

Организация службы трансплантации печени в Республике Беларусь

О.О. Руммо, А.М. Дзядзько, А.М. Федорук, А.Е. Щерба, А.Ф. Минов

УЗ 9-я городская клиническая больница, Минск, Республика Беларусь

Контакты: Олег Олегович Руммо olegrumm@tut.by

В статье отражены основные этапы внедрения и организации трансплантации печени в Республике Беларусь, порядок обследования больных, находящихся в «листе ожидания» трансплантации печени, опыт первых 37 ортотопических трансплантаций печени, проведенных в Республике Беларусь в период с 03.04.2008 г. по 01.02.2010 г.

Ключевые слова: организация медицинской помощи, ортотопическая трансплантация печени

Organization of liver transplantation service in the Republic of Belarus

O.O. Rummo, A.M. Dzadzko, A.M. Fedoruk, A.E. Shcherba, A.F. Minov

City Clinical Hospital Nine, Minsk, Republic of Belarus

The paper shows the main stages of introduction and organization of liver transplantation in the Republic of Belarus, the procedure of examination of patients on the waiting list for liver transplantation, and the experience of the first 37 orthotopic liver transplantations made in the Republic of Belarus in April 3, 2008, to February 1, 2010.

Key words: organization of medical care, orthotopic liver transplantation

Проблема лечения пациентов с терминальными стадиями хронических диффузных и врожденных метаболических заболеваний печени, врожденной атрезией желчных протоков и в ряде случаев — с первичным и вторичным опухолевым поражением печени была и остается одной из самых актуальных в современной медицине. Ежегодно в мире от этих заболеваний умирают несколько миллионов человек. В Республике Беларусь (РБ) по данным Министерства здравоохранения и регистра «Злокачественные новообразования в РБ 1999–2008» этой патологией страдают более 20 000 человек, из которых ежегодно умирают более 3000 [1]. Остальные до недавнего времени вынуждены были ждать своей печальной участи, находясь на группе инвалидности. При этом основная масса пациентов — люди трудоспособного возраста.

Естественно, что попытки помочь этим обреченным больным предпринимались достаточно давно, однако ни один из предложенных консервативных методов лечения не позволял существенно продлить им жизнь. Единственным радикальным методом лечения, способным помочь этим безнадежно больным пациентам была и остается трансплантация печени [2]. Первая трансплантация печени у человека была осуществлена в 1963 г. Т.Е. Starzl в Денвере (штат Колорадо, США). Первые 7 трансплантаций печени, выполненные в Денвере и Бостоне (США), закончились смертью реципиентов уже в раннем послеоперационном периоде. Это послужило поводом к объявлению 4-летнего моратория на эту операцию. Спустя

4 года в 1967 г. Т.Е. Starzl выполнил первую успешную трансплантацию печени, после которой реципиент прожил 11 мес [3]. В настоящее время в мире проводится около 21 тыс. трансплантаций в год. Несмотря на такое большое количество операций, число больных в «листе ожидания» (ЛО) трансплантации печени неуклонно растет. Так, по данным World Transplant Registry (Мировая база данных по трансплантации), на январь 2007 г. эту операцию в США ожидали более 17 000 человек, в Германии — более 1800, во Франции — более 1300. При этом только в США, не дождавшись трансплантации печени, в течение 2006 г. умерли более 1500 человек из ЛО [4]. Выполнение трансплантации печени позволяет не только продлить жизнь больным (так, актуальная 20-летняя выживаемость после трансплантации печени по опыту Высшей медицинской школы Ганновера, Германия, составила 29,8% [5]), но и существенно улучшить ее качество.

