

## ОПЫТ КОМПРЕССИОННОЙ МАГНИТНОЙ ГЕПАТИКОЕЮНОСТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ НАРУЖНОГО ЖЕЛЧНОГО СВИЩА

Долгушин Б. И., Стилиди И. С., Авалиани М. В., Нечипай А.М.,  
Цвелодуб С. В., Керимов П. А

**Н**арушение проходимости внепеченочных желчных протоков, а также желчеистечение после выполнения расширенных гепатобилиарных хирургических вмешательств не редкость. Особенно остро эта проблема стоит в детской онкохирургии.

Мы хотим поделиться нашим опытом лечения двенадцатилетнего ребенка, страдавшего гепатобластомой, оперированного в объеме левосторонней гемигепатэктомии, послеоперационный период у которого осложнился нарушением проходимости внепеченочных желчных протоков и формированием наружного желчного свища. В ликвидации развившихся осложнений с успехом была использована методика компрессионной магнитной гепатикоэнтеростомии.

**Ключевые слова:** гепатобластома, магнитная гепатикоэнтеростомия, желчный свищ.

## MAGNETIC COMPRESSIVE HEPATICOJEJUNOSTOMY EXPERIENCE IN TREATMENT OF THE EXTERNAL BILIARY FISTULA

Dolgushin B.I., Stilidi I.S., Avaliani M.V., Nechipay A.M.,  
Tselodub S.V., Kerimov P.A.

**P**assage disruption of the extrahepatic biliary ducts and also biliary leakage after extended hepatobiliary surgical procedures are not rare. Especially this is an important issue in pediatric oncosurgery. We would like to share our experience in treatment of a 12-year-old patient with hepatoblastoma, who underwent left hemihepatectomy. Postoperative period was complicated with extrahepatic biliary ducts disruption and external biliary fistula. In treatment of these complications was successfully used method of compressive magnetic bilioenterostomy.

**Keywords:** hepatoblastoma, magnetic bilioenterostomy, biliary fistula.

ФГБУ «Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина» Российской Академии Медицинских Наук.  
г. Москва, Россия

Federal State Institution «Blokhin Cancer Research Center», Russian Academy of Medical Sciences.  
Moscow, Russia

**12**-летний больной М. поступил в отделение торакоабдоминальной хирургии НИИ ДОГ ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН 15.11.2006 г. с диагнозом: гепатоцеллюлярный рак левой доли печени, состояние после 4 курсов полихимиотерапии (цисплатин + доксорубицин). В мае 2006 г. отмечено появление болей в животе, что послужило поводом к обследованию по месту жительства, где по данным ультразвуковой диагностики была выявлена опухоль в проекции левой доли печени. Больной направлен для консультации в Московский областной онкологический диспансер г. Балашиха. При обследовании диа-

гноз опухоли левой доли печени был подтвержден. Выполнена аспирационная биопсия опухолевого узла, цитологическое заключение: гепатоцеллюлярный рак. АФП составлял 726500 МЕ/мл. Проведено 4 курса неoadъювантной химиотерапии препаратами цисплатин и доксорубицин. На фоне проводимого лечения отмечена выраженная положительная динамика, проявившаяся уменьшением размеров опухоли с 120\*120\*120мм до 100\*50\*50мм, а также снижением уровня АФП до 72 МЕ/мл. После проведенного лечения больной был направлен на консультацию в НИИ детской онкологии и гематологии РОНЦ РАМН.

При поступлении: состояние ребенка удовлетворительное. Рост – 152 см, вес – 39 кг. При пальпации в эпигастральной области определялось несмещаемое, каменистой плотности опухолевое образование до 10 см в диаметре.

**Данные инструментальной диагностики.**

Для оценки распространенности опухолевого поражения, а также степени вовлечения в него анатомических структур ворот печени был использован широкий спектр методов инструментальной диагностики: компьютерная томография (КТ), ультразвуковая томография (УЗКТ), магнитно-резонансная томография (МРТ).

