

Построение тренировочных программ

Закономерности тренировочного процесса

- Принцип специфичности
- Принцип индивидуальности
- Принцип обратимости
- Принцип цикличности
- Принцип суперкомпенсации
- Принцип постоянной перегрузки

Принцип индивидуальности

- Тренировочные программы должны быть составлены с учетом всех индивидуальных особенностей человека.
- Долой шаблоны!

Принцип специфичности

- «Тренируется то, что тренируешь»

Принцип обратимости

- «Что не используешь, то потеряешь»

Принцип цикличности

- Периодизация тренировочного процесса, планирование циклов тренировки в конкретный период.
- Планирование периода нагрузки с периодом восстановления для достижения поставленной цели в конкретный тренировочный период.
- Грамотная последовательность периодов (адаптационный, силовой, метаболический, восстановительный)

Принцип перегрузки

- Только те нагрузки, стимулирующие организм к непрерывной адаптации, способны дать прогресс

Одна тренировочная программа без всяких изменений способна жить не более 3-4 недель

Принцип суперкомпенсации

- Запас тех ресурсов , которые подверглись воздействию в результате конкретной специфической нагрузки, в период восстановления выходит на новый уровень, превышающий первоначальный.

Виды нагрузок

- Аэробные
- Анаэробные

Аэробные тренировки

- Аэробная тренировка – совокупность видов двигательной активности, необходимых для повышения аэробных способностей организма человека:
 - Улучшение функций сердца;
 - Увеличение ударного объема крови;
 - Увеличение мобилизации и утилизации жира
 - Повышение аэробной выносливости

Аэробная выносливость

- Способность организма длительное время работать в состоянии, когда потребность в кислороде соответствует его поглощению

Анаэробные тренировки

- Совокупность двигательной активности, нацеленная на развитие анаэробных способностей
- Анаэробный процесс обеспечивается путем ресинтеза АТФ без участия кислорода – гликолитический процесс и с помощью КрФ

Три основных механизма, обеспечивающих развитие

ВЫНОСЛИВОСТИ

- ***Первый механизм*** основан на повышении производства энергии
- ***Второй механизм*** - продолжение выполнения работы при нарастании утомления;
- ***Трениый механизм*** связан с развитием способности экономнее расходовать энергию на единицу работы и повышением деятельности организма целиком.

Это не только кардио

- Любой вид физической нагрузки, который выполняется длительное время, ритмично и непрерывно, с вовлечением в работу больших групп мышц, может быть использован при организации тренировочного процесса аэробной направленности

Субъективная оценка нагрузки

- Шкала борга
- Метод разговорного теста

Оценка	Описание
6	
7	Очень-очень легко
8	
9	Очень легко
10	
11	Достаточно легко
12	
13	Несколько тяжело
14	
15	Тяжело
16	
17	Очень тяжело
18	
19	Очень-очень тяжело
20	

Критерии нагрузки

- Объем – количество выполненной работы:
 - Количество времени, упражнений, подходов, тренировок
- Интенсивность – плотность работы:
 - Темп, время отдыха, масса отягощения

Периодизация тренировочного процесса

- Микроцикл
- Мезоцикл
- Макроцикл

Линейная периодизация

- Заключается в плавном повышении одного критерия нагрузки без изменения или уменьшения другого

Мкц1 – $2 * 10$;

Мкц2 – $3 * 10$;

Мкц3 – $3 * 12$;

Мкц4 – $3 * 15$;

Мкц5 – $4 * 12$;

Мкц6 – $4 * 8$ и т.д.

/Простые прогрессии/

Объем	Интенсивность
Увеличение количества повторений	Увеличение рабочего веса
Увеличение количества сетов	Уменьшение пауз отдыха между упражнениями
Увеличение среднего тоннажа упражнения	Усложнение используемого упражнения
Увеличение времени нахождения мышц под нагрузкой	Изменение порядка выполнения упражнений

Любые действия, предпринимаемые инструктором, при составлении рабочего плана занятий, должны иметь конкретные обоснования. В тренировочной программе должны быть даны:

- 1. Рекомендации по проведению разминки и заминки;
- 2. Основные критерии нагрузки (F.I.T.T.):
 - Тип упражнений;
 - Частота тренировочных занятий;
 - Продолжительность каждого занятия;
 - Интенсивность каждого занятия.
- 3. План прогрессирования;
- 4. Рекомендации по технике безопасности.