Несмотря на то, что в виде эксперимента трансплантация печени впервые была выполнена в Советском Союзе, в клиническую практику эта операция была внедрена лишь в 1990 г. во Всесоюзном научном центре хирургии (Москва). До недавнего времени эта операция в постсоветском пространстве выполнялась лишь в 3 странах — Российской Федерации, Украине и Литве. Попытки внедрить данную операцию в Беларуси предпринимались в середине 70-х годов XX в. проф. Л.В. Авдеем, создавшим Республиканский центр хирургической гепатологии, портал-

ной гипертензии и экстракорпоральных методов детоксикации на базе УЗ 9-я городская клиническая больница — ГКБ (Минск). Целью основания центра было внедрение в клиническую практику современных методов лечения заболеваний печени и панкреатобилиарной зоны. Однако ввиду кончины Л.В. Авдея этим мечтам не суждено было сбыться. Коллективом УЗ 9-я ГКБ в середине 90-х годов XX в. была предпринята вторая попытка по внедрению в клиническую практику трансплантации печени, но из-за возникших финансовых и организационных трудностей она, так же как и предыдущая, закончилась неудачно.

Тем не менее проблема оказания квалифицированной специализированной медицинской помощи больным с различными заболеваниями печени из года в год становилась все более актуальной. Так, в РБ только в 2007 г. от цирроза печени умерли более 2500 больных. Если к этому списку добавить пациентов, умирающих от врожденных заболеваний печени, гепатоцеллюлярной карциномы, острой печеночной недостаточности и еще примерно от 50 заболеваний, ассоциированных со стойким угнетением функции печени, то этот показатель существенно возрастет. С учетом того что единственной возможностью спасти жизнь этим пациентам является трансплантация печени, в 2007 г. перед здравоохранением РБ была вновь поставлена задача по разработке и внедрению в клиническую практику данной операции.

Трансплантацию печени решено было осуществить на базе отделения портальной гипертензии УЗ 9-я ГКБ, где был накоплен более чем 30-летний опыт лечения больных с хроническими и острыми заболеваниями печени в терминальной стадии. Внедрение трансплантации печени потребовало многосторонней организационной, теоретической и практической подготовки, координации деятельности отделения со смежными службами, различными подразделениями УЗ 9-я ГКБ, а также с городским отделением по координации органного донорства, созданным на основании приказа Комитета по здравоохранению Мингорисполкома от 01.04.2008 г. Был обобщен опыт работы отечественных и зарубежных центров трансплантации органов.

На базе клиники организована бригада врачей, состоящая из 8 хирургов, 6 анестезиологов-реаниматологов, 2 специалистов по ультразвуковой (УЗИ) диагностике, врача-гастроэнтеролога и специалистов лабораторной диагностики. В качестве базового хирургического отделения выбрано отделение портальной гипертензии. В связи с тем что отделение портальной гипертензии рассчитано на 40 коек и, согласно штатному расписанию городской клинической больницы, имеет 2,5 врачебных ставки (0,5 из которых приходится на должность заведующего отделением), 15.01.2008 г. впервые в РБ в городском учреждении здравоохранения был соз-

дан научно-практический отдел гепатологии и малоинвазивной хирургии. В состав отдела вошли отделение портальной гипертензии, кабинет экспертной УЗИ-диагностики и амбулаторный кабинет гепатолога. Позднее (через 6 мес после проведения первой трансплантации печени) на базе клиники была основана бригада мультиорганного забора, которая осуществляет забор донорских органов в различных регионах РБ. Для обеспечения преемственности в оказании анестезиолого-реанимационной помощи и проведении интенсивной терапии периоперационного периода больших абдоминальных хирургических вмешательств и трансплантаций было создано анестезиолого-реанимационное отделение для хирургических больных.

С целью освоения методик проведения трансплантации печени и основ интра- и послеоперационного лечения пациентов были организованы длительные стажировки врачей хирургов и анестезиологов-реаниматологов в ведущих трансплантационных центрах Российской Федерации и Федеративной Республики Германии (РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Charité Virchow Klinikum, Medizinische Hochschule Hannover), проведены 44 экспериментальные операции ортотопической трансплантации печени. Вопросы мультиорганного забора отработаны совместно с коллегами из отделения трансплантации почки во время забора почечных трансплантатов. Освоенные во время зарубежных стажировок методики ортотопической трансплантации печени были творчески переработаны. Разработана и адаптирована для клинического применения методика ортотопической трансплантации печени с окклюзией нижней полой вены без применения методики обходного вено-венозного шунтирования.

