между выступлениями. Разовая доза от 0,5 до 1 стакана.

 Белковое печенье содержит от 35 до 50 % легкоусвояемых молочных белков, углеводов, фосфатидов, большое количество фосфора и кальция. Разовая доза 50-100 г.

 Беково-глюкозный витаминизированый шоколад содержит до 20 % молочных белков, 60 % глюкозы, а также витамин Е. Рекомендуется для восстановления работоспособности после больших физических нагрузок, а также в перерывах между выступлениями разовая доза в зависимости от нагрузки - 0т 25 до 100 г.

 ***4 гр.*** ***Мази, гели и кремы в комплексе средств восстановления***

 *Группы средств:*

I гр. - препараты дающие тепловой и разогревающий эффект: гимнастол ( финалгон), эфкамон включает: камфору, гвоздичное масло, эвкалиптовое, ментол и др.; Капсадерма мазь включает: камфору и др. вещества; миотрон-а крем применяется после тренировочного занятия; миотрон-в и миотрон-с применяется перед тренировкой и соревнованиями.

II гр. - препараты обладающие обезбаливающим и противовоспалительным эффектом ( миозит, радикулит, невралгия, артриты, бурсит, растяжение связочного аппарата и др.)

Апизартрон (мазь) содержит пчелиный яд и др. вещества.

Веропин (мазь) содержит пчелиный яд.

Випросал (мазь) содержит яд гюрзи, камфору, пихтовое масло.

Випратокс (мазь) содержит яд разных змей, метилсолицилат и др.

Эфкамон или мелливилон (мазь): хлорофилл, пчелиный яд и др инградиенты; показан ультразвук.

Рэоневрол (мазь);

Нафтаталгин ( мазь);

Бальзам Сонитас: скипидар, камфора, эфкалиптовое масло и др;

Бом-Бенге: ментол, вазелин, метилсалицелат;

Тигровая мазь: гвоздичное масло, эвкалиптовое масло, ментол

 и др.

III гр. Бронхиты и легочные заболевания:

пульмотин,

никодан,

гимнастогал: сложная мазь, может применятся и как разогревающее средство.

IV гр. При тромбофлибитах :

венорутон ( гель );

никовен ( мазь );

репарил ( гель );

гепароид (мазь), гепариновая.

V гр. Вещества применяемые при ушибах, болях в мышцах, судорогах:

никофлекс ( крем);

лидокаин (мазь);

рихтофит: спортивный крем.

VI гр. Вещества применяемые при рассасывании отеков:

трокселазин (гель).

VII гр. Вещества применяемые при остеохандрозе:

милливилон (мазь): пчелиный яд, хлорофил и др., при больших осложнениях применяется стекловидное тело (в ампулах).

 *Применение тейпов* - это функционально-фиксирующие повязки из лейкопластыря, на конечности и др. части тела.

 Таким образом выше перечисленные методы восстановления являются эффективными медико-биологическими средствами восстановления физической работоспособности в тренировочный и соревновательный период.

 ***Список литературы:***

Дембо А.Г. Спортивная медицина: Учебник для ун-тов физической культуры. - ФиС, 1975.

Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Исследование физической работоспособности у спортсменов. - ФиС, 1974.

Яковлев Н.Н. Питание спортсменов. - ФиС , 1985.

Яковлев Н.Н. Биохимия: Изд-е 2: Учебник для ун-тов ФиС. - 1990.