

DOI: 10.15825/1995-1191-2015-2-107-110

## АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ

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

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 имени профессора С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Российская Федерация

## ANALYSIS OF POST-LIVER TRANSPLANTATION COMPLICATIONS

*A.Yu. Popov, A.N. Lishchenko, M.N. Davydenko, V.A. Porkhanov*

Scientific Research Institution – Ochapovski Regional Clinical Hospital № 1, Krasnodar, Russian Federation

**Введение.** Осложнения после ортотопической трансплантации печени (ОТП) остаются распространенной проблемой, несмотря на успехи органного донорства, развитие хирургической техники, накопление опыта ведения реципиентов после трансплантации. Особое место занимают хирургические осложнения. Их частота достигает 40% от общего количества пациентов, перенесших ОТП. Эти значения остаются стабильными во всем мире.

Первая трансплантация печени в Научно-исследовательском институте – Краевой клинической больнице № 1 имени профессора С.В. Очаповского была выполнена в мае 2010 г. Целью данного исследования было изучить опыт первых 100 ОТП в клинике, проанализировать случившиеся хирургические осложнения.

**Материалы и методы.** Показанием к операции были циррозы печени различной этиологии: 7 – аутоиммунной, 14 – первичный билиарный цирроз, 3 – токсической, 9 – неуточненной, 64 – вирусной, 9 из которых с исходом в гепатоцеллюлярную карциному. Три ОТП выполнены по поводу злокачественных новообразований печени без вирусного гепатита. Трех пациентам выполнена ретрансплантация печени по поводу хронического фиброзирующего холестатического вирусного гепатита С трансплантата. Еще одна ретрансплантация произведена по поводу тромбоза печеночной артерии.

Средний возраст реципиентов составил 48,2 ± 10,4 года, из них было 56 мужчин. В качестве трансплантата всегда использовали целую трупную печень. В ходе их обследования и лечения применяли весь доступный арсенал инструментальных средств, развернутых на базе нашей клиники, в частности компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию, ультразвуковое исследование, эндоскопические чреспищеводные вмешательства, антеградные чрескожные чреспеченочные мини-инвазивные вмешательства на желчных протоках, селективную целиакографию.

**Результаты.** Кава-кавальный анастомоз выполняли по типу piggyback в 42 случаях (42%), «конец в бок» – 52 случая (52%), «бок в бок» – 2 (2%), по классической методике – 4 (4%). Артериальный анастомоз формировали по типу «конец в конец», используя в качестве площадки для анастомоза зону бифуркации общей печеночной артерии. В четырех случаях потребовалась артериальная реконструкция в связи с особенностями артериального кровоснабжения трансплантата. Для дополнительной герметизации артериального анастомоза использовали фибриновые клеи. Портальная реконструкция выполнялась стандартно по типу «конец в конец». Исключение составили три случая тромбоза воротной вены реципиента, при которых использовали кондуит из подвздошной вены донора, обеспечивая портальный кровоток из системы верхней брыжеечной (1) или селезеночной вен (2 случая). Билиарный анастомоз выполняли по типу «конец в конец» в 92 случаях (92%). В ходе ретрансплантации и при несоответствии диаметров холедоха донора и реципиента (8 случаев) формировали билиодигестивный анастомоз на отключенной по Ру петле кишки.

Интраоперационная кровопотеря составила 964 ± 625 мл, из которых вернули в качестве перфузата 547 ± 398 мл. Донорскую эритроцитарную массу потребовалось использовать только в 32 случаях (32%). Свежезамороженную плазму переливали во всех случаях, дозировка – 2068 ± 765 мл. Средняя длительность операции 7 ч 20 мин ± 81 мин.

Хирургические осложнения в раннем послеоперационном периоде отмечали у 31 больного (табл. 1). При этом у некоторых пациентов произошло несколько осложнений.

Наиболее часто сталкивались с развитием у пациентов внутрибрюшного кровотечения в раннем послеоперационном периоде – 11 наблюдений (11%). Кровотечения развивались в период через 2 ч – 10 сут после ОТП. Источником были: 7 – диффузное, 3 – артериальное, 1 – кава-кавальный анас-

Таблица 1

**Послеоперационные осложнения**

Вид	Характер осложнения	Количество осложнений	%
Сосудистые	Тромбоз воротной вены	2	2
	Стриктура артериального анастомоза	5	5
Билиарные	Билома брюшной полости	3	3
	Стриктура билиарного анастомоза	9	9
Прочие	Внутрибрюшное кровотечение	11	11
	Спаечная кишечная непроходимость	1	1
	Компартмент-синдром	1	1
	Гематома переднего средостения	1	1
	Перфорация тонкой кишки, кишечный свищ	2	2
Итого 35 осложнений у 31 больного			

томоз. Гемостаз был достигнут хирургическим путем, в двух случаях из десяти – лапароскопически (в одном – при сформировавшейся гематоме и остановленном кровотечении, и другом – при кровотечении из дренажного канала).

