

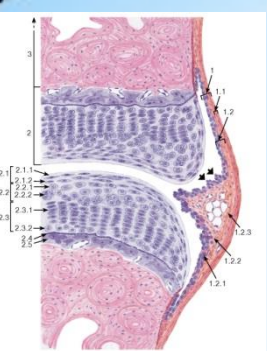


# Механизмы анальгезии при фармакотерапии хондропротекторами

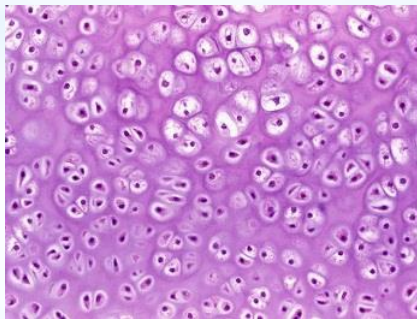
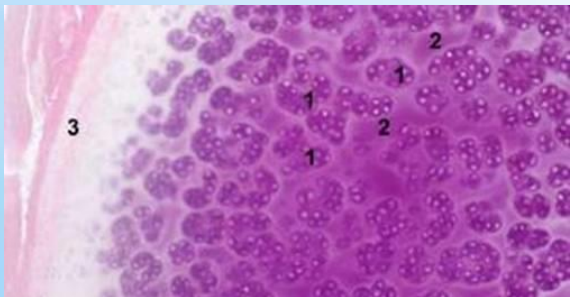
Носивец Д. С.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ  
Украины»

# Актуальность



Несомненным достижением современной фармакотерапии остеоартроза (ОА) явилась разработка медленно действующих противовоспалительных или структурно-модифицирующих препаратов - хондропротекторов, которые используются для обновления и построения внутрисуставной жидкости и хрящевой ткани, и применяются на различных стадиях патологии хрящевой ткани. В тоже время, механизмы действия данной группы препаратов на различные этапы патогенеза ОА до конца не выяснены, в частности остается открытым вопрос о механизмах анальгезии при фармакотерапии хондропротекторами.





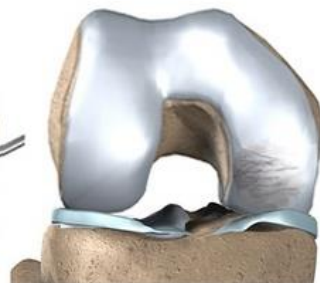
# Цель работы

изучить механизмы анальгетических эффектов хондропротекторов для оптимизации фармакотерапии при патологии хрящевой ткани.

**I стадия**



**II стадия**



**III стадия**



**IV стадия**

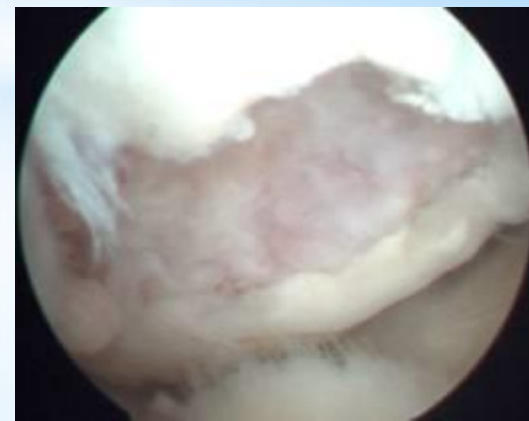


# Материал и методы

- \* 70 белых половозрелых беспородных крыс обоего пола массой 180-230 г.
- \* *Химическая модель ОА коленного сустава* основана на введении в коленный сустав крысы раствора моноидуксусной кислоты из расчета 3 мг на 50 мкл стерильного физиологического раствора по С. Guingamp и Р. Georgout-Pottie.
- \* *Модель системного дексаметазонового ОА* воспроизводили путем трехкратного внутримышечного введения в бедренную мышцу крысы раствора дексаметазона в дозе 7 мг/кг с интервалом 1 неделя.
- \* Изучалась динамика морфометрических показателей коленного сустава крыс (С. Guingamp, Р. Georgout-Pottie, 1997; П. М. Середа, 1999), влияние препаратов на развитие и течение остеоартроза оценивали по анальгезирующему, противовоспалительному действию и влиянию на двигательную активность лабораторных животных.
- \* Препараты (Хондроитин и Мукосат) в дозе 35 мг/кг вводили ежедневно внутримышечно в течение 4 недель (28 дней) со дня индукции патологического процесса. Животным группы контроля активное лечение не проводилось.



При системном и локальном применении хондропротекторы оказывают хондропротекторное, противовоспалительное, анальгетическое, жаропонижающее и антикатаболическое действия, что способствует улучшению структуры хрящевой ткани и положительному влиянию на симптомы болезни, благодаря способности модифицировать развившиеся дегенеративные изменения.



# Данные эффекты обусловлены:

- угнетением активности гиалуронидазы и специфических ферментов, которые принимают участие в разрушении межклеточного матрикса хряща и соединительной ткани;
- угнетением активности лизосомальных ферментов, высвобождающихся в результате разрушения хондроцитов (эластаза, пептидаза, катепсин, интерлейкин-1 и др.);
- нормализацией биосинтеза гиалуроновой кислоты и коллагена II типа;
- предотвращением возможного метаболического повреждения хряща от действия НПВП и глюкокортикоидов;
- нормализацией вязко-эластических свойств синовиальной жидкости;
- повышением продукции трансформирующего фактора роста- $\beta$  (TGF- $\beta$ ), инициирующего пролиферацию хондроцитов и стимулирующего продукцию коллагена II, протеогликанов и гиалурона;
- уменьшением проявлений вторичного синовита за счет адсорбции на молекулах гиалуроновой кислоты медиаторов воспаления.

# Выводы

Фармакотерапия хондропротекторами приводит к целому ряду фармакодинамических эффектов, которые в своей совокупности обеспечивают купирование болевого синдрома при патологии хрящевой ткани. Однако, возможны и специфические механизмы анальгезии, что требует дальнейшего изучения.

