

ным портальной гипертензией. Вестник хирургии им. И.И.Грекова. - 2002.-№3.-С. 81-83.

5. Нартайлаков М.А., Мингазов Р.С., Курбангулов И.Р., Зарипов Ш.А., Сатаева Н.М., Латыпова Г.Р., Трофимова Л.В. Комплексный подход к лечению и профилактике пищеводных кровотечений у больных с портальной гипертензией. Анналы хирургической гепатологии.-2005.- Т. 10.- №2.-С. 84.

6. Пугачева А.Г., Потапова И.Н., Леонтьева А.Ф., Сенькович В.М. Причины и механизм развития пищевода-желудочных кровотечений у детей с внепеченочной блокадой портального кровообращения. Вестник хирургии им.Грекова.-1982.-Т.129.-№6.-С.101-104.

7. Сакс Ф.Ф., Медведев М.А. и др. Функциональная морфология пищевода. М., Медицина, 1987.

УДК 616.35-004-06:616.149-008.341.1]-089

© И.Ф. Мухамедьянов, М.А. Нартайлаков, В.Н. Шиповский, Ч. Хуан, А.М. Саакян, Д.И. Монахов, А.Ю. Нечаев, И.Х. Шаймуратов, 2008

И.Ф. Мухамедьянов, М.А. Нартайлаков, В.Н. Шиповский,
Ч. Хуан, А.М. Саакян, Д.И. Монахов, А.Ю. Нечаев, И.Х. Шаймуратов
TIPS КАК НОВЫЙ МЕТОД В ЛЕЧЕНИИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

*ГОУ ВПО «Российский государственный
медицинский университет Росздрава», Москва;
ГОУ ВПО «Башкирский государственный
медицинский университет Росздрава», г. Уфа.*

В статье приведен опыт двух клиник (РГМУ, г.Москва и БГМУ, г.Уфа) по применению нового метода лечения портальной гипертензии и её осложнений - трансъюгулярного порто-системного шунтирования (TIPS). Результаты 66 подобных вмешательств свидетельствуют об эффективности методики в плане лечения и профилактики рецидивов кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода. Показано, что применение стентов-графтов со специальным покрытием (PTFE) снижает частоту стенозов и тромбозов порто-системного шунта.

Ключевые слова: цирроз печени (ЦП), синдром портальной гипертензии (СПГ), кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода (ВРВП), трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование (TIPS), реолитическая тромбэктомия (РТЭ), баллонная ангиопластика (БАП), ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС).

I.F. Mukhamedyanov, M.A. Nartaylakov, V.N. Shipovsky,
Ch. Juan, A.M. Saakyan, D.I. Monakhov, A. U. Nechaev, I. H. Shaymuratov
**TIPSS AS A NEW METHOD FOR TREATMENT
OF HEPATIC PORTAL SYSTEM HYPERTENSION**

The article summarizes results of using new method for treatment of portal hypertension – Transjugular Intrahepatic Portosystemic Stent Shunt (TIPSS) in the two clinics: Russian State Medical University, Moscow and Bashkortostan State Medical University, Ufa. The study of 66 cases demonstrates the effectiveness of TIPSS for elimination and preventing of the reccuring bleeding, which occurring in case of oesophageal varices. It shows that using the stent-graft with special PTFE-coating reduces rate of shunt dysfunction due to stenosis or thrombosis.

Key words: cirrhosis, portal hypertensive gastropathy, gastric variceal bleeding, transjugular intrahepatic portosystemic stent shunt (TIPSS), rheolytic thrombectomy, percutaneous transluminal angioplasty (PTA), Doppler duplex ultrasonography.

Проблеме лечения осложнений портальной гипертензии посвящена, по видимому, одна из самых драматических страниц книги по названию «ХИРУРГИЯ».

Известен факт, что самым грозным осложнением СПГ является кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка [1-5].

Такое кровотечение возникает у 1/3 больных циррозом печени и приводит к гибели в течение 6-ти недель в 30-50% случаев [6, 7]. Повторное кровотечение развивается в течение года у 25% больных с циррозом печени класса А (классификация Child-Turcotte-Pugh), у 50%-с классом В и у 75% больных - с циррозом класса С [8]. В течение первых двух лет от момента первого эпизода кровотечения повторяется у 100% больных [9,10]. В структуре причин смерти пациентов с циррозом печени кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка занимают 10-15% [11].

