



Подходы к ведению пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости с позиций доказательной медицины

Консервативное и хирургическое лечение переломов проксимального отдела бедренной кости у взрослых пациентов

До внедрения в клиническую практику в 1950-х годах оперативных методов лечения с использованием различных имплантатов больных с переломами проксимального отдела бедренной кости (ППОБК) лечили консервативно – с помощью тракционных методов и постельного режима. Цель данного обзора заключалась в сравнении эффективности консервативного и хирургического лечения при ППОБК у взрослых пациентов.

Поиск рандомизированных и псевдорандомизированных исследований, в которых сравнивались эти два подхода, проводили в базах данных Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register (до марта 2008 г.), Cochrane Central Register of Controlled Trials (The Cochrane Library 2008, Issue 1), MEDLINE (с 1966 по 2008 г.), EMBASE (с 1988 по 2008 г.), Current Controlled Trials, а также в ортопедических журналах, материалах конференций и списках литературы соответствующих тематике статей.

В анализ включили 5 рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), в которых принимали участие 428 пожилых пациентов. В одном небольшом и, возможно, имеющем систематические ошибки исследовании с участием 23 пациентов с интракапсулярным переломом без смещения было показано снижение риска несращения перелома в случае оперативного лечения.

В 4 исследованиях изучали различные хирургические методы и имплантаты для лечения экстракапсулярных переломов, однако только в одном из них (n=106) оценивали современные методы лечения. В этом исследовании не были обнаружены различия между консервативным и хирургическим лечением по частоте осложнений, смертности и выраженности болевого синдрома в отдаленном периоде. Однако в группе оперативного лечения оказалась выше вероятность сращения перелома без укорочения конечности, меньше продолжительность госпитализации и более быстрое восстановление пациентов.

Авторы обзора сделали следующие выводы. Несмотря на недостаточность доказательств для обоснования тактики лечения интракапсулярных переломов без смещения, вариативность подходов к ведению таких пациентов значительно уменьшилась и сегодня большинство из них лечат хирургическим путем. Что касается экстракапсулярных переломов бедренной кости, то имеющиеся ограниченные данные не демонстрируют значительных различий между консервативным и оперативным лечением по исходам травмы, однако они указывают на то, что хирургическое лечение ассоциируется с меньшей продолжительностью пребывания пациентов в стационаре и более быстрой их реабилитацией. Сегодня консервативное лечение приемлемо в тех случаях, когда недоступны современные хирургические методы лечения ППОБК. При консервативном подходе частота осложнений лечения меньше, чем при оперативном вмешательстве, однако восстановление пациентов может оказаться более медленным, а частота деформации конечностей – более высокой. В настоящее время трудно представить себе обстоятельства, в которых дальнейшие исследования

в этом направлении могут быть целесообразными или приемлемыми.

H.G. Handoll, M.J. Parker. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Jul 16; (3): CD000337

Предоперационное вытяжение при ППОБК у взрослых пациентов

Цель данного обзора – оценка эффективности различных методов предоперационного вытяжения поврежденной конечности (кожного или скелетного) при ППОБК.

Поиск рандомизированных и псевдорандомизированных исследований, в которых сравнивали эффективность предоперационного вытяжения с его отсутствием, а также различные методы вытяжения между собой, проводили в базах данных Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register (до марта 2006 г.), Cochrane Central Register of Controlled Trials (The Cochrane Library, Issue 1, 2006 г.), MEDLINE (с 1966 до марта 2006 г.), EMBASE (с 1988 по 11-ю неделю 2006 г.), CINAHL (с 1982 по март 2006 г.), UK National Research Register (Issue 1, 2006 г.), а также в материалах конференций и списках литературы соответствующих тематике статей.

Были найдены и включены в обзор десять соответствующих критериям отбора РКИ, преимущественно среднего качества. Общее количество участников составило 1546, большинство из которых пожилые пациенты.

В 9 РКИ сравнивали эффективность вытяжения с его отсутствием. Объединенный анализ результатов этих исследований не представил доказательств в пользу предоперационного вытяжения в отношении как уменьшения выраженности боли до операции, так и облегчения репозиции перелома или улучшения качества репозиции на момент проведения операции.

