



Процесс старения в современном обществе привел к тому, что большинство западных стран отличается перевернутой возрастной пирамидой. В результате этого на дегенеративные заболевания выпадает огромная доля патологий, которые можно встретить во врачебной практике. Одной из главных патологий, которыми страдает стареющее население, является артроз, т. е. дегенеративная патология хряща, которая в последующих стадиях поражает и кость, вызывая разные степени дисфункции пораженных суставов.

Ревматические заболевания: классификация



Понятие «ревматическое заболевание» - общее слово, обозначающее любое болезненное нарушение суставов, мускулатуры или соединительной ткани. Ревматические расстройства включают также состояния, поражающие соединительную ткань самых разных органов, включая сердце, легкие, кости, почки и кожу.

Ревматическое расстройство отличается:

- воспалением и/или
- дегенерацией,
- метаболическим расстройством

структур соединительной ткани организма, особенно суставов и околоуставных структур, включая мускулатуру, синовиальную оболочку, сухожилия и фиброзную ткань.

Поэтому, ревматизм – это «фамилия» большого количества заболеваний, поражающих, в особенности, опорно-двигательный аппарат. В принципе различают пять классов:

Воспалительный ревматизм: ревматические заболевания, при которых преобладает воспаление, например прогрессирующий деформирующий артрит (аутоиммунное заболевание).

Дегенеративный ревматизм: дегенеративные нарушения опорно-двигательного аппарата, например артроз (тема данной лекции). Клеточная гибель и потеря структуры и ткани в начальной стадии происходят на уровне суставов, точнее на уровне хряща, затем они могут распространяться на костные структуры.

Ревматизм мягких тканей: такие патологии, как синдром карпального канала, периартрит плечевого сустава, ревматическая полимиалгия и фибромиалгия, являются примерами ревматических заболеваний мягких тканей.

Ревматические заболевания кости: дегенеративные патологии самой кости. Главный пример – остеопороз.

Параревматические заболевания – группа патологий опорно-двигательного аппарата, которые нельзя отнести к указанным выше 4 категориям (например, подагра).

- Что такое артроз?



© IAH 2007

3

Артроз – это преждевременное и непомерное изнашивание слоев хряща на кости, которое может привести даже к полной потере хряща. В простых случаях такую потерю хряща можно обнаружить посредством рентгеновского просвечивания, которое показывает дегенерацию капсулы сустава. Магнитно-резонансная томография (МРТ) – это лучший и более точный метод. Конечная стадия артроза сопровождается видимой деформацией сустава. Поэтому определенные его формы называются «*arthrosis deformans*» (*деформирующим артрозом*). Кроме того, в результате сужения полости сустава и краевого костеобразования на кайме, подвижность уменьшается все больше и больше, что может привести к почти полной иммобилизации сустава.

Артроз развивается обострениями и ремиссиями. Во время неактивной фазы сустав не является ни припухлым, ни особенно болезненным, хотя его эластичность существенно уменьшается. Дополнительные травмы или перенагрузка могут весьма быстро вызвать активное или воспаленное состояние, при котором превалируют припухлость и боль – иногда даже в периоде покоя.

- На артроз выпадает 70% всех ревматических заболеваний



© IAH 2007

4

В группе ревматических заболеваний распространенность артроза в западных странах составляет около 70%. Эта высокая распространенность одновременно представляет собой тяжелое бремя как для общества, так и для бюджета на здравоохранение. Традиционные курсы лечения артроза основываются на симптоматологии и фокусируются на боль и на воспаление. За исключением немногих хондропротективных средств (напр., инъекции гиалуроновой кислоты) и хирургических вмешательств (напр., протезы), общепринятые методы лечения артроза не имеют долгосрочного эффекта.

Характеристика и симптомы

- Ригидность
- Начальная боль
- Боль во время движения, особенно под нагрузкой
- Воспаление с периодами латентности
- Дегенерация хряща
- Деформация кости на уровне сустава



IAH
International Academy
for Hematology

© IAH 2007

5

Симптомы артроза включают чувство ригидности в суставе, особенно в начале движения (напр., при ходьбе после нахождения в лежачем положении). Часто наблюдается и так называемая «начальная боль» в начале движения. Со временем боль уменьшается, так как само движение, по-видимому, «смазывает» сустав.

