



СУСТАВЫ

Ярослав Брин ФМЧМ

Факторы, влияющие на суставы:

1. Возраст

— с возрастом некоторые

жидкости перестают вырабатываться —



НАШИ СУСТАВЫ КАК ШАРНИРЫ
— синовиальная жидкость

2. Лишний вес

— ПРИ ПРАВИЛЬНОМ ПОВЕДЕНИИ РЕСУРСА ХВАТИТ НА 200 лет

НА НАШИ СУСТАВЫ ВЛИЯЕТ ОБЩИЙ вес

Лишний вес увеличивает количество повреждений в 4 РАЗА!

НАШИМ СУСТАВАМ БЕЗ РАЗНИЦЫ, СКОЛЬКО ЖИРА И СКОЛЬКО МЫШЦ

Норма ИМТ 18,5-24,9

3. Постоянная статическая нагрузка



По 8 часов в день в офисе
— Поясничная грыжа

ЗДОРОВЫХ НЕТ — есть недообследованные

МОЖЕТ БЫТЬ В ФИЗИЧ. ПЛАНЕ, ПО ЭНДОКР. СИСТЕМЕ, ПО ИМУННОЙ СИСТЕМЕ...

6. Дисбаланс в постоянной нагрузке

Есть мышцы — синергисты и есть мышцы — антагонисты

МОЖЕТ БЫТЬ ПЕРЕКОС:

Одни мышцы сильные, другие слабые
— Тебя перекашивает.

ФАКТОРЫ РАБОТАЮТ В НАКОПЛЕНИИ

4. Любая инфекция

КАРИЕС, ДИСБАКТЕРИОЗ... СОКРАЩАЮТ ВАШУ ЖИЗНЬ НА 5 лет! Есть бессимптомные инфекции.

Для смелых:

НАБЕРИТЕ В ПОИСКОВИКЕ "инфекции костных тканей"

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА: Т4/Т3, менопауза, аменорея.

5



Больные зубы



Инфекционный артрит

7. Разовые физические нагрузки

[дача, ремонт, крещение (благодаря)]

МАРТ

1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27...

Весна и осень — расцвет проблем с поясницей

Весна — расцвет ОРВИ.

Крещение

ШОКОВАЯ НАГРУЗКА

Эйфоретики

Вероятность возникновения проблем с суставами:

20 лет — 20%
Более 40 лет — 40%
Более 60 лет — 90%

КАК ОРГАНИЗМ РАСПРЕДЕЛЯЕТ БЕЛОК:

1. Выживание
2. Востребованные
3. Все остальное

ВЫРАБОТКА СЖ ПО ОСТАТОЧНОМУ ПРИНЦИПУ



Нет капилляров
— Доставка питательных веществ через синовиальную жидкость (СЖ)
— СЖ формируется из аминокислотного пула (АМК)
— Если сустав не двигается, значит он не востребован
— Организм думает, что колени вам не нужны

НАРУШЕНИЕ СУСТАВОВ:

+ Лечение и профилактика

1. НАРУШАЕТСЯ ПИТАНИЕ КЛЕТОК ХРЯЩА.

- не формируется СЖ;
- гиалиновая пластина - для питания - но питания нет.

2. Хрящевая ткань истончается - костная утолщается (мозоли). затем поражаются мениски - связки - суставн. сумка.

3. СУСТАВНАЯ ЩЕЛЬ СУЖАЕТСЯ - трение костей усиливается.

4. ВЫРАБОТКА СЖ УМЕНЬШАЕТСЯ - суставную полость заполняет воспалительная жидкость.

5. НАРУШАЕТСЯ КРОВООБРАЩЕНИЕ В ПРИЛЕГАЮЩИХ ТКАНЯХ - разрушается кость.

6. МЫШЦЫ СПАЗМИРУЮТСЯ, ОГРАНИЧИВАЯ ПОДВИЖНОСТЬ. (МАНУАЛЬЩИК)

7. УМЕНЬШАЕМ ДВИГАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ:

- ↓ СЖ: ↓ питание, смазка, вывод продуктов обмена
- чем меньше питания и смазки, тем сильнее разрушение

КРУГ ЗАМКНУЛСЯ!

1

1. УСТРАНИТЬ ПРИЧИНУ

Лишний вес + Питание

2

из чего состоит хрящевая и суставная ткань?

КОЛЛАГЕН

3

до 70% во всех тканях.

Фибриллярные белки:

4

- Коллаген
- Кератин
- Эластин
- Миозин

5

Кожа = 75% коллагена + 4% эластина + структура

6

Я Гарри Поттер!



7

Недостаток коллагена:

1. Позвоночник - Дегенерация межпозвоноковых дисков (остеохондроз) (хруст, грыжи).
2. Колени - ухудшение состояния суставных хрящей (артрозы).
3. Кожа - ранние и глубокие морщины; старение.
4. Истончение сосудистой стенки. Высыпания на ногах.
5. Проблема с ЖКТ и зрением.

2. МЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ СРЕДСТВА:

- Анальгетики (обезболивающие)
- Противовоспалительные
- Хондропротекторы - средства, питающие и восстанавливающие хрящевую ткань

Можно ли решить проблему Коллагеном?

Коллаген:

Заменимые:

- Глицин - 33%
- Пролин - 14%
- Аргинин - 10%
- Аланин - 9%

Незаменимая:

- Лизин - 2%

Любой белок распадается на аминокислоты, а организм сам решает, что делать

Коллаген лучше принимать денатурированным:

ЖЕЛАТИН

- Коллаген не улучшает состояние тканей
- Он питает ткани.

"Тупо строительный материал!"

→ Регенерация и обновление

Нужно ↑ общий аминокислотный пул (ограничен синтезом)

3. Физиотерапия

- прогреть лучами
- наложить повязки
- обездвижить

сработает только в начале.

Глицин

- Успокаивающее, слабое противотревожное и антидепрессивное действие;
- некоторые ноотропные свойства, улучшает память и ассоциативные процессы;
- регулятор обмена веществ, нормализует и активизирует процессы защитного торможения в ЦНС, уменьшает психоэмоциональное напряжение, повышает умственную работоспособность;
- снижает тягу к сладкому;
- увеличивает выработку гормона роста;

самое лучшее - принимать отдельные аминокислоты

ВОЗ не одобряет!

КАК И ЧТО ПРИНИМАТЬ?

1. Коллаген в чистом виде
↳ **НЕ СТОИТ**, т.к. плохо усваивается в ЖКТ
2. Желатин (студни, холодец, желе)
↳ чистый желатин не стимулирует пищевые рецепторы
3. Гидролизированный коллаген
↳ ПРИНИМАТЬ ВО ВРЕМЯ ЕДЫ!

+ Витамин С - гидроксилирует пролин и лизин

- Р (аскорутин)
- D
- B6
- Медь
- Железо



- Флаваноиды (шиповник, зеленый чай, брокколи, цитрусовые)



2 степени тяги к переданию

I СТАДИЯ

Хочу сладенького



Просадка сахара в крови

II СТАДИЯ

Хочу есть



ЛИПОЛИЗ

КАК УПОТРЕБЛЯТЬ

5гр желатина + 25г воды + 10гр сиропа / 5 гр экстракта
(жидкость - Желатин 5к1)
0,2 желатина на 1кг веса тела в сутки.
100кг здоровья - 20гр мармелада



ДОБАВКИ

- ✓ Витамин Р + Флаваноиды + Витамин С
защита синовиальной жидкости от разрушения
- ✓ Аскорутин
- ✓ Квертин и Корвитин - биофлаваноиды Кверцетина
- ✓ Куркумин (противовоспалит)
- ✓ 14гр ГЛЮТАМИНА + 3гр ГИДРОКСИМЕТИЛБУТИРАТА НМВ (лейцин)

↳ регенирация хрящевой ткани

ИСКЛЮЧИТЬ:

- Картофель, помидоры, баклажаны с зеленым спелом (солонин)
- Консерванты в обраб. виде - консервы, колбасы

Основные классы флавоноидов:

- Антоцианиды (ягоды, вишня, баклажан, кр. лук, фиолет. картофель)
- Флаван-3-олы (катехины) (черн. шоколад, виноград, груши, миндаль, черн/зел чай)
- Флавонолы (яблоки, листовая капуста, бел/желт/зел. лук)
- Флаваноны (цитрусовые фрукты и соки - грейпфрут, апельсин, лимон)
- Флавоны (сельдерей, клубника, петрушка, вишня)
- Изофлавоны (соевые бобы, соевое мясо, соевое молоко)

ЛЕКАРСТВА

13%

Эффективность таблеток

Официальная медицина

Кортикостероиды [противовосп]:

• Общие (диклофенак натрия, Кетопрофен, Ксефокам)

• Селективные модуляторы

циклооксигеназы - 2 (COX-2)
Нимесулид, мелоксикам

• Специфические ингибиторы COX-2
Эторикоксиб, Целекоксиб

• Антибиотики + Венотоники

↳ Обезболивающие

↳ Гиалуроновая кислота - инъекции

Что-то лечит, а что-то калечит

НМВ

• Может защищать мышцы от разрушений

• Принимать в около тренировочное время

• Эффект наступает через 2 недели

3гр/сут или 36мг/кг

Побочные эффекты не выявлены

✓ Специальная суставная гимнастика

ХОДЬБА - THE BEST!

МИНИМУМ 10 000 ШАГОВ

Ходите даже во время тренировки - ↓ молочной кислоты

Частота + продолжительность + интенсивность