В 1 РКИ включили две группы пациентов, которым проводили скелетное или кожное вытяжение. В этом и еще одном исследовании, где сравнивали два метода вытяжения, не обнаружили существенных различий между ними по эффективности, хотя скелетное вытяжение оказалось более болезненным и дорогостоящим.

Таким образом, согласно имеющимся сегодня доказательствам, рутинное применение вытяжения (кожного или скелетного) до операции у пациентов с ППОБК не представляется целесообразным. Однако данных недостаточно для того, чтобы полностью исключить потенциальные преимущества вытяжения, в частности при отдельных видах ППОБК, как и для того, чтобы подтвердить повышение риска осложнений при применении вытяжения. Необходимы дальнейшие исследования высокого качества, которые смогут подтвердить или опровергнуть отсутствие преимуществ предоперационного вытяжения при ППОБК.

M.J. Parker, H.G. Handoll. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jul 19; 3: CD000168

Анестезия при хирургических вмешательствах по поводу ППОБК у взрослых пациентов

Большинство пациентов с ППОБК подвергаются хирургическому лечению, при котором требуется анестезия. В данном обзоре сравнивались различные методы анестезии при

хирургическом лечении ППОБК у взрослых пациентов.

Поиск соответствующих рандомизированных и псевдорандомизированных исследований проводили в базах данных Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group specialised register (до ноября 2003 г.), MEDLINE (с 1996 по вторую неделю февраля 2004 г.), EMBASE (с 1988 по десятую неделю 2004 г.) и списках литературы релевантных статей. Этот обзор был сфокусирован прежде всего на сравнении регионарной (спинальной или эпидуральной) анестезии (РА) с общей анестезией (ОА), так как эффективность блокады периферических нервов (до операции и в комбинации с ОА во время операции) изучали в другом обзоре Кокрановского сотрудничества. Первичной конечной точкой данного обзора была смертность.

В обзор включили 22 исследования с участием 2567 пациентов, преимущественно женщин пожилого возраста. Все исследования имели методологические погрешности, и многие из них не отражают современную анестезиологическую практику.

Объединенный анализ 8 исследований показал, что РА ассоциируется со снижением смертности в первый месяц после операции – 56/811 (6,9%) vs 86/857 (10,0%); однако результаты были на границе статистической достоверности (относительный риск 0,69; 95% доверительный интервал 0,5-0,95). Анализ 6 исследований по изучению смертности в течение 3 месяцев после операции не показал статистически достоверных различий между методами анестезии, однако ДИ не исключает возможности клинически значимого снижения смертности при применении РА (86/726 (11,8%) vs 98/765 (12,8%); ОР 0,92; 95% ДИ 0,71-1,21). Уменьшение количества участников исследования к концу первого года после операции (по данным 2 исследований) не позволяет сделать какие-либо благоприятные выводы в отношении смертности в отдаленном периоде (80/354 (22,6%) vs 78/372 (21,0%); ОР 1,07; 95% ДИ 0,82-1,41).

РА ассоциировалась со снижением риска тромбоза глубоких вен (ТГВ): 39/129 (30%) vs 61/130 (47%); ОР 0,64; 95% ДИ 0,48-0,86. Однако этот результат сомнителен ввиду возможной систематической ошибки, связанной с отбором пациентов в подгруппы, где оценивали эту конечную точку. РА также ассоциировалась с уменьшением риска острой послеоперационной спутанности сознания (11/117 (9,4%) vs 23/120 (19,2%); ОР 0,50; 95% ДИ 0,26-0,95).

Чтобы сделать какие-либо выводы по результатам еще 4 включенных в обзор исследований с участием 179 пациентов, в которых сравнивали другие методы анестезии («легкую», общую со спинальной анестезией; внутривенное введение кетамин; нервную блокаду), имеющихся данных недостаточно.

