

AAOS

11-15 March - New Orleans

2014

Встреча AAOS-2014: новости ортопедической хирургии

Одним из ключевых международных событий в области ортопедии и травматологии является ежегодная встреча Американской академии хирургов-ортопедов (American Academy of Orthopaedic Surgeons, AAOS). В этом году она проходила 11-15 марта в Новом Орлеане и собрала примерно 15 тыс. специалистов из США и других стран мира. Предлагаем читателям краткий обзор результатов некоторых интересных исследований, представленных на этой конференции.

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава проводится в более раннем возрасте

Исследование, проведенное J.M. Drew et al., показало, что в настоящее время наблюдается тенденция к снижению возраста пациентов, которым проводят тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ТЭТС).

В целом ежегодное количество ТЭТС в период с 2000 по 2009 год увеличилось на 73%. Но при этом в возрастной группе от 45 лет до 64 лет количество операций ТЭТС возросло на 123% (с 51 818 в 2000 году до 115 593 в 2009 году), а среди лиц в возрасте 65 лет до 84 лет — только на 54% (с 91 541 в 2000 году до 141 164 в 2009 году).

Ежегодное количество ревизионных ТЭТС в год в целом увеличилось на 27%, однако их частота в расчете на общее количество ТЭТС — только на 8%. Доля ревизионных ТЭТС снизилась с 17,7 до 13,7%.

Предикторы смертности и осложнений после ТЭТС

По данным исследования, представленного G.P. Goodman et al., ряд факторов ассоциируется с повышенным риском смерти и осложнений после ТЭТС.

Авторы проанализировали результаты наблюдения 17 640 пациентов, которым было выполнено первичное одностороннее ТЭТС в период с 2006 по 2011 год.

Осложнения были классифицированы как системные и местные, а затем дополнительно разделены на большие и малые. Большими системными осложнениями считали те, что требовали интенсивной терапии, а большие локальные осложнения включали глубокие инфекции, повреждения периферических нервов и перипротезные переломы.

Исследователи обнаружили, что за 30-дневный послеоперационный период смертность составила 0,35%, частота осложнений — 4,9%.

Следующие факторы были определены как повышающие риск смерти (в порядке убывания):

- возраст 70 лет и старше;
- почечная недостаточность;
- заболевания сердца;
- оценка по шкале ASA ≥ 3 балла;
- мужской пол.

С повышенным риском развития послеоперационных и/или системных осложнений были связаны такие факторы:

- возраст 80 лет и старше;
- заболевания сердца;
- длительность операции более 141 минуты;
- оценка по шкале ASA ≥ 3 балла;
- хроническая обструктивная болезнь легких;
- сахарный диабет.

Наконец, следующие факторы были наиболее значимыми предикторами развития больших местных осложнений:

- морбидное ожирение (индекс массы тела ≥ 40 кг/м²),
- длительность операции более 141 минуты,
- оценка по шкале ASA ≥ 3 балла.

Эти данные могут помочь клиницистам оптимизировать пред- и послеоперационное ведение пациентов с указанными факторами риска с целью снижения частоты осложнений.

Влияние выбора хирургической техники на исходы ТЭТС

Сравнение переднего прямого и миниинвазивного заднего доступа при выполнении ТЭТС дало неожиданные результаты.

В ретроспективном когортном исследовании K.L. Poehling-Monaghan et al. принимали участие два квалифицированных хирурга-ортопеда, один из которых использовал исключительно передний доступ, а другой — миниинвазивный задний. В период с июля 2011 года до февраля 2012 года в общей сложности 126 пациентов подверглись ТЭТС с использованием переднего доступа и 96 — миниинвазивного заднего доступа. Группы больных были сопоставимы по возрасту (в среднем 64 года \pm 12 лет), полу (50% женщин), индексу массы тела ($30 \pm 5,7$ кг/м²) и предоперационному показателю по шкале Харриса (55 ± 12 баллов) ($p > 0,2$ для всех параметров).



Было обнаружено, что пациенты, у которых применяли передний прямой доступ, имели в среднем более высокие показатели выраженности боли по визуальной аналоговой шкале. Кроме того, у 92% пациентов в этой группе была выше потребность во вспомогательных средствах для ходьбы в течение 2 нед после операции по сравнению с 68% в группе миниинвазивного заднего доступа. Через 8 нед после операции в группе переднего доступа был более высокий показатель по шкале Харриса, чем в группе сравнения ($p \leq 0,0001$).

