

Вашему вниманию предоставляется доклад о врачебной тактике при назначении физиотерапии больным с деформирующим остеоартрозом с преимущественным поражением коленных суставов (гонартрозах).

## Цель:

Уметь грамотно назначать физиотерапию при гонартрозах с учетом особенностей течения заболевания.

## Задачи:

- Стимулировать адаптационно-трофическую функцию нервной системы
- Улучшить кровообращение в суставных тканях, в частности – в синовиальной оболочке
- Улучшить питание хряща, воздействовать на метаболические процессы в нем
- Ликвидировать или уменьшить явления реактивного синовита
- Устранить болевой синдром, спазм и атрофию мышц
- Восстановить функцию пораженных суставов

Материалы и методы: Больные гонартрозом разной степени. Лечебные физические факторы (естественные и преформированные).



Гонартроз - хроническое дегенеративно-дистрофическое заболевание коленных суставов, характеризующееся деструкцией суставного хряща с последующей пролиферацией костной ткани. В структуре суставной патологии это заболевание встречается в 10-12% . В возникновении гонартроза значительную роль играют следующие факторы:

- Механические перегрузки коленных суставов
- Травмы или постоянные микротравмы
- Некоторые эндокринные дисфункции (повышение активности соматотропного гормона, гипофункция щитовидной и половых желез)
- Наследственная предрасположенность
- Избыточный вес, малоподвижный образ жизни
- Метаболические нарушения и сосудистые поражения



В патогенезе заболевания основное значение имеет поражение суставного хряща, его дегенерация. Одновременно с этим происходят репаративные процессы, которые приводят к перестройке костной ткани эпифизов: образованию остеофитов и субхондрального остеосклероза. Раздражение синовиальной оболочки продуктами распада хряща может вызвать вторичный реактивный синовит и спазм близлежащих мышц, усиливающий боль.

Течение заболевания обычно медленно прогрессирующее. Несмотря на значительную деформацию суставов и сужение суставной щели, объем движения в них, как правило, ограничен незначительно и никогда не бывает анкилозов.

Различают три стадии (I, II, III) и три формы гонартроза: компенсированную – без признаков реактивного синовита, декомпенсированную – с признаками вторичного рецидивирующего реактивного синовита и стадию, когда поражение суставов сочетается с нарушениями функции сердечно-сосудистой и эндокринной систем.



Деформирующий артроз правого коленного сустава: а - 1 стадия, б - 2 стадия, в - 3 стадия (суставная щель резко сужена)

Лечение больных гонартрозом должно проводиться дифференцированно, комплексно, длительно, поэтапно (стационар-поликлиника-санаторий) с соблюдением преемственности и учетом индивидуальных особенностей больного (возраста, пола, стадии и формы заболевания, функционального состояния опорно-двигательного аппарата, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний). На всех этапах лечения используются физиотерапевтические методы воздействия.

