



## Гонартроз. Протезирование коленного сустава

Дегенеративные изменения коленного сустава начинаются с разрушения суставного хряща (твёрдоэластичного, гладкого покрытия кости в области суставных поверхностей). Спустя некоторое время процесс дегенерации может начаться как в мягких тканях (например, в суставной сумке, связках), так и в костях.

Гонартроз начинается медленно и поначалу протекает почти незаметно. Позднее болезнь может получить быстрое развитие, сопровождаемое усиливающимися болями и значительным ограничением подвижности в повседневной жизни.

Причиной дегенеративных заболеваний является, как правило, неравномерная механическая нагрузка при варусной и вальгусной деформациях, так называемой «X» и «O»-формах ног, или снижение эластичности хряща при изменениях сустава, вызванных воспалением, (ревматизм).

### Возникновение

Хрящевая ткань питается суставной жидкостью. Эта суставная жидкость доставляет питательные вещества в клетки хряща, находящиеся в основном веществе хряща, и выводит продукты распада. Воспалительные заболевания сустава ухудшают свойства суставной жидкости, тем самым нарушая питание хряща. В фазе нагрузки хрящ ведёт себя как губка: при нагрузке хрящевая ткань выделяет жидкость, а в состоянии покоя жидкость всасывается. Слишком большая нагрузка, например, при осевой деформации ног, а также и недостаточный уровень нагрузки по причине низкой двигательной активности нарушает питание хряща. Недостаток движения уменьшает эластичные свойства хряща.

---

*Нашим пациентам мы предлагаем полный комплекс сервисных услуг.*

*Берем на себя организацию поездки от начала до конца в соответствии с Вашими пожеланиями. Будем рады помочь.*

+49 (211) 159 423 10, +49 (176) 384 43 365 (Viber, WhatsApp) [patient@dk-allianz.de](mailto:patient@dk-allianz.de)

© 2019 Copyright Deutsche Klinik Allianz GmbH



Человеческий коленный сустав устойчив к нагрузкам, но одновременно очень чувствителен. Работа костных рычагов бедренной кости и кости голени, а также движение мышц при ходьбе или беге создают нагрузку на коленный сустав в 3-4 кг на каждый килограмм веса. Если часть сустава, ответственная за перенос силы, наполовину изнашивается по причине врождённых заболеваний или приобретённых проблем неравномерной нагрузки, то давление на коленный сустав возрастает в четыре раза.

Изменение нагрузки на коленный сустав при „X-“ и „O-образной форме ног“. При O-образной форме ног внутренняя сторона коленного сустава испытывает повышенную нагрузку, а внешняя – её недостаток. При X-образной форме ног все происходит наоборот. Одновременно с этим или независимо от этого может пострадать суставная поверхность между коленной чашечкой и бедром. Также повреждение мениска (эластичного хрящевого амортизатора между бедром и голенью), его удаление или нестабильность сустава по причине разрыва связок нарушают баланс нагрузки, что ведёт к прогрессированию болезни. Излишний вес, тяжёлый физический труд или повторяющиеся процессы движения ускоряют ход болезни.

## Профилактика

Питание хряща происходит во время движения сустава, в то же время необходимо избегать избыточной нагрузки. Только тот сустав, который регулярно «работает», т.е. находится в движении, благодаря чему хрящи получают достаточное питание, остаётся эластичным и способен без потерь противостоять внезапным перегрузкам. Экстремальных нагрузок на сустав, таких как поднятие и ношение тяжестей, необходимо в повседневной жизни по возможности избегать.

Вы можете самостоятельно проводить комплекс профилактических мероприятий, который поможет Вам предотвратить возникновение заболевания или затормозить развитие заболевания на начальных стадиях.

Вам приходится много сидеть по роду Вашей профессиональной занятости?

- Многократно «разминайте» ноги.
- Вставайте как можно чаще и пройдите пару шагов.

---

*Нашим пациентам мы предлагаем полный комплекс сервисных услуг.*

*Берем на себя организацию поездки от начала до конца в соответствии с Вашими пожеланиями. Будем рады помочь.*

+49 (211) 159 423 10, +49 (176) 384 43 365 (Viber, WhatsApp) [patient@dk-allianz.de](mailto:patient@dk-allianz.de)

© 2019 Copyright Deutsche Klinik Allianz GmbH



Занимайтесь определёнными видами спорта.

- Особенно рекомендуется езда на велосипеде, плавание, ходьба Nordic Walking и бег на лыжах;
- не рекомендуются виды спорта с резким переходом от движения к стоянию и наоборот, такие как большой и настольный теннис, сквош, бадминтон, а также командные виды спорта: гандбол, футбол, волейбол и т.д.

Совершайте движения в суставах в полном объёме!

- Регулярно занимайтесь гимнастикой
- Укрепляйте мышцы, повышайте их эластичность
- Делайте упражнения на растяжку суставных капсул и связок

При наличии первых признаков заболевания или ранее установленных повреждений избегайте ношения тяжестей

- «Килограмм в руке, а два на животе!» — означает 2-3 килограмма веса на каждый тазобедренный сустав
- При совершении покупок в супермаркете пользуйтесь не корзиной, а тележкой
- При перемещении грузов пользуйтесь эскалатором или лифтом.
- Для снижения нагрузки на сустав пользуйтесь тросточкой

При наличии повреждения в колене имеет смысл пользоваться эскалаторами и лифтами. Двигательная активность, конечно, важна, но лестницы нужно избегать.