Движение с нагрузкой на ногу вызывает бóльшую боль, чем нормальное движение (напр., при ношении тяжелой сумки или подъеме вверх по лестнице). В периодах обострения артроза очевидны воспалительные процессы. Наряду с дегенеративными аспектами артроза, часто одновременно присутствует острая артритическая реакция.

- Артроз – это дисбаланс между дегенерацией хряща и регенерацией синовиальными клетками и хондроцитами. Дисбаланс идет на пользу дегенерации.



© IAH 2007

6

Артроз можно рассматривать как состояние дисбаланса между количеством нового хряща, образованного в результате сотрудничества синовиальных клеток (гиалуроновой кислоты) и хондроцитов (коллагена и протеогликанов/гликозаминогликанов) с одной стороны, и дегенерацией хряща из-за изнашивания и нарушения ферментных процессов разного вида - с другой.

У молодого человека данный баланс идет в пользу образования хряща, поэтому артроз, как правило, редко наблюдается у молодых людей. У взрослых данный баланс перемещается постепенно в сторону дегенерации хряща, и развивается артроз.

В конечных стадиях, когда хрящ полностью уничтожен и одна субхондральная кость прикасается к другой субхондральной кости, деформации концов костей становятся очевидными.

Различаются 4 клинико-радиологических стадии артроза (1):

- Стадия I: появляются слабые клинические симптомы. Дискретный склероз различается на рентгенограмме пораженного сустава, суставное пространство и мыщелок остаются неповрежденными.
- Стадия II: подвижность сустава уменьшается из-за боли, возникающей в начале движения и из-за ригидности сустава. На рентгенограмме могут появиться небольшие кисты и остеофиты.



© IAH 2007

7

В радиологическом отношении можно подразделить артроз на 4 последовательные стадии.

В **стадии 1** - начинающийся артроз. Кроме дискретного склероза на рентгенограмме почти ничего не видно. Клинические симптомы слабые, они появляются и исчезают в зависимости от степени нагрузки во время движений и деятельности. Важно то, что клинические симптомы существенно изменяются в зависимости от использования сустава. Вопреки бытующему мнению, движения без нагрузки (ходьба, плавание ...) имеют целебное действие и улучшают состояние сустава.

В **стадии 2** имеются начальные признаки, указывающие на определенное ухудшение подвижности. Ригидность после покоя, в начале движения, ухудшается. Наблюдаются также боль в начале движения и потеря силы (на лестнице, при вставании из положения на коленях и т. д.). На рентгенограмме появляются первые тонкие остеофиты и, возможно, даже небольшие субхондральные кисты.

Различаются 4 клинико-радиологических стадии артроза (2):

- Стадия III: подвижность сустава существенно ограничивается. Возможно вторичное острое воспаление. Субхондральные кисты различимы на рентгенограмме. Суставное пространство испытывает аномальное сужение.
- Стадия IV: тяжелая деформация сустава: кистозная дегенерация, остеофиты, крайне узкое суставное пространство. Кость на кости.



© IAH 2007

8

В **стадии 3** наблюдаются признаки существенного ингибирования подвижности, вызванные частично ригидностью и начальной болью, частично изменением таких физических аспектов, как сужение суставного пространства и начало деформации сустава. Силы ограничены. Возможно воспаление, которое дополнительно осложняет картину. Как правило, на рентгенограмме видны остеофиты и кисты.

Стадия 4 является конечной стадией, при которой исчезает подвижность сустава. Пациент интенсивно компенсирует неподвижность сустава. Наблюдаются рецидивирующие воспаления и мышечная декомпенсация. На рентгенограмме видны признаки остеофитов и кист. Синовиальное пространство стало крайне узким или полностью отсутствует (контакт субхондральных костей).

Последствия

- Без терапии состояние имеет тенденцию к ухудшению.
- Воспалительную картину следует рассматривать как попытку достижения регрессивной викариации. Организм стремится к уничтожению эндогенных гомотоксинов посредством воспаления (артрит дополнительно к артрозу).
- Терапия подавления приведет к сохранению хронического состояния.



© IAH 2007

10

Расположение артроза в пятой фазе таблицы развития заболеваний (TP3) имеет определенные клинические и терапевтические последствия.