Поиск эффективных методов профилактики и лечения осложнений портальной гипертензии остается одним из актуальных вопросов в современной хирургической практике. При этом в решении проблемы все большее значение при-

обретают малоинвазивные хирургические вмешательства и, прежде всего, эндоваскулярные методики. Одним из них является трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование (Transjugularis Intrahepatic Portosystemic Shunt - TIPS) [12].

В мировой практике на сегодняшний день выполнены десятки тысяч TIPS, опубликованы более 1300 работ на английском языке, проведены десятки рандомизированных исследований. Большой опыт проведения TIPS и анализ ближайших и отдаленных результатов позволил определить его четкую роль в алгоритме лечения СПГ (рис. 1). В качестве алгоритма использования TIPS в коррекции СПГ мы использовали рекомендации Американской Ассоциации Изучения Заболеваний Печени (2005 год).



Рис.1. Алгоритм лечения синдрома портальной гипертензии

Материал и методы

TIPS - чрескожный малоинвазивный метод создания калиброванного внутрипеченочного портосистемного шунта для декомпрессии портальной гипертензии. В

качестве шунта в настоящее время наиболее часто используется или самораскрывающийся нитиноловый стент, или стент с покрытием (Рис.2).

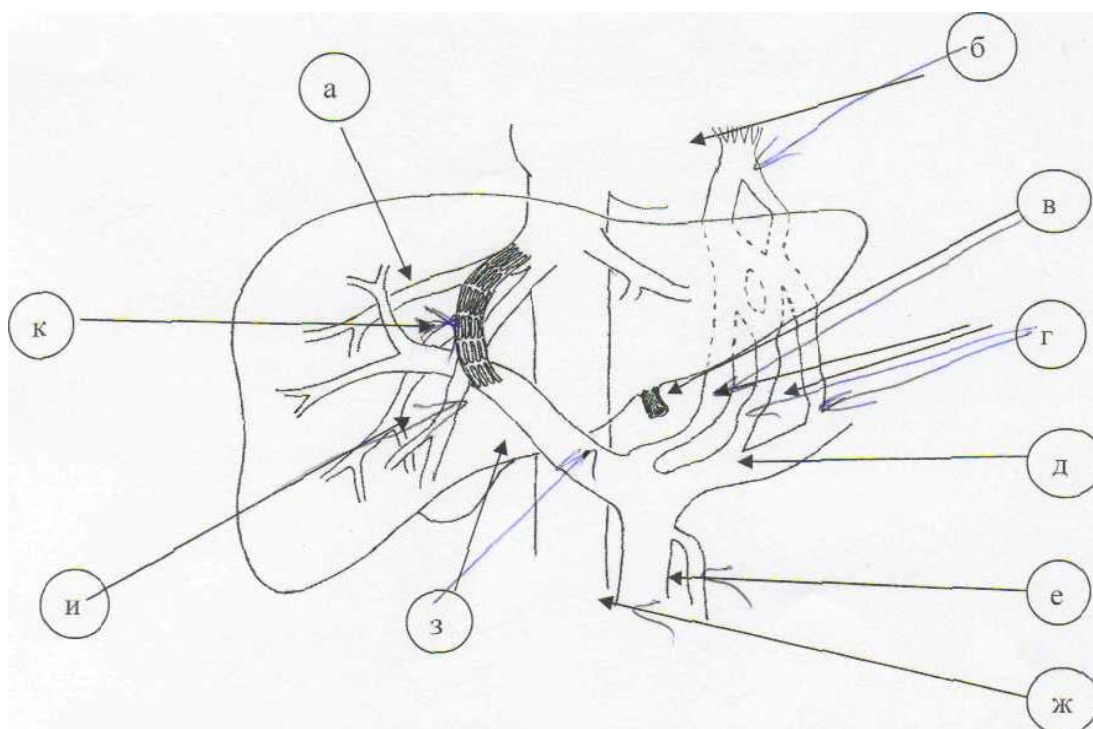


Рис.2. Схема TIPS:

а) правая печеночная вена;
б) вены пищевода;
в) левая желудочная вена;
г) короткие вены желудка;
д) селезеночная вена;

е) нижняя брыжеечная вена;
ж) верхняя брыжеечная вена;
з) воротная вена;
и) средняя печеночная вена;
к) стент.