Анкетирование клиента

- Вес, рост, возраст
- Опыт занятий
- Противопоказания
- Образ жизни
- Формат работы
- Сон, питание
- Цель
- Сколько времени готов уделять

Основные этапы тренировки

- Разминка
- Основная часть
- Заминка

Разминка

- Дозированные низкоинтенсивные аэробные упражнения
- Разминка должна повысить пульс
- Кровяное давление, потребление кислорода
- Расширить кровеносные сосуды
- повысить эластичность активных мышц
- Равномерно распределить тепло, которое вырабатывается активными группами мышц.

Основная часть

- Включает в себя перечень упражнений с указанной нагрузкой, выбранных с учетом индивидуальных данных человека и его цели.
- Основная часть решает конкретную задачу в рамках данной тренировки, как и каждое упражнение.

Заминка

- Заминка нужна для медленного понижения пульса и общей скорости обмена веществ. Здесь же рекомендуются те же виды аэробных нагрузок, что и в основное время тренировочного занятия, но значительно менее интенсивные.

Положительный результат силовых тренировок (грамотных тренировок)

- Повышение стрессоустойчивости
- Укрепление костной ткани
- Ускорение метаболизма
- Замедление процесса старения клеток
- Улучшение качества сна
- Повышение усвояемости пищи
- Ускорение процесса переваривания пищи

Типология базовых упражнений

- Тазово-доминантные упражнения
- Коленно-доминантные упражнения
- Тяговые упражнения
- Жимовые упражнения
- ВПН-упражнения
- Упражнения на кор

Виды построения тренировок

- Сплит-тренировки – тренировки, нацеленные на проработку отдельных мышечных групп
- TOTAL BODY – метод построения тренировки, которая включает все крупные мышечные группы

Кому подходит сплит?

- Тем, кто тренируется 4-6 раз в неделю
- Тем, кто работает в гипертрофийном режиме
- Подготовка к соревнованиям, проработка целевых мышечных групп, увеличение мышечного объема, коррекция фигуры

Тотал боди – для кого?

- Особенно для новичков
- Для тех, кто хочет похудеть, повысить общую выносливость, скорректировать осанку, набрать мышечную массу
- Кто занимается 2-4 раза в неделю

Основные тренировочные цели

- Адаптация к регулярным тренировкам
- Снижение веса
- Набор мышечной массы
- Коррекция фигуры
- Коррекция осанки

Адаптация к тренировочному процессу

3 тренировки в неделю

- Тщательная разминка
- 30-40 мин основной части
- Тренировка на все крупные мышечные группы (тотал боди)
- Комбинация силовых нагрузок с аэробными
- Изучение простейших движений (поначалу тренажеры и собственный вес)
- Постепенное увеличение нагрузки
- Отдых до полного восстановления
- Умеренный темп
- 5-6 несложных упражнений в тренировке
- Комбинация плоскостей

Цель периода

- Поставить правильную технику движений
- Приучить к регулярности посещения тренировок
- Повысить общую работоспособность организма
- Развить нейро-мышечную связь
- Научить осознанности движений тела
- Повысить мотивацию к регулярным тренировкам

Пример тренировки для женщины 30 лет без опыта

- Приседания на лавку 3x15
 - Разгибание спины в станке 2x10-12
 - Тяга горизонтальная сидя 3x12-15
 - Приведение плеч в тренажере 2-3x12
 - Супинация плеча с резиной 2x10-12
 - Сгибание туловища 3x12
- ПРОГРЕССИЯ:
 - ПРИСЕДАНИЯ БЕЗ ОПОРЫ 3x15
 - РАЗГИБАНИЕ СПИНЫ В СТАНКЕ 3x12
 - ТЯГА ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ СИДЯ 3x15
 - ПРИВЕДЕНИЕ ПЛЕЧ В ТРЕНАЖЕРЕ 3x12
 - СУПИНАЦИЯ ПЛЕЧА 3x10
 - СГИБАНИЕ ТУЛОВИЩА 3x15