При выполнении ежедневного лабораторного и ультразвукового скрининга фиксировали развитие цитолиза, гипербилирубинемии, изменения гемодинамики в трансплантате. В соответствии с выявленными изменениями проводили дифференциальную диагностику, используя компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию, ретроградную холангиографию, ангиографию.

Из табл. 1 видно, что большая часть осложнений может быть разделена на сосудистые и билиарные. В пяти случаях при ангиографии подтвердили стриктуру артериального анастомоза. Во всех случаях предпринято интралюминальное стентирование стриктуры (рис. 1). В одном случае из них (1%) стентирование было невозможно из-за полного отсутствия контрастирования дистального русла, впрочем, в дальнейшем наступила частичная реканализация

тромба с восстановлением артериального кровоснабжения трансплантата. Еще у одного пациента (1%) развился ретромбоз печеночной артерии после стентирования. Пациент внесен в лист ожидания, прооперирован в объеме ретрансплантации печени.

В одном случае в предоперационном периоде выявлен пристеночный тромбоз воротной вены. В ходе ОТП после гепатэктомии в просвете вены визуализирован пристеночный тромб, покрытый эпителием. Верхняя брыжеечная вена представлена фиброзным тяжем без просвета и самостоятельного кровотока. Выполнена тромбэктомия из воротной вены. При снятии зажима получен визуально достаточный струйный кровоток из просвета вены. Других тромботических масс не обнаружено. Беспеченочный период длился 80 мин, операция – 6 ч 53 мин. Однако в послеоперационном периоде в первые сутки выявлено отсутствие портального кровотока. На экстренной релапаротомии выполнено позадижелудочное впередипанкреатическое спленопортальное шунтирование венозным протезом Gortex 10. Несмотря на принятые меры, конс-

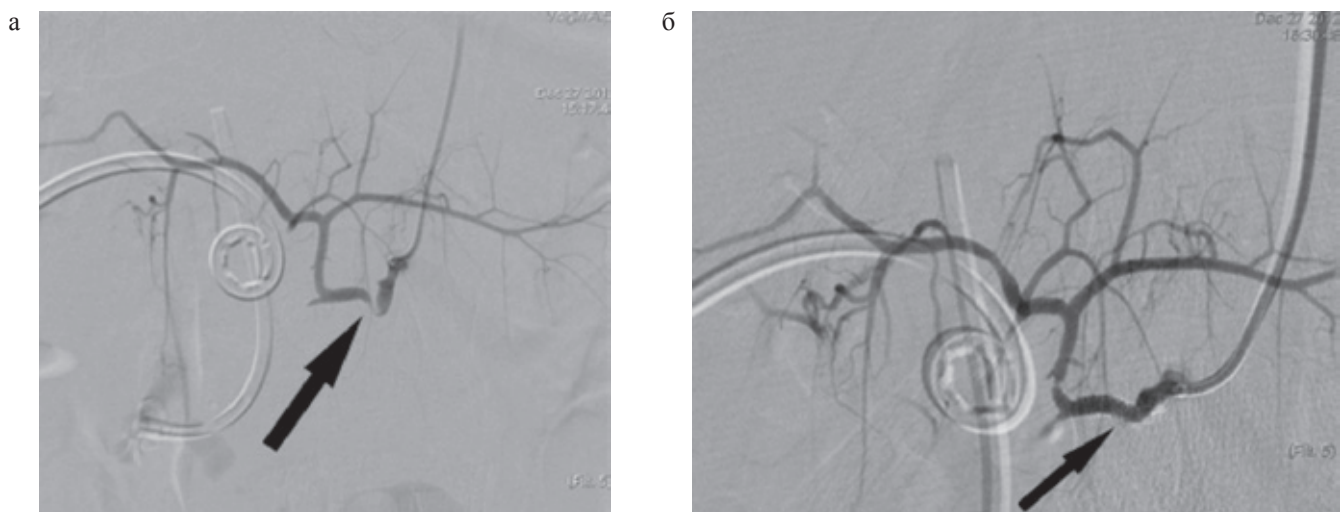


Рис. 1. Ангиография и стентирование стеноза общей печеночной артерии: а – стрелкой указана зона стеноза и перегиба общей печеночной артерии после трансплантации; б – после стентирования (указано стрелкой) адекватное артериальное кровенаполнение трансплантата

татировали внутripеченочный субсегментарный портальный тромбоз. Пациентка погибла на 6-е сут после ОТП от явлений острой печеночной недостаточности. Этот пример позволил корректировать нашу дальнейшую хирургическую тактику. В трех случаях при дооперационном обнаружении тромбоза воротной вены реципиента использовали кондуит из подвздошной вены донора, обеспечивая портальный кровоток из системы верхней брыжеечной (1 случай) или селезеночной вен (2 наблюдения).

Еще один случай (1%) осложнения ОТП тромбозом воротной вены выявлен у пациента через год после операции. На фоне антикоагулянтной терапии наступила реканализация тромба без явлений печеночной недостаточности.

