

И.М. Солопаева, С.П. Перетягин // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1996. – Т. 122. – № 8. – С. 238 – 240.

3. Лосев, Н.И. Войнов, В.А. Физико-химический гомеостаз организма. Гомеостаз. М.: Медицина, 1981. – 186 с.

4. Масленников О.В., Конторщикова К.Н. Руководство по озонотерапии. Н.Новгород: Вектор ТиС, 2005. –118 с.

5. Перетягин, С.П. Оценка эффекта различных доз озона на процессы липопероксидации и кислородобеспечение крови *in vitro* / С.П. Перетягин, К.Н. Конторщикова, А.А Мартусевич // Медицинский альманах. – 2012. – № 2 (21) апрель. – С. 101-104.

ВНУТРИСУСТАВНАЯ ИНЪЕКЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ ОСТЕОАРТРОЗА

Богданович И.П., Богданович И.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В результате острой травмы сустава происходит его биомеханическое и биохимическое нарушение функции. Наблюдается посттравматическая дегенерация хряща, особенно в случае запоздалого терапевтического вмешательства. Биомеханический и биологический анализ доказывает влияние среды сустава на потенциал восстановления хряща. Для предотвращения разрушения сустава необходимо как можно раньше начать лечение. При изучении синовиальной жидкости после травмы сустава, было доказано снижение её реологических свойств и одновременно восстановление последних после введения в сустав препаратов гиалуроновой кислоты. Из чего можно сделать вывод: острая травма модифицирует биохимические свойства синовиальной жидкости, что приводит к её низкой биореологической способности.

Факторы, обладающие потенциалом влияния на среду сустава можно разделить на биологические и биомеханические. К биологическим факторам относятся: остеоартрит, воспалительные и метаболические заболевания суставов. Биомеханические факторы включают: повреждение крестообразных связок, менисков и других внутрисуставных структур. В связи с чем, предотвращение дальнейшего разрушения сустава связано как с лечением специфического повреждения (крестообразных связок, менисков, повреждение хряща, остеохондрального повреждения, нестабильности надколенника), так и восстановлением гомеостаза сустава за счёт лекарственных средств, протезов синовиальной

жидкости, плазмы обогащённой тромбоцитами, стволовых клеток.

Целью нашего исследования явилось показать клинический эффект внутрисуставного использования протезов синовиальной жидкости при остеоартрозе крупных суставов.

Материал и методы исследования. За 2015 год под нашим наблюдением находилось 50 пациентов с артрозом крупных суставов, в возрасте от 21 до 78 лет. Большинству пациентов, 40 человек, внутрисуставная инъекционная терапия проводилась по поводу гонартроза. И лишь 10 пациентов наблюдалось с коксартрозом. Лечение препаратами гиалуроновой кислоты (ГК) проводили курсами: всего на курс лечения требовалось провести по 3 инъекции в каждый больной сустав, интервал между инъекциями обычно от 7 до 10 дней. При необходимости курс повторяли через полгода. Для внутрисуставного введения использовали различные препараты гиалуроновой кислоты: ферматрон, гиларт, остенил, суплазин и другие.

Результаты и их обсуждение. Несмотря на официальные рекомендации в лечение остеоартроза, помимо биологических аспектов, имеет место неоднозначное отношение между внутрисуставной терапией с использованием протезов синовиальной жидкости и хирургическими методами лечения.

Согласно рекомендациям Европейской Антиревматической лиги (EULAR) достигнут терапевтический консенсус по использованию протезов синовиальной жидкости в лечении остеоартрита коленного сустава в 2003 году, тазобедренного сустава в 2005 году. Использование внутрисуставных инъекций ГК также одобрено Международным обществом по изучению остеоартрита (OARSI) в 2007 году. В дальнейшем, протезы синовиальной жидкости были включены в рекомендации по лечению остеоартрита, изданные в 2014 году Европейским обществом по клиническим и экономическим аспектам остеоартрита и остеопороза (ESCEO). Данные рекомендации основаны на безопасности инъекций ГК, более длительном облегчении боли по сравнению с глюкокортикостероидами, хорошей альтернативе пероральным НПВП для пациентов подверженных риску нежелательных осложнений, низком риске псевдосептических реакций.