Авторы обзора пришли к заключению, что в настоящее время данных, полученных в исследованиях по сравнению РА и ОА, недостаточно для того, чтобы исключить клинически значимые различия между ними. РА может снижать риск острой послеоперационной спутанности сознания, однако это не позволяет сделать вывод о ее влиянии на смертность и другие исходы.

M.J. Parker, H.G. Handoll, R Griffiths. Cochrane Database Syst Rev. 2004 Oct 18; (4): CD000521

Блокада периферических нервов (подреберного нерва, латерального кожного нерва бедра, бедренного нерва, тройная, поясничная блокада) при ППОБК

Для уменьшения выраженности боли после ППОБК и связанных с ними оперативных вмешательств применяют различные техники периферической блокады с использованием местных анестетиков. Оценка эффективности блокады периферических нервов при ППОБК (до, во время и после операции) посвящен данный обзор.

Поиск соответствующих рандомизированных и псевдорандомизированных исследований проводили в базах данных Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register (май 2008 г.), Cochrane Central Register of Controlled Trials (The Cochrane Library 2008, Issue 2), MEDLINE (с 1966 по вторую неделю мая 2008 г.), EMBASE (с 1988 по 21-ю неделю 2008), CINAHL (с 1982 по четвертую неделю мая 2008 г.) и списках литературы релевантных статей.

В обзор включили 17 исследований с участием 888 пациентов, преимущественно женщин пожилого возраста. 9 исследований были посвящены изучению эффективности дооперационного выполнения периферической блокады, 8 – периоперационного. Блокада периферических нервов приводила к статистически значимому снижению выраженности боли и уменьшению доз анальгетиков (парентеральных или пероральных), необходимых для ее купирования после перелома или во время операции. Были зарегистрированы немногочисленные случаи несерьезных осложнений, связанных с проведением блокады. Ограниченные данные по другим конечным точкам, таким как частота осложнений и смерть, указывают на отсутствие существенных различий между группами периферической блокады и контроля. Серьезные побочные реакции или осложнения при проведении нервной блокады не отмечены.

Из-за небольшого количества участников исследований, включенных в данный обзор, недостатков в оценке и представлении результатов, использования различных типов периферической блокады и сроков ее проведения невозможно определить, обладает ли блокада периферических нервов какими-либо клинически значимыми преимуществами по сравнению с другими методами анальгезии в качестве компонента комплексного лечения ППОБК. Однако установлено, что этот метод способствует уменьшению выраженности боли, связанной как с переломом, так и с последующей операцией. Необходимы дальнейшие рандомизированные исследования с большим количеством участников и полной отчетностью о клинических исходах.

Гепарин, низкомолекулярные гепарины и физические методы профилактики ТГВ и ТЭЛА после хирургических вмешательств по поводу ППОБК

Пациенты с ППОБК относятся к группе высокого риска послеоперационных тромбозов и эмболических осложнений. Оценка эффективности гепаринотерапии – применения нефракционированного гепарина (НФГ) и

низкомолекулярных гепаринов (НМГ) – и физических методов (компрессионные чулки и интермиттирующая пневматическая компрессия) в профилактике ТГВ и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) после операций по поводу ППОБК у пожилых пациентов посвящен данный обзор.

Поиск соответствующих исследований проводили в базах данных Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register (до марта 2002 г.), MEDLINE (с 1966 до марта 2002 г.), EMBASE (с 1980 до марта 2002 г.), CINAHL (с 1982 до четвертой недели февраля 2002 г.), Current Contents (с 26-й недели 1993 по 12-ю неделю 2002 г.), в списках литературы опубликованных статей. С этой целью авторы также контактировали с исследователями и другими специалистами в данной области.

В обзор было включено 31 исследование с участием 2958 пациентов, преимущественно женщин пожилого возраста. В целом качество исследований было низким. Десять исследований (n=826), в которых сравнивали НФГ с контролем, и 5 исследований (n=373), где НМГ сопоставляли с контролем, показали снижение частоты ТГВ нижних конечностей на фоне гепаринотерапии (124/474 (26%) vs 219/519 (42%); ОР 0,60; 95% ДИ 0,50-0,71). Существующих данных недостаточно для подтверждения эффективности этих препаратов в профилактике ТЭЛА. Статистически значимые различия в общей смертности между группами гепаринотерапии и контроля не установлены (42/356 (12%) vs 38/374 (10%); ОР 1,16; 95% ДИ 0,77-1,74). Для оценки других конечных точек, включая частоту раневых осложнений, данных недостаточно.