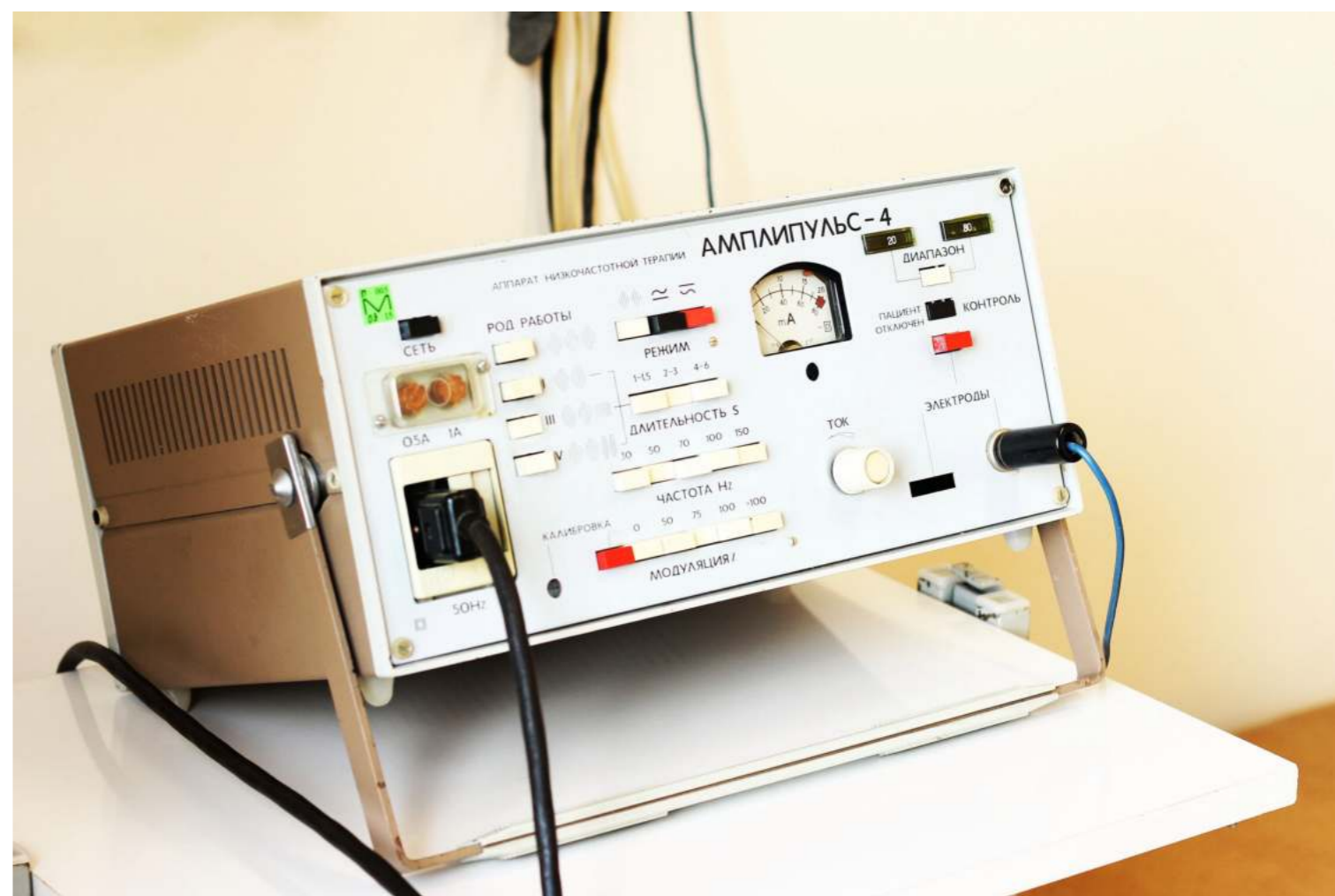
Для стимуляции адаптационно-трофической функции нервной системы (особенно у больных пожилого возраста с сопутствующим атеросклерозом) рекомендуется **электрофорез новокаина** по методике **Вермеля**. Используют 5% раствор, плотность тока – 0,03 мА/см<sup>2</sup>, экспозиция 10 мин – 4 процедуры через 2-3 дня, затем 14 дней перерыв и еще 2 таких цикла.



**Поперечно** на коленные суставы проводят **электрофорез** местных анестетиков (анальгезия); гиалуронидазы, ронидазы, лидазы на 25% димексиде, йодидов, грязевых экстрактов (дефибрирующий эффект); тиосульфата натрия (хондропротекторный эффект). При наличии реактивного синовита – электрофорез салицилатов, анальгина (анальгезирующий, противовоспалительный, гипосенсибилизирующий эффекты)

С целью обезболивания, улучшения кровообращения, трофики тканей коленного сустава назначают **диадинамотерапию** (местно поперечно): ДН – 2-3 мин, КП – 1-2 мин, ДП – 2-3 мин (КП, ДП – с изменением полярности). На курс – 8-12 процедур. С этой же целью назначают **амплипульс-терапию** по сегментарной методике: электроды накладывают паравертебрально на уровне D9 - D12 и L1 - L3 и на пораженный сустав: режим переменный, III – IV род работы по 5 мин каждый, длительность импульса – 4-6 сек, частота 30 Гц, глубина модуляций 75%, сила тока – до выраженной вибрации. Местно поперечно на коленный сустав эффективно назначение СМТ-фореза 30% раствора ихтиола: режим постоянный, III – IV род работы по 5 мин, длительность импульса 4-6 сек, частота 70 Гц, глубина модуляций 50%, сила тока – до вибрации.

