



ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Технология оздоровительной тренировки

Старкова Елена Викторовна, ПГГПУ

ТЕХНОЛОГИЯ —

совокупность методов, процессов и материалов, используемых в какой-либо отрасли деятельности, для достижения поставленной цели.

Цель педагогической (образовательной) технологии

- достижение заданного образовательного результата в обучении, воспитании, развитии.

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ФОТ)

- Направлены на физическое развитие занимающихся: закаливание, тренировку силы, выносливости, быстроты, гибкости и других качеств, отличающих здорового, тренированного человека от физически немого. Реализуются на занятиях по физкультуре и в работе спортивных секций.

ЗДОРОВЬЕ (ВОЗ)

- отсутствие болезней в сочетании с полным
- физическим,
- психическим и
- социальным благополучием.



ФИТНЕС

- применение широкого спектра средств физической подготовки **в оздоровительных целях;**
- по целевому назначению соответствует понятию «физическая культура»;
- Структура физического фитнеса выделяет основные физические качества, имеющие непосредственную связь со здоровьем и отражающие уровень функционального состояния отдельных жизненно важных органов и систем.

В биологии «Фитнес»....

- индивидуальное совершенство особи, выражающееся в успехе передачи генетической информации потомкам.
- **Биологический фитнес** определяется как врождёнными характеристиками особи, так и её физическим состоянием и особенностями поведения в конкретных условиях окружающей среды.

**ВСЕ ИЗВЕСТНЫЕ ВИДЫ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
РАЗРАБАТЫВАЛИСЬ КАК
СРЕДСТВО
ПРОФИЛАКТИКИ
НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ.**



БОЛЕЕ 50% СЛУЧАЕВ СМЕРТИ СВЯЗАНО С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

- **наилучшим средством оздоровительной физической культуры должны быть такие упражнения, которые приводят к значительному повышению концентрации гормонов по ходу упражнений и в период восстановления.**

23 % - *РАК*

Иммунная система - механизм надзора:

- защищает организм от болезнетворных микроорганизмов и от раковых клеток, распознает и избирательно уничтожает вторгшиеся в организм человека чужеродные агенты.
- ИС включает: вилочковая железа, селезенка, лимфатические узлы, пейперовы бляшки, стволовые клетки костного мозга.

- Кроветворная стволовая клетка костного мозга является предшественником различных форм иммунологического реагирования (Т- и В-систем). По мере старения количество стволовых клеток уменьшается. В возрасте 65-76 лет иммунная активность антител составляет 20-30% от максимального уровня (10 лет).

Таким образом, выполнение физических упражнений, активизирующих деятельность **эндокринной системы**,

усиливающих самообновление внутренних структур клеток, генетического аппарата (**ДНК**) является средством профилактики раковых заболеваний.



- **!** Лица, занимающиеся физической культурой два раза в неделю по 30-60 мин, заболевают раком на 60% меньше, чем нетренирующиеся.
- **!** Увеличение количества занятий аэробными упражнениями не приводит к дальнейшему снижению вероятности заболевания раком.

- **Таким образом**, ключом к профилактике во всех рассмотренных случаях является **управление деятельностью эндокринной системы с помощью физических упражнений.**
- Поэтому все виды оздоровительной физической культуры следует рассматривать с точки зрения способности их вызывать "игру" гормонов в крови.

- **Цель оздоровительной тренировки** - использование средств и методов, направленных на **повышение функциональных возможностей эндокринной и иммунной систем** (повышение адаптационного резерва организма).

**Как выполнять упражнения,
чтобы повышались потенциальные возможности
эндокринной и иммунной систем**



**УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЭФФЕКТА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ
(ПО РЕКОМЕНДАЦИЯМ АМЕРИКАНСКОГО КОЛЛЕДЖА
СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ):**

- участие в работе больших мышечных групп;
- возможность длительного выполнения упражнений;
- ритмический характер мышечной деятельности;
- энергообеспечение работы мышц в основном за счет аэробных процессов.

СРЕДСТВА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ

- Циклические упражнения (аэробные);
- Силовые упражнения;
- Скоростно-силовые упражнения;
- Упражнения на гибкость;
- Координационные упражнения;
- И др.



ЦИКЛИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ

- участие в движении определенных, одних и тех же мышечных групп, которые последовательно напрягаются и расслабляются.