Снижение веса - цели

- Повышение работоспособности организма в режиме аэробно-анаэробных процессов
- Повышение метаболизма за счет силовых тренировок
- Повышение работы кардио-респираторной системы для траты жировых ресурсов

Снижение веса

- 3-4 тренировки в неделю
- 40-45 мин основной части
- Тренировка на все крупные мышечные группы
- Комбинация кардио и силовых
- Больше упражнений с собственным весом и с дополнительным оборудованием
- Отдых регламентирован
- Повышение темпа работы
- 5-6 упражнений
- Комбинация плоскостей

Пример тренировки

- Боковые Зашагивания на платформу 3x12
- Взятие бодибара на грудь 3x10
- Тяга стоя в блоке горизонтальная 3x12
- Отжимания от пола (с колен) 3x12
- Подтягивания в гравитроне 3x12
- Ротация в блоке стоя 3x12
- Динамическая планка 3x 40 сек
- ПРОГРЕССИЯ
- БОКОВЫЕ ЗАШАГИВАНИЯ НА ПЛАТФОРМУ С РОТАЦИЕЙ 3x12
- ВЗЯТИЕ+ШВУНГ БОДИБАРА 3x10
- НАКЛОНЫ И ТЯГА СТОЯ В БЛОКЕ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ 3x12
- ОТЖИМАНИЯ ОТ ПОЛА С ПЕРЕКАТОМ МЯЧА(С КОЛЕН) 3x12
- ПОДТЯГИВАНИЯ С РЕЗИНОЙ 3x12
- РОТАЦИЯ В БЛОКЕ СТОЯ 3x12
- ДИНАМИЧЕСКАЯ ПЛАНКА 3x 50 СЕК

Набор мышечной массы

- Объемные тренировки, стимулирующие гипертрофию скелетной мускулатуры
- 3-6 тренировок в неделю
- Сплит или тотал боди (в зависимости от частоты тренировок)
- Комбинация циклов с силовыми периодами
- Отдых между подходами 40-60 сек
- 5-7 упражнений в тренировке
- Комбинация тренировок с акцентом на конкретную мышечную группу

Пример тренировки

- Тотал (продвинутая):
- Становая тяга 4x12 90сек
- Разгибание спины (ягодичные) 4x15 40сек
- Сгибание голени 4x20 60сек
- Зашагивания на платформу 3x15
- Приведение плеч 4x20
- Тяга штанги к подбородку 4x15
- Разгибание предплечий 4x20
- Подкручивания таза (пресс) 3x15

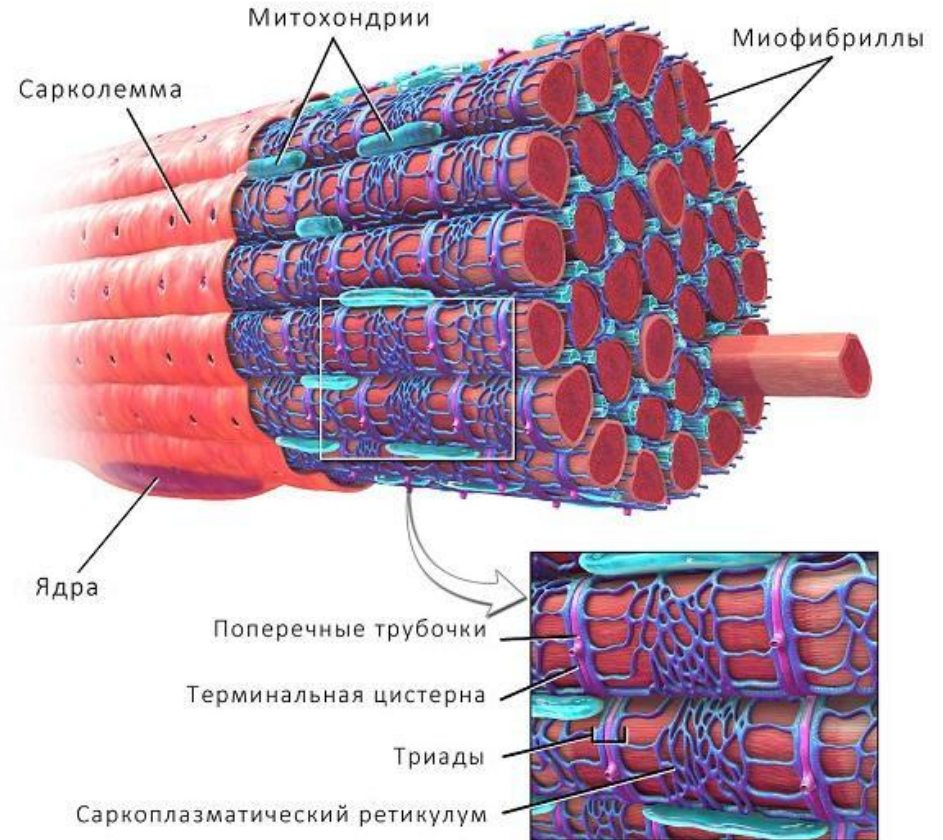
Что такое гипертрофия?