Время – враг артроза, ибо со временем состояние пациента ухудшается. Нет спонтанной регенерации сустава, и прогресс дегенерации может ускоряться в зависимости от нагрузки на ногу и от общей нагрузки на сустав. Возможны временные и ограниченные спонтанные ремиссии, однако течение болезни является прогрессивным.

В реактивированном артрозе можно видеть воспалительные процессы, которые в отличие от традиционного медицинского подхода следовало бы рассматривать как попытки организма удалять определенную форму раздражающего фактора или токсина (гомотоксина) из синовиального пространства посредством воспалительного процесса. Хотя воспаление ведет к дальнейшему повреждению хряща из-за ферментных процессов, на короткий срок оно ликвидирует такие «мешающие» факторы, как отколотые частицы хряща и другие «гомотоксины». Поэтому, подавление таких воспалительных процессов вместо регуляции воспаления (иммуномодуляции) на долгий срок не является наилучшей стратегией. В результате подавляющей терапии пациент в конечном итоге будет испытывать ухудшение и ускоренный хронический дегенеративный процесс.



В чем заключается патофизиологический процесс, вызывающий артроз?
Мы увидим, что традиционная и антигомотоксическая медицинские школы по-разному истолковывают данный процесс.

- Хрящ – это плотный матрикс
 - без кровеносных сосудов
 - без нервных окончаний
 - без лимфатических сосудов



IAH
International Academy
for Hematology

© IAH 2007

12

Хрящ очень похож на «сжатый» матрикс. Главными компонентами хряща являются коллаген, гликозаминогликаны и гиалуроновая кислота. Хондроциты образуют матричную структуру, используя молекулы гиалуроновой кислоты, предоставленные синовиальными клетками. Благодаря вызванному давлением и движением сустава так называемому «эффекту губки», т. е. эффекту давления и расслабления, хрящевая структура может впитывать питательные вещества и компоненты, а в периоде расслабления (давления) выделять побочные продукты обмена веществ и гомотоксины. Поэтому движение и тренировка играют такую важную роль для предотвращения и/или смягчения начала дегенеративных процессов, особенно для тех лиц, которые предрасположены к этому и которым надо помогать ранним назначением программ детоксикации.

Хрящ не содержит ни кровеносных, ни лимфатических сосудов. Нет нервных окончаний в хрящевой структуре. Все необходимые питательные вещества, иммунокомпетентные клетки или прочие вещества предоставляются синовиальной оболочкой посредством синовиальной жидкости. Токсические вещества, которые поступают в матрикс или выделяются из него, неизбежно передвигаются по таким же путям, как и лекарственные средства.

- По аналогии с золотой рыбкой в аквариуме качество питания хряща непосредственно зависит от качества окружающей его синовиальной жидкости.



© IAH 2007

13

Можно сравнить хрящ с золотой рыбкой в аквариуме. Качество ее жизни целиком и полностью зависит от чистоты окружающей ее воды. Хрящ полностью зависит от компонентов, содержащихся в синовиальной жидкости, в которой он купается.

- Компоненты в синовиальной жидкости, которые в процессе сжатия и декомпрессии, вызванных движением суставов, вводят жидкости в структуру и выводят их из него, снабжают хрящ питательными веществами.



© IAH 2007

14

Движение без нагрузки полезно для здоровья артрозного сустава, потому что механизмы давления и расслабления активизируют «эффект губки», сохраняя местный гомеостаз.

Структура коллагена в хряще

- **Базальная зона:** склеротическая зона, соединенная с субхондральной костью
- **Вертикальная зона:** коллагенные волокна удаляются от субхондральной кости в вертикальном направлении
- **Гибкая зона:** вертикальная зона заканчивается в горизонтальном направлении и переходит в
- **Горизонтальную зону:** проходит параллельно поверхности

