

Турута Я. Д.
ИЗУЧЕНИЕ ХОНДРОПРОТЕКТОРНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА
ТЕРАФЛЕКС ПРИ ОСТЕОАРТРИТЕ У КРЫС.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Волчек А. В.

Кафедра фармакологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Остеоартроз – одно из самых распространенных дегенеративных заболеваний суставов. Существующие рекомендации терапии остеоартроза содержат фармакологическое и нефармакологическое (физиотерапевтическое) лечение. В республиканских клинических протоколах по диагностике и лечению ортопедо-травматологических больных включены лишь 2 препарата: диклофенак, хондроитин сульфат. Как полагают, диклофенак и другие НПВС не останавливают разрушение сустава, а нацелены исключительно на купирование симптомов. Хондроитин сульфат и различные комбинации на его основе, например, терафлекс (хондроитин сульфат и глюкозамин) известны давно, однако их применение во многих странах мира не рекомендовано клиническими протоколами из-за недостаточной доказательной базы. Среди причин недоверия к средствам содержащим хондроитина сульфат указывают, в частности, на несоответствие методик оценки их эффективности при доклиническом исследовании патогенезу остеоартроза у человека. В нашем исследовании применена модель артрита у крыс индуцированного однократным введением в полость сустава раствора монойодоацетата, инициирующего прогрессирующую дистрофию хряща, кости, энтезов. Молекулярные механизмы патологического процесса при этом включают продолжительную экспрессию комплекса провоспалительных генов и подавление конституциональных факторов, участвующих в репарации (J. Nam и соавт., 2011), что в соответствии с механизмами деструкции суставов при остеоартрозе у человека.

Цель: определить эффективность препарата терафлекс (хондроитин сульфат и глюкозамин) на модели остеоартрита, индуцированного монойодуксусной кислоты у крыс.

Материалы и методы. Опыты проведены на 45 самцах крыс Wistar массой 250-280г, в группах было по 6 животных. Остеоартрит вызывали инъекцией в полость коленного сустава 3,2% раствора монойодуксусной кислоты в объеме 0,03 мл. Исследуемые субстанции: диклофенак 10 мг/кг, терафлекс в дозах 100/80мг/кг, 300/240мг/кг и 1000/800мг/кг (указаны дозы соответственно хондроитина/глюкозамина в комбинации) и плацебо вводили ежедневно интрагастрально на протяжении 30 суток. Контрольная группа животных получала внутрисуставную инъекцию изотонического раствора и плацебо орально. По окончании эксперимента – аутопсия, оценка состояния нативной суставной поверхности, в дальнейшем окраска макропрепарата сустава 0,5% раствором толуидинового синего с морфометрией, изучение состояния слизистой желудка и тонкого кишечника.

Результаты и их обсуждение. Однократное введение крысам в коленный сустав раствора монойодуксусной кислоты инициирует прогрессирующую необратимую деградацию хряща. При этом у животных отсутствуют признаки острого воспаления, отек, ограничение подвижности пораженного сустава, нарушения походки. Патологические изменения регистрировались только на аутопсии по окончании эксперимента. Установлено, что у крыс получавших плацебо площадь гиалинового хряща суставной поверхности бедренной кости уменьшилась на 95%, до 10% суставной поверхности покрыта глубокими эрозиями. Край суставного хряща на всем протяжении истончен и содержит множество дефектов. Препарат сравнения диклофенак в дозе 10мг/кг снизил площадь поврежденной поверхности хряща до 46%, однако эрозии полностью не исчезли, у 4-х из 6-ти крыс были небольшие язвы желудка. Терафлекс в дозе 1000/800 мг/кг уменьшил площадь деструкции суставной поверхности до 40%, способствовал появлению на эрозированном хряще прозрачного вещества, окрашивающегося толуидиновым синим в соответствующий гиалину цвет. В дозах терафлекса 300/240 мг/кг и 100/80 мг/кг зона деструкции была 50% и 60% соответственно.

Выводы. Терафлекс ингибирует воспалительно-дестрофические процессы при остеоартрите у крыс. Хондропротекторное действие препарата зависит от дозы.