Гипертрофия – увеличение объема или массы скелетной мускулатуры.

Гипертрофия

Основной компонент мышцы – это сократительный компонент - мышечные волокна, которые составляют приблизительно 87% ее объема. Остальные 13% - несократительный компонент: соединительно-тканные образования, лимфатические и кровеносные сосуды, нервы.

Скелетные мышечные волокна

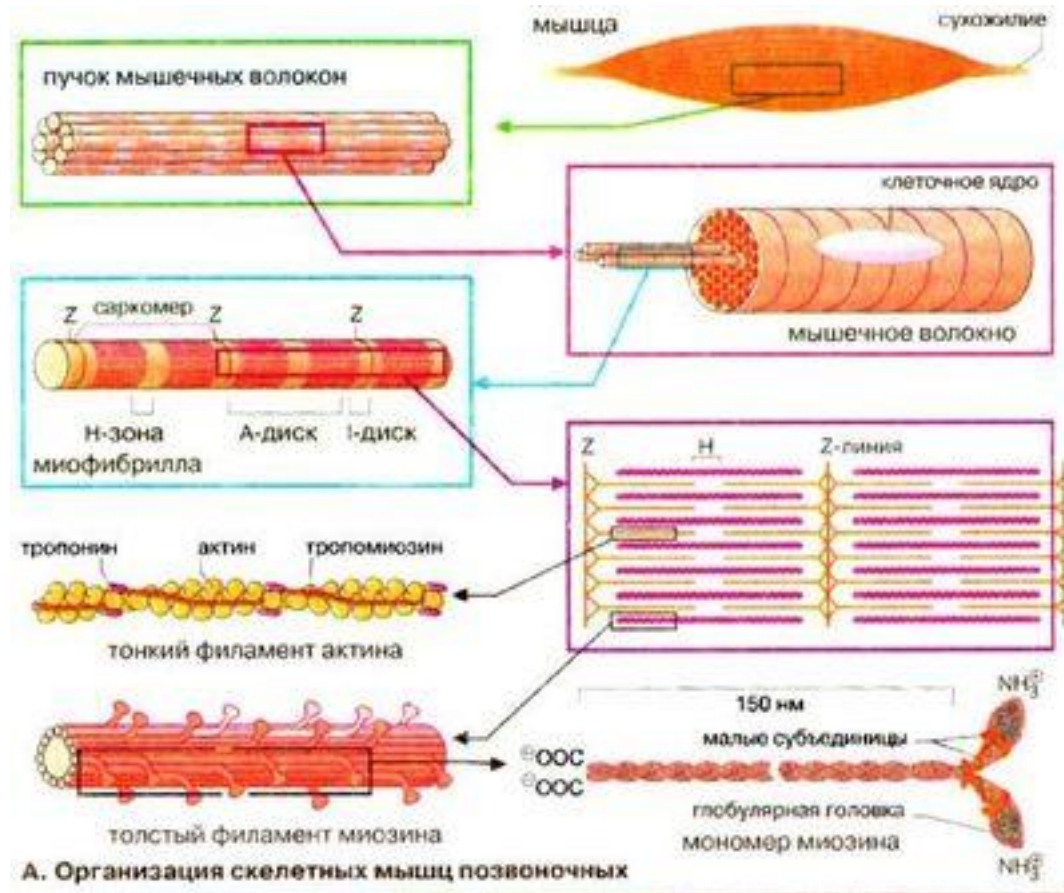


Гипертрофия

Под влиянием силовых тренировок (объемных и интенсивных) возрастает объем мышечных волокон за счет сократительной и несократительной части.

Миофибрилярная гипертрофия

Происходит за счет роста миофибрилл. При этом возрастает плотность укладки миофибрилл в мышечном волокне. Наиболее предрасположены к миофибрилярной гипертрофии быстрые мышечные волокна.



Саркоплазматическая гипертрофия

Увеличение объема мышечных волокон за счет увеличения саркоплазмы: КрФ, гликоген, миоглобин, капилляризация, жидкость и пр).

