

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПЕЧЕНИ В КРАСНОДАРЕ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ

Попов А.Ю., Лищенко А.Н., Давыденко М.Н., Завражнов А.А., Порханов В.А.

ГБУЗ «Краснодарская краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского», г. Краснодар

За период с апреля 2010-го по декабрь 2011 года в нашей клинике было выполнено 35 ортотопических трансплантаций целой трупной печени. Показанием к операции были циррозы печени различной этиологии: 6 – аутоиммунной, 5 – первичный билиарный цирроз, 2 – токсической, 4 – неуточненной, 18 – вирусной, два из которых с исходом в гепатоцеллюлярную карциному. Канальный анастомоз преимущественно формировали «конец в бок». В пяти случаях для увеличения артериальной перфузии трансплантата мы перевязывали селезеночную артерию. Хирургические осложнения в раннем послеоперационном периоде отмечали у 4 больных (11,4 %). В отдаленном периоде наблюдали стриктуры холедоха у 4 пациентов (11,4 %). Умерло 2 пациента (5,7%): один на шестые сутки вследствие внутриворотной портальной тромбоза, другой через 6 месяцев с рецидивом аутоиммунного цирроза и гуморальным отторжением трансплантата.

Ключевые слова: трансплантация печени, тромбоз воротной вены, билиарные осложнения.

LIVER TRANSPLANTATION IN KRASNODAR: FIRST RESULTS

Popov A.Y., Lischenko A.N., Davydenko M.N., Zavrazhnov A.A., Porhanov V.A.

Krasnodar Regional Hospital № 1 prof. S.V. Ochapovskiy, Krasnodar

Since April 2010 to December 2011 were performed 35 orthotopic transplantations of cadaveric whole liver. The indication for surgery was liver cirrhosis of different etiologies: 6 – autoimmune, 5 – primary biliary cirrhosis, 2 – toxic, 4 – unspecified, 18 – virus, two of which with the outcome in hepatocellular carcinoma. Caval anastomosis formed mainly «end-to-side». In five cases, to increase the arterial perfusion of the graft, we ligated the splenic artery. Surgical complications in the early postoperative period were seen in 4 patients (11.4%). In the late period we observed stricture of bile duct in 4 patients (11.4%). In their treatment we used various combinations of minimally invasive and open surgical procedures. 2 patients died (5.7%) – one of them on the sixth day because of intrahepatic portal vein thrombosis, another one in 6 months with a recurrence of autoimmune cirrhosis and humoral graft rejection.

Key words: liver transplantation, portal vein thrombosis, biliary complications.

Трансплантация печени показана при заболеваниях печени в терминальной стадии, когда по прогнозу продолжительность жизни составляет 1 год и менее, а также в тех случаях, когда заболевание печени значительно снижает качество жизни больного и его трудоспособность и другого альтернативного метода лечения не имеется [1, 2, 6–8]. В таких условиях трансплантация печени является единственной радикальной мерой [3]. До недавнего времени жители Краснодарского края не имели возможности излечения в подобных ситуациях. Серьезным препятствием развитию трансплантологии является нехватка донорских органов. Среди при-

чин этого явления – непонимание и невежественный негативизм не только населения, но и некоторых медицинских работников к проблеме посмертного донорства. Следует отметить и недостаточно задействованный административный ресурс по организации единой координационной системы по органному донорству [2, 4].

В Краснодарской краевой клинической больнице № 1 была проведена многоплановая предварительная подготовка. Она включала проработку юридических основ трансплантологии, установочные совещания с районными руководителями здравоохранения. Создан лист ожидания транспланта-

Статья поступила в редакцию 12.12.11 г.

Контакты: Попов Арсен Юрьевич, заведующий хирургическим отделением № 1 ККБ № 1.

Тел. +7 (918) 37 55 715.

ции печени. В клинике организован центр органно-го донорства. К этому моменту был накоплен опыт операций на печени, хирургами освоен сосудистый шов, навыки отработаны в отделении патоморфологии, виварии. Бригада специалистов прошла обучение в ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова. С апреля 2010-го по декабрь 2011 г. в Краснодарской краевой клинической больнице № 1 выполнено 35 ортотопических трансплантаций целой трупной печени (ОТП). Показанием к операции были циррозы печени различной этиологии: 6 – аутоиммунной, 5 – первичный билиарный цирроз (ПБЦ), 2 – токсической, 4 – неуточненной, 18 – вирусной, два из которых с исходом в гепатоцеллюлярную карциному (рис. 1). Средний возраст реципиентов составил $47,5 \pm 9,8$ года, среди них 17 мужчин.