Основными техническими этапами операции служат:

1) Пункция под местной анестезией правой внутренней яремной вены и катетеризация правой или средней печеночной вены (Рис.3);

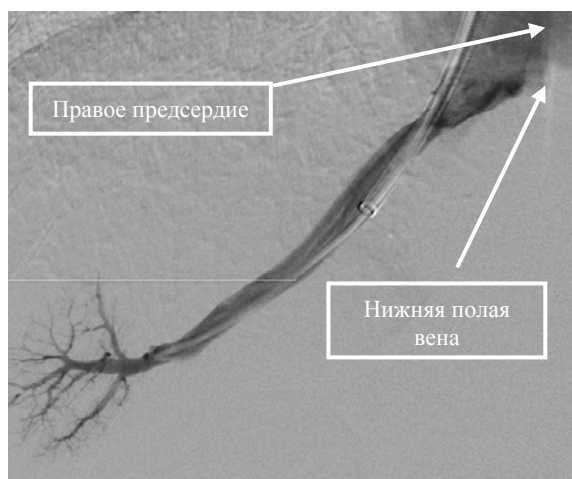


Рис. 3. Флебография средней печеночной вены.

2) Замена диагностического катетера на катетер Rosch-Uchida, которым пунктируют ткань печени, катетеризируют воротную вену (Рис. 4);

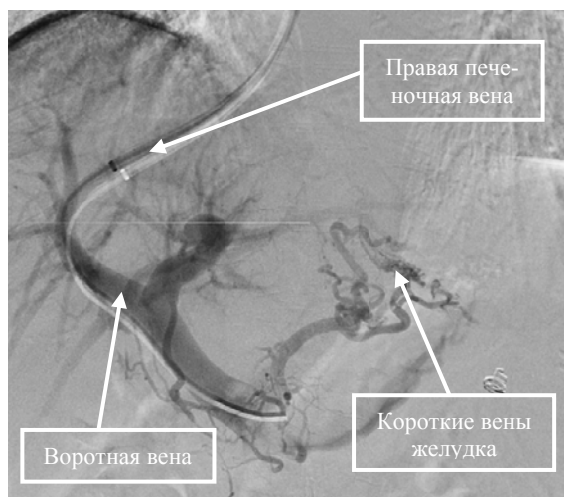


Рис. 4. Трансюгулярная портограмма.

3) Ангиография с маркированными метками или предложенная нами синхронная портокаваграфия для выбора

длины предполагаемого к имплантации стента (Рис.5);



Рис. 5. Синхронная портокаваграфия.

4) Измерение градиента давления между воротной веной и печеночной веной для определения необходимого диаметра стента;

5) Установка по проводнику баллон-катетера, которым создают канал в паренхиме печени (Рис. 6);

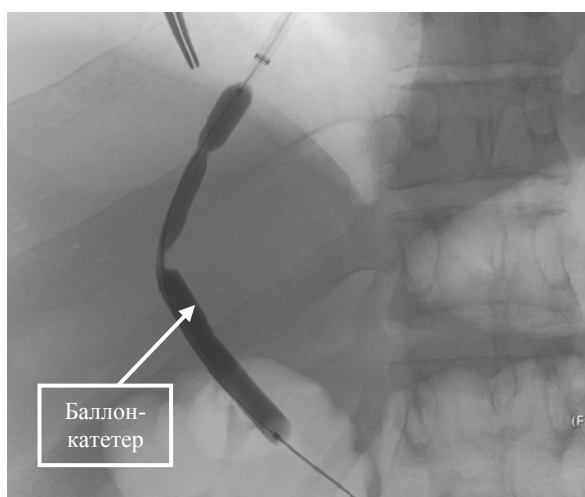


Рис. 6. Раздувание баллон-катетера в паренхиме печени.

6) Имплантация стента в образованный канал.

7) Контрольная порто-фистулокаваграфия и измерение портосистемного градиента давления (Рис. 7).

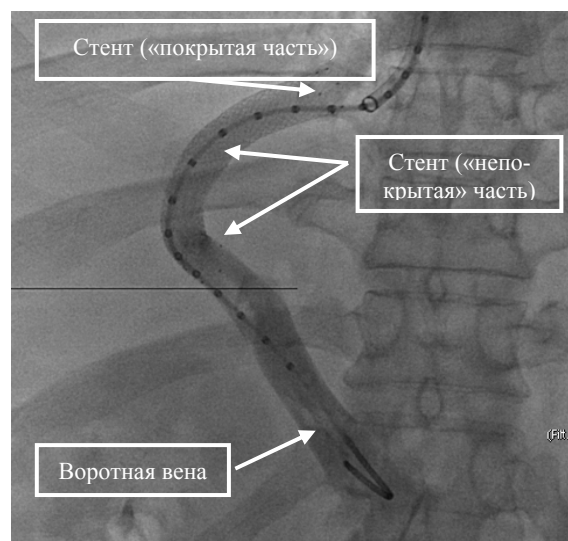


Рис. 7. Портография после имплантации стент-графта между воротной веной и печеночной веной.