Но в то же время ни у одного из пациентов из группы переднего доступа не было отмечено раневых осложнений, в то время как они имели место у 11,5% больных в группе миниинвазивного заднего доступа (чаще всего гиперемия и серозное отделяемое в течение первых 2 нед после операции). Однако следует отметить, что эти незначительные проблемы не требовали дополнительного хирургического вмешательства. Полученные данные в отношении раневых осложнений контрастируют с убеждением многих хирургов-ортопедов в том, что передний доступ более проблематичен с этой точки зрения.

Влияние внутрисуставных инъекций на исходы ТЭТС

Внутрисуставные инъекции кортикостероидов или гиалуроновой кислоты нередко используют для лечения пациентов с остеоартрозом тазобедренных суставов. В канадском ретроспективном когортном исследовании B. Ravi et al. было установлено, что эти инъекции могут повышать риск осложнений и ранней ревизии у пациентов, которые в дальнейшем переносят первичное ТЭТС.

Из 37 881 пациентов, которым было проведено первичное ТЭТС, 2468 (примерно 6,5%) получили как минимум одну внутрисуставную инъекцию в течение 5 лет, предшествовавших ТЭТС.

Исследователи классифицировали пациентов на группы в зависимости от того, какой период отсутствовали внутрисуставные инъекции в анамнезе:

- в течение 5 лет до операции;
- от 1 года до 5 лет до операции;
- менее 1 года до операции.

Затем они оценили частоту инфекционных осложнений и ревизионных вмешательств в каждой из групп.

В целом абсолютный риск инфекционных осложнений и ранней ревизии оказался очень низким во всех группах пациентов, даже у тех, кто получал инъекции незадолго до

проведения первичного ТЭТС. Однако после поправки на вмешивающиеся факторы исследователи обнаружили, что у пациентов с первичным ТЭТС, получивших внутрисуставные инъекции в течение последнего года перед операцией, был повышен риск инфекционных осложнений (скорректированный ОР 1,53; $p=0,03$) и ревизионной операции в течение 2 лет после первичного эндопротезирования (скорректированный ОР 1,37; $p=0,03$) по сравнению с пациентами, которые не получали инъекции в течение 5 лет, предшествовавших первичному ТЭТС.

Информации для того, чтобы определить, зависел ли риск от используемого препарата (кортикостероиды или гиалуроновая кислота), было недостаточно. Поэтому необходимы дальнейшие исследования в этом направлении.

Связь между приемом анальгетиков и риском нестабильности эндопротеза сустава

Результаты одного из исследований, представленных на конференции, показали наличие связи между частотой приема нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) в первый год после тотального эндопротезирования сустава и нестабильностью имплантов.

Авторы отмечают, что радиостереометрический анализ позволяет делать долгосрочные прогнозы относительно исходов эндопротезирования суставов, однако это очень дорогостоящий и малодоступный метод. Только в нескольких специализированных центрах в мире есть соответствующее оборудование и опыт для проведения такого обследования. Поэтому существует потребность в более доступных прогностических маркерах нестабильности эндопротезов суставов. T. Malak et al. предположили, что ранним признаком нестабильности имплантата может быть более частое использование обезболивающих препаратов в первый год после операции вследствие боли/дискомфорта.

Для проверки своей гипотезы исследователи проанализировали результаты наблюдения 11 886 пациентов, перенесших первичное ТЭТС с 2005 по 2012 год. Авторы обнаружили, что более частое использование НПВП в течение первого года после операции ассоциировалось с более высоким риском ревизионного вмешательства. У пациентов верхнего квинтиля по потреблению НПВП был почти в два раза выше риск ревизионного вмешательства в течение 6 лет после первичной операции по сравнению с нижним квинтилем (ОР 1,82).

Таким образом, результаты этого исследования показали, что потребность в НПВП может быть недорогим косвенным прогностическим маркером раннего ревизионного вмешательства после эндопротезирования суставов в связи с нестабильностью имплантата. Эта связь не является причинно-следственной, а только отражает более высокую частоту болевого синдрома или дискомфорта у пациентов с повышенным риском нестабильности эндопротеза.

Статины снижают риск развития тромбозмембральных осложнений после ТЭТС и ТЭКС

Одно из исследований, представленных на постерной сессии, показало, что статины, применяемые в дополнение к традиционным средствам тромбопрофилактики после ТЭТС и ТЭКС (тотальное эндопротезирование коленных суставов), значительно снижают риск послеоперационной венозной тромбоземболии (ВТЭ).