Параллельно с экспериментальной и организационной работой, проводилось обследование пациентов для постановки в ЛО трансплантации печени. Обследование больных выполняли с учетом всех возможных факторов, способных оказать влияние как на течение самой операции, так и на ранний послеоперационный период. В результате проведенного обследования в ЛО на начальном этапе были внесены 36 пациентов с терминальной стадией билиарного, вирусного, токсико-аллергического циррозов печени, первичным склерозирующим холангитом, болезнью Вильсона — Коновалова, болезнью Кароли и синдромом Киари. В настоящий момент в ЛО находятся 68 пациентов с терминальными стадиями диффузных и врожденных метаболических заболеваний печени, гепатоцеллюлярной карциномой, раком внепеченочных желчных протоков, паразитарным альвеококковым поражением печени и аутоиммунными заболеваниями.

Помимо рутинных лабораторных тестов, всем пациентам ЛО проводили детальное вирусологиче-

ское и бактериологическое исследование, радиоизотопное исследование печени и почек, комплексное УЗИ, компьютерно-томографическую ангиографию, HLA-типирование.

Показания к трансплантации печени возникают при неблагоприятном прогнозе для жизни, а также при связанном с печеночной дисфункцией значительном снижении качества жизни и потере трудоспособности. Все пациенты, внесенные в ЛО, были подробно информированы об особенностях операции трансплантации печени, ее риске, состоянии данной проблемы в мире и РБ. После этого они давали письменное согласие на выполнение анестезии, оперативного вмешательства и необходимых инвазивных процедур.

После проведения подготовительных организационных мероприятий и закупки необходимого оборудования 3 апреля 2008 г. была осуществлена первая в РБ трансплантация печени. Донором печени стал 47-летний пациент с установленной смертью мозга, возникшей вследствие внутримозгового кровоизлияния. Реципиент — 31-летний больной циррозом печени (12 баллов по шкале Child и 24 — по MELD).

С учетом чрезвычайной важности проведенного оперативного вмешательства для РБ коллектив сотрудников 9-й ГКБ, принимавших участие в осуществлении первой трансплантации печени, был приглашен на встречу с Президентом РБ А.Г. Лукашенко. Поддержка, оказанная главой государства трансплантологам, сыграла важнейшую роль в развитии трансплантационных технологий в стране. Руководством Министерства здравоохранения совместно с Генеральной прокуратурой была проведена работа, направленная на неукоснительное выполнение Закона «О трансплантации органов и тканей человека» и Инструкции «О порядке констатации смерти» в лечебных учреждениях. При помощи средств массовой информации стало формироваться позитивное мнение о трансплантации органов и тканей. Эти обстоятельства привели к существенному увеличению эффективных органных доноров из числа пациентов с установленной смертью мозга (до 52 в 2009 г.).

К 1 февраля 2010 г., т.е. через 22 мес после проведения первой трансплантации печени, мы располагаем опытом выполнения 37 ортотопических трансплантаций печени 35 реципиентам. Срок ожидания оперативного вмешательства составил от 1 дня до 13 мес. Донорами печени явились пациенты с установленной смертью мозга в возрасте от 19 до 57 лет. Причинами смерти мозга были внутримозговое кровоизлияние ($n=24$), тяжелая черепно-мозговая травма ($n=9$), менингиома ($n=1$), окклюзия вентрикуло-перитонеального шунта ($n=1$), асфиксия ($n=1$), отравление лекарственными препаратами ($n=1$). Качество донорской печени, оцененное по общепринятым критериям, было в 30 (81%) случаях удовлетворительным и в 7 (19%) — марги-

нальным.

Средний возраст реципиентов составил $42,3 \pm 1,56$ года (от 16 до 68 лет), среди них были 21 женщина и 14 мужчин. Средний балл по шкале MELD равнялся $19,18 \pm 4,7$ (от 6 до 46). Средний срок госпитализации $30 \pm 3,3$ (1–105) дня. Распределение пациентов по этиологии терминальной печеночной недостаточности представлено в таблице.