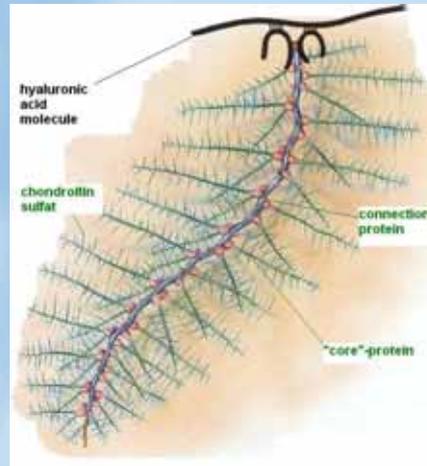
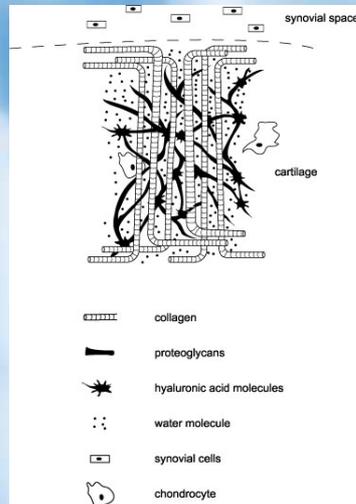


© IAH 2007

15

Структура расположения коллагенных волокон в хряще не хаотичная, а очень хорошо структурированная. Она образует основной слой со встроенными более тонкими структурами протеогликанов. В целях обеспечения гладкой поверхности хряща с одной стороны, и упругого и буферного свойства с другой, а также хорошо интегрированной связи с субхондральной костью, структура коллагена подразделена на 4 фазы.

Структура хряща



IAH
International Academy
for Hematology

© IAH 2007

16

Легенда:

synovial space	Синовиальное пространство
cartilage	Хрящ
collagen	Коллаген
proteoglycans	Протеогликаны
hyaluronic acid molecules	Молекулы гиалуроновой кислоты
water molecule	Молекулы воды
synovial cell	Синовиальные клетки
chondrocyte	Хондроцит
hyaluronic acid molecule	Молекула гиалуроновой кислоты
chondroitin sulfate	Хондроитинсульфат
connection protein	Соединительный белок
„core“-protein	«Коровый» белок

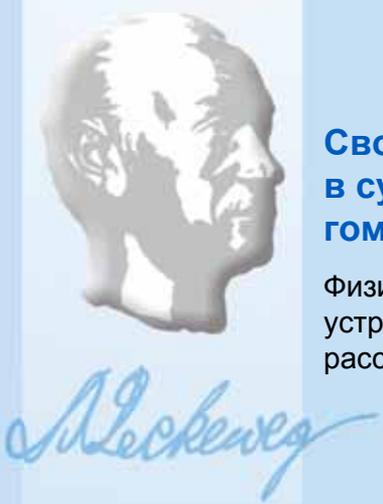
На левом рисунке мы видим 4 зоны коллагенной структуры. Регулирование на нагрузки и давления возможно как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях воздействия. Расположенная между коллагенными волокнами тонкая сеть протеогликанов обеспечивает гидрофильную структуру, необходимую для сохранения влажности и эластичности хряща. Засохший хрящ сломается под малейшим давлением. Хорошо смазанный хрящ отличается хорошей эластичности.

Артрит, дегенерация хряща и боль



В определенном возрасте воздействие напряжения на сустав может вызвать абразию хряща, причем от поверхности хряща отделяются осколки, которые «плавают» в синовиальной жидкости. Движения подталкивают фрагменты к наружной части сустава, где они раздражают синовиальную оболочку. Нередко такое раздражение вызывает воспалительный процесс, сопровождающийся высвобождением характерных ферментов с целью растворения фрагментов. Поскольку поверхность хряща состоит из таких же компонентов, как хрящевой фрагмент, направленные против фрагмента ферменты повреждают и поверхность хряща.

В случае, если длительность восстановительной фазы не достаточна для восстановления поврежденного хряща, рецидивирующее напряжение приводит к порочному кругу и к растущей дегенерации хрящевой структуры. Напряжение, воспаление и рецидив представляют собой 3 главных фактора, которые могут закрепить прогрессирующий артроз.



**Свободные хрящевые частицы
в суставе – это **эндогенные**
ГОМОТОКСИНЫ**

Физиологические процессы, направленные на
устранение выделившихся частиц, следует
рассматривать как целенаправленную защиту.

IAH
International Academy
for Hematology

© IAH 2007

С гомотоксикологической точки зрения хрящевые фрагменты в синовиальном пространстве рассматриваются как эндогенные гомотоксины. Они являются «самодельным» материалом, правда они нарушают нормальное функционирование сустава. Устранение фрагментов через ферментные процессы, сопровождающие воспаление, является целенаправленным биологическим защитным механизмом, который следует обязательно не только уважать, но и поддерживать и/или регулировать.