Наиболее предрасположены к СГ медленные окислительные мышечные волокна.

СГ мало влияет на рост силы мышц, но значительно повышает способность к продолжительной работе.

Гипертрофия

На гипертрофию того или иного типа влияет характер нагрузки.

Нагрузка от 80% от максимума стимулирует преимущественно Миофибрилярную Гипертрофию. Продолжительная работа (например, цикличные виды нагрузки) и направленная на выносливость, стимулирует преимущественно рост саркоплазмы.

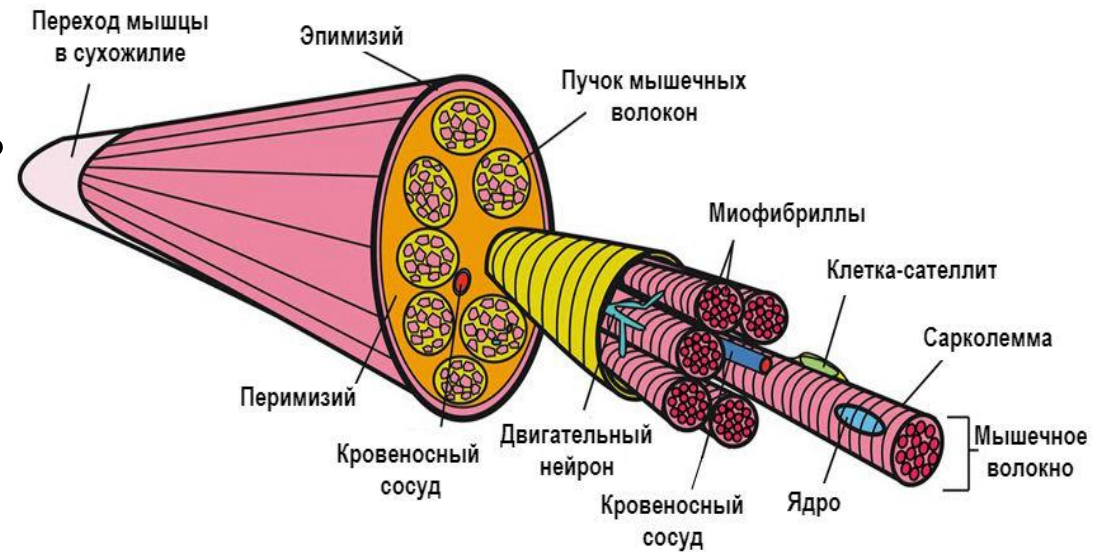
Гипертрофия

У спортсменов, занимающихся бодибилдингом, свойственен рост как миофибрилл, так и саркоплазмы.

Гипотеза ацидоза

Пусковым механизмом к повышенному синтезу белка является накопление в мышцах молочной кислоты, которая вызывает повреждение сарколеммы мышечных волокон и появление в саркоплазме волокон ионов кальция, что вызывает появление ферментов, расщепляющих мышечные белки.