## Симптомы

Приведённые ниже жалобы должны послужить для Вас поводом, пересмотреть Ваш ежедневный алгоритм движений и, возможно, принять предупреждающие меры или прибегнуть к тому или иному лечению.

- Первый признак: Чувство усталости после продолжительных прогулок, боли пока ещё отсутствуют, но желание сделать паузу посещает всё чаще.
- Вы ощущаете усталость после продолжительной ходьбы. Болей пока нет, но потребность в отдыхе возникает всё чаще.

---

*Нашим пациентам мы предлагаем полный комплекс сервисных услуг.*

*Берем на себя организацию поездки от начала до конца в соответствии с Вашими пожеланиями. Будем рады помочь.*

+49 (211) 159 423 10, +49 (176) 384 43 365 (Viber, WhatsApp) [patient@dk-allianz.de](mailto:patient@dk-allianz.de)

© 2019 Copyright Deutsche Klinik Allianz GmbH



- При прогрессирующей дегенерации сустава наблюдаются тянущие боли, чувство давления, лёгкие боли в паховой области, в области бедра или коленного сустава.
- При наступлении следующей фазы заболевания Вы ощущаете боли при длительной ходьбе, при ходьбе по пересечённой местности и/или при подъёме по лестнице.
- Типичной является так называемая «боль при разбеге»: при вставании после длительного сидения или после вставания с постели первые движения болезненные. Вам необходимо «разойтись».
- В поздних стадиях появляются боли в состоянии покоя и ночные боли.
- Чем чаще возникают боли, тем больше Вы будете пытаться избегать движений, вызывающих болезненные ощущения. Вследствии этого происходит укорочение и напряжение мышечных волокон, Вы стараетесь принять щадящее положение, постоянно немного сгибая ногу в тазобедренном суставе, происходит сморщивание суставной капсулы и связочного аппарата. В конце концов снижается амплитуда движений в тазобедренном суставе, конечная фаза движений становится болезненной.

#### Результаты рентгеновского исследования

При прогрессировании коксартроза изменения в тазобедренном суставе становятся заметными и на рентгеновских снимках.

- Сначала повреждается, истончается суставной хрящ. Его на рентгеновском снимке увидеть невозможно, но он проецируется как темная каёмка между светлыми костными поверхностями, это так называемая «суставная щель» (не задерживающая рентгеновских лучей). При распаде хрящевой ткани «суставная щель» становится всё уже, в конце концов костные поверхности соприкасаются друг с другом.
- При сильных нагрузках реагирует также и костная ткань. В области нагрузки происходит утолщение костной ткани. На рентгеновском снимке склероз (уплотнение) выглядит как светлая полоска (не пропускающая рентгеновские лучи). Костная ткань, лишённая нагрузки, выглядит более прозрачной по сравнению с нормальной.
- На краях суставов происходит чрезмерное образование остеофитов (костных наростов).
- В области повышенной нагрузки встречаются точечные нарушения кровоснабжения, костная ткань в этих местах отмирает, и на её месте образуются маленькие кисты (полые

---

*Нашим пациентам мы предлагаем полный комплекс сервисных услуг.*

*Берем на себя организацию поездки от начала до конца в соответствии с Вашими пожеланиями. Будем рады помочь.*

+49 (211) 159 423 10, +49 (176) 384 43 365 (Viber, WhatsApp) [patient@dk-allianz.de](mailto:patient@dk-allianz.de)

© 2019 Copyright Deutsche Klinik Allianz GmbH



пространства). Зачастую они возникают парно на соседствующих и находящихся напротив друг друга костных поверхностях.

## Диагностика

Первый шаг – это анамнез, систематическое описание истории болезни пациента. При этом учитываются последние жалобы, жизненные обстоятельства (например, профессиональные нагрузки), состояние здоровья в прошлом (например, имевшиеся заболевания), особые факторы риска (например, аллергии), генетический (наследственный) риск. Следующие вопросы являются типичными для проведения анамнеза:

- С какого времени, как часто и какого рода боли беспокоят?
- Причина их возникновения, и как Вы их снимаете (нагрузка, спорт)?
- Занимались ли Вы самолечением (домашние средства), что прописал врач (медикаменты, лечебная гимнастика)?
- Страдаете ли Вы другими заболеваниями?
- Какие лекарственные препараты Вы принимаете регулярно?

---

*Нашим пациентам мы предлагаем полный комплекс сервисных услуг.*

*Берем на себя организацию поездки от начала до конца в соответствии с Вашими пожеланиями. Будем рады помочь.*

+49 (211) 159 423 10, +49 (176) 384 43 365 (Viber, WhatsApp) [patient@dk-allianz.de](mailto:patient@dk-allianz.de)

© 2019 Copyright Deutsche Klinik Allianz GmbH