В 2-х клиниках: г. Москвы (n=58) и г. Уфы (n=8) накоплен опыт выполнения 66 попыток TIPS у больных по поводу цирроза печени, портальной гипертензии, варикозно-расширенных вен пищевода (ВРВП) 3 степени и асцита. Использованы три вида стентов: матричные (PERICO), самораскрывающиеся (ZA-стент, Optimed sinus-SuperFlex-Visual, Ziiver, SMART) и самораскрывающиеся с покрытием (Gore Viatorr TIPS Endoprothesis). Причем голометаллические стенты были установлены у 52, а стент-графты - у 9 пациентов. Средний возраст составил 49,5 лет у 16 женщин и 50 мужчин. У 27 пациентов с

циррозом печени диагностировали класс В (классификация Child-Pugh), у 39 - класс С. Всем пациентам предварительно проводили эндоскопическое лигирование варикозно-расширенных вен пищевода. С физикальным обследованием у всех больных выполняли эзофагогастродуоденоскопию и ультразвуковое дуплексное сканирование. У 10 пациентов это обследование было дополнено мультиспиральной компьютерной томографией с контрастным усилением и трехмерной реконструкцией сосудов портальной системы, и только после этого больные направлялись на операцию TIPS. При выполнении интервенционного вмешательства наблюдались осложнения в виде пункции лоханки правой почки, пункции желчных протоков, миграции стента в воротную вену, ТЭЛА. Всех оперированных пациентов повторно госпитализировали в стационар через 1, 3 и 18 месяцев для обследования и консервативного лечения (дезинтоксикационная, гепатотропная, диуретическая и симптоматическая терапия). Обследование включало в себя ультразвуковое исследование органов брюшной полости с изучением портального кровотока, эзофагогастродуоденоскопию, общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, ЭКГ, тест на «последовательность чисел».

Результаты и обсуждение

Неудачные попытки TIPS были в 5(8,3%) случаях. У 10 (17,8%) больных из 61 удачных стентирований тромбоз стента произошел в разные сроки, причем у одного дважды. В сроки до четырех дней тромбоз произошел у 3 больных, от 1 до 2 месяцев - у 2 больных, и от шести месяцев до года - у 5. Чаще всего тромбоз происходил в матричных (PERICO) (n=5) и (Optimed sinus-SuperFlex-Visual) (n=5) стентах. В самораскрывающихся стентах с покрытием PTFE Gore Viatorr TIPS Endoprotesis в отдаленных результатах тромбозы не выявлены. Клинически тромбоз проявлялся кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода. Верификация тромбоза в стенте проводилась с помощью ультразвукового дуплексного сканирования (отсутствие магистрального

кровотока). Для создания портосистемного шунта в паренхиме печени использовали самораскрывающиеся стенты длиной 8-10 см и диаметром 8-10 мм. В девяти наблюдениях в качестве стента применили стент-графт с покрытием PTFE Viatorr Gore (Рис. 8).

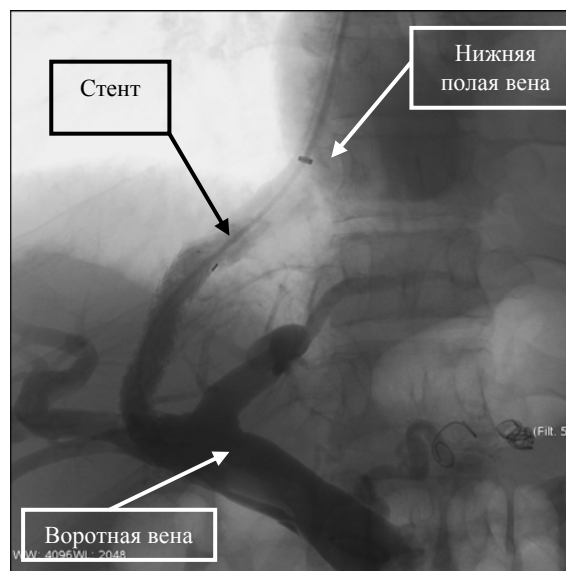


Рис. 8. Портограмма с использованием стент-графта

Операцию заканчивали контрольным измерением портосистемного градиента. Было обнаружено, что при успешном шунтировании через 5-10 минут после стентирования давление в воротной вене снижалось в среднем на 25-30%.