Увеличение синтеза белка связано с последующей активацией и делением клеток-сателлитов.

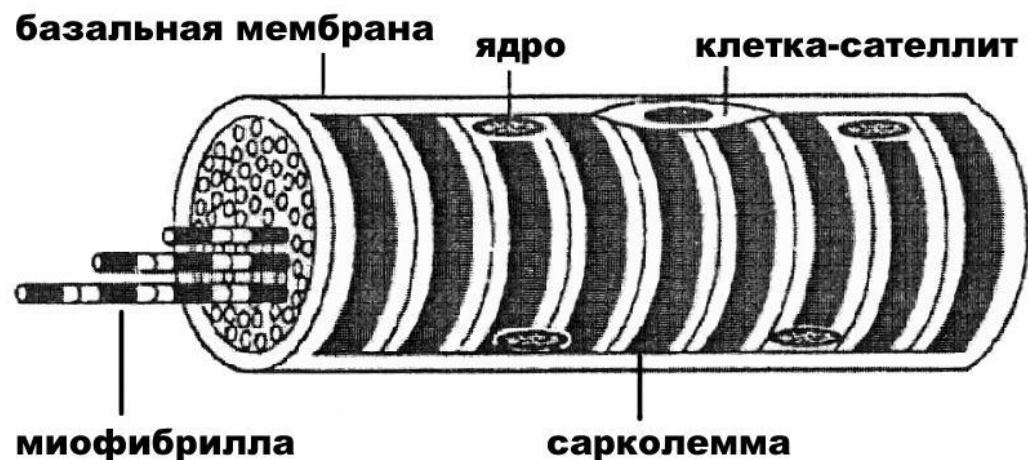


Гипертрофия

Клетка-сателлит играет решающую роль в росте и восстановлении мышц. При выполнении силовых упражнений активность клеток увеличивается, они начинают делиться, что приводит к повышенной синтезу белка.

Активация клеток происходит под воздействием гормонов или при повреждении сарколеммы.

Благодаря делению клеток, в мышечном волокне увеличивается количество ядер, что приводит к синтезу белка и увеличению объема мышечных волокон.



Гипотеза гипоксии

Гипотеза предполагает, что пусковым механизмом к синтезу белка является временное ограничение поступления кислорода к мышцам, что происходит при выполнении силовых упражнений.

