

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ГОНАРТРОЗА

*Бенько А.Н., Кезля О.П., Герасименко М.А., Королько А.С. **

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск
*УЗ «Минская областная клиническая больница», Беларусь

В последние десятилетия в развитых странах количество пациентов с гонартрозом увеличивается в геометрической прогрессии. По мере накопления опыта, на фоне роста количества ревизионных операций после тотальной артропластики в крупных ортопедических центрах приходят к выводу о необходимости индивидуального подхода к каждому пациенту с патологией коленного сустава, важности своевременной диагностики и прогнозирования течения гонартроза. Так, в клиниках Швейцарии, скандинавских странах, соотношение ТЭКС и органосохранных операций составляет 10/3. Остеотомии в области коленного сустава позволяют разгрузить один из компартментов (медиальный или латеральный) путём нормализации нарушенной механической оси, перераспределении нагрузки на здоровые отделы сустава, нормализовать нарушенный баланс связочного аппарата, оптимизировать расположение надколенника. Однако, до сих пор нет единого мнения по каким показаниям, в каком возрасте и каким пациентам выполнять данные операции? Как они влияют на качество жизни пациентов?

Цель работы: разработать индивидуальную хирургическую тактику и реабилитацию при артрозо-артрите коленного сустава в зависимости от степени тяжести процесса, характера деформации, активности и возраста пациента.

Материалы и методы. В исследование, которое проводилось в клинике травматологии и ортопедии БелМАПО с 2011 по 2016 год, было включено 86 пациентов с гонартрозом 1-3 ст. по Ahlback. Возраст от 21 до 80 лет. Мужчин 30, женщин 56. Нозологические группы пациентов: посттравматический артроз 25; вторичный на фоне врождённых деформаций 8; на фоне болезней зоны роста (болезнь Блаунта) 8; аваскулярного некроза внутреннего мыщелка бедра – 2, идиопатический гонартроз – 43. Из них с медиальным артрозом 78; латеральным артрозом 7; равномерным поражением обоих компартментов и ротационной деформацией проксимального конца большеберцовой кости 1. Из них сопровождалась пателло-фemorальной нестабильностью 8; застарелым повреждением передней крестообразной связки 7; латерального 5, медиального мениска 29, торсией голени 8; сложными трёхплоскостными деформациями – 5. Результаты прослежены у 72 пациентов. Средний период наблюдения составил 28 мес.

Предоперационное исследование заключалось в оценке боли с помощью визуальной аналоговой шкалы (VAS). Функциональные расстройства также оценивались по VAS. При клиническом исследовании использовали Knee Society Score (IKS). Рентгеновском исследовании: переднезадняя (нагрузочная), боковая, тангенциальная (вырезка надколенника), по Rosenberg, для измерения

механической оси использовали топограмму нижних конечностей (standing leg X-rays) – прямую и при необходимости боковую. Оценку рентгенограмм производили по Ahlback. По показаниям, для оценки состояния мягкотканых структур в области коленного сустава назначалось МРТ. Планирование операции и угла коррекции проводилось на топограммах по Miniacci, Coventry, а также с использованием компьютерной программы W.LINK.

У всех пациентов выполнялись различные виды органосохранных операций по следующим показаниям: изолированное поражение одного из компартментов; отсутствие симптоматического пателло-фemorального артроза; минимальный объём движений 0/10/100; активные пациенты в возрасте до 70 лет; отсутствие дегенеративных и воспалительных изменений кожных покровов; возможность наблюдения пациента в течение 6 месяцев после вмешательства. Противопоказания: ревматоидный и другие специфические артриты; дефицита при сгибании более 10°, менее 100° сгибания; остеопороз, остеопения; нестабильность в коленном суставе; пассивные пациенты, у которых не приходится рассчитывать на хороший функциональный результат после операции.

Вмешательство состояло из двух этапов. Операцию начинали с артроскопии: оценивалось состояние пораженного и так называемого «здорового» компартмента, пателло-фemorального сочленения, связочных структур, Track Patellae. В зависимости от ситуации выполнялся дебридмент, менискэктомия, Notch-пластика, резекция остеофитов, кюретаж (шейвирование) и остеоперфорация обнаженных участков субхондральной кости, ограниченная синовэктомия, удаление свободных тел.

Мы использовали следующие типы органосохранных операций: при изолированном медиальном артрозе – медиальная проксимальная тибальная L – образная остеотомия (открытый клин) – у 41 больного. Для фиксации использовали пластину PUDDU у 38 пациентов, пластину LISS в 3х случаях. Дефект проксимального конца большеберцовой кости заполняли костными трансплантатами: на начальном этапе при открытии остеотомии более 10 град, затем – свыше 12,5 град. В последнее время мы используем костную пластику только при больших углах коррекции, открытии остеотомии более 15,5 мм. Для замещения дефектов у 11 пациентов применили замороженные губчатые аллотрансплантаты, у 8 – аутокость. У 10 пациентов коррекция деформации после проксимальной тибальной остеотомии осуществлялась в КДА Г.А. Илизарова путём формирования дистракционного регенерата. При поражении латерального компартмента мы применяли дистальные остеотомии бедра: закрывающуюся (латеральную – два случая) или открывающуюся (медиальную – три пациента). При тяжелых деформациях (свыше 20град) – двойные остеотомии – бедренные и тибальные в различных модификациях. Нами предложена двойная – проксимальная медиальная (V-образная) остеотомия большеберцовой кости в сочетании с медиальной закрывающейся остеотомией бедра при тяжёлых варусных деформациях после болезни Блаунта (5 случаев). Нами создано и внедрено в клинику (4 пациента) стержневое дистракционное

устройство для интраоперационной коррекции и временной фиксации остеотомии при значительных деформациях. Мы также разработали и применили (одна пациентка) технику проксимальной медиальной L-образной закрывающейся деротационной остеотомии при наружно ротационной деформации проксимального конца большеберцовой кости после пластики ПКС. Трехплоскостную остеотомию бедра с фиксацией интрамедуллярным заблокированным стержнем использовали в двух случаях. Большую сложность представляют пациенты с врожденными деформациями в коленных суставах, которым ранее выполнялась оперативная коррекция. У них как правило имеются многоплоскостные деформации бедра и голени, требующие хорошо продуманных оперативных вмешательств.