В результате проведенного комплексного обследования было установлено, что в проекции левой доли печени (S2,3,4) определяется опухолевое образование 10\*3,5 см, неоднородной структуры, вовлекающее левый печеночный желчный проток, однако воротная вена и ее правая долевая ветвь, а также правый печеночный и общий печеночный желчные протоки интактны.

левосторонняя гемигепатэктомия, тромбэктомия из воротной вены.

**Морфологическое исследование.**

Макроскопическое описание: правая доля печени 13\*11\*3 см, в ткани печени обнаружен опухолевый узел неправильной формы, с нечеткими границами, размерами 9\*2,5\*7,5 см. Ткань опухолевого узла однородная, серо-желтого цвета, мягкоэластической консистенции. Признаков прорастания опухолью капсулы печени не выявлено.

Микроскопическое описание: в ткани опухоли скопления дистрофичных опухолевых клеток, обширные поля коагуляционного некроза опухоли, фиброз и гиалиноз стромы опухоли, внеклеточные отложения гемосидерина, скопления ксантомных клеток, эктазия желчных протоков. Фокусы периневральной и сосудистой инвазии не обнаружены. Признаков прорастания опухолью глиссоновой капсулы печени нет. В крае резекции доли печени элементов опухолевого роста не найдено. Тромб из воротной вены представлен опухолевой тканью аналогичного строения с признаками лечебного патомор-



Рис. 1.

**Рис. 1. ЭРХПГ.**

Дефект контрастирования гепатикохоледоха.

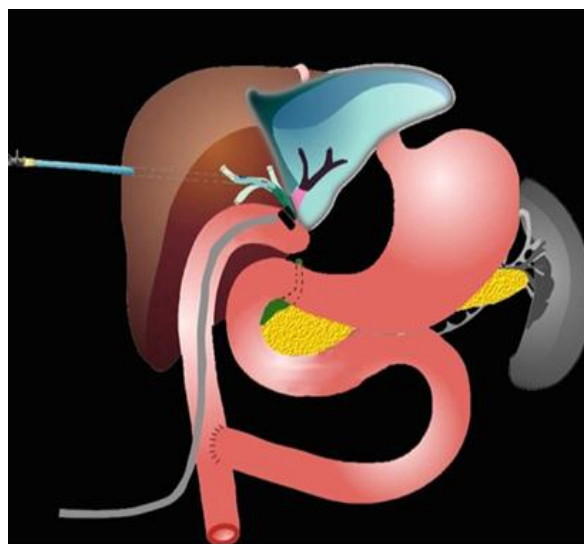


Рис. 2.

**Рис. 2. Схема формирования гепатикохолеаноанастомоза.**

**Оперативное вмешательство.**

Больной был оперирован 22.11.2006 г. Доступ – срединная лапаротомия. При ревизии брюшной полости установлено, что левая доля печени поражена опухолью плотноэластической консистенции. Кроме того, в области общей печеночной артерии, в воротах печени и позади головки поджелудочной железы имеются конгломераты увеличенных до 1,5 см лимфатических узлов. Выполнена лимфодиссекция в вышеуказанных областях. В процессе мобилизации структур ворот печени выявлен тромбоз воротной вены на протяжении 3 см. Выполнена

лимфодиссекция. В удаленных лимфатических узлах без признаков опухолевого роста.

Заключение: гепатобластома с признаками лечебного патоморфоза 3 степени.