Также недостаточно доказательств, полученных в 5 исследованиях с участием 644 пациентов, чтобы сделать вывод о преимуществе НМГ над НФГ.

Большинство исследований, оценивающих эффективность гепаринотерапии, имели методологические погрешности.

Пять исследований (n=487), в которых оценивали эффективность интермиттирующей пневматической компрессии, также имели методологические погрешности, поэтому к результатам их объединенного анализа следует относиться критически. Он показал, что пневматическая компрессия может предупреждать ТГВ (16/221 (7%) vs 52/229 (22%); ОР 0,31; 95% ДИ 0,19-0,51) и ТЭЛА. Чтобы оценить влияние этого метода на частоту фатальной ТЭЛА и общую смертность, данных недостаточно. Сообщалось о проблемах с повреждением кожных покровов и приверженностью пациентов при применении пневматической компрессии.

Полученные результаты позволили сделать следующие выводы. Применение НФГ и НМГ является эффективным методом профилактики ТГВ. Однако имеющихся доказательств недостаточно, чтобы подтвердить эффективность гепаринотерапии в профилактике ТЭЛА и улучшении исходов ППОБК в целом, как и для того, чтобы доказать различие между НФГ и НМГ.

Интермиттирующая пневматическая компрессия представляется эффективным методом профилактики ТГВ, может предупреждать развитие ТЭЛА и снижать смертность, однако нерешенной остается проблема комплаенса пациентов. Необходимо проведение исследований высокого качества по оценке эффективности механических методов тромбопрофилактики и их прямому сравнению с гепаринотерапией и низкими дозами ацетилсалициловой кислоты.

H.G. Handoll et al. Cochrane Database Syst Rev. 2002; (4): CD000305

Антибиотикопрофилактика при хирургических вмешательствах по поводу ППОБК и других закрытых переломов трубчатых костей

Послеоперационная раневая инфекция (ПРИ) и другие госпитальные инфекции являются

причиной высокой послеоперационной заболеваемости после внутренней фиксации переломов. Цель этого обзора – установить, позволяет ли профилактическое назначение антибиотиков лицам, перенесшим хирургическое вмешательство по поводу ППОБК или других закрытых переломов трубчатых костей, снизить частоту ПРИ и других госпитальных инфекций.

Поиск соответствующих исследований проводили в базах данных Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register (декабрь 2009 г.), Cochrane Central Register of Controlled Trials (The Cochrane Library 2009 г., Issue 4), MEDLINE (с 1950 по ноябрь 2009 г.), EMBASE (с 1988 по декабрь 2009 г.), в других электронных базах с использованием WHO International Clinical Trials Registry Platform (декабрь 2009 г.), а также в материалах конференций и списках литературы подходящих по тематике статей.

В обзор включали рандомизированные или псевдорандомизированные контролируемые исследования, где сравнивали любые режимы системной антибиотикопрофилактики, применяемые во время операции, с отсутствием профилактики или плацебо либо режимы различной длительности между собой у лиц с ППОБК, которым проводили внутреннюю фиксацию перелома или эндопротезирование, и у лиц с закрытыми переломами других трубчатых костей, которым выполняли внутреннюю фиксацию перелома. В исследованиях обязательно должно было сообщаться о частоте ПРИ.

В анализ вошло 23 исследования (n=8447). У лиц, перенесших фиксацию закрытых переломов, однократное профилактическое применение антибиотика существенно снижало риск глубокой ПРИ (ОР 0,40; 95% ДИ 0,24-0,67), поверхностной ПРИ, инфекций мочевых и дыхательных путей. Профилактический прием нескольких доз антибиотика характеризовался сопоставимым эффектом в отношении предупреждения глубокой ПРИ (ОР 0,35; 95% ДИ 0,19-0,62), однако достоверного влияния на частоту инфекций мочевых и дыхательных путей не оказывал.