Европейский консенсус 2015 года по остеоартрозу предлагает общие официальные рекомендации: внутрисуставная терапия ГК имеет хондропротективный эффект на ранних стадиях ОА, является

безопасным и хорошо переносимым методом лечения остеоартрита коленного и других суставов, применять у пациентов при отсутствии эффекта от приёма обезболивающих препаратов и НПВП.

Вискосупплементация – эффективная и широкопризнанная терапия. Её применение способствует облегчению боли сравнимое с пероральной терапией и более высокой эффективности по сравнению с плацебо. Локальная терапия позволяет избежать токсичности и затрат, характерных для системной терапии, является клинической альтернативой в случае противопоказаний к НПВП или к протезированию, рекомендована международными профессиональными ассоциациями.

Гиалуроновая кислота – это полисахарид. Природная молекула идентично для всех живых организмов: от бактерий до человека. Самая высоко гигроскопичная молекула организма человека. Основной компонент внеклеточного матрикса, участвует в делении клеток и формировании ткани. Обладает высокой биосовместимостью. ГК стабилизирует внеклеточный матрикс благодаря тому, что она способна связывать протеогликаны в большие агрегаты. ГК оказывает механический эффект улучшая амортизацию и смазывание суставных поверхностей. Биологический эффект связан с ингибированием медиаторов воспаления и фагоцитарной функции клеток, стимуляции выработки эндогенной ГК, стимуляции синтеза хряща, обезболивающим действием.

В зависимости от молекулярной массы ГК будет преобладать вискоиндукция – противовоспалительная и репаративная активность (500-730 кДа), либо вискосупплементации - механический и «смазывающий» эффект (1500-2000 кДа). Последние исследования доказывают, что после введения в полость сустава препарата ГК увеличивается активность клеток хряща – хондроцитов, которые сами начинают активно синтезировать ГК, что способствует восстановлению нарушенного обмена синовиальной жидкости.

После инъекции «протеза синовиальной жидкости» большинство больных отмечают улучшение уже на 3-4 день после инъекции: уменьшаются боли, увеличивается объем движений в суставе. Довольно частым побочным явлением является некоторое усиление боли в суставе сразу после инъекции и на 2-3 день (реактивный синовит), которые обычно купируются в короткие сроки и не требуют дополнительной терапии. По нашему мнению, для лечения гонартроза 1-2 стадии лучше использовать протезы

синовиальной жидкости, обладающие вискоиндуктивными свойствами, а при 3 стадии применять препараты с более высоким молекулярным весом. Что нельзя сказать при лечении коксартроза. На наш взгляд для введения в тазобедренный сустав больше подходят препараты ГК со средним молекулярным весом. Наблюдается меньше побочных явлений, пациенты лучше переносят лечение.

Выводы.

1. Гиалуроновая кислота для суставов имеет первостепенное значение, так как в высокой концентрации входит в состав синовиальной жидкости, где проявляет свои уникальные вязкоупругие свойства.

2. Введение в больной сустав протезов синовиальной жидкости ведет к улучшению его функции на протяжении как минимум одного года, а также снимает воспаление и уменьшает боль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Saris DB et al, J Bone Joint Surg Br. 2003 Sep; 85(7):1067-76.
2. Wong BL et al, Osteoarthritis and cartilage. 2010 Mar;18(3):464-71.
3. Vitanzo PC Jr. Sennett BJ. Am J Orthop. 2006 Sep; 35(9):421-8.

РЕВИЗИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ АРТРОПЛАСТИКИ

Богданович И.П., Тодрик А.Т., Кобрин А.В., Конецкий А.А.

Гродненский государственный медицинский университет

По мере того, как увеличивается количество имплантированных эндопротезов, а также продолжительность их эксплуатации, часть искусственных суставов начинает изнашиваться, или приходит в негодность. При этом необходима операция по замене эндопротеза, которое носит название ревизионного эндопротезирования.

Ревизионное эндопротезирование – это хирургическое вмешательство, направленное на замену любой части протеза или удаление имплантата. Если первичное тотальное замещение тазобедренного сустава является стандартной операцией, то ревизионная артропластика – это всегда серьезный вызов даже для самых опытных ортопедов. Трудности диагностики и предоперационного планирования, нарушение нормальной анатомии сустава, обширные дефекты вертлужной впадины и бедренной кости делают каждое подобное вмешательство строго индивидуальным. Приходится решать технически сложные задачи по удалению