Билиарные осложнения после ОТП наблюдали у 12 пациентов (12%). Из них у 3 сформировались околопеченочные биломы в сроки от 6-х до 19-х сут. В этих случаях использовали чрескожное дренирование скоплений желчи под сонографическим контролем. Дополнительно верифицировали причину подтекания желчи (разгерметизация холедохо-холедохоанастомоза) с помощью ретроградной холангиографии. В двух из трех случаев проведенных мероприятий было достаточно для излечения. В одном случае сформировался наружный желчный свищ, приведший в последующем к стриктуре билиарного анастомоза.

Среди поздних билиарных осложнений ОТП у 9 пациентов (9%) отмечали стриктуры холедоха на 10–94-е сут. В их лечении мы использовали различные комбинации малоинвазивных и открытых хирургических вмешательств. У четырех пациентов выполнено эндоскопическое стентирование холедоха. В четырех случаях произведена чреспеченочная холангиостомия по поводу механической желтухи, после купирования которой выполнена реконструктивная операция – гепатикоэнтеростомия на отключенной по Ру петле. Интраоперационная картина характеризовалась выраженным спаечным процессом в околопеченочном пространстве и вокруг элементов гепатодуоденальной связки. Это значительно затрудняло выделение желчного протока в подпеченочном пространстве и подготовку к билиодигестивному анастомозированию. У одной пациентки отток желчи восстановлен с помощью чрескожно-чреспеченочного наружно-внутреннего протеза (рис. 2), замененного в последующем антеградно на нитиоловый непокрытый стент (рис. 3).

В двух случаях (2%) произошла перфорация острой язвы тонкой кишки. В одном из них сформировался наружный неполный кишечный свищ, оперированный планово, в другом – перфорация обнаружена при диагностической лапароскопии по поводу клиники перитонита.

Остальными осложнениями были 1 случай (1%) компартмент-синдрома, 1 (1%) – острая спаечная



Рис. 2. Фистулограмма антеградного наружно-внутреннего дренирования холедоха. Дренаж проведен через стриктуру в ДПК: а – зона конfluence, через которую заведен проводник и дренаж; б – свищевой ход от Т-образного дренажа; в – ДПК со следами контраста



Рис. 3. Фистулограмма антеградного протезирования холедоха нитиоловым непокрытым стентом, установленным в супрапанкреатической позиции. Визуализируется катетер, поддерживающий манипуляционный канал. Контрольное контрастирование. Контраст поступает в ДПК

кишечная непроходимость, 1 (1%) – гематома переднего средостения.

Причины 4 случаев госпитальной послеоперационной летальности (без выписки после ОТП) представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Причины госпитальной летальности, n = 4 (4%) (3–19 сут)**

Причина смерти	Количество	%
Тромбоз воротной вены, острая печеночная недостаточность	1	1
Абдоминальный сепсис на фоне кишечной непроходимости	1	1
Абдоминальный сепсис на фоне инфицированного асцита	1	1
Массивная ТЭЛА	1	1

Причины смерти в отдаленные сроки после ОТП представлены в табл. 3. Распределение по срокам жизни в отдаленном периоде представлено на рис. 4.

Таблица 3

**Анализ летальности в отдаленные сроки после ОТП, n = 9 (9%) (1–48 мес.)**

Причина смерти	Количество	%
Хронический фиброзирующий холестатический вирусный гепатит С трансплантата	4	4
Прогрессирование опухолевого процесса	3	3
Гуморальное отторжение трансплантата на фоне рецидива возврата первичного билиарного цирроза	1	1
Криптогенный сепсис	1	1

Общая летальность за весь период действия программы трансплантации печени составила 13%

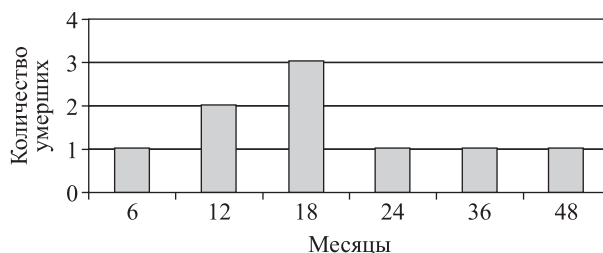


Рис. 4. Распределение по срокам жизни среди умерших в отдаленном периоде

(13 случаев), что сравнимо с показателями пятилетней выживаемости в мировой практике.

**Заключение.** Наиболее частой проблемой в раннем послеоперационном периоде после ОТП, по нашему опыту, являются сосудистые (7%) и билиарные (12%) осложнения. В этой связи в раннем послеоперационном периоде целесообразно применение ежедневного лабораторного и ультразвукового скрининга. Нарушение артериальной перфузии трансплантата является показанием для экстренной ангиографии с возможным стентированием. Невозможность выполнения данной манипуляции из-за протяженности стриктуры или полного блока кровотока является показанием к ретрансплантации печени.

Выявленные при скрининговом исследовании данные о холестазах служат показанием к эндоскопической ревизии холедохо-холедохоанастомоза. При его стриктурах выполняем эндобилиарное стентирование. При невозможности выполнить билиарную декомпрессию эндоскопически используем чрескожно-чреспеченочные вмешательства с последующим антеградным стентированием. При невозможности реканализации стриктуры холедоха выполняем гепатикоэнтеростомию на отключенной по Ру петле кишки.