Ранее уже было показано, что статины снижают частоту ВТЭ у пациентов нехирургического профиля, однако о влиянии статинов на риск ВТЭ после хирургических ортопедических вмешательств не было известно.

«ВТЭ после ортопедических операций, в частности эндопротезирования суставов, является уникальным клиническим сценарием. Повышенный уровень воспалительных медиаторов в системном кровотоке, травма эндотелия и ограничение подвижности являются уникальной комбинацией факторов риска для послеоперационного периода после эндопротезирования суставов нижних конечностей, существенно увеличивающей частоту ВТЭ и снижающей

эффективность традиционных средств тромбопрофилактики», — отмечают К.Т. Cginer et al. С целью оценки влияния статинов на риск ВТЭ у этой категории пациентов они провели ретроспективное когортное исследование.

В анализ были включены 546 пациентов, перенесших ТЭТС или ТЭКС в одной клинике в течение 7 лет. Из исследования были исключены пациенты с коагулопатией или заместительной гормональной терапией в анамнезе, а также лица, перенесшие ревизионные вмешательства или эндопротезирование в связи с переломами. Оставшиеся 417 пациентов получали стандартную профилактику ВТЭ после операции, но при этом были разделены на две группы в зависимости от использования статинов (196 человек в группе статинов, которые применяли их до и после операции, и 221 — в контрольной группе). Группы были сопоставимы по следующим факторам риска ВТЭ: возраст (в среднем 65 лет), индекс массы тела (в среднем 33 кг/м²), курение, сахарный диабет, злокачественные новообразования, ВТЭ в анамнезе. Период наблюдения после операции составлял как минимум 11 мес (до 8 лет).

В целом, симптоматическая ВТЭ имела место у 47 пациентов (11,3%) и в среднем развивалась через 26,7 сут после операции. В группе статинов частота ВТЭ составила 7,7%, тогда как в контрольной — 14,5% (p<0,027). Таким образом, применение статинов сократило относительный риск ВТЭ примерно в два раза. Показатель NNT (количество пациентов, которых необходимо пролечить статинами для предотвращения одного случая ВТЭ после ТЭТС или ТЭКС) составил 14.

Авторы исследования напоминают, что статины обладают не только гиполипидемическим, но и плейотропными эффектами, в частности противовоспалительным действием, что может быть одной из причин их способности снижать риск тромбозов после ТЭТС и ТЭКС.

Частота осложнений и факторы риска их развития после артроскопии коленного сустава

В целом частота осложнений после плановых артроскопических вмешательств на коленном суставе является низкой, однако информация о том, какие из них встречаются чаще и в каких ситуациях, может быть полезна врачам с точки зрения предоперационного консультирования пациентов и формирования реальных ожиданий от операции.

С.Т. Martin et al. отобрали из реестра 12 567 пациентов, перенесших артроскопическое вмешательство на коленном суставе с 2005 по 2010 год. Исследователи разделили артроскопические процедуры на большие и малые в зависимости от степени инвазивности, потребности в дополнительных надрезах кожи, проведения реконструкции анатомических структур сустава.

К большим артроскопическим вмешательствам были отнесены:

- реконструкция передней крестообразной связки (n=2076);
- пересадка мениска (n=86);
- реконструкция задней крестообразной связки (n=49);
- пересадка остеохондрального аутоаллотрансплантата (n=17);
- пересадка остеохондрального аллотрансплантата (n=10).

На менискэктомию (медиальную или латеральную) приходилось более половины (5627 из 10 329; 54%) малых артроскопических процедур.

Пациенты с предоперационной раневой инфекцией или сепсисом (n=296) были исключены из анализа. Исследователи проанализировали результаты наблюдения остальных 12 271 пациентов, чтобы определить частоту и факторы риска ранних осложнений после артроскопических вмешательств на коленном суставе.

Общая частота осложнений за 30-дневный послеоперационный период составила 1,6% (199 пациентов), в том числе незначительных — 0,86% (106 пациентов) и серьезных (включая летальные исходы) — 0,76% (93 пациента, 1 случай смерти). Наиболее частым из нетяжелых осложнений был тромбоз глубоких вен/тромбофлебит, из серьезных — необходимость повторной операции.