Поэтому следует действовать в соответствии со стратегией иммунной модуляции и поддержки органов, улучшать качество жизни пациента, не блокируя элиминационные процессы, и максимально поддерживать восстановительные механизмы (улучшение функционирования синовиальных клеток и хондроцитов).

Ферментное уничтожение хряща: металлопротеиназы

- Мукополисахаридаза: мукополисахариды (ГАГ) отделяются от белков-носителей
- Протеаза: сплайсируются белки-носители и связывающие белки
- Гиалуронидаза: молекулы гиалуроновой кислоты растворяются. В силу того, что данные молекулы являются связующим веществом для различных протеогликанов, структура слабеет в значительной степени. (Бактерии способны повреждать матрикс через гиалуронидаз. С этой целью они вырабатывают фермент, растворяющий гиалуроновую кислоту.)
- Коллагеназа: повреждает мосты, построенные коллагенными волокнами.



© IAH 2007

19

Четыре главных компонента хряща (стандартные блоки) могут вызвать высвобождение четырех соответствующих ферментов.

Данные ферменты - это так называемые матричные металлопротеиназы. К активизирующим матричные металлопротеиназы элементам относятся провоспалительные цитокины.

Мукополисахаридаза – катализирует гидролиз гликозаминогликанов (их также называют мукополисахаридами)

Протеаза - катализирует разделение белковых структур в небольшие пептиды и аминокислоты

Коллагеназа – гидролизует коллагенные волокна.

Гиалуронидаза деградирует гиалуроновую кислоту (желеобразный аминогликан).

Гиалиновый хрящ в суставах содержит преимущественно коллаген в то время, как упругий хрящ можно найти в ухе и в голосовой щели.

	Нормальный хрящ	Старый хрящ	Артрозный хрящ
Хондроитин-сульфат	→	Коровый белок	→
Кератан-сульфат	→	→	→
Регион, связующий гиалуронат	→	→	Отсутствие региона, связующего гиалуронат
Размер ПГ-мономеров	нормальный	небольшой	нормальный (-)
Размер X-C	нормальный	нормальный	нормальный
Содержание X-C	нормальное	низкое	нормальное (+)
Содержание КС	нормальное	высокое	нормальное (+)
Содержание белков	нормальное	высокое	низкое
Способность к агрегации	+	+	-

• Соотношение компонентов протеогликана изменяется в результате старения и дегенеративных процессов.

Существуют определенные главные различия между составом старого хряща (пожилых людей) и хряща, пораженного артрозом. Главные различия можно найти в содержании белка и хондроитинсульфата.

Компоненты:	Старый хрящ:	Артрозный хрящ:
Хондроитинсульфат	низкое содержание	нормальное содержание
Протеогликаны (размер)	небольшой	нормальный размер
Содержание белка	высокое	низкое

Содержание хондроитинсульфата (гликозаминогликана или ГАГ) низкое в старом хряще, однако нормальное в пораженном артрозом хряще.

Размер протеогликанов относительно небольшой в старом хряще, однако остается нормальным в пораженном артрозом хряще.

Содержание белка в старом хряще является высоким, а низким в пораженном артрозом хряще. Все эти данные сравниваются с нормальным хрящом.

Наблюдаются определенные характерные изменения в пораженном артрозом хряще, тем не менее повреждения хряща вызваны прежде всего ферментами, сопровождающимися воспалительными процессами в условиях рецидивирующего напряжения сустава и нагрузки на него.



Прежде чем описать антигомотоксический терапевтический подход, мы вспомним о некоторых традиционных направлениях мышления и их подходах к лечению артроза.

Традиционный подход

- **НПВС** были разработаны в целях борьбы с **острым воспалением**. Они были применены для достижения краткосрочных целей. Интенсивность появляющихся побочных действий зависит от продолжительности применения этих средств.



© IAH 2007

22

Главным лекарственным средством для лечения активного артроза является группа нестероидальных противовоспалительных средств (НПВС). Речь идет о классе различных молекул (салицилаты, ибупрофен, парацетамол, оксиканы, ингибиторы ЦОГ-2, и т. д.), большинство которых действует как неселективные ингибиторы на уровне фермента циклооксигеназы, ингибирующего производство провоспалительных простагландинов.

