

Эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентки после трансплантации печени (клинический случай)

М.Ш.Хубутя, И.Ю.Клюквин, В.В.Сластинин,
Г.В.Богацкий, Ю.А.Боголюбский, В.Е.Сюткин
НИИ скорой помощи
им. Н.В.Склифосовского, Москва

В статье описывается клинический случай эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентки после трансплантации печени. Актуальность эндопротезирования у подобной категории больных возрастает с каждым годом, что связано со значительными успехами трансплантологии. Протезирование тазобедренного сустава у таких пациентов сопряжено с более высоким риском инфекционных осложнений, что связано с иммуносупрессией, и с меньшей стабильностью компонентов эндопротеза, что связано с нарушением метаболизма костной ткани.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, асептический некроз головки бедренной кости, трансплантация печени, случай из практики.

Hip Replacement in Female Patient after Liver Transplantation (Case Report)

M.Sh.Khubutia, I.Yu.Klyukvin, V.V.Slustinin,
G.V.Bogatsky, Yu.A.Bogolubsky, V.E.Syutkin
N.V.Sklifosovsky Science and Research
Institute for Emergency Care, Moscow

The paper presents the clinical case of hip replacement in female patient after liver transplantation. Relevance of joint replacement in this category of patients is increasing, which is connected with considerable success of transplantation technologies. Hip replacement in these patients is associated with higher risk of infection complications due to suppression of immune system and less stability of the prosthesis as a result of changes in bone metabolism.

Keywords: hip replacement, aseptic necrosis of femoral head, liver transplantation, case report.

Трансплантация таких органов как почки, печень, сердце и легкие стала методом выбора для лечения пациентов с серьезными нарушениями функции этих органов. В США ежегодно выполняется около 12000 трансплантаций почек, 5000 трансплантаций печени и около 2000 трансплантаций сердца. Выживаемость данной категории пациентов значительно увеличивается, даже несмотря на сопутствующие заболевания,

немолодой возраст и значительное время ожидания операции, что обусловлено тщательным отбором пациентов, улучшением хирургической техники и иммуносупрессивной терапии. Однако данные пациенты имеют повышенный риск развития инфекционных осложнений из-за длительности иммуносупрессивной терапии. Более того, метаболические нарушения, низкий индекс массы тела, мышечная атрофия и низкий уровень физической активности увеличивают частоту костной патологии, такой как остеопороз, переломы, аваскулярный некроз кости. Некоторым из этих пациентов требуется эндопротезирование суставов. В связи с ростом числа пациентов после успешной трансплантации, увеличивается и количество кандидатов на эндопротезирование суставов. Таким образом, возникают проблемы уязвимости данной категории больных для таких осложнений, как послеоперационная инфекция из-за иммуносупрессии и нестабильность компонентов протеза из-за плохого качества кости. [1–6].

На сегодняшний день имеется не так много работ, посвященных протезированию суставов у больных после трансплантации органов.

Отделение трансплантации печени НИИ СП им. Н.В.Склифосовского начало свою работу с 2000 г. Первая ортотопическая трансплантация печени (ОТП) в институте была выполнена 18 сентября 2000 г. пациенту с циррозом печени в исходе вирусного гепатита С. В настоящее время ежегодно проводится 30–40 подобных вмешательств [7].

Необходимо подчеркнуть, что на фоне иммуносупрессии бактериальная инфекция протекает значительно тяжелее и сопровождается большей летальностью, чем у больных без иммуносупрессии [7].

После трансплантации печени в различные сроки после операции возможно развитие вирусной инфекции, являющейся следствием инфицирования пациента или реактивации вирусов [7].

P.Nowicki и H.Chaudhary в своем исследовании, посвященном эндопротезированию тазобедренного сустава у больных после трансплантации почки, показали, что цементное эндопротезирование у таких больных дает хорошие результаты без значимого увеличения частоты инфекционных осложнений. Тем не менее, необходимо учитывать снижение костной плотности на фоне длительного приема глюкокортикоидов [8]. В настоящее время имеются исследования, в которых доказано, что прием бисфосфонатов значительно увеличивает минеральную плотность кости в послеоперационном периоде у пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава [9, 10].

Частота осложнений у больных, которым выполняется тотальное протезирование тазобедренного сустава после трансплантации органов, может быть значительно снижена путем коррекции метаболических нарушений, назначением антибиотиков широкого спектра действия в периоперационном периоде и бережной реабилитацией. Препараты для профилактики тромбозов должны назначаться одновременно с препаратами для профилактики пептических язв. Необходимо также тесное сотрудничество с трансплантологами [8].