Анализ показал, что независимыми факторами риска были возраст более 40 лет, другие недавние операции (в течение последних 30 дней), длительность основной операции (артроскопии) более 1,5 ч, негроидная раса.

Авторы отмечают, что в исследовании не оценивались долгосрочные ортопедические исходы, такие как увеличение диапазона движения, уменьшение выраженности боли, восстановление функции сустава, возвращение в спорт и т.д. Но что касается риска ранних осложнений, то это исследование убедительно показало их низкую частоту и позволило выявить факторы риска.

Особого внимания клиницистов заслуживают модифицируемые факторы риска, в частности длительность артроскопической операции и другие недавние операции. Грамотное планирование хирургического вмешательства с уменьшением его продолжительности, а также отсрочка плановой артроскопии у пациентов, перенесших другие операции в течение последнего месяца, может обеспечить дополнительное сокращение риска осложнений.

Аллергия может быть причиной боли после эндопротезирования суставов

Результаты одного из представленных на конференции исследований позволили предположить, что боль, сохраняющаяся после успешного эндопротезирования суставов, может быть следствием аллергической реакции на компоненты имплантата.

В исследовании К. Pacheco et al. приняли участие 106 пациентов с эндопротезами бедренных, коленных и плечевых суставов и необходимостью проведения ревизионного вмешательства, но не связанной с инфекционными осложнениями или биомеханическими проблемами. В изученной когорте была примерно треть мужчин, а средний возраст составил 61 год.

Положительные результаты аллергологических тестов на материалы эндопротезов имели место у 57% участников



исследования, в том числе у 38% — на металлические компоненты и у 27% — на цементные.

Затем у 15 пациентов новый имплантат подбирали на основании результатов аллергологических тестов, а у 20 — без их учета. В первой группе умеренное или значительное улучшение отметили 14 из 15 пациентов, во второй — только 3 из 20 (p<0,001). Авторы отмечают, что хотя количество участников исследования было небольшим, полученная разница между группами очень значительна.

Результаты этого исследования позволяют предположить роль аллергических реакций в развитии нестабильности эндопротеза и подчеркивают важность аллергологических тестов при выборе имплантата для ревизионного вмешательства.

У пациентов высокого риска, например у лиц с аллергией на металлические украшения, аллергологические тесты следует проводить и перед первичным вмешательством.

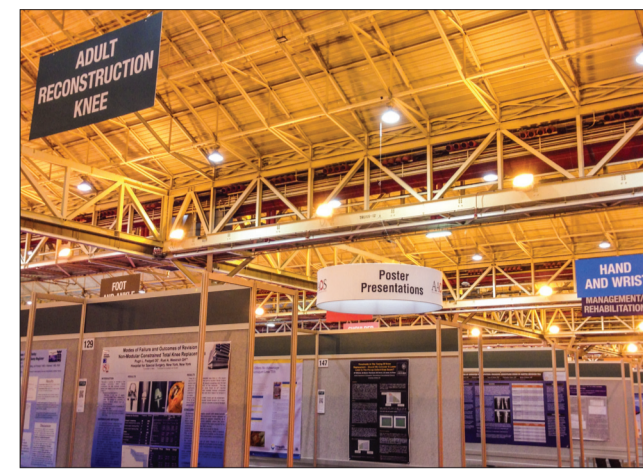
Применение местного анестетика бупивакаина позволяет сократить потребность в наркотических анальгетиках после эндопротезирования коленного сустава

В одном из исследований было показано, что применение бупивакаина замедленного высвобождения (липосомальная лекарственная форма) для продленной блокады бедренного нерва позволяет значительно сократить потребность в наркотических анальгетиках или даже отказаться от них после ТЭКС.

Продленная блокада бедренного нерва в настоящее время рассматривается как альтернатива спинальной и эпидуральной анестезии для послеоперационного обезболивания у пациентов, перенесших эндопротезирование коленного сустава. Но при применении этого метода у пациентов все же достаточно часто сохраняется боль, требующая назначения наркотических анальгетиков. Кроме того, ограничено передвижение пациентов из-за вызванной блокадой нерва мышечной слабости оперированной ноги. И наконец, применение этого метода требует дорогостоящего оборудования (специальный инфузомат). Появление бупивакаина замедленного высвобождения (длительность действия примерно 72 ч) позволило устранить почти все недостатки данного метода.

