

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МИНИИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ЦИРРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Хоронько Ю.В.¹, Козыревский М.А.¹, Косовцев Е.В.¹, Куликовских Я.В.¹

¹ФГБОУ ВО «РостГМУ» Минздрава России, Ростов-на-Дону, e-mail: kozyrevskiy@mail.ru

В настоящее время отмечено повсеместное возрастание количества пациентов с циррозом печени. Сохраняется высокая летальность от жизнеугрожающих осложнений портальной гипертензии. Эффективным методом хирургической портальной декомпрессии являются портосистемные хирургические вмешательства. В последние годы большинство хирургов отдает предпочтение миниинвазивной разновидности, а именно трансъюгулярному внутрипеченочному портосистемному шунтированию (TIPS/ТИПС). Их применение сопряжено с развитием осложнений, которые требуют современной диагностики и устранения. Течение внутрипеченочной портальной гипертензии в ряде случаев сопряжено и с возможностью развития печеночной энцефалопатии и гепаторенального синдрома на фоне печеночно-клеточной недостаточности. Одним из них является дисфункция шунта вследствие тромбоза. Существует несколько вариантов пособий при развитии этого осложнения, суть которых заключается в восстановлении прежнего канала или создании параллельного шунта. Данные методики отличаются эффективностью и позволяют добиться адекватных результатов. Повторные шунтирующие оперативные пособия сопряжены с целым рядом технических трудностей и требуют высокого мастерства медицинского персонала. Особое внимание требуется уделять предоперационной медикаментозной терапии и адекватному послеоперационному сопровождению. Успешность решунтирующего хирургического пособия (TIPS/ТИПС) представлена в данном клиническом случае.

Ключевые слова: цирроз печени, портальная гипертензия, трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование, TIPS/ТИПС.

MODERN CAPABILITIES OF MINIMALLY INVASIVE SURGERY FOR TREATMENT OF PORTAL HYPERTENSION CAUSED BY CIRRHOSIS (CLINICAL CASE).

Khoronko Yu.V.¹, Kozyrevskiy M.A.¹, Kosovtsev E.V.¹, Kulikovskikh Ya.V.¹

¹Rostov State Medical University of the Russian Federation Ministry of Public Health Rostov-on-Don, e-mail: kozyrevskiy@mail.ru

A generally increasing number of hepatocirrhosis cases is noted everywhere. Mortality from life-threatening complications of portal hypertension remains high. Portosystemic surgical interventions provide an efficient method of surgical portal decompression. Recently, most surgeons have tended to prefer the minimally invasive method variety, namely transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS). Its application may incur complications requiring timely diagnostics and elimination. The course of intrahepatic portal hypertension in a number of cases is associated with the possibility of developing hepatic encephalopathy and hepatorenal syndrome on the background of hepatic-cell insufficiency. One of such complications is shunt dysfunction resulting from thrombosis. Several aid options used in such cases essentially consist in restoring the previous pathway or creating a parallel shunt. These methods are noted for their efficiency, and facilitate adequate results. Repeated bypass surgical manuals involve a number of technical difficulties and require high skill of medical personnel. Special attention should be paid to preoperative drug therapy and adequate postoperative care. Revision shunting (TIPS) efficiency is demonstrated in the examined clinical case.

Keywords: cirrhosis of the liver, portal hypertension, transjugular intrahepatic portosystemic shunt, TIPS.

Актуальность. В настоящее время отмечено увеличение количества пациентов с циррозом печени (ЦП). Течение заболевания негативно сказывается на качестве жизни и трудоспособности. Наряду с возросшим количеством случаев вирус-ассоциированного ЦП остается значительной доля больных с алкогольной и аутоиммунной этиологией заболевания. Повышение давления в системе воротной вены (ВВ) сопряжено с развитием ряда жизнеугрожающих осложнений. Портальная гипертензия (ПГ) приводит к варикозной

трансформации вен эзофаго-кардиального перехода. Развитие пищеводно-желудочного варикоза наблюдается у подавляющего количества пациентов с ЦП (до 98 %) [1]. Пищеводно-желудочная геморрагия является ведущей причиной смерти у таких больных. При первом же эпизоде кровотечения погибает более половины из них, при второй и третьей геморрагии – до 80 % [2]. В свою очередь, течение внутрипеченочной ПГ в ряде случаев сопряжено и с возможностью развития печеночной энцефалопатии (ПЭ) и гепаторенального синдрома (ГРС) на фоне печеночно-клеточной недостаточности [3].