Распределение пациентов по этиологии терминальной печеночной недостаточности

Этиология	Число больных
Первичный билиарный цирроз, первичный склерозирующий холангит, синдром «перехлеста»	16
Алкогольный ЦП	1
Болезнь Вильсона	4
Сочетание криптогенного ЦП и гепатоцеллюлярного рака	2
Криптогенный ЦП	2
Холангиоцеллюлярная карцинома	2
ЦП вирусной В-этиологии	2
Сочетание ЦП вирусной С-этиологии и гепатоцеллюлярного рака	1
ЦП вирусной С-этиологии	1
Синдром Киари	1
Хроническое отторжение (ре-ТП)	1
Первичное нефункционирование трансплантата (ре-ТП)	1
Фульминантная печеночная недостаточность	1

Примечание. ЦП — цирроз печени; ТП — трансплантация печени.

В 32 случаях трансплантацию печени осуществляли по классической методике, в 5 — применяли каваквапластику. Билиарная реконструкция выполнена в 30 случаях в виде холедохо-холедохоанастомоза без дренажа и в 7 — холедохо-еюноанастомоза. Одно-, трехмесячная и однолетняя выживаемость составили 91,4, 88,5 и 85,7% соответственно.

Предварительные расчеты стоимости ортотопической трансплантации печени говорят о том, что ее использование в лечении пациентов с тяжелыми диффузными поражениями печени не только позволяет спасти жизнь и вернуть людей к их нормальной жизни и труду, но и экономически выгодно для страны. Стоимость терапевтического лечения пациента с циррозом печени в течение года в лечебно-профилактических учреждениях страны составляет

от 10 до 25 тыс. долларов США. Лечение такого пациента за рубежом обошлось бы государству в 2–3 млн долларов. Стоимость же одной ортотопической трансплантации печени и годичной иммуносупрессивной терапии в РБ не превышает 30 тыс. долларов США.

Таким образом, на основании опыта, накопленного в РБ на этапе организации службы трансплантации печени, можно сделать следующие выводы.

1. Создание эффективно функционирующей службы трансплантации печени в постсоветском пространстве неосуществимо без государственной поддержки и строгого исполнения Закона «О трансплантации органов и тканей человека». Основополагающим принципом данного закона должна являться «презумпция согласия».

2. Организация центров по трансплантации печени должна проводиться на базе клиник, обладающих опытом выполнения оперативных вмешательств на гепатобилиопанкреатической зоне.

3. Внедрение в клиническую практику ортотопической трансплантации печени невозможно без наличия мультидисциплинарной команды специалистов, состоящей из хирургов-гепатологов, анестезиологов-реаниматологов, гастроэнтерологов, эндоскопистов, морфологов и врачей лабораторной диагностики, владеющих трансплантационными технологиями и объединенных в одно структурное подразделение.

4. Использование трансплантационных технологий в комплексном лечении пациентов с терминальными стадиями хронических диффузных заболеваний печени существенно повышает уровень оказания специализированной медицинской помощи в области хирургической гепатологии, экономит бюджетные средства за счет возвращения этих больных к социально активной жизни и труду, формирует в обществе позитивный имидж службы трансплантации органов и тканей и позволяет избежать направления больных на дорогостоящее лечение за границу.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Статистические данные Министерства здравоохранения Республики Беларусь. <http://minzdrav.by/med/article/statsod.php?prg=13>
2. Busuttil R., Klintmalm G. Transplantation of the liver. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2005.

3. Starzl T.E., Groth C.G., Brettschneider L. et al. Extended survival in 3 cases of orthotopic homotransplantation of the human liver. *Surgery* 1968;63(4):549–63.
4. OPTN/SRTR annual report. http://optn.transplant.hrsa.gov/ar2008/waitlist_outcomes.htm

5. Schrem H., Till N., Becker T. et al. Long-term results after liver transplantation. *Chirurg* 2008;79(2):121–9.