Заболевания опорно-двигательной системы встречаются достаточно часто у больных после трансплантации органов. Пациенты с нарушением функции почек и печени еще до трансплантации имеют метаболические нарушения костной ткани [11]. Нарушение метаболизма витамина D и гипербилирубинемия значительно снижают ресурсы костной ткани [4].

Рис. 1. Рентгенограмма 1 пациентки А. до операции



Рис. 2. Рентгенограмма 2 пациентки А. до операции



Рис. 3. Рентгенограмма пациентки после операции



В данной публикации мы приводим собственное клиническое наблюдение, касающееся пациентки после трансплантации печени с асептическим некрозом головки бедренной кости.

Клинический случай. Пациентка А., 1956 г. р. перенесла ортотопическую аллотрансплантацию печени 21 января 2009 г. по поводу цирроза печени в исходе хронического гепатита С (1 генотип HCV). После выписки из стационара амбулаторно наблюдались врачами отделения трансплантации печени НИИ СП им. Н.В.Склифосовского. Перенесла острое клеточное отторжение трансплантата через 9 мес после операции, проводилась «пульс-терапия» глюкокортикостероидами. В связи с клиническими и гистологическими признаками активного гепатита С (АЛТ-260 МЕ/мл, вирусия HCV – $1,87 \times 10^8$ МЕ/мл) с февраля 2010 г. предпринята попытка проведения противовирусной терапии препаратами пегилированного интерферона- $\alpha 2a$ и рибавирина. Нормализация активности АЛТ и АСТ, а также авирусия HCV были получены только к 28-й неделе лечения, что обосновывало продолжение противовирусной терапии в течение 72 нед. Авиремия сохранялась в период проведения противовирусной терапии, од-

нако вскоре после ее завершения наблюдалось возобновление репликации HCV и картина активного гепатита.

Вновь госпитализирована в отделение трансплантации печени НИИ СП им. Н.В.Склифосовского 02.11.2012 в плановом порядке для оперативного лечения некроза головки левой бедренной кости.

При поступлении пациенткой предъявлялись жалобы на слабость, на боль в области левого тазобедренного сустава, усиливающуюся при ходьбе.

Получала плановую иммуносупрессивную терапию – такролимус 4 мг/сут (C0 – 8 нг/мл), дезагреганты – тромбо АСС 100 мг/сут.

На рентгенограммах левого тазобедренного сустава костная структура головки левой бедренной кости изменена, определяются участки остеосклероза и участки разрежения костной структуры; грибовидная деформация головки левой бедренной кости; резкое сужение суставной щели (рис. 1, 2).

При КТ тазобедренных суставов выявлены изменения головки левой бедренной кости, которые могут соответствовать асептическому некрозу; определяются массивные остеофиты между головкой бедренной кости и задней стенкой вертлужной впадины.

При скинтиграфии скелета выявлены признаки очагового изменения головки левой бедренной кости, признаки артроза левого коленного сустава.

Учитывая выраженный болевой синдром в области левого тазобедренного сустава и наличие признаков некроза головки левой бедренной кости, решено выполнить тотальное эндопротезирование левого тазобедренного сустава.

Операция выполнена 27.11.2012 г.: тотальное бесцементное эндопротезирование левого тазобедренного сустава (протезом фирмы ImplantCast). Продолжительность операции – 1,5 ч. Вертлужный компонент фиксирован 2 спонгиозными винтами 15 и 30 мм. Произведено дренирование. Интраоперационная кровопотеря составила 500 мл. По дренажу за сутки выделилось 75 мл крови. На следующие сутки после операции дренаж удален.

При рентгенографии левого тазобедренного сустава от 29.11.2012: положение компонентов эндопротеза левого тазобедренного сустава правильное (рис. 3).

Через 2 дня после операции пациентка передвигалась при помощи ходунков с дозированной нагрузкой на левую нижнюю конечность (25% массы тела).

В раннем послеоперационном периоде пациентка получала антибактериальную (ледацин – 1 г 2 раза в сутки) и противогрибковую терапию (флуконазол – 150 мг/сут), проводилось обезболивание (трамал, ксефокам, кетонал). Послеоперационная рана зажила первичным натяжением. Режим дозированной нагрузки (25% массы тела) был рекомендован на срок 2 мес после операции.

Проведенная операция не отразилась на функциональном состоянии трансплантата печени.

Через 2 года после протезирования больная ходит без дополнительных средств опоры с полной нагрузкой на левую нижнюю конечность, жалоб на боль в области левого тазобедренного сустава не предъявляет, результатом эндопротезирования тазобедренного сустава довольна. Движения в левом тазобедренном суставе: сгибание – 100° , отведение – 110° , приведение – 80° , внутренняя и наружная ротация – 20° .