Суммарное время воздействия – не больше 30 мин, на курс – 10-12 процедур. У больных с гонартрозом I – II стадии с наличием межпозвоночного остеохондроза с радикулопатиями целесообразно применять СМТ-терапию в сочетании с радоновыми ваннами.



При I – II стадии заболевания, наличии реактивного синовита эффективна **УВЧ-терапия** местно поперечно на коленный сустав с суммарным воздушным зазором 6 см: 30-40 Вт – 10 мин № 5-6. Проведение процедуры в комплексе с внутрисуставным введением гидрокортизона дает не только высокую терапевтическую эффективность, но и длительную ремиссию. Положительное действие оказывает также **СВЧ-терапия** в слаботепловой дозировке. При этом следует учитывать, что глубина проникновения СВВ вдвое ниже, чем у ДМВ, поэтому СВВ применяют последовательно на боковые поверхности коленного сустава с суммарной экспозицией 10-15 мин; для ДМВ (8-11 см) – достаточно с одной стороны.



**Индуктотермия (высокочастотное магнитное поле)** на всех стадиях гонартроза дает благоприятные результаты (трофический, метаболический, спазмолитический, анальгезирующий, дефиброзирующий эффекты). Зоны воздействия – поясничная область и коленные суставы. Назначают III степень мощности по 10-15 мин два дня подряд с перерывом на третий день, на курс – 14-16 процедур.



Под влиянием **низкочастотного магнитного поля** («Полюс», «Маг», «Магнитер») - 30 мТл, 15-20 мин, на курс до 30 процедур – улучшается трофика тканей, метаболизм в них, уменьшается боль, увеличивается амплитуда движений в коленных суставах.

**Ультразвуковая терапия** широко используется в лечении гонартрозов (трофический, метаболический, дефиброзирующий, спазмолитический, анальгезирующий эффекты). При выраженном болевом синдроме показан ультрафонофорез гидрокортизона. Рекальцинирующий эффект дает ультрафонофорез 20% трилоновой мази: трилон В, вступая в реакцию с кальцием, образует водорастворимые соединения (хелаты), которые быстро выводятся из организма с мочой. Методика – контактная лабильная. Зоны воздействия – коленные суставы и паравертебральная ( на уровне D9 - L3 ). Параметры: режим непрерывный, интенсивность 0,2-0,4 Вт/см<sup>2</sup> (паравертебрально), 0,4-0,6 Вт/см<sup>2</sup> (на сустав), суммарная экспозиция – до 15 мин, на курс – 10-15 процедур.





## Светолечение:

- Эритемные дозы УФО применяют при выраженном болевом синдроме, наличии вторичного реактивного синовита. Назначают от 3 до 5 биодоз на сустав и рефлекторную зону. На курс – 5-7 процедур через день, каждую процедуру увеличивая интенсивность воздействия на 0,5 биодозы со стандартного расстояния (50 см). При изменении расстояния пересчет экспозиции следует проводить с учетом обратно-квадратичной зависимости (если расстояние уменьшается до 25 см, длительность воздействия снижается в 4 раза).
- Лазерное излучение: рекомендуется использовать излучение красной области спектра: длина волны - 632,8 нм, плотность мощности – 25-50 мВт/см<sup>2</sup>, 3-5 мин (облучают коленные суставы и рефлексогенные паравертебральные зоны в постоянном режиме), на курс – от 10 до 15 процедур. С успехом также применяется магнитолазерная терапия: длина волны – 890 нм, плотность потока мощности – 10-15 мВт/см<sup>2</sup>, №10-15. Второй и третий курсы – с интервалом 3-4 недели. У большинства больных в начале лечения наблюдается обострение (усиление болей, ограниченность движений, нарушение сна). Как правило, с 4-6 процедуры эти явления регрессируют и в дальнейшем больные отмечают улучшение самочувствия, увеличение объема движений, нормализацию ходьбы.