Выбор угла коррекции производился дифференцированно в зависимости от нозологии, а также от артроскопических находок: врождённые деформации при отсутствии признаков артроза – нормокоррекция (0 град); посттравматические деформации без признаков артроза – нормокоррекция; с наличием артроза – 3-4 градуса гиперкоррекции (механическая ось – в точке Фуджисава);

У 20 пациентов в возрасте от 45 до 80 лет мы выполнили одномышечковое эндопротезирование коленного сустава (UNI) эндопротезами W.LINK Sled Endo-Model по следующим показаниям: хондромалиции 4 степени по Оутбридж с обширными участками обнажения субхондральной кости одного из компартментов; аваскулярный некроз внутреннего мыщелка бедра. Медиальная артропластика произведена у 18 пациентов, латеральная – у двух.

Наблюдение и реабилитация. Все пациенты осматривались через 6 недель, 3, 6, 12, 24 месяцев после операции. В среднем, полную нагрузку на ногу пациенты давали через 5,5 недель после операции, на 2-3 сутки после UNI. Контрольная топограмма нижних конечностей назначалась через 6 месяцев после операции. Послеоперационная боль оценивалась по шкале VAS, фиксировалась длительность пребывания больного в стационаре и продолжительность операции. Функциональную оценку проводили по шкале IKS.

Результаты. Средний срок консолидации остеотомии – 4,5 мес (мин. 2,5 – макс 6 мес), планируемая коррекция достигнута у 75% пациентов, гиперкоррекция у 22%, гипокоррекция у 3%; незначительное (2,5 град) увеличение заднего наклона тибialного плато (при медиальных ПТО) отмечено у 20% больных. Функциональные результаты: если Pre-op IKS: $68 \pm 13,5$; то Post-op IKS увеличилась до $89 \pm 6,9$. Осложнения мы наблюдали у 6 пациентов: подкожная гематома – 1; флеботромбоз вен нижних конечностей – 1; задний латентный компартмент – синдром – 3; перелом латерального мыщелка в момент открытия клина – 1; поверхностная инфекция (*Klebsiella Pneumoniae*) послеоперационной раны у двух больных, что мы связываем с возможной контаминацией аллокости. В семи случаях наблюдали медиальную энтезопатию (купирована локальным введением кортикостероидов).

Мы не наблюдали осложнений после одномышечкового эндопротезирования коленного сустава. Post-op IKS $90 \pm 7,1$.

Выводы. Каждый пациент с артрозо-артритом коленного сустава требует индивидуального ортопедического подхода, который основывается на тщательном обследовании и планировании этапов хирургического лечения. Органосохранные операции, выполненные вовремя и по показаниям, позволяют получить хороший долгосрочный функциональный результат, значительно улучшить качество жизни пациента и отсрочить (на 10-15-20 лет) тотальную артропластику коленного сустава.

ОДНОМЫШЦЕЛКОВОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА

*Бенько А.Н., Кезля О.П., Герасименко М.А., Королько А.С. **

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск
* УЗ «Минская областная клиническая больница», Беларусь

Артрозо-артрит коленного сустава с изолированным поражением одного из компартментов ставит перед ортопедом непростую задачу. Существует несколько путей ее решения: консервативное лечение, артроскопический дебридмент и лаваж сустава, корригирующие остеотомии бедренной и большеберцовой кости, тотальное или одномыщелковое эндопротезирование коленного сустава.

Многочисленные исследования доказали малую эффективность артроскопического дебридмента при артрозо-артрите коленного сустава [5]. Корригирующие остеотомии на протяжении многих лет демонстрируют хорошие долгосрочные результаты преимущественно у лиц моложе 55 лет. Десятилетняя выживаемость проксимальных тибиальных остеотомий составляет 80%, 15-ти летняя – 65%. Однако, эффективность и долгосрочный результат этих вмешательств напрямую зависит от степени поражения компартмента: чем оно тяжелее, тем ниже эффект. Поэтому, большинство авторов не рекомендует выполнять корригирующие остеотомии при поражении компартмента третьей степени и более по Ahlback.

Первый опыт одномыщелкового эндопротезирования коленного сустава относится к началу 1970-х годов. В 1990-е разработан новый дизайн эндопротезов, позволивший улучшить функциональные характеристики и выживаемость имплантатов и приблизить результаты к тотальной артропластике коленного сустава 94-96% [2,11].

Растущий интерес к одномыщелковой артропластике также связан с развитием в последние годы малоинвазивной техники эндопротезирования (mini-invasive surgery (MIS) [3]. Преимуществом данного метода является незначительная травма мягких тканей, минимальная резекция костной ткани, максимальное сохранение физиологии, биомеханики и проприоцепция коленного сустава, лучший функциональный и косметический результат. По сравнению с тотальной артропластикой, одномыщелковое протезирование