В одном из исследований, посвященном эндопротезированию у больных после трансплантации печени, не было выявлено различий между кровопоте-

рей, продолжительностью операции и госпитализации между данной категорией больных и больными с несниженным иммунитетом [12]. Для периоперационной профилактики инфекционных осложнений вполне достаточно назначения стандартных антибиотиков [13]. Данные утверждения подтверждаются и нашим собственным наблюдением.

Несмотря на потенциально высокий риск осложнений при тотальном протезировании тазобедренного сустава у больных после трансплантации, данный вид оперативного вмешательства можно считать относительно безопасным и эффективным. Тем не менее, необходимы тщательные меры по профилактике инфекционных осложнений и высокая настороженность для их раннего выявления [14].

Литература

- Mehrabi A., Fonouni H., Müller S.A., Schmidt J. Current concepts in transplant surgery: liver transplantation today. *Langenbecks Arch Surg.* 2008; 393: 3: 245–60.
- Radovancevic B., Radovancevic R., Vrtovec B., Thomas C.D., Frazier O.H. Outcomes in patients with low left ventricular ejection fraction after heart transplantation. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2003; 23: 5: 743–7.
- Roberts M.S., Angus D.C., Bryce C.L., Valenta Z., Weissfeld L. Survival after liver transplantation in the United States: a disease-specific analysis of the UNOS database. *Liver Transplant.* 2004; 10 (7): 886–97.
- Sayed-Noor A.S. Joint Arthroplasties other than the Hip in Solid Organ Transplant Recipients. *Open Orthop J.* 2009 May 15; 3: 27–31.
- Шумаков В. И., Хубутя М.Ш., Пронченко И.А. и др. Особенности нарушения обмена костной ткани и его регуляции у мужчин в поздние сроки после ортотопической трансплантации сердца и аллотрансплантации трупной почки. *Вестник Российской академии медицинских наук.* 2006; 11: 21–25.
- Guichelaar M.M., Schmoll J., Malinchoc M., Hay J.E. Fractures and avascular necrosis before and after orthotopic liver transplantation: long-term follow-up and predictive factors. *Hepatology.* 2007; 46 (4): 1198–207.
- Хубутя М.Ш., Чжао А.В., Джаграев К.Р. и др. Трансплантация печени как радикальный метод лечения конечных стадий заболеваний печени. *Практическая медицина.* 2010; 47: 8: 13–19.
- Nowicki P., Chaudhary H. Total hip replacement in renal transplant patients. *J Bone Joint Surg Br.* 2007; 89 (12): 1561–6.
- Ahn H.J., Kim H.J., Kim Y.S. et al. Risk factors for changes in bone mineral density and the effect of anti-osteoporosis management after renal transplantation. *Transplant Proc* 2006; 38: 2074–6.
- Nowacka-Cieciura E., Cieciura T., Baczkowska T. et al. Bisphosphonates are effective prophylactic of early bone loss after renal transplantation. *Transplant Proc.* 2006; 38: 165–7.
- Bia M. Evaluation and management of bone disease and fractures post transplant. *Transplant Rev (Orlando).* 2008; 22 (1): 52–61.
- Levitsky J., Te H.S., Cohen S.M. The safety and outcome of joint replacement surgery in liver transplant recipients. *Liver Transplant.* 2003; 9 (4): 373–6.
- Sperling J.W., Cofield R.H. Case reports: shoulder arthroplasty in transplant recipients: a report of five cases. *Clin Orthop Relat Res.* 2006; 442: 273–5.
- Tannenbaum D.A., Matthews L.S., Grady-Benson J.C. Infection around joint replacements in patients who have a renal or liver transplantation. *J Bone Joint Surg Am.* 1997; 79 (1): 36–43.

Сведения об авторах:

Хубутя Могели Шалвович – чл.-корр. РАН, директор НИИ СП им. Н.В.Склифосовского ДЗ Москвы

Клюквин Иван Юрьевич – профессор, заведующий научным отделом неотложной травматологии НИИ СП им. Н.В.Склифосовского ДЗМ

Сластинин Владимир Викторович – младший научный сотрудник отделения неотложной травматологии НИИ СП им. Н.В.Склифосовского ДЗМ

Богацкий Григорий Владимирович – врач-травматолог отделения неотложной травматологии НИИ СП им. Н.В.Склифосовского ДЗМ

Боголюбский Юрий Андреевич – научный сотрудник отделения неотложной травматологии НИИ СП им. Н.В.Склифосовского ДЗМ

Сюткин Владимир Евгеньевич – ведущий научный сотрудник отделения трансплантации печени НИИ СП им. Н.В.Склифосовского ДЗМ, доктор медицинских наук