До операции проводили стандартный комплекс обследования и предоперационной подготовки [5]. Во время операции использовали операционный фен, выполняли общий и биохимический анализы и кислотно-щелочное состояние крови. Инфузионную терапию проводили, ориентируясь на центральную гемодинамику и инвазивный мониторинг артериального и центрального венозного давления.

Кавальный анастомоз преимущественно формировали «конец в бок», используя верхний край нижней полой вены донорской печени. Нижний край ушивали. В двух случаях столкнулись с выраженным фиброзным процессом в области нижней полой вены и гипертрофией 1-го сегмента, потребовавших выполнения операции по классической методике. При этом беспеченочный период длился 48 и 69 минут.

В пяти случаях на компьютерной ангиографической реконструкции у реципиентов обнаруживали сужение основания чревного ствола. Интраоперационно был выявлен периартериальный фиброз, разделение которого восстанавливало просвет артериального русла. Однако для профилактики повторного сужения чревного ствола после операции мы перевязывали селезеночную артерию. Как показали наблюдения после лечения, несмотря на перевязку селезеночной артерии, кровотоков в ней сохранялся достаточным за счет коллатералей из бассейна желудочно-сальниковых и панкреатических ветвей.

В одном случае пришлось использовать артериальный кондуит в связи с отхождением общей печеночной артерии трансплантата от верхней брыжечной артерии.

Одной пациентке выполнена ретрансплантация печени по поводу вирусного гепатита С трансплантата с трансформацией в цирроз, который сформировался за короткий период (6 месяцев).

Интраоперационная кровопотеря составила 1206 ± 720 мл, из которых вернули в качестве пер-

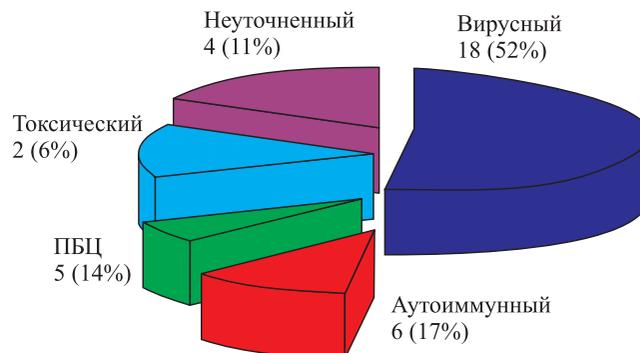


Рис. 1. Этиология циррозов печени

фузата 688 ± 478 мл. Донорскую эритроцитарную массу потребовалось использовать только в 13 случаях (40,6%), объем трансфузии 645 ± 290 мл. Свежезамороженную плазму переливали во всех случаях, дозировка – 1973 ± 699 мл. Средняя длительность операции $6 \text{ ч } 55 \text{ мин} \pm 65 \text{ мин}$.

Хирургические осложнения в раннем послеоперационном периоде отмечали у 4 больных (11,4%) (табл.). При этом у одной пациентки столкнулись с несколькими осложнениями.

Таблица

Выявленные осложнения

Вид осложнения	Характер осложнения	Количество	Частота, %
Ранние	Внутрибрюшное кровотечение	2	5,7
	Тромбоз воротной вены	1	2,9
	Спаечная кишечная непроходимость	1	2,9
Поздние	Стриктура холедоха	4	11,4

В двух случаях (5,7%) потребовались релапаротомии по поводу внутрибрюшного кровотечения. Во время операции выявлено диффузное кровотечение без конкретного источника на фоне коагулопатии. У одного пациента на 24-е сутки после ОТП развилась клиника острой кишечной непроходимости. Выполнена релапаротомия, устранение спаечной кишечной непроходимости.