Хотя риск систематической ошибки во многих включенных в обзор исследованиях не определен, анализ чувствительности показал, что исключение из метаанализа исследований с высоким риском ошибки не влияет на его результаты.

Экономическое моделирование с использованием данных одного масштабного исследования показало, что антибиотикопрофилактика с помощью однократного введения цефтриаксона является экономически целесообразной.

Данные по частоте нежелательных реакций очень ограничены, но, как и ожидалось, они отмечались чаще у тех лиц, которые получали антибиотики, по сравнению с группами плацебо или отсутствия антибиотикопрофилактики.

На основании полученных данных авторы сделали вывод, что антибиотикопрофилактику необходимо рекомендовать при проведении фиксации закрытых переломов.

W.J. Gillespie, G.H. Walenkamp. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Mar 17; (3): CD000244

Стратегии мобилизации взрослых пациентов после хирургических вмешательств по поводу ППОБК

Стратегии мобилизации пациентов, включая программы восстановления навыка ходьбы и различные комплексы физических упражнений, применяют на различных этапах реабилитации после операции по поводу ППОБК. Данный обзор выполнен с целью оценки эффективности различных стратегий мобилизации у этой категории пациентов.

Поиск соответствующих рандомизированных и псевдорандомизированных исследований проводили в базах данных Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register, Cochrane Central Register

of Controlled Trials, MEDLINE и др., а также в материалах конференций и списках литературы подходящих по тематике статей (по январь 2006 года).

Большинство из 13 включенных в обзор исследований (с участием 1065 пациентов, преимущественно старше 65 лет) были небольшими, все они имели методологические ограничения, в том числе недостаточную продолжительность периода наблюдения.

В 7 исследованиях оцениваемую стратегию мобилизации начинали применять вскоре после проведения оперативного вмешательства по поводу ППОБК. В одном из этих исследований не обнаружили существенных различий по частоте неблагоприятных исходов в группах с началом нагрузки на поврежденную ногу через 2 и 12 нед после внутренней фиксации интракапсулярных переломов со смещением. В 2 исследованиях проводили сравнение более и менее интенсивных режимов лечебной физкультуры (ЛФК). В одном из них не обнаружили различий между режимами по скорости восстановления, в другом была установлена более высокая частота выбывания пациентов из исследования в группе более интенсивных нагрузок при отсутствии различий по длительности пребывания в стационаре. Еще в одном исследовании отмечено улучшение подвижности пациентов и удержания равновесия тела в краткосрочном периоде после 2-недельной программы упражнений с нагрузкой на поврежденную конечность по сравнению с упражнениями без нагрузки на нее. В 1 исследовании было показано улучшение подвижности пациентов, выполнявших программу упражнений на укрепление четырехглавой мышцы бедра. В 1 исследовании не обнаружили существенных различий по скорости восстановления подвижности больных между группами, в которых для восстановления навыка ходьбы использовали беговую дорожку либо традиционную программу. В 1 исследовании было показано более быстрое восстановление подвижности пациентов до уровня, который отмечался до перелома, после применения нервной-мышечной стимуляции четырехглавой мышцы бедра.

В 6 исследованиях оцениваемые стратегии мобилизации пациентов с ППОБК начинали применять уже после выписки из стационара. В 2 исследованиях с началом программ мобилизации вскоре после выписки из больницы (12-недельная программа интенсивной ЛФК и программа ЛФК на дому) было показано улучшение исходов ППОБК. Два исследования начались уже после завершения стандартной программы ЛФК. В одном из них установлено улучшение исходов травмы после 6-месячной интенсивной программы ЛФК, в то время как в другом не было показано достоверное влияние проводимых на дому тренировок с отягощением или аэробных тренировок на исходы ППОБК. Одно исследование продемонстрировало улучшение исходов ППОБК при начале программы ЛФК на дому в среднем через 22 нед после травмы. В 1 исследовании начатые через 7 месяцев после перелома упражнения с нагрузкой на поврежденную конечность, выполняемые пациентом дома, не оказывали достоверного влияния на исходы травмы, за исключением увеличения силы четырехглавой мышцы бедра.

