

тренировки женщин



ЦНС И СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ

- Женщин отличает высокая способность к переработке речевой информации;
- женщины превосходят мужчин по кратковременной и по долговременной памяти ;
- цифровая память и скорость переработки информации у женщин ниже;
- легче решают стереотипные, а мужчины — новые задачи;
- более высокая эмоциональная возбудимость, неустойчивость и тревожность по сравнению с мужчинами. Они весьма чувствительны к поощрениям и замечаниям;

- тонкие дифференцировки мышечного чувства способствуют развитию хорошей координации движений, их плавности и четкости;
- поле зрения шире, чем у мужчин;
- музыкальный слух у женщин в 6 раз лучше, чем у мужчин, что облегчает их движения под музыку;
- устойчивость вестибулярных реакций особенно возрастает в периоде с 8 до 13-14 лет и используется для овладения статическим и динамическим равновесием, формирования сложных двигательных навыков.

ОДА И РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

- конечности у женщин короче, а туловище длиннее, поперечные размеры таза больше, а плечи уже;
- более низкое общее положение центра масс, что способствует лучшему сохранению равновесия;
- большая ширина таза снижает эффективность движений при локомоциях;
- хорошая подвижность позвоночника и эластичность связочного аппарата;

- Абсолютная мышечная сила у женщин меньше, чем у мужчин, так как тоньше мышечные волокна и меньше мышечная масса (примерно 30-35% массы тела, у мужчин 40-45%);
- Относительная сила почти достигает мужских показателей, а для мышц бедра даже превосходит их;
- Максимальная произвольная сила более слабых мышц руки, плечевого пояса и туловища составляет у женщин 40-70% от показателей у мужчин, более сильных мышц ног — 70-80%

- Максимальные показатели силы достигаются в 15-16 лет (у мужчин в 18-20 лет);
- Относительная сила по мере увеличения массы тела может не увеличиваться или даже снижаться;
- Отличаются меньшим развитием быстроты, мах скорость движений на 10-15% ниже, чем у мужчин;
- Имеют высокую общую выносливость;
- Имеют меньшие размеры сердца и легких, а также меньшая концентрация гемоглобина и кислорода в артериальной крови

- большие запасы жира и способность его использования в качестве источника энергии определяют приспособленность женщин к циклической работе большой и умеренной мощности;
- не благоприятна реакция женского организма на длительные и мощные статические нагрузки, которые вызывают в сердечно-сосудистой системе, значительные изменения из-за несовершенства моторно-висцеральных рефлексов;
- наибольшую статическую выносливость имеют мышцы-разгибатели туловища (сгибатели туловища у мужчин).

АЭРОБНЫЕ И АНАЭРОБНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Для женщин характерен более низкий, чем у мужчин, уровень основного обмена (примерно на 7%);
- В условиях естественных локомоций энерготраты женщин в расчете на 1 кг массы превышают показатели мужчин: при ходьбе — на 6-7%, при беге — на 10 %. Общие энерготраты у женщин значительно больше.
- Пототделение у женщин более экономно. Свойство поддерживать постоянную температуру тела при изменениях температуры внешней среды нарастает вплоть до пожилого возраста.

- Способность женщин выполнять работу за счет анаэробных источников энергии ниже (в организме меньше общее количество АТФ, КрФ и углеводов).
- в процессе индивидуального развития анаэробные возможности развиваются позже, чем аэробные, и снижаются раньше (с 35-40-лет);
- при работе женщин в аэробных условиях проявляется более высокая по сравнению с мужчинами способность утилизировать жиры - это означает менее экономное расходование кислорода и лимитирует работу связанную с дефицитом кислорода.

ВЕГЕТАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ

- дыхание женщин характеризуется меньшими величинами объемов и емкостей легких, более высокими частотными показателями;
- высокая кроветворная функция, но сниженное количество эритроцитов, гемоглобина и миоглобина, меньше объем циркулирующей крови на 1 кг мт;

СПЕЦИФИЧЕСКИЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦИКЛ – ОМЦ (21 – 36)

- от полового созревания в 12-13 лет до прекращения репродуктивной функции в 45-55 лет

гипоталамический отдел
полового центра
гипоталамуса
стимулирует
выделения
гипофизом
гонадотропного
гормона

в яичниках
выработка
эстрогенов

с 25 л.
снижается
чувствительность
циклического
отдела
к действию
эстрогенов.
К **45-55** лет
репродуктивная
функция
прекращается.