В трех наблюдениях при дооперационном обследовании выявлен пристеночный тромбоз воротной вены. В двух случаях циррозы не были вирусными, в третьем – на фоне вирусного гепатита С. У двоих в просвете воротной вены выявлены старые тромботические массы, частично извлечены. Снятие зажима демонстрировало ослабленный турбулентный кровотоков, делая этот сегмент непригодным для безопасного использования в качестве источника портального кровотока. Поэтому сразу формировали анастомоз между верхней брыжечной или селезеночной веной и вставкой из подвздошной вены до-

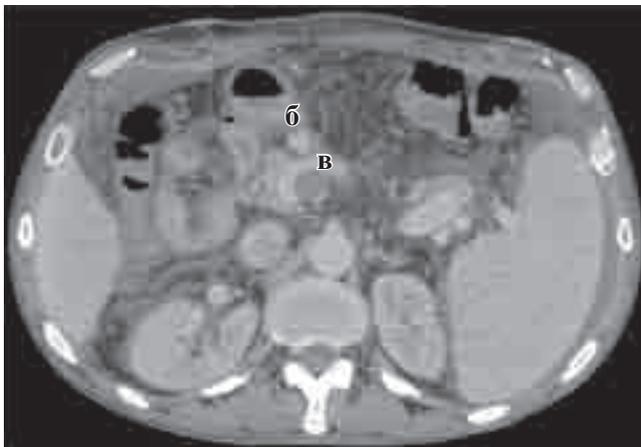
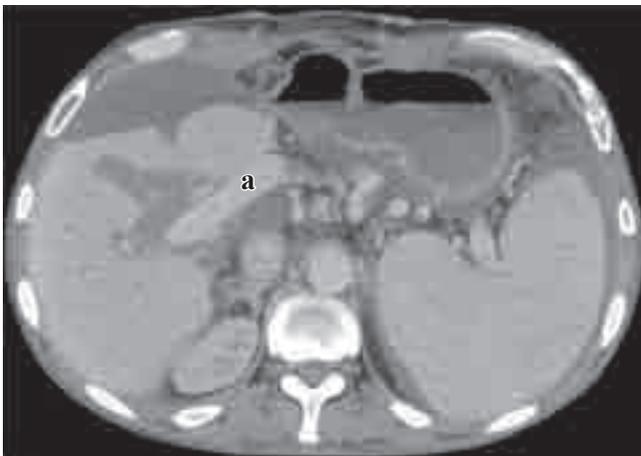


Рис. 2. Вариант портальной реконструкции при тромбозе воротной вены реципиента: а – воротная вена; б – венозный шунт; в – тромб в зоне слияния верхней брыжеечной и селезеночной вен; г – анастомоз верхней брыжеечной вены и венозного шунта

нора (рис. 2). Анастомоз воротной вены с кондуитом выполнен «конец в конец». Беспеченочный период – 2 ч 3 мин и 1 ч 15 мин соответственно. Операция – 8 ч 45 мин и 9 часов. После операции артериальное и венозное кровоснабжение трансплантата удовлетворительное.

В одном случае ОТП выполнена на фоне пристеночного тромбоза воротной вены, диагностирован-

ного в предоперационном периоде. Ревизия выявила значительную спленомегалию. Воротная вена до 12 мм диаметром с утолщенными стенками. После гепатэктомии в просвете вены визуализирован пристеночный тромб, покрытый эпителием. Прецизионная тромбэктомия. Верхняя брыжеечная вена представлена фиброзным тяжем без просвета и самостоятельного кровотока. При снятии зажима с вены получен визуально достаточный струйный кровоток из ее просвета. Других тромботических масс в вене не обнаружено. Остальные реконструктивные этапы без особенностей. Беспеченочный период – 1 ч 20 мин. Операция – 6 ч 53 мин. В послеоперационном периоде в первые сутки выявлено отсутствие портального кровотока. Релапаротомия через 7 часов после трансплантации. Печень не увеличена, отечна. Петли кишечника с адекватным кровотоком за счет венозных коллатералей, жизнеспособны. С техническими трудностями из-за выраженного периваскулярного воспаления выделена зона слияния верхней брыжеечной и селезеночной вен. Селезеночная вена компенсаторно дилатирована до 14 мм. Выполнено позадижелудочное впередипанкреатическое спленопортальное шунтирование венозным протезом Gortex 10. Последующие УЗИ констатировали внутripеченочный субсегментарный портальный тромбоз. Развилась острая печеночная недостаточность с последующей анурией. Проведены 3 сеанса гемодиализа и 2 MARS. Пациентка погибла на 6-е сутки после ОТП от явлений острой печеночной недостаточности.