R. Emerson et al. проанализировали результаты наблюдения 36 пациентов (42 прооперированных коленных сустава), получавших бупивакаин для продленной блокады бедренного нерва после ТЭКС с октября 2012 года по август 2013 года, и сравнили их с результатами наблюдения 36 пациентов (38 прооперированных коленных суставов), получавших традиционные препараты для блокады бедренного нерва с декабря 2011 года по сентябрь 2012 года.

У пациентов, у которых блокаду бедренного нерва выполняли с помощью обычного местного анестетика, средняя выраженность послеоперационного болевого синдрома составила 2,29 балла по сравнению с 1,82 балла у пациентов, получавших липосомальный бупивакаин (p=0,09). Но при этом потребность в наркотических анальгетиках в течение 72 ч после операции была значительно ниже в группе бупивакаина — в среднем 7,47 по сравнению с 14,25 дозы на одного пациента, соответственно (p<0,001).



Таким образом, применение липосомального бупивакаина для продленной блокады бедренного нерва после ТЭКС помогает улучшить контроль боли, ускорить восстановление подвижности пациентов и, что очень важно, сократить потребность в наркотических анальгетиках и частоту связанных с ними осложнений.

Применение аллотрансплантата для хирургического лечения заднелатеральной ротационной нестабильности локтевого сустава

Заднелатеральная ротационная нестабильность локтевого сустава возникает в результате травмы латерально-коллатерального связочного комплекса. Для восстановления стабильности сустава можно использовать ауто- и аллотрансплантаты сухожилий. Использование аллотрансплантатов (сухожилие подошвенной или полусухожильной мышцы) позволяет избежать лишней травмы для пациента. Однако исходы реконструкции латерально-коллатерального связочного комплекса с помощью аллотрансплантата мало изучены и вариабельны.

Y.M. Baghdadi et al. провели исследование, целью которого была оценка исходов реконструкции латерально-коллатерального связочного комплекса у пациентов с заднелатеральной ротационной нестабильностью с помощью аллотрансплантата. В исследование включили 97 пациентов (98 суставов; 49 женщин и 48 мужчин; средний возраст — 36 лет; диапазон — 13-74 года). Средний период наблюдения составил 3,8 года (диапазон: 0,1-14,8 года). Головка лучевой кости, вечный отросток и другие отделы локтевой кости были полностью интактными у 22 локтевых суставов; у 76 суставов отмечалась та или иная патология костей; на 55 суставах ранее проводились другие операции.

Реконструкцию с помощью аллотрансплантата выполняли четыре хирурга, каждый из которых самостоятельно выбирал технику операции. Клинические и функциональные исходы оценивали с помощью шкалы MEPS (Mayo Elbow Performance Score), при этом в 45% случаев использовали опросники для самооценки пациентами, а в остальных обследовании проводил лечащий врач.

В 7 случаях после реконструкции с аллотрансплантатом потребовалась интерпозиционная артропластика, тотальное эндопротезирование локтевого сустава или эндопротезирование плечелучевого сустава в связи с прогрессирующим посттравматическим остеоартрозом. В 13 случаях наблюдали рецидив заднелатеральной ротационной нестабильности локтевого сустава. Для остальных 78 суставов без рецидива нестабильности средний показатель MEPS составил 89±15 баллов, у 65 результаты лечения были оценены как хорошие или отличные. Статистический анализ показал, что доля пациентов, которым не понадобилось проведение повторной операции в связи с рецидивом нестабильности за 4 года, составила 93% (95% ДИ 65-99) для пациентов с исходно интактными костями по сравнению с 89% (95% ДИ 77-95) для пациентов с костной патологией (p=0,6).

Хотя авторы признают ряд ограничений их исследования, в том числе ретроспективный дизайн, неоднородность когорты, проведение только в одном центре и другое, в целом полученные результаты сопоставимы с предыдущими сообщениями о результатах хирургического лечения заднелатеральной ротационной нестабильности. «Мы обнаружили, что реконструкция латерально-коллатерального связочного комплекса локтевого сустава с помощью аллотрансплантата позволяет восстановить стабильность примерно у 85% пациентов с посттравматической нестабильностью; у пациентов с сопутствующей костной патологией результаты немного хуже. Преимуществами аллотрансплантата являются доступность и отсутствие осложнений, связанных с его забором», — заключили авторы исследования.

Следующая ежегодная встреча AAOS состоится 24-28 марта 2015 года в г. Лас-Вегасе (Невада, США).

Подготовила Наталья Мищенко