Авторы обзора пришли к заключению, что в настоящее время недостаточно данных, полученных в рандомизированных исследованиях, чтобы установить эффективность различных стратегий мобилизации, которые сегодня используются для реабилитации пациентов, перенесших оперативные вмешательства по поводу ППОБК. Необходимы дальнейшие исследования, которые могли бы подтвердить возможные преимущества проведения дополнительных мероприятий, в том числе интенсивных физических тренировок под контролем специалистов, направленных в первую очередь на повышение подвижности пациентов.

H.G. Handoll, C. Sherrington. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Jan 24; (1): CD001704

Нутритивная поддержка при ППОБК у пожилых пациентов

Пожилые лица с ППОБК часто недостаточно питаются как на момент перелома, так и после травмы и операции. В данном обзоре оценивалась эффективность различных методов нутритивной поддержки пациентов старше 65 лет, перенесших ППОБК.

Поиск соответствующих рандомизированных и псевдорандомизированных исследований проводили в Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register (сентябрь 2008 г.), Cochrane Central Register of Controlled Trials (The Cochrane Library 2008, Issue 3), MEDLINE и других крупных базах данных (по июль 2008 г.).

Было идентифицировано 24 РКИ (n=1940), соответствующих критериям включения. Данные по исходам ППОБК были ограничены, и многие исследования имели методологические погрешности. Результаты 23 исследований представлены в обзоре.

В 10 исследованиях оценивали эффективность перорального приема многокомпонентных питательных смесей, содержащих белковые источники энергии, белки, некоторые витамины и минералы. Эти продукты не оказывали статистически значимого влияния на уровень смертности (16/244 vs 21/226; ОР 0,76; 95% ДИ 0,42-1,37) и неблагоприятные исходы в целом – комбинацию смертности и частоту осложнений у выживших пациентов (46/126 vs 41/103; ОР 0,76; 95% ДИ 0,55-1,04).

В 4 гетерогенных исследованиях по изучению эффективности назогастрального введения многокомпонентных питательных смесей не показано их достоверного влияния на смертность (ОР 0,99; 95% ДИ 0,50-1,97). При этом назогастральное питание плохо переносилось пациентами.

В одном исследовании применение питания через назогастральный зонд с последующим переводом пациентов на пероральный прием питательных смесей не оказывало влияния на смертность и частоту осложнений.

В исследовании, в котором использовали многокомпонентное парентеральное питание с последующим переводом на пероральный прием питательных смесей, было установлено уменьшение количества пациентов с осложнениями (ОР 0,21; 95% ДИ 0,10-0,46), однако такая нутритивная поддержка не оказывала достоверного влияния на смертность (ОР 0,11; 95% ДИ 0,01-2,00).

В 4 исследованиях увеличение потребления белка (специальных белковых смесей) при пероральном кормлении также не привело к снижению смертности (ОР 1,42; 95% ДИ 0,85-2,37). Однако дополнительное добавление в рацион белка может снижать частоту отдаленных осложнений.

Два исследования, в которых изучали эффективность внутривенного введения витаминов В₁ и других водорастворимых витаминов или перорального применения 1α-гидрокси-холекальциферола (витамина D), не подтвердили их влияние на исходы ППОБК.

В одном исследовании ассистенты диетологов оказывали помощь врачам в вопросах питания пациентов с ППОБК, однако это также не оказывало влияния на смертность (ОР 0,57; 99% ДИ 0,29-1,11).

Таким образом, имеются слабые доказательства, подтверждающие эффективность применения белковых и энергетических питательных смесей у пациентов с ППОБК. Необходимо проведение масштабных и методологически строгих рандомизированных исследований, в частности в дальнейшей оценке нуждается роль ассистентов диетологов и парентерального питания через периферический венозный катетер.

A. Avenell, H.G. Handoll. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20; (1): CD001880

Подготовила Наталья Мищенко