Еще один летальный исход наступил в отдаленном периоде, через 6 месяцев после ОТП. У пациентки 61 года с аутоиммунной этиологией цирроза на фоне рецидива заболевания выявлены морфологические признаки гуморального отторжения трансплантата. Ретрансплантацию печени выполнить не удалось из-за отсутствия донорской печени. Развившаяся прогрессирующая почечно-печеночная, а затем и полиорганная недостаточность послужили причиной смерти. Все остальные пациенты после ОТП выжили. Таким образом, летальность составила 5,7%.

К поздним осложнениям отнесли стриктуры холедоха, которые наблюдали у 4 пациентов (11,4%) (табл.). В их лечении мы использовали различные комбинации малоинвазивных и открытых хирургических вмешательств. У одного пациента выполнено эндоскопическое стентирование холедоха. В двух случаях произведена чреспеченочная холангиостомия по поводу механической желтухи, после купирования которой выполнена реконструктивная операция – гепатикоэнтеростомия на отключенной по Ру петле. У одной пациентки отток желчи восстановлен с помощью чрескожно-чреспеченочного наружно-внутреннего протеза.

В послеоперационном периоде мы используем 2- и 3-компонентные схемы иммуносупрессии: сочетание ингибиторов кальциневрина, кортикостероидов и микофеноловой кислоты или мофетил микофенолата. При использовании для иммуносупрессии прографа остаточная концентрация такролимуса в первые 60 дней после трансплантации должна быть между 12 и 15 нг/мл, с 3-го по 12-й месяц – между 10 и 12 нг/мл, с 12-го месяца – между 5 и 7 нг/мл. При использовании для иммуносупрессии сандиммуна неорала остаточная концентрация циклоспорина должна быть: первые 60 дней после трансплантации – 200–300 нг/мл, с 3-го до 12-го месяца – 150–200 нг/мл, с 12-го месяца – 100–120 нг/мл. Частота наблюдения пациентов после ОТП: в 1-й месяц – каждые 7–10 дней, 2-й месяц – каждые 14 дней, в 1-й год наблюдения – ежемесячно и в последующем – каждые 3–6 месяцев. Через 3 месяца после ОТП, выполненной по поводу цирроза вирусного генеза, производили пункционную биопсию печени. В остальных случаях биопсию печени выполняли при подозрении на отторжение трансплантата.

ВЫВОДЫ

Развитие хирургии печени, популяризация трансплантации в медицинской среде и у населения позволит значительно сократить летальность соответствующих пациентов, улучшить качество их жизни. Трансплантационная хирургия – это прежде всего хирургия сосудов. Поэтому для улучшения непосредственных и отдаленных результатов представляется весьма важной предоперационная информация о состоянии венозного и артери-

ального русла в зоне вмешательства. Это необходимо для составления плана операции, рассмотрения возможных вариантов кавальной, портальной и артериальной реконструкции. Дальнейшее накопление опыта трансплантации печени и последующего лечения позволяет разнообразить хирургические подходы и дифференцировать оперативную тактику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бессонова Е.Н. Трансплантация печени в лечении больных с терминальными стадиями болезней печени // Уральский мед. журнал. 2006. № 3. С. 2–6.
2. Ермолов А.С., Чжао А.В., Мусселиус С.Г. и др. Первый опыт трансплантации печени в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 2002. № 1. С. 38–46.
3. Ермолов А.С., Чжао А.В. Трансплантация органов – история, настоящее состояние, перспективы // Актуальные вопросы донорства и трансплантации органов: Материалы городской научно-практической конференции. Т. 163. М.: НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, 2003. С. 5–12.
4. Бессонова Е.Н., Орлов О.Г., Алферов С.Ю. и др. Трансплантация печени в Екатеринбурге: первый опыт // Трансплантология. 2009. № 2. С. 21–24.
5. Шумаков В.И. Трансплантология: Руководство. М.: МИА, 2006. С. 310–330.
6. Jain A., Reyes J., Kashyap R. et al. Longterm survival after liver transplantation in 4000 consecutive patients at a single center // Ann Surg 2000. 232 (4): 490–500.
7. Maddrey W.C., Schiff E.R., Sorrell M.F. Transplantation of the Liver. Lippincott Williams & Wilkins, 2001. P. 509.
8. Готье С.В., Константинов Б.А., Цирульникова О.М. Трансплантация печени: Руководство для врачей. М.: МИА, 2008.