В первые сутки после TIPS всем пациентам выполняли контрольное дуплексное сканирование портального кровотока с оценкой гемодинамики в воротной, селезеночной и верхней брыжеечной венах, и кровотока через стент.

Реканализация TIPS.

Мы попытались восстановить просвет TIPS у 10 больных с его тромботической окклюзией, верифицированной дуплексным ультразвуковым исследованием. Попытка реканализации была проведена в сроки 2-15 суток после операции (5 наблюдений) и через 12-18 месяцев (5 случаев).

Методика восстановления просвета стента при тромбозе TIPS заключается в следующем :

а) реканализация J-проводником (0,035^o) тромбированного стента из правого ретроградного трансъюгулярного доступа;

б) катетеризация воротной вены и выполнение портографии для верификации тромбоза стента (рис.9);
 в) портоманометрия;
 г) РТЭ (с использованием Angiojet 9000) из стента катетером Хрейдior (время работы - 3-5 мин);

д) для дальнейшего адекватного восстановления просвета РТЭ всегда дополнялась БАП (рис.10) и (или) стентированием «stent in stent» (рис.12);
 е) контрольная портография и портоманометрия (рис.11).

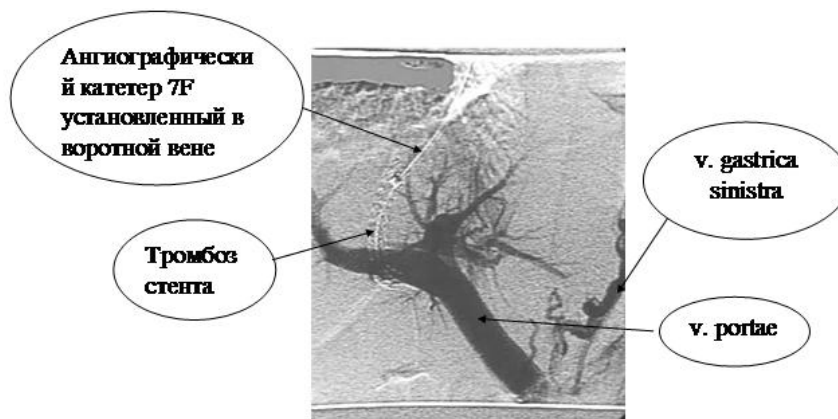


Рис. 9. Трансъюгулярная портограмма — тромбоз стента

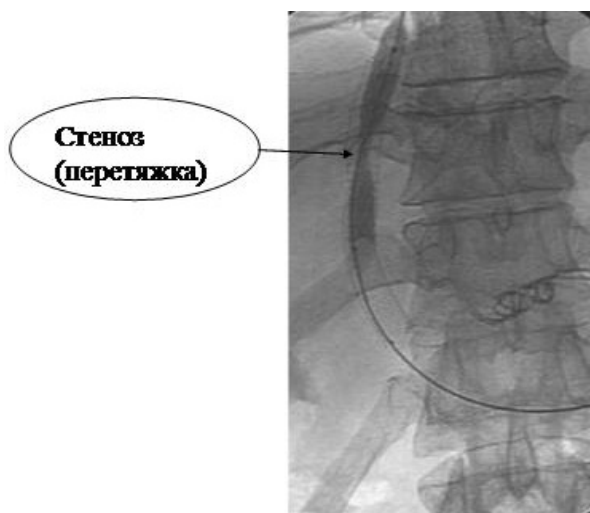


Рис. 10. БАП: Раздувание баллон-катетера в тромбированном стенте.



Рис. 11. Трансъюгулярная портография после эндоваскулярного восстановления (РТЭ, БАП) просвета стента после TIPS