**Теплолечение** (парафин, озокерит, грязи) при гонартрозах назначают с целью получения трофического, метаболического, спазмолитического, анальгезирующего, рассасывающего эффектов. Тепловые процедуры целесообразно сочетать с ультразвуком или постоянными токами.

- **Парафин-озокерит** в соотношении 1:1 назначают кюветно-аппликационным методом непосредственно на коленные суставы и на рефлекторную зону (D9 - L3) при температуре 40-42°C, по 20-30 мин, на курс – 10-15 процедур.

- **Грязелечение** - улучшает обмен коллагеновых фибрилл и основного межучного вещества соединительной ткани костно-хрящевой системы и других элементов суставов. Наряду с общепринятыми методиками грязелечения (аппликации, грязеразводные ванны), может использоваться электрогрязь (гальвано-, ДДТ-, СМТ-, флюктуогрязь) поперечно биполярно на коленные суставы температурой 38-42°C, 15-30мин, на курс – 10-12 процедур. Плотность тока при гальваногрязи - - 0,05-0,06 мА/см<sup>2</sup>. Эти процедуры особенно эффективны при реактивном синовите или периартрите, а также при сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваниях. Грязелечение, усиливая процессы обмена тиамин, существенно повышает потребность организма в этом витамине, в связи с чем при проведении этих процедур целесообразно вводить кокарбоксилазу.