ЦИКЛИЧЕСКИЕ АЭРОБНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

- Продолжительность выполнения упражнения - скорость бега.
- На уровне АнП - непрерывное перемещение 20-30 мин. ЧСС - 140-170уд/мин и > (размеры сердца и уровень аэробных возможностей мышц). Концентрация гормонов - немного возрастает, но находится в пределах 50-100% уровня покоя.
- При предельном напряжении концентрация гормонов может возрасть в 10 и более раз.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЭРОБНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКЕ

- Тренировки с ЧСС 100-140 уд/мин – max УОС – удлинение миофибрилл – уменьшатся ЧСС покоя – «показатель состояния здоровья»???!!!



- **Аэробные упражнения являются низкоэффективным средством оздоровительной тренировки и могут использоваться как дополнительное средство оздоровительной тренировки.**

КУЛЬТУРИЗМ (БОДИБИЛДИНГ)

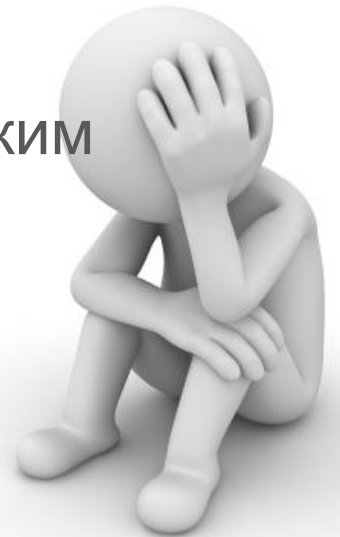
- Начало XX века - широкая популярность силовых упражнений для формирования телосложения и достижения высоких спортивных результатов во многих видах спорта.
- Наибольший коммерческий успех - к концу XX века - система Body Building, разработанная американскими специалистами, братьями Вейдер (Вайдер).
- Силовые упражнения рассматриваются как средство оздоровления и формирования красивого телосложения.

ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА НА ВЫПОЛНЕНИЕ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

- **СИЛА** - это способность человека преодолевать внешнее сопротивление, в частности инерционность звеньев тела, за счет мышечной активности (Селуянов В.Н.).

СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

- "статические" упражнения (изометрический режим функционирования мышц),
- "динамические" упражнения (ауксотонический режим функционирования мышц),
- "статодинамические" упражнения (динамическое упражнение без полного расслабления мышц или чередование статических и динамических режимов в одном упражнении),
- "уступающие" упражнения (только плиометрический режим функционирования мышц).



СИЛОВОЕ УПРАЖНЕНИЕ

- повторное выполнение однообразных двигательных действий с относительно низким темпом (1 цикл за 1-5 с) и значительным внешним сопротивлением (более 30% от максимального усилия).

ПОКАЗАТЕЛЬ МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОИЗВОЛЬНОЙ СИЛЫ (МПС) ДАННОЙ МЫШЕЧНОЙ ГРУППЫ В ДАННОМ ДВИГАТЕЛЬНОМ ДЕЙСТВИИ

- Внешнее сопротивление, которое в двигательном действии можно преодолеть максимум один раз.
- Интенсивность 100% МПС – 1 раз
- 80% МПС – 8-12 раз (25-40 с)
- 40-60% МПС - 30-50 раз.

ИНТЕНСИВНОСТЬ 70-100% МПС

- ЦНС и опорно-двигательный аппарат (ОДА).
- Дыхательная и сердечно-сосудистая системы.

ДЫХАНИЕ (ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ) СПОРТ

- **короткий вдох** в момент удержания веса или его опускания (уступающий режим функционирования мышц),
- **задержка дыхания** в момент сокращения и преодоления самого трудного участка траектории,
- **выдох** при снижении нагрузки на мышцы.

НАТУЖИВАНИЕ

- рост внутригрудного давления, сердце < до 50%.
- ЧСС > с 70 до 100 ударов - это без выполнения силового упражнения, систолическое давление > до 175-200 мм рт. ст.
- Такое же давление - сразу же после выполнения силового упражнения и относительно нормализуется через 1-3 мин отдыха.

- Регулярные занятия силовыми упражнениями вырабатывают рефлекс, способствующий повышению АД уже в состоянии покоя перед тренировкой и особенно перед соревнованиями, и составляют в среднем САД = 156, а ДАД = 87 мм рт. ст., причем у тяжелоатлетов давление может составлять САД = **170-180** мм рт. ст.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- **Очевидно, что силовые упражнения могут использовать в тренировке только абсолютно здоровые люди, с артериями без каких-либо признаков атеросклероза.**

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ В КУЛЬТУРИЗМЕ:

- стресс, вызывающий повышение концентрации гормонов в крови;
- повышение процессов анаболизма в мышечной ткани, формирование мышечного корсета;
- повышение процессов катаболизма во всех тканях и особенно в жировой, что приводит к обновлению органелл, похудению и лечению наследственного аппарата клеток.