В настоящее время эффективным и малотравматичным методом лечения и профилактики осложнений ПГ считается операция трансъюгулярного внутрипеченочного портосистемного шунтирования (TIPS/ТИПС) [4]. В клинике РостГМУ в 2007–2017 гг. этому вмешательству подверглись 224 больных. Непосредственный хирургический успех при этой операции достигает 96 %. Отдельную проблему представляют тромбозы шунта при операции TIPS/ТИПС и повторные эндоваскулярные вмешательства. Ниже приведен клинический случай успешной повторной операции.

Пациентка П., 66 лет, поступила в хирургическое отделение клиники РостГМУ в марте 2016 г. Диагноз: аутоиммунный ЦП, портальная гипертензия, пищеводно-желудочный варикоз 3 степени. Первым проявлением заболевания стало пищеводное кровотечение в 2009 г., остановленное комплексом компрессионно-медикаментозных мероприятий. Степень фиброза при эластометрии печени составляла 23,4kPa (F4). С декабря 2014 г., после установления аутоиммунного генеза ЦП в комплекс лечебных мер добавлены кортикостероиды, позволившие в течение 6 месяцев добиться нормализации активности трансаминаз. В 2009–2016 гг. отмечено 3 эпизода варикозной геморрагии. Неоднократно выполнялось эндоскопическое лигирование пищеводных вариксов (рис.1).



Рис. 1. Эндоскопическое лигирование пищеводных вариксов

В течение месяца, перед операцией, проводилась медикаментозная адаптирующая портальная декомпрессия препаратами пропранолол 10 мг 2 раза в сутки под контролем системного артериального давления и октреотид 100 мкг п/к 1 раз в сутки. Проведенная терапия позволила добиться некоторого снижения давления в системе воротной вены, что подтверждено уменьшением размеров селезенки и рядом других признаков, представленных в таблице.

Признаки снижения давления в системе воротной вены

Признак	Исходно	После мед. лечения
Размер селезенки во фронтальной полоскости при УЗИ, мм.	187	161
Диаметр ВВ, мм.	16	14
Диаметр селезеночной вены, мм	10	10
Максимальная линейная скорость кровотока по ВВ, см/сек	16 см/с	19 см/с

Показанием к проведению операции TIPS/ТИПС явилась осложнение ПГ, наличие пищеводных вариксов 3 степени с признаками угрозы разрыва. В апреле 2016 г. выполнена операция TIPS/ТИПС, дополненная эмболизацией левой желудочной вены (ЛЖВ). ЛЖВ эмболизирована двумя спиралями Gianturco (рис. 2).

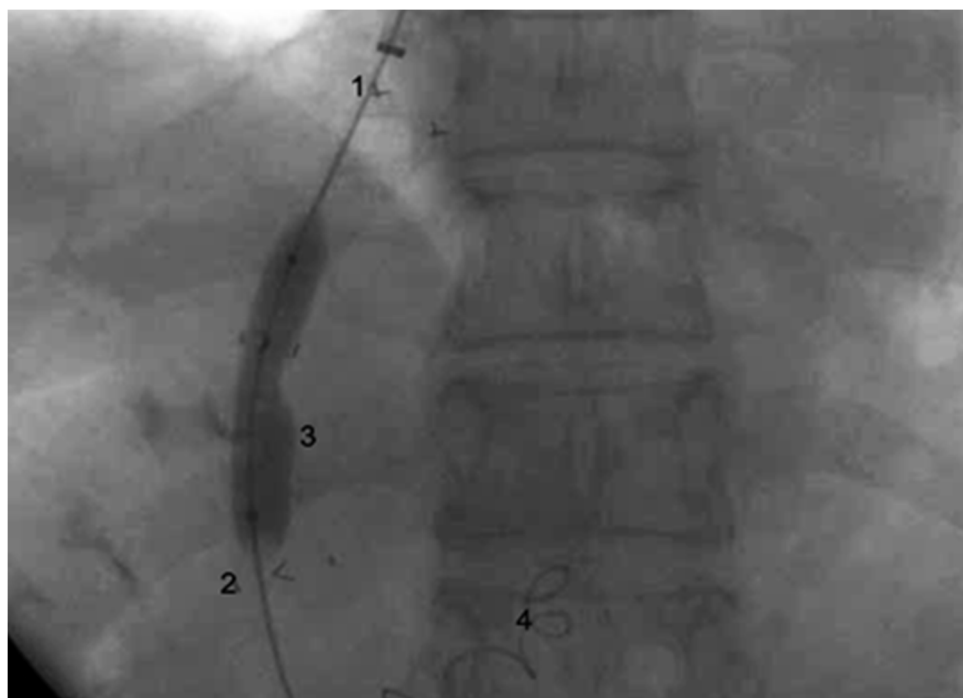


Рис.2. Интраоперационная ангиограмма, цифрами обозначены:

1. Печеночная вена; 2. Воротная вена; 3. Баллонная постдилатация стента, установленного в портосистемном канале; 4. Спирали Gianturco в левой желудочной вене

Интраоперационная манометрия выявила давление в ВВ 39 мм рт. ст. до и 13 мм рт. ст. после шунтирования, в правой печеночной вене до шунтирования 5 мм рт. ст., после -7 мм рт. ст. Таким образом, портосистемный градиент давления (ПСГД), составил до шунтирования 34 мм рт. ст., после – 6 мм рт. ст. Установлен стент-графт между правой печеночной и правой браншей воротной вены длиной 80 мм с шириной просвета 10 мм частично покрытый. Послеоперационный период протекал без осложнений. Коррекция гипергаммонемии проводилась препаратами лактулозы, рифаксимины, орнитин-аспартата [5]. С целью профилактики тромбоза шунта назначены дезагреганты (ацетилсалициловая кислота 100 мг 1 раз в сутки) и антикоагулянты (эноксапарин 40 мг/сутки п/к 1 раз в день).

Отмечено уменьшение размеров селезенки до 9 см во фронтальной плоскости (по данным УЗИ).

Ухудшение состояния отмечено в ноябре 2016 г. – рецидив пищеводного кровотечения. Гемостаз достигнут комплексом компрессионно-медикаментозных мероприятий (гемостатическая терапия, установка зонда-обтуратора Блэкмора). Установлен тромбоз шунта, основываясь на отсутствии кровотока при доплерометрии сосудов печени.

13.12.16 г. в РостГМУ выполнена повторная операция портосистемного шунтирования reTIPS/ТИПС параллельной методикой (рис. 3).

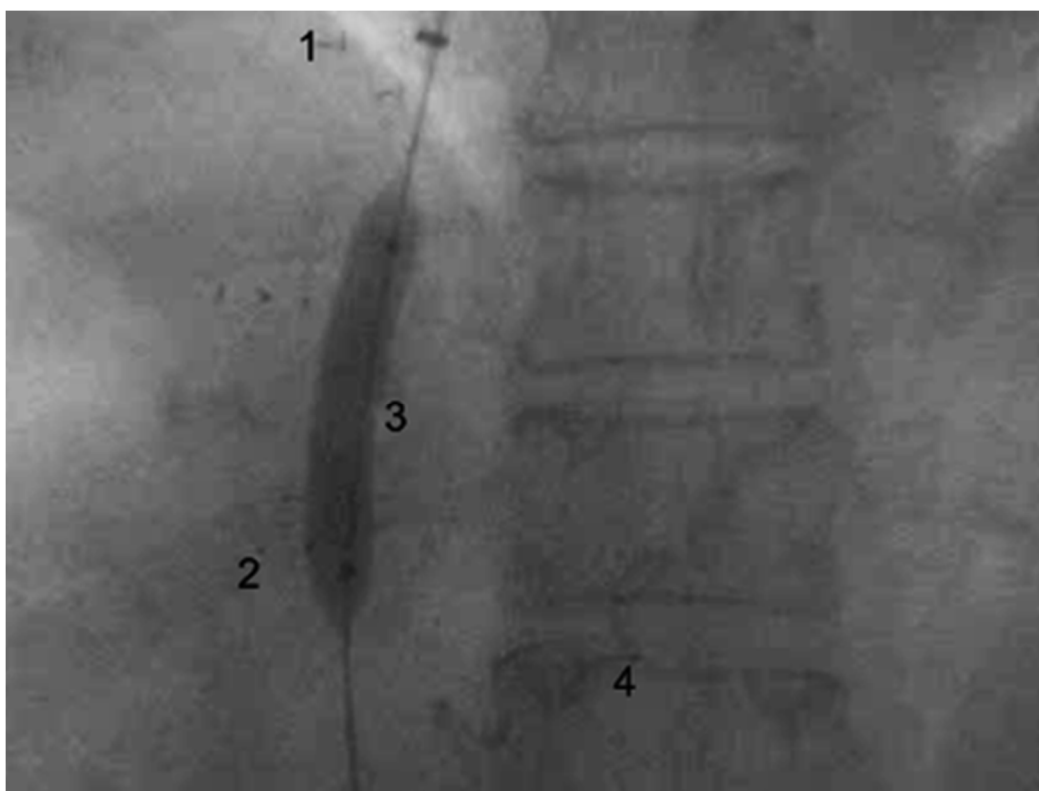


Рис.3. Формирование внутрипеченочного канала параллельной методикой, цифрами обозначены: 1.Проксимальный конец стента, установленный в печеночной вене (04.2016 г.); 2. Дистальный конец стента, установленный в воротной вене (04.2016 г.); 3.Формирование нового канала перед установкой стента параллельной методикой (баллонная дилатация);

4. Спираль Gianturco, установленная в левую желудочную вену (04.2016 г.)