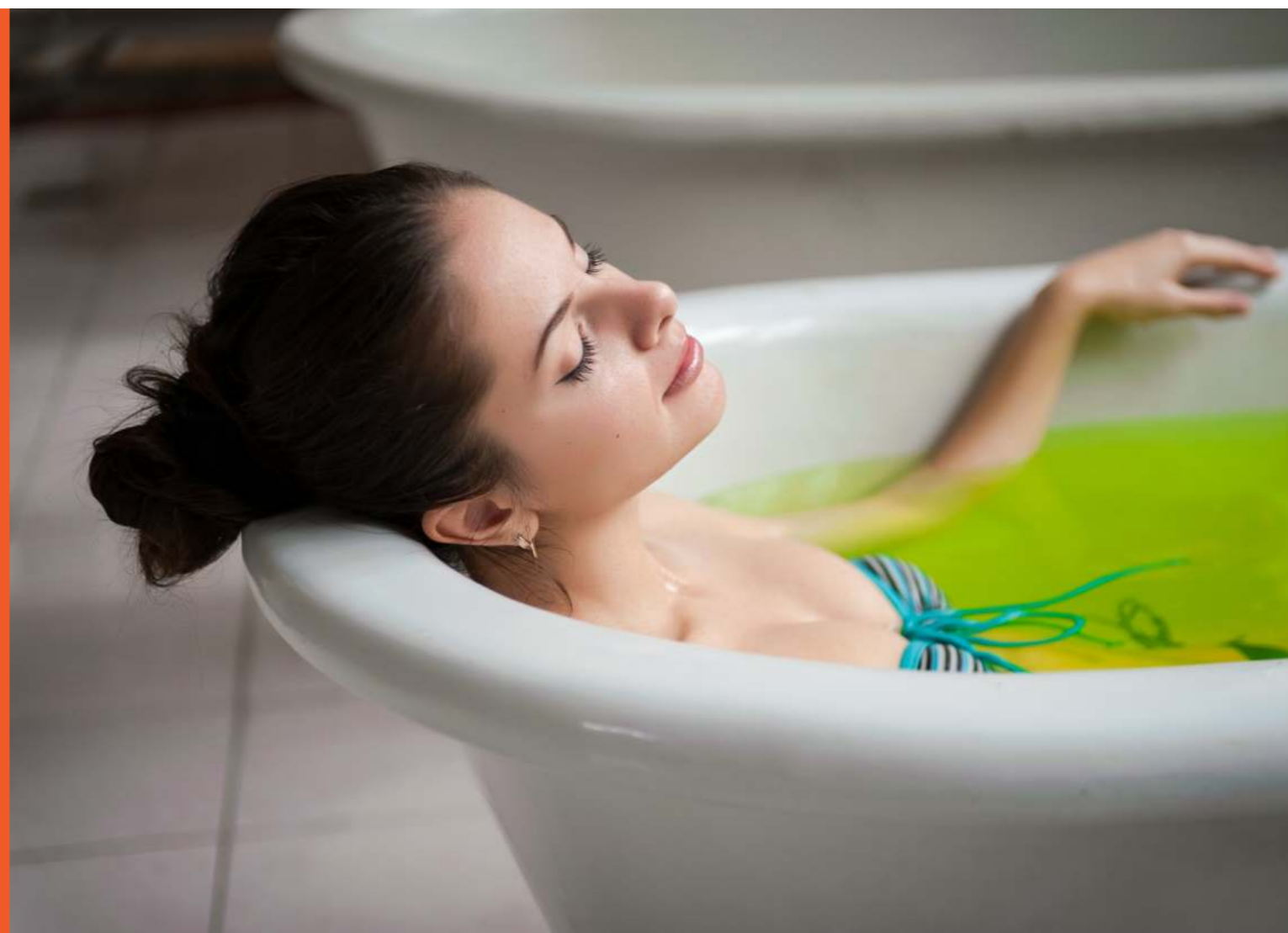


## Бальнеотерапия весьма эффективна при гонартрозах (курсовое лечение -10-15 процедур):

- **Сульфидные ванны** – улучшают гемодинамику и трофические процессы в суставах, способствуют росту и нормальному функционированию синовиальных ворсинок, синтезирующих синовиальную жидкость; положительно влияют на состояние мышечной системы. Используют воды с концентрацией сероводорода 50-100 мг/л индифферентной температуры с экспозицией 10-15 мин
- **Радоновые ванны** - стимулируют адаптационно-трофическую функцию симпатико-адреналовой системы, в связи с чем оказывают положительное воздействие при сопутствующих заболеваниях миокарда; повышают сопротивляемость хряща, улучшают его гемодинамику и метаболизм; уменьшают воспалительную реакцию синовиальной оболочки; способствуют уменьшению деструктивных изменений в эпифизарном хряще и повышению неспецифической резистентности организма. При гонартрозах применяют воды с концентрацией радона 40-60 нКи/л при температуре 35-36С – 10-15 мин
- **Йодо-бромные ванны** – целесообразно назначать при сочетании артроза с атеросклерозом. Оказывают положительное влияние на трофику, уменьшают боль, парестезии.
- **Хлоридные натриевые ванны** (25 г/л, теплые) – улучшают капиллярное кровообращение, обменные процессы, трофику, метаболизм

**Скипидарные ванны** – (20-60 мл скипидарной эмульсии на ванну, 38-39°C, 10-15мин.) Существует три типа скипидарных ванн: белые, желтые и смешанные. Они обладают различным действием. Белая скипидарная эмульсия (БСЭ) вызывает ритмичные сокращения и расширения капилляров и повышает артериальное давление. Желтый раствор за счет усиления окислительно-восстановительных процессов в тканях и расширения капилляров способствует снижению артериального давления, рассасыванию экзостозов при ДОА, растворяет отложения кальциевых солей в суставах, что является необходимым при лечении гонартрозов.

Общим для различных вариантов скипидарных ванн является улучшение капиллярной циркуляции, ускорение кровотока, бактерицидное и обезболивающее действие, активизация дыхательного центра. При воздействии скипидарных ванн запускаются физиологические реакции, лежащие в основе механизма естественной саморегуляции и самовосстановления.



Санаторно-курортное лечение больных ДОА с преимущественным поражением коленных суставов проводится на бальнеологических (сульфидные, радоновые, хлоридные натриевые воды) и грязевых курортах (Сочи, Пятигорск, Ейск, Горячий Ключ, Саки, Евпатория, Феодосия, Куяльник, Цхалтубо, Хмельник, Житомир, Белая Церковь и др.) с использованием климатотерапевтических процедур. Климатотерапия, повышая уровень защитно-приспособительных реакций организма, благоприятно влияет на течение заболевания. Особое значение имеет талассотерапия – морские купания, плавание в море является лучшим методом гидрокинезотерапии, необходимым при данной патологии.



**БЛАГОДАРЮ  
ЗА ВНИМАНИЕ!**