ИДЕИ СИСТЕМЫ ИЗОТОН

1. Основным средством физического воспитания основной массы практически здоровых людей, обладающим наивысшей оздоровительной эффективностью, являются силовые статодинамические, или изотонические упражнения.
2. Регулярное использование статодинамических упражнений в жизни человека создает условия для повышения адаптационных резервов, создает повышенный и постоянный жизненный тонус.

ЗАДАЧИ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ЗАНЯТИЯ

- Ускорение пластических процессов в мышечной, жировой и других тканях организма человека;
- Увеличение скорости аэробного метаболизма для интенсификации обмена веществ;
- Поддержание пластических и метаболических процессов для обеспечения нормального состояния здоровья.

ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ОЗДОРОВЛЕНИЯ

- 1. Упражнения носят локальный характер, т.е. одновременно в работу вовлечена относительно небольшая масса мышц. Чем ниже подготовленность занимающихся, тем меньшее количество мышц должно быть задействовано в каждом упражнении.
- 2. Напряжение мышц – в пределах 30-60% от максимального. Режим сокращения мышц – квазиизотонический, стато-динамический или статический (последний иногда), т.е. без расслабления мышц на протяжении всего подхода.
- 3. Упражнения выполняются «до отказа», т.е. до тех пор, когда невозможно станет продолжать их из-за боли в мышцах или неспособности преодолевать сопротивление (такое состояние – основной фактор создания стресса, необходимого для получения тренировочного эффекта). Диапазон - 40-70 секунд после начала подхода.

ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ОЗДОРОВЛЕНИЯ

- 4. Воздействию последовательно или в сочетании (агонисты – антагонисты) подвергаются все основные мышечные группы. Может использоваться вариант «проработки» мышечных групп, расположенных дистально относительно друг друга (мышцы голени – трицепсы плеча).
- 5. Упражнения на протяжении всей партерной части выполняются, как правило, методом «нон стоп», т.е. без интервалов отдыха. В случае поточно-серийного метода пауза между сериями заполняется стретчингом.
- 6. В большинстве случаев рекомендуется использовать «суперсерию», применяемую в двух вариантах: 1) чередование 2-3-х подходов на две различные мышечные группы; 2) меняя и.п. или сами упражнения, повторно нагружать те же самые мышечные группы для их более полной «проработки».

ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ОЗДОРОВЛЕНИЯ

- 7. Во время выполнения упражнений внимание в максимальной степени должно концентрироваться на работающей мышечной группе.
- 8. Дыхание – через нос, глубоко, без задержек, с максимальным использованием мышц диафрагмы («животом»).
- 9. Растягивание мышц в форме стретчинга выполняется, как правило, до «проработки» мышц (для разогрева и повышения эластичности, увеличения подвижности в суставах).

ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ОЗДОРОВЛЕНИЯ

- 10. У занимающихся необходимо создать следующий настрой:
 - а) внимание сосредотачиваем на своих ощущениях и правильном выполнении упражнений;
 - б) жизненные проблемы и «суету» оставляем за дверью зала;
 - в) если устали – продолжаем работать «через силу» и терпеть сколько можно – только утомление мышц дает оздоровительный эффект, утомление мышц – это радость;
 - г) после тренировки необходимо почувствовать состояние комфорта, умиротворенности, расслабленности и поддерживать это ощущение весь оставшийся день.

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ В ОФК

- Обязательный элемент в управленческой системе.
- В ОФК - Лабораторные и педагогически доступные методы контроля:
- Методы оценки **состояния желез эндокринной системы** : УЗИ, изучение концентрации гормонов в крови.
- Состояние **иммунной системы**: формула крови – количество эритроцитов и концентрация гемоглобина.

КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ЭНДОКРИННОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ

- Реактивность иммунной системы - по реакции антител человека на чужеродный белок - бараньи эритроциты - в тренерской практике мало пригоден.
- **Регулярное тестирование силовых возможностей** спортсмена: в случае падения уровня силы при обычной тренировке, дающей прирост силы, можно предполагать снижение функциональных возможностей эндокринной системы или недостаточный уровень продукции гормонов для обеспечения в целом тренировочного процесса. Снижение концентрации гормонов в крови ведет к снижению интенсивности процессов синтеза, в частности возможности продуцирования иммунной системой плазмоклеток, что приводит к явлению иммунодефицита.
- Тестирование кистевой динамометрии у легкоатлетов-бегунов в работах Н. Озолина.