НПВС были разработаны для лечения острых воспалительных процессов, а вовсе не для лечения хронических дегенеративных патологий, даже если они сопровождаются воспалением. Многообразные побочные действия, которые часто наблюдаются при продолжительном применении НПВС, как правило, считаются нормальными. Распространенность побочных действий непосредственно зависит от принимаемой дозы и от длительности применения, что является типичным для большинства традиционных лекарственных средств. Артроз представляет собой **ХРОНИЧЕСКУЮ** дегенеративную патологию, а применение НПВС зачастую является долгосрочным и вызывает долгосрочное подавление регуляторных механизмов, увеличивая тем самым риск возникновения серьезных побочных действий.

Данная критика касается не только первого поколения НПВС (ингибиторов синтеза простагландинов, но и второго поколения (ингибиторов ЦОГ-2).

Традиционный подход

- Наблюдения подтверждают ошибочность применения:
 - Лекарственные средства для лечения артрита используются для лечения артроза.



© IAH 2007

23

НПВС были разработаны для лечения острых воспалений. Следовательно они применялись и для лечения острого артрита (который является острой воспалительной реакцией), однако нам не составит труда доказать ошибочность использования лекарств, предназначенных для лечения артрита, также и при лечении артроза (который является не острым воспалительным, а хроническим дегенеративным процессом, хотя в некоторых случаях могут присутствовать определенные признаки острого воспаления). С гомотоксикологической точки зрения с этим тяжело примириться, ибо артрит находится в каводермальной воспалительной фазе (во второй фазе ТРЗ), а артроз относится к фазе дегенерации (к пятой фазе ТРЗ). Данная разница сама по себе показывает полезность и важность ТРЗ.

Традиционный подход

- Так как артрозом чаще всего страдают пожилые люди, исключительное назначение традиционных средств лечения связано с определенным риском из-за побочных действий лекарств.
 - Снижение агрегации тромбоцитов
 - Отечность
 - Проблемы желудочно-кишечного тракта
 - Проблемы печени и почек



© IAH 2007

24

Вопреки распространенному убеждению, побочные действия хронического применения НПВС являются отнюдь не минимальными. Именно для пожилых лиц существует повышенный риск осложнений, вызванных данными побочными действиями, поскольку нередко у них уже наблюдаются проблемы сердца, печени или почек. Такие явления, как расстройство агрегации тромбоцитов (более частое и длительное кровотечение), отечность (нарушение сердечной деятельности), проблемы желудочно-кишечного тракта (острый гастрит, образование язв) и нарушение функций печени и/или почек вызывает большой риск для пожилых пациентов.

НПВС и побочные эффекты

- 20% всех поступивших в FDA сообщений о подозреваемых нежелательных реакциях на воздействие лекарственного средства связано с НПВС
 - 400 000 неблагоприятных событий и
 - 20 000 смертей из-за назначения госпитализированным пациентам НПВС в 1994 г. в США



© IAH 2007

25

Управление по пищевым продуктам и лекарствам США (FDA), которое является одним из самых строгих и критических наблюдателей фармацевтического рынка с точки зрения защиты пациента, неоднократно предупреждало о злоупотреблении НПВС. По оценкам организации 20% всех подозреваемых нежелательных реакций на воздействие лекарственного средства было связано с НПВС. В 1994 г. были получены сообщения о 400 000 серьезных неблагоприятных случаях, и по оценкам в одних лишь США в 1994 г. смерть около 20 000 человек была связана с применением НПВС. В данной группе желудочно-кишечное кровотечение было главной причиной смерти после злоупотребления НПВС.



Подход гомотоксикологии к лечению артроза сильно отличается от традиционных методов лечения. Речь идет о хронической патологии, поэтому необходимо использовать все стратегии трех столпов антигомотоксической терапии.

Антигомотоксическая терапия

- Очистка среды пациента
- Регуляция воспалительного процесса на начальном этапе воспаления (нет подавления)
- Поддержка пораженной ткани
- Регенерация там, где это возможно
- Улучшение качества жизни пациента



© IAH 2007

27

От комбинированного подхода с использованием стратегии трех столпов антигомотоксического лечения артроза можно ожидать следующих результатов:

•«Очистка среды». Внеклеточная среда очищается в целях не только улучшения транспортировки питательных веществ, медиаторов и т. д., но и содействия элиминации побочных продуктов обмена веществ и других потенциальных токсинов.