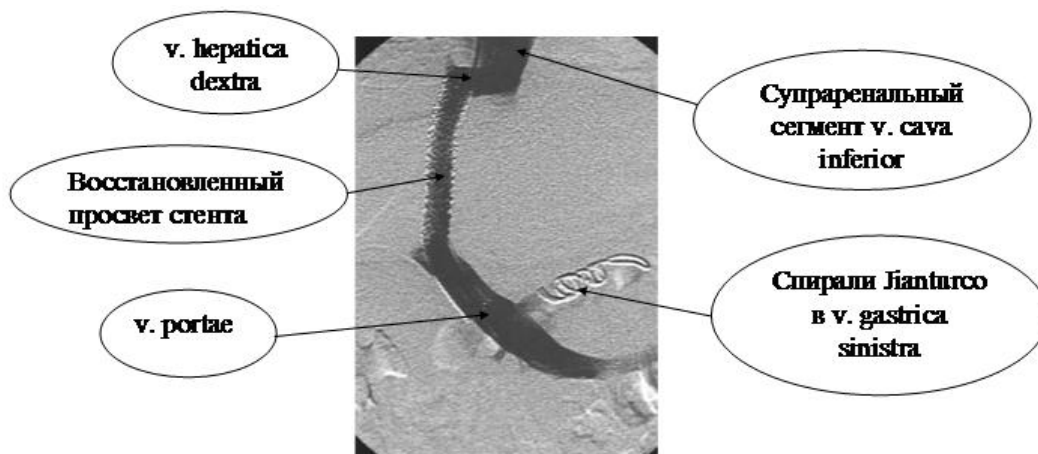


Рис. 12. Чресъяремная портограмма после установки (stent in stent) стента - GoreViatorr TIPS Endoprothesis.

У одного больного для адекватного восстановления просвета оказалось достаточным выполнения сольной РТЭ. В 5 случаях производилась дополнительная БАП с положительным результатом. Двум пациентам - стентирование «stent in stent» стент-графтом Viatorg и Genesis соответственно. Две неудачные реканализации. В двух случаях после БАП отмечены остаточные стенозы стента до 50%, причиной которых явилась, по всей видимости, пролабация ткани печени в ячейки стента. Одному больному в последующем была выполнена трансплантация печени.

Выводы

1. TIPS является эффективным методом декомпрессии системы воротной вены при

лечении пациентов с синдромом портальной гипертензии.

2. Применение TIPS позволяет существенно снизить частоту рецидивов кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода (до 16.7% в течение 18 месяцев) и способствует уменьшению количества асцитической жидкости.

3. Использование TIPS в клинической практике значительно расширяет возможности лечения крайне тяжелого контингента больных с циррозом печени (классы В и С).

4. Применение стент-графтов при TIPS позволяет значительно снизить стенозы и тромбозы в портосистемном анастомозе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ерамишанцев А.К., Лебезев В.М., Шерцингер А.Г., Долидзе М.А.. Хирургия.; 1991; 6. с.78-82.
2. Пациора М.Д. Хирургия портальной гипертензии. 2-е изд., доп.. Ташкент: Медицина; 1984; 319с.
3. Цацаниди К.Н., Ерамишанцев А.К. Портальная гипертензия. М: Москва; 1974; с. 95.
4. Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей: Практич. Рук.: Пер. с англ. Под ред. З.Г. Апросиной, Н.А. Мухина. М.: ГЭОТАР-МЕД; 2002; с 162, 189.
5. A comparison of sclerotherapy with staple transection of the oesophagus for the emergency control of bleeding from oesophageal varices / A. K. Burroughs, G. Hamilton, A. Phillips. et al. //N. Engl. J. Med.- 1989.- Vol. 321.- N 13.- P. 857.
6. Acute bleeding varices: a 5-year prospective evaluation of tamponade and sclerotherapy / J. Terblanche, H.I. Yakoob, P.C. Bornman et al // Ann Surg. - 1981. – P. 194, 521-530.
7. Creation of an intrahepatic portosystemic shunt with a Gruntzig balloon catheter / R. F. Colapinto, R. D. Stronell, S. I. Birch et al. // Can Med Assoc J. - 1982. - V. 126.
8. Current practice of TIPS. / P. Hulek, A. Kraina // Progresstick Hradec Kralove, Czech Republic. - 2001.
9. Endoscopic sclerotherapy versus portacaval shunt in patients with severe cirrhosis and acute variceal hemorrhage, long-term follow up / J.Cello, X. Grendall, R. Crass et al. //N.Engl.J.Med. - 1987.- Vol.3 16. - N1.- P. 11-15.
10. Portal Hypertension / J. Bosch, M. Navasa, Garcia-Pagan JC et al. // Med.Clin.North Am. - 1989 – P. 73.
11. Portal hypertension: pathology, evaluation and treatment./ Arun J. Sanyal, Vijay H. Shah. // Humana Press. - 2005. - P. 515.
12. Results in 100 consecutive patients with stapled oesophageal transection for varices / R.A. Spence, G.W. Johnson // Surg. Gynecol. Obstet.- 1985.- Vol. 160. - N4.- P.323-329.