**Течение послеоперационного периода.**

Послеоперационный период осложнился механической желтухой, желчеистечением в брюшную полость и желчным перитонитом, в связи с чем, 02.12.2006 г. больной был экстренно оперирован. На операции: из брюшной полости эвакуировано 1200 мл желчи; правая доля печени нормального цвета. При ревизии выявлено, что источником желчеистечения явля-

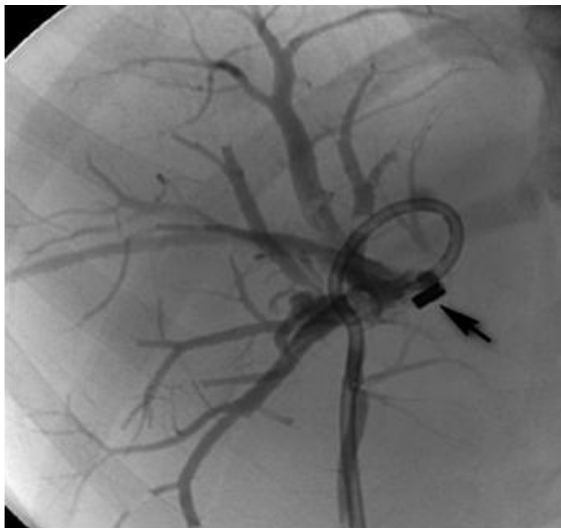


Рис. 3.

**Рис. 3. ЭРХПГ.**

В правый долевого проток через холангиостому введен специальный магнитный элемент.



Рис. 4.

**Рис. 4. ЭРХПГ.**

Полное сопоставление поверхностей двух магнитных плашек в результате их взаимодействия в магнитном поле (второй магнит установлен в просвет отключенной по Ру кишечной петли интраоперационно).

ются мелкие желчные протоки в крае резекции печени. Выполнено прошивание протоков.

На 2-е сутки после операции отмечено незначительное поступление желчи по дренажу, установленному у края резекции печени. Количество желчного отделяемого нарастало и составило на 4-й послеоперационный день 800 мл за сутки. В этой связи 06.12.2006 г. больной вновь был прооперирован по экстренным показаниям. На операции: в брюшной полости 300 мл сукровичной жидкости с примесью желчи. В крае резекции выявлен участок истечения желчи, располагающийся выше зоны, обнаруженной при предыдущей операции. Выполнено ушивание оговоренного участка атравматическим шовным материалом. Также выявлено умеренное расширение дистальной части общего желчного протока. Выполнена ревизия правого печеночного и общего желчного протоков. Оказалось, что правый печеночный проток формируется слиянием 4-х мелких протоков до 1 мм в диаметре каждый. Один из протоков пересечен, однако поступления желчи из него нет. Проток бужирован пуговчатым зондом, после чего отмечено поступление желчи. Пересеченный проток дренирован микрокатетером, дистальный конец которого выведен на переднюю брюшную стенку через контраппертуру.

В послеоперационном периоде по брюшным дренажам продолжалось поступление желчи до 1200 мл в сутки. Потеря желчи восполнялась через установленный в тощую кишку назоинтестинальный микрозонд. Послеоперационный период протекал с явлениями перио-

дической гипертермии до 38,50С. Проводилась массивная антибактериальная и инфузионная терапия.

В связи с потерей желчи и неэффективностью консервативных мероприятий было принято решение о выполнении чрескожной чреспеченочной холангиостомии, которая была выполнена 01.02.2007 г. Во время процедуры был выявлен блок в проксимальной части правого долевого протока. Отмечено поступление контрастного препарата в области края резекции печени. По холангиостоме в течение суток выделялось до 1600 мл желчи, по брюшному дренажу – 250-300 мл.

12.02.2007 г. при контрольной холангиографии и фистулографии выявлен холангиогенный абсцесс размерами 23\*18\*10,5 мм, который в дальнейшем был дренирован.

26.02.2007 г. выполнена ЭРХПГ, на которой выявлен диастаз между общим желчным и правым долевым печеночным протоком до 2,5 см (Рис. 1).

11.03.2007 г. больной был прооперирован в связи с явлениями тонкокишечной непроходимости. Выполнено рассечение спаек, ликвидация кишечной непроходимости.

Принято решение восстановить естественный пассаж желчи с помощью компрессионной магнитной гепатикоеюностомии на отключенной по Ру петле тонкой кишки (Рис. 2).