Выбор параллельной методики операции основывался на высокой вероятности возникновения тромбоэмболических осложнений при формировании канала внутри уже установленного, тромбированного стента.

Пункция воротной вены производилась из устья средней печеночной вены параллельно тромбированному стенту. Имплантирован стент-графт между средней печеночной веной и устьем правой бранши воротной вены длиной 80 мм с шириной просвета 10 мм частично покрытый. При прямой портографии контрастировались пищеводно-желудочные вариксы из бассейна частично реканализованной левой и преимущественно задней желудочных вен (ЗЖВ). Выполнена эмболизация этих вен двумя спиралями Gianturco. Завершающая прямая портография установила ламинарный кровоток по шунту, контрастирование стента без дефектов наполнения и отсутствие ретроградного кровотока по ЛЖВ и ЗЖВ (рис. 4).

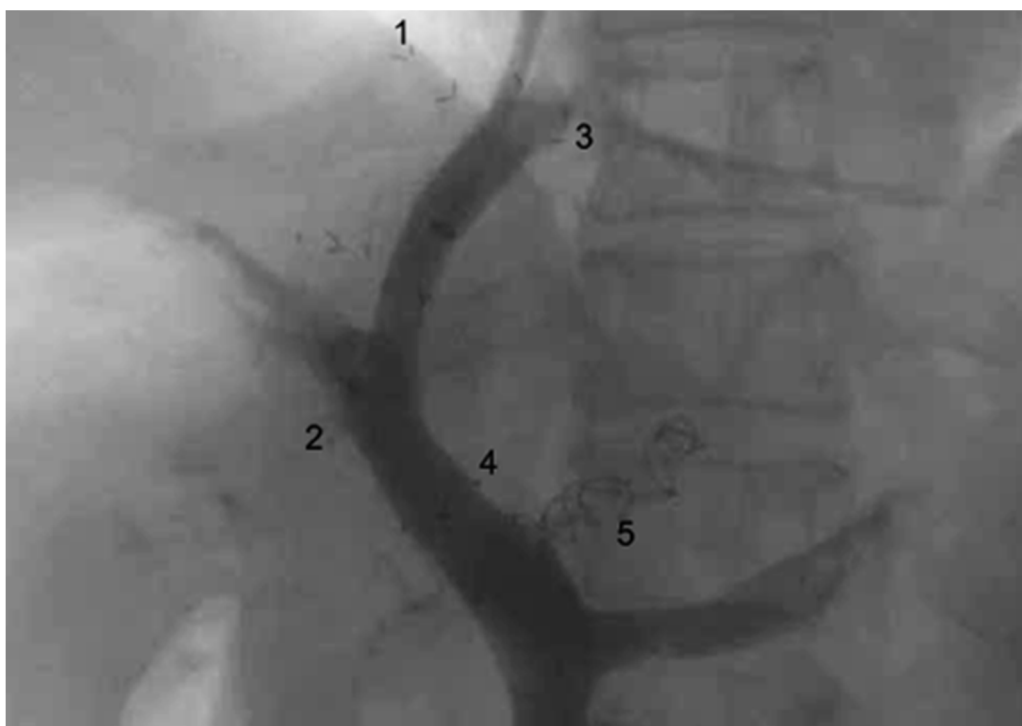


Рис.4. Прямая портография (контроль), цифрами обозначены:

1,2. Проксимальный и дистальные концы тромбированного стента (04.2016 г.);

3,4. Проксимальный и дистальные концы параллельного стента (реТИПС);

5. Спирали Gianturco в левой и правой желудочной вене

Для профилактики тромбоза шунта назначен эноксапарин 40 мг/сутки с переходом через 3 мес. на прием антикоагулянтов регос на фоне постоянного приема дезагрегантов.