циклический
отдел
полового
центра
гипоталамуса
вызывает
развитие
яйцеклетки и
овуляцию

5фаз

- **I фаза — менструальная (1-3 день, иногда до 7 дней)**
- **отторжение слизистой оболочки матки и менструальное кровотечение**

- резкое падение уровня обмена веществ, в том числе обмена белков;
- нарушаются процессы внимания;
- повышается раздражительность, эмоциональная неустойчивость;
- усиливается влияние блуждающего нерва – урежение частоты дыхания и сердцебиения, расширение сосудов;
- задержкой воды в организме уменьшается количество эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов и тромбоцитов
- понижает кислородную емкость крови;
- снижаются мышечная сила, быстрота и выносливость, но улучшается гибкость.

II фаза — постменструальная (4-12 день)

- **развитие фолликула в яичнике вплоть до его созревания и разрыва**
- нарастает содержание в крови женского полового гормона эстрогена, и происходит развитие слизистой матки;
- минимальный вес тела;
- нормализует функции организма;
- оказывает положительное влияние на функционирование центральной нервной системы, дыхания и сердечно-сосудистой системы;
- задерживаются в организме натрий, азот и жидкость, в костях — фосфор и кальций;
- облегчается автоматизация движений;
- работоспособность организма повышается.

III фаза — овуляторная (13-14 день)

- выход из фолликула яйцеклетки (овуляция) и попадание ее в маточные трубы и в матку.
- концентрация эстрогена в крови начинает снижаться, а уровень прогестерона еще невелик;
- падает величина основного обмена;
- на 50% снижается количество эозинофилов;
- резко снижается работоспособность и повышается функциональная стоимость выполняемой работы;
- наблюдаются максимальные величины рабочего расхода кислорода

IV фаза — постовуляторная (15-25 день)

- остатки фолликула образуют желтое тело, которое становится новой железой внутренней секреции и начинает выделять гормон прогестерон.
- на фоне повышенной концентрации прогестерона вновь происходит повышение уровня обменных процессов и работоспособности;

-

V фаза — предменструальная (26-28день).

- желтое тело дегенерирует за 2-3 дня до наступления менструации.
- концентрация в крови прогестерона и эстрогена уменьшается;
- снижаются функциональные возможности организма;
- концентрация в крови всех половых гормонов снижается и увеличивается количество тирозина;
- повышается возбудимость центральной нервной системы;
- преобладание тонуса симпатической нервной системы увеличивается частота сердцебиения и дыхания;
- сужаются сосуды и повышается артериальное давление;
- содержание гликогена в печени уменьшается, а в крови повышается концентрация глюкозы и кальция;
- повышается уровень обменных процессов в организме ;
- появляются раздражительность, утомляемость, тошнота, потеря аппетита, возможны жалобы на недомогание, боли внизу живота, в пояснице, крестце, головную боль;
- работоспособность падает .

Тренировочные циклы

- Особую осторожность необходимо соблюдать при проведении тренировочных занятий в I, III и V фазах ОМЦ, когда снижаются функциональные возможности женского организма и падают результаты.
- Среди спортсменок высшего уровня мастерства постоянно тренируются в стрессовые фазы ОМЦ 34%, тренируются периодически — 54%, не тренируются никогда — 12%.

- рекомендуется выделять специальный микроцикл, охватывающий 1-2 дня до менструаций и менструальный период.
- В тренировочный мезоцикл, следовательно, будут включены 2-4 нормальных микроцикла и 1 специальный.
- ОМЦ 30 — 32 дня будет содержаться 5 микроциклов,
- ОМЦ 28 дней — 4 микроцикла,
- ОМЦ 24 дня — 3,5 микроцикла
- ОМЦ 21 день — 3 микроцикла.

- В период специального микроцикла рекомендуется:
- снижать общий объем нагрузок,
- применять упражнения на гибкость,
- на расслабление мышц,
- на развитие скоростных возможностей,
- на совершенствование спортивной техники.
- использовать нагрузки преимущественно на мышцы рук.
- Противопоказаны:
- глобальные статические нагрузки,
- силовые упражнения с натуживанием,
- прыжки, статические и динамические нагрузки на мышцы диафрагмы, таза и живота.

Распределение нагрузки по фазам

- I фаза—12 %,
- II фаза —30%,
- III фаза —10%,
- IVфаза —35%,
- V фаза-13%.

Беременность и роды

- в первые 3 месяца беременности - можно продолжать тренироваться
- во вторые 3 месяца - снизить нагрузку, ввод ограничений на выполняемые упражнения
- в последние 3 месяца — прекратить тренировки.
- Возобновление интенсивных тренировок после родов рекомендуется по прекращении кормления ребенка грудью.