•Воспалительный процесс регулируется таким образом, что сохраняются физиологические характерные черты, однако разрушительные и отрицательные аспекты сокращаются до минимума. Посредством такой регуляции мы элиминируем патогенные гомотоксины, не ингибируя при этом симптоматику.

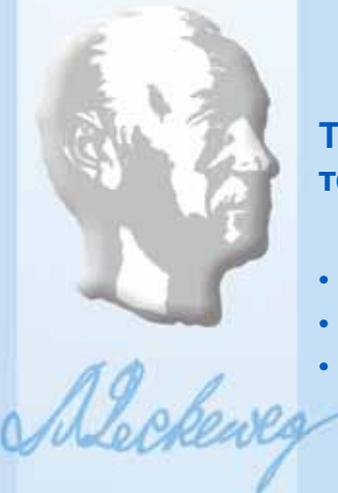
•Поддержка пораженной ткани. Создаются условия для поддержки физиологических функций тех синовиальных клеток и хондроцитов, которые функционируют лучше других. Лучшие регенеративные функции хряща имеют тенденцию к ингибированию дегенеративных эффектов при артрозе и стремятся к замедлению или уменьшению повреждающего (дегенеративного) процесса.

MESODERMAL	REGULATION/C	REGULATION/C		COMPENSATION		
		REGULATION/C	COMPENSATION	REGULATION/C	COMPENSATION	
1. Connective tissue	Excessive secretion of connective tissue; Increase in glycosaminoglycans	Absence of active inflammatory response of the matrix, fibroblasts	Excess strength of fixation of the matrix; Absence of fibroblasts; Decreased proteolytic activity; Absence of haemorrhage/vascularization	Weak connective tissue structure (MCTD); Matrix synthesis; Other matrix synthesis; Degeneration	Intensification; Intermittent; Intermittent; Periodic; Seasonal; Exacerbation	Systemic
2. Epithelium		Integrity; Characteristic	Disrupted; Anorexia; Bone pain	Integrity; Early degeneration	Disrupted; Tumor	Systemic
3. Blood	Leukocyte infiltration; Absence related to acute infection		Disruption; Anorexia; Progressive weakness; Autoinflammation	Leukocyte infiltration; Absence; Absence of acute infection; Autoinflammation	Leukocyte infiltration; Absence; Absence of acute infection; Autoinflammation	Systemic
4. Heart	Disrupted cardiac output; Tachycardia	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever	Left ventricular hypertrophy; Coronary atherosclerosis	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever	Systemic
5. Lung	Disrupted architecture of connective tissue	Absence; Anorexia; Autoimmune inflammation	Weakness; Anorexia; Autoimmune inflammation; Autoimmunity	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic
6. Liver	Disrupted lymph production	Splenitis; Anorexia; Autoimmune inflammation	Leukocyte infiltration; Autoimmunity; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic
7. Kidney	Disrupted glomerular function; Disrupted tubule	Absence; Anorexia; Autoimmune inflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic
8. Intestine	Disrupted epithelium; Disrupted flora	Absence; Anorexia; Autoimmune inflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic
9. Skin	Disrupted production of keratin; Disrupted hair	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic
10. Muscle	Disrupted contractile function	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic
11. Bone	Disrupted bone structure	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic
12. Endocrine	Disrupted endocrine function	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic
13. Nervous system	Disrupted nerve conduction	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic
14. Reproductive system	Disrupted reproductive function	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic
15. Immune system	Disrupted immune response	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Myocarditis; Autoimmunity; Acute rheumatic fever; Autoinflammation	Systemic

ЦЕЛЬ

Несмотря на то, что, в принципе, исключено прямое соотношение между координатами на TP3 и лекарственным средством, в частности удалось показать такое соотношение в связи с препаратом Цель. В таблице дегенеративные заболевания сустава указаны только в каводермальной фазе дегенерации, и Цель применяется специально для таких состояний.

Однако одного лишь препарата Цель будет недостаточно для выхода из артрозного состояния.