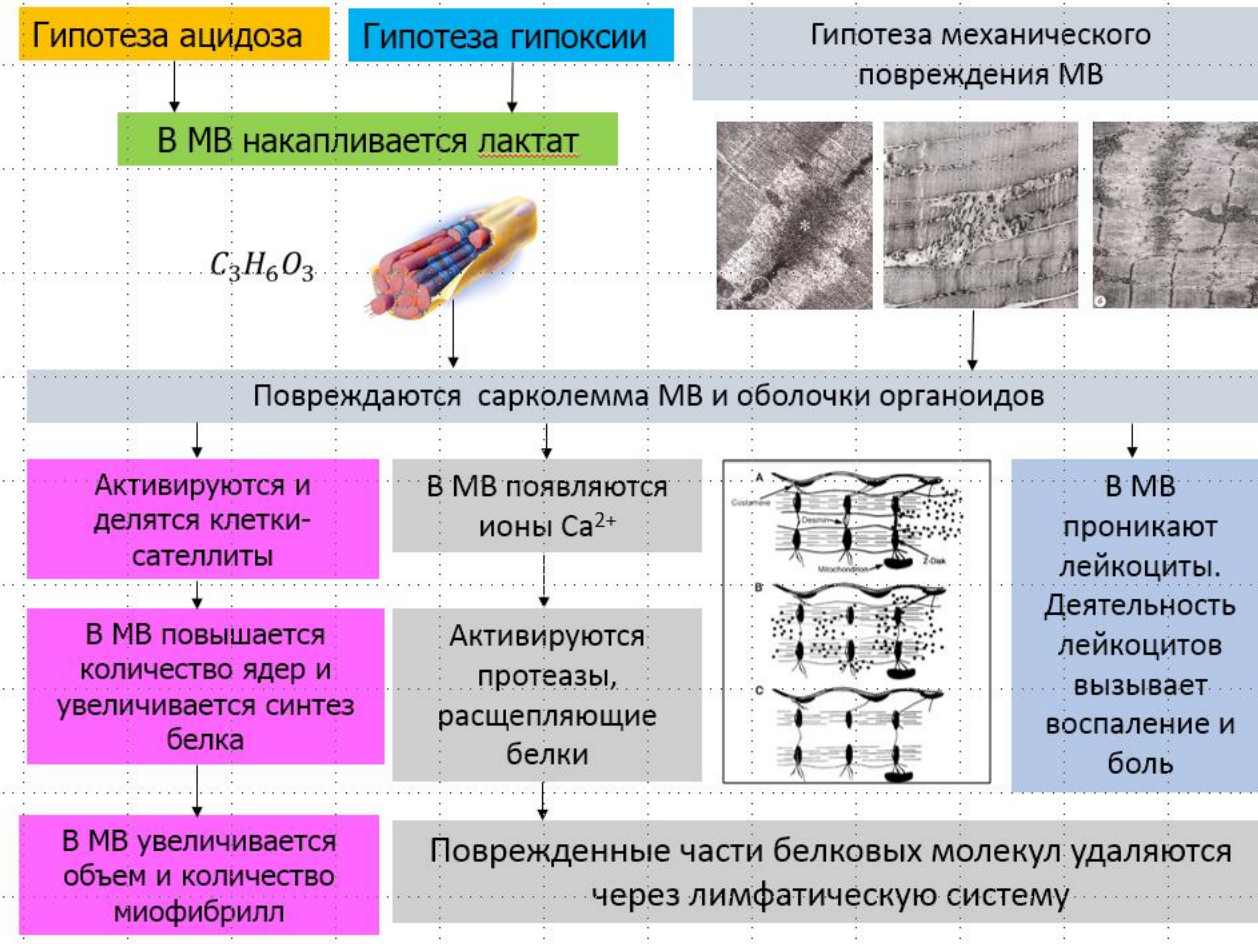
Гипоксия и последующий приток кислорода к мышцам вызывает повреждение мембран мышечных волокон и поступление ионов кальция, что вызывает активизацию ферментов, расщепляющих белки.

Синтез белков происходит из-за последующей активации клеток-сателлитов.

Гипотеза механического повреждения мышечных волокон

Пусковым стимулом для повышенного синтеза белка является мышечное напряжение, что приводит к повреждению сократительных белков. Повреждение саркоплазматического ретикулума вызывает увеличение в саркоплазме ионов кальция.

Гипертрофия



Гипертрофия

Силовая тренировка и тренировка на выносливость не меняют соотношения типов мышечных волокон в человеке. Однако, силовая тренировка способна в большей степени развить быстрые гликолитические мышечные волокна, а тренировка, направленная на развитие выносливости – медленные мышечные волокна.

Быстрые МВ более предрасположены к миофибрилярной гипертрофии, чем медленные МВ.

Медленные МВ предрасположены к саркоплазматической гипертрофии

Медленные мышечные волокна

- Медленные волокна (I типа), их обозначают также SO — Slow Oxidative (англ. — медленные окислительные) — это выносливые (неустоляемые) и легко возбудимые волокна, с богатым кровоснабжением, большим количеством митохондрий, запасов миоглобина и с использованием окислительных процессов энергообразования (аэробные).

Быстрые мышечные волокна

- Быстрые утомляемые волокна (II-б типа) или FG — Fast Glicolitic (быстрые гликолитические) используют анаэробные процессы энергообразования (гликолиз). Они менее возбудимы, включаются при больших нагрузках и обеспечивают быстрые и мощные сокращения мышц. Зато эти волокна быстро утомляются.
- Волокна промежуточного типа (II-а) — быстрые неутомляемые, окислительные.

При построении тренировочной программы задавайте себе вопросы:

- Зачем я даю именно это упражнение?
- Почему ставлю столько подходов?
- Почему именно столько повторений?
- Почему именно такое время отдыха?
- Почему именно столько упражнений в тренировке?