В июле 2017 г. – рецидив пищеводной геморрагии, потребовавший мер

медикаментозного и эндоскопического гемостаза. Выполнено дуплексное сканирование сосудов гепаторенальной зоны от 02.08.2017 г. между нижней полой веной и воротной веной в правой доле печени лоцируется два портокавальных шунта, при ЦДК кровотока не определен, стенты окклюзированы гетерогенными тромбозами. Отмечено появление порто-кавальных и спленоренальных анастомозов, не диагностируемых ранее, что явилось спасительным для пациентки. В свою очередь анатомические пути обходного кровотока не обеспечивали достаточного снижения давления в системе ВВ, что подтверждено появлением спленомегалии (156 мм во фронтальной плоскости) с синдромом гиперспленизма (уровень тромбоцитов крови $56 \times 10^9/\text{л}$, эритроцитов $2,54 \times 10^{12}/\text{л}$), и выраженными изменениями венозных структур пищеводно-желудочного перехода. ЭФГДС от 1.08.2017 г. В нижней трети пищевода визуализированы варикозно-расширенные вены до 0,8 см, полнокровные, мелкие эрозии, что соответствует ВРВП 3 ст.

30.08.17 г. поступила в хирургическое отделение РостГМУ.

Для визуализации кровотока по воротной вене произведена мезентерикопортография правым трансрадиальным доступом. В связи с отсутствием кровотока интраоперационно принято решение о выполнении шунтирующего пособия. Пункция воротной вены производилась из устья левой печеночной вены параллельно нефункционирующим шунтам. При прямой портографии контрастированы пищеводно-желудочные вариксы, заполняющиеся из бассейна коротких вен желудка и реканализованной ЗЖВ. Выполнена эмболизация этих вен спиралями Gianturco (рис.5). Затем имплантирован стент-графт между устьем левой печеночной вены и устьем левой бранши воротной вены, длиной 80 мм с шириной просвета 10 мм частично покрытый ПТФЭ. При контрольной прямой портографии кровотока ламинарный, стент контрастируется без дефектов наполнения.



Рис.5. Прямая портография (контроль), цифрами обозначены:

- 1.Тромбированный стент, установленный 04.2016 г.; 2. Тромбированный стент, установленный 12.2016 г.; 3. Стент, установленный при оперативном вмешательстве 30.08.2017 г.; 4. Спираль Gianturco, установленная в левую желудочную вену (04.2016 г.);*
- 5. Спираль Gianturco, установленная в заднюю желудочную вену 30.08.2017 г.*

С целью выявления коагулопатии, не регистрируемой рутинными методиками исследования системы гемостаза, выполнен анализ тромбодинамики. Проведенное исследование позволило установить наличие агрегационных нарушений форменных элементов крови (тромбоцитов) на фоне общей гипокоагуляции. У пациентки выявлена выраженная спонтанная агрегация тромбоцитов на основании оптической плотности суспензии тромбоцитов. Совместно со специалистами-гемостазиологами, основываясь на результатах агрегатограммы, назначена комплексная терапия антикоагулянтами и дезагрегантами, дозировка которых индивидуально оттитрована исследованием тромбодинамики. Больная осмотрена в декабре 2017 г. – шунт функционирует, что свидетельствует о важности периоперационных мероприятий и необходимости их постоянного моделирования.

Заключение

Данный клинический случай демонстрирует современные миниинвазивные хирургические возможности осуществления эффективной портальной декомпрессии у пациентов с выраженной хронической печеночной недостаточностью и возможность продления жизни пациентам, находящимся в листе ожидания трансплантации печени. Необходимым является не только проведение оперативного вмешательства, но и динамический контроль функции портосистемного шунта и системы гемостаза в послеоперационном периоде. Применением современных диагностических методик является более информативным по сравнению с рутинными.

Список литературы

1. Хоронько Ю.В. Прогнозирование исходов жизнеугрожающих осложнений при портальной гипертензии цирротического генеза / Ю.В. Хоронько, С.И. Дударев, М.А. Козыревский // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25310> (дата обращения: 08.01.2018).
2. Frye J.W., Perri R.E. Perioperative risk assessment for patients with cirrhosis and liver disease // Expert Rev Gastroenterol Hepatol. – 2009. – Vol. 3, no.1. – P.65-75.

3. Шерцингер А.Г. Лечение кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка / А.Г. Шерцингер, А.В. Чжао, В.Т. Ивашкин [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2013. – Т.18, no. 3. – С.110-129.
4. Малоинвазивные методы лечения осложнений портальной гипертензии / И.И. Затевахин, М.Х. Цициашвили, В.Н. Шиповский, Д.В. Монахов, А.К. Шагинян, И.В. Мызников // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2009. – № 2. – С.4-11.
5. Villanueva C., Balanzo J. Variceal bleeding: pharmacological treatment and prophylactic strategies // Drugs. – 2008. – Vol. 68, no. 16. – P. 2303-2324.