Три столпа антигомотоксической терапии артроза

- Дренаж и детоксикация: Detox-Kit
- Иммуномодуляция: Траумель
- Специфическая поддержка клеток и органов: Цель

IAH
International Academy
for Hematology

© IAH 2007

Сначала необходимо проводить общую очистку внеклеточного матрикса вместо того, чтобы ограничиваться уровнем пораженного сустава. Для достижения этой цели Detox-Kit является самой подходящей терапией (см. Краткий курс IAH - Дренаж и детоксикация).

На стадии активного артроза для иммуномодуляции применяется Траумель. Общеизвестно, что Траумель имеет нейтрализующее действие в разных направлениях, например в отношении ингибирования провоспалительных медиаторов ИЛ-1, TNF-альфа и ИЛ-8. Кроме того, Траумель увеличивает высвобождение ТФР-бета клетками Treg (Th-3-клетками), ингибируя с помощью данного медиатора провоспалительные клетки Th-1 и Th-2.

Цель Т содержит регулирующие воспаление растительные вытяжки, а также воздействующие на сустав суис–органные компоненты. Кроме того, эссенциальные катализаторы, содержащиеся в лекарственном средстве, поддерживают клеточную оксигенацию синовиальных клеток и хондроцитов. В тех странах, где Цель Т не находится в продаже, можно применить Цель композитум и в целях поддержки клеток и органов дополнительно назначить Коэнзим композитум, ибо данный препарат содержит главные катализаторы цикла Кребса, которые укрепляют метаболические функции синовиальных клеток и хондроцитов.

Схема терапии

- Первые 2 недели: инъекции Траумель + Цель Т (*) + пероральное применение таблеток Траумель. Преобладает воспаление.
- Начать дренаж и детоксикацию с первого дня терапии (Detox-Kit)
- Начиная с третьей недели: инъекции Цель Т + перорально таблетки Цель Т.
- Местная аппликация мази Траумель в течение первых двух недель, затем мази Цель.

(*) В случае, если Цель Т не имеется в распоряжении на Вашем рынке, используйте Цель композитум и добавьте Коэнзим композитум.



© IAH 2007

30

На данном слайде изложена сводка терапии для лечения артроза. (Цель Т не имеется в распоряжении во всех странах). Кроме того, следует указать на то, что инъекции надо проводить вокругосуставно, внутримышечно или подкожно, поскольку внутрисуставная аппликация Цель Т и Цель композитум Н была снята с реализации на рынке.

Другие принимаемые во внимание препараты

- Коэнзим композитум
 - Убихинон композитум
 - Дулькамара-Гомаккорд
 - Колоцинтис-Гомаккорд
 - Феррум-Гомаккорд
 - Гельземиум-Гомаккорд
 - ...
- Главную роль играет специфичность пациента.



© IAH 2007

31

Разумеется, что в зависимости от сопутствующих заболеваний и симптомов индивидуального пациента можно дополнительно назначить другие препараты.

Коэнзим композитум и Убихинон композитум содействуют клеточной энергии. Лекарственные средства содержат необходимые для этого катализаторы и/или хиноны.

Дулькамара-Гомаккорд назначается в тех случаях, когда ухудшение ревматического заболевания связано с погодой (хуже в условиях холодной и влажной погоды, что часто наблюдается у пациентов, страдающих артрозом).

Указанные ниже гомаккорды отличаются специфическими тропизмами или топографическими свойствами: Колоцинтис-Гомаккорд – поясничный отдел позвоночника, поясничная боль или поясничный спондилез. Феррум-Гомаккорд – периартрит плеча и синдром плечо-кисть. Гельземиум-Гомаккорд - затылочная боль и головная боль в области затылка (хлыстовое повреждение).

Другие лекарства могут дополнительно назначаться в зависимости от индивидуального состояния соответствующего пациента. Они изложены в специфических антигомотоксических лекциях.

- Человек – биологическое существо, и он соответственно заслуживает биологического подхода.



© IAH 2007

32

Биологическая терапия может предлагать всеобъемлющее лечение остеоартрита, включая иммунную регуляцию и укрепление органа. Дальнейшую поддержку хрящу предоставляет дополнительное применение катализаторов, повышающих энергообразование в клетке.

В свете многочисленных сообщений о нежелательных действиях, связанных с применением традиционных НПВС, антигомотоксическое лечение представляет собой реальную альтернативу этим средствам.