**Особенности методики.**

В печеночный желчный проток выше места препятствия вводят чреспеченочно, а в тощую кишку - через подвешную энтеростому на

отключенной по Ру кишечной петле с помощью эндоскопов или во время открытой операции, два специальных магнитных элемента прямоугольной формы. За счет их притяжения происходит сдавление расположенных между ними участков стенки печеночного протока, паренхимы печени, стенки тощей кишки. Компрессия интерпонированных между магнитами тканей приводит к прогнозируемой ишемии последних и, как следствие, к их некрозу с формированием свищевого хода между печеночным протоком и кишкой. Магниты с расположенными между ними некротизированными тканями отходят в кишку через образовавшееся соустье – билиодигестивный анастомоз [1, 3, 4].

ного препарата через холангиостому отмечалось поступление последнего в тощую кишку через сформировавшийся компрессионный магнитный гепатикоэюноанастомоз (Рис. 5).

19.04.2007 г. выполнено эндоскопическое исследование через подвесную еюностому, в ходе которого визуализирован сформировавшийся билиодигестивный анастомоз: просвет его широкий, проходимость, подтвержденная поступлением в кишку через анастомоз введенного по холангиостомическому дренажному катетеру водного раствора индигокармина, удовлетворительная (Рис. 6).

Больной выписан 27.04.2007 г. в удовлетворительном состоянии. Общее количество койко-дней составило 163. Дополнительное ле-

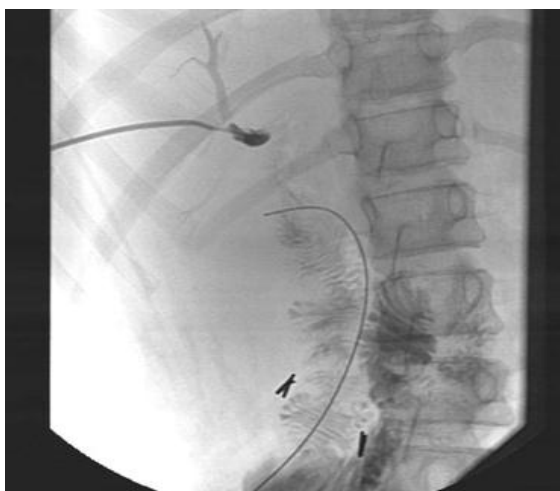


Рис. 5.

**Рис. 5. Антеградная холангиография.**

Контрастирование тощей кишки через сформированный гепатикоэнтероанастомоз (17 суток после вмешательства), магнитные плашки отошли в кишечник.

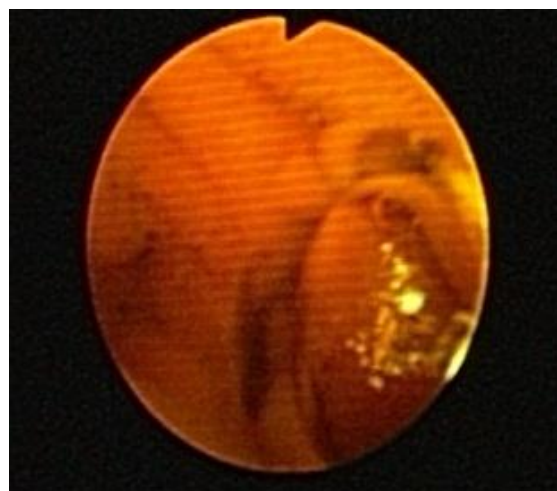


Рис. 6.

**Рис. 6. Эндоскопия через подвесную еюностому.**

Эндоскопическая картина гепатикоэюноанастомоза.

02.04.2007 г. через холангиостому накануне операции в правый доленой проток введен специальный магнит (Рис. 3).

03.04.2007 г. выполнена позадибодочная гепатоинтестинопексия (в проекции правого печеночного протока) отключенной по Ру петель тощей кишки. Второй аналогичный специальный магнит введен в просвет отключенной по Ру петли тощей кишки до констатации наблюдаемого при рентгеноскопии взаимодействия и адекватного сопоставления магнитных плашек (Рис. 4). На дренаже сформирована подвесная еюностома.

12.04.2007 г. послеоперационный период осложнился развившимся кишечным кровотечением, купированным консервативными мероприятиями.

При контрольной антеградной холангиографии 13.04.2007 г. после введения контраст-

чение по поводу основного заболевания принято решение не проводить.

**Результаты.**

Больной находится под наблюдением в течение 5 лет. Ведет активный образ жизни. Последний осмотр 27.04.2012 г. По данным проведенного МРТ-исследования признаков рецидива заболевания не выявлено. Нарушения желчеоттока из печени нет. Лабораторные показатели в пределах возрастной нормы.

**Заключение.**

В последние годы чреспеченочные интервенционно-радиологические вмешательства на желчных протоках под контролем рентгеноскопии выполняются все чаще. Особое место среди методов лечения нарушения проходимости внепеченочных желчных протоков занимает компрессионная магнитная билиоэнтеростомия, которая зарекомендовала себя как метод выбо-

ра в лечении пациентов с низкой непроходимостью желчных протоков [2,6] у больных после многочисленных реконструктивных вмешательств на желчных протоках, а также после трансплантации печени [5]. Данная методика особенно актуальна в лечении осложнений у пациентов детского возраста. Это обусловлено высокой эффективностью, малой травматичностью и низкой частотой осложнений [7]. В нашем случае обсуждаемая методика явилась единственным вариантом восстановления естественного пассажа желчи, обеспечив, кроме то-

го, полную реабилитацию пациента и нормальное качество жизни.

#### **Выводы.**

Компрессионная магнитная гепатикое-ностомия:

1. является эффективной методикой в лечении непроходимости внепеченочных желчных протоков;
2. обеспечивает быструю реабилитацию и адекватное качество жизни пациентов;
3. может успешно применяться в лечении пациентов детского возраста.

#### **Список литературы:**

1. Капранов, С.А. Чреспеченочные эндобилиарные вмешательства / С.А. Капранов, А.А. Хачатуров // Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. – 2008.- Т. 3, №3. С. 77-89.
2. Капранов, С.А. Чреспеченочные эндобилиарные вмешательства при стриктурах желчных протоков / С.А. Капранов, М.В. Авалиани, В.Ф. Кузнецова // Анналы хирургической гепатологии. – 1997. – Т. 2. С. 123-131.
3. Avaliani, M. Magnetic compression biliary–enteric anastomosis for palliation of obstructive jaundice: initial clinical results / M. Avaliani, N. Chigogidze, A. Nechipai et al. // J. Vasc. Int. Rad. – 2009. – Vol. 20, № 5. – P. 614-623.
4. Cope, C. Evaluation of compression cholecystogastric and cholecystojejunal anastomoses in swine after peroral and surgical introduction of magnets / C. Cope. // J. Vasc. Int. Rad. – 1995. – Vol. 6, № 4. – P. 546-552.
5. Oya, H. Magnetic compression anastomosis for bile duct stenosis after donor left hepatectomy: a case report / H. Oya, Y. Sato, E. Yamanouchi et al. // Transplant Proc. – 2012. – Vol. 44, № 3. P. 806-809.
6. Saveliev, V. Endoscopic magnetic cholecystodigestive anastomoses: personal technique for palliative treatment of distal bile duct obstruction / V. Saveliev, M. Avaliani, A. Bashirov. // J. Laparoendosc. Surg. – 1993. - Vol. 3, № 2. P. 99-112.
7. Takao, S. Magnetic compression anastomosis for benign obstruction of the common bile duct / S. Takao, Y. Matsuo, H. Shinchi et al. // Endoscopy/ - 2001. – Vol. 33, № 11. – P. 988-990.