

Диагностика и лечение больных с портальной гипертензией

DOI: 10.16931/1995-5464.2015231-39

Результаты и перспективы портосистемного шунтирования у больных циррозом печени

Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х.

АО «Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова», г. Ташкент; 100115, г. Ташкент, ул. Фархадская, д. 10, Узбекистан

Цель. Провести сравнительный анализ результатов портосистемного шунтирования (ПСШ) с другими конкурирующими методами у больных циррозом печени.

Материал и методы. С 1976 по 2015 г. в отделении хирургии портальной гипертензии и панкреатодуоденальной зоны ПСШ в традиционном варианте выполнено 925 больным портальной гипертензией. Этиологическим фактором портальной гипертензии в 867 (94,3%) наблюдениях был цирроз печени, у 58 (5,7%) пациентов – внепеченочная форма портальной гипертензии.

Результаты. Анализ проведен в 3 группах исследования: 1-я группа – этап внедрения ПСШ (1976–1992); 2-я группа – этап внедрения парциальных анастомозов (1992–1998); 3-я группа – современный этап с внедрением ограничения портокавального сброса оригинальным способом и внедрение TIPS (1998–2015). Основным фатальным осложнением была печеночная недостаточность (>70% наблюдений). За последний период наблюдения на фоне профилактического шунтирования с сохранением гепатопетального кровотока летальность в ближайшем послеоперационном периоде уменьшилась до 2,7% при центральном шунтировании и до 3,9% при селективной декомпрессии.

Заключение. Для больных функциональных классов А и В в отсутствие ближайшей перспективы трансплантации выполнение традиционных операций селективного или центрального парциального ПСШ следует рассматривать в качестве актуальной альтернативы.

Ключевые слова: печень, цирроз, портальная гипертензия, кровотечение, варикозное расширение вен, пищевод, желудок, портосистемное шунтирование.

Results and Prospects of Portosystemic Shunting in Patients with Liver Cirrhosis

Nazyrov F.G., Devyatov A.V., Babadzhanov A.Kh.

Academician V. Vahidov Republican Specialized Surgery Center, Tashkent, Uzbekistan; 10, Farkhad str., 100115, Tashkent, Uzbekistan

Aim. To perform a comparative analysis of the results of portosystemic shunting with other competitive methods in patients with liver cirrhosis.

Materials and Methods. During the period from 1976 to 2015 in the department of portal hypertension and pancreatoduodenal zone surgery conventional portosystemic shunting (PSSh) was performed in 925 patients with portal hypertension (PH). Liver cirrhosis and extrahepatic obstruction caused portal hypertension in 867 (94.3%) and 58 (5.7%) patients respectively.

Results. Three study groups were analyzed: the first group – PSSh implementation phase for the period from 1976 to 1992; the second group – stage of partial shunts implementation (1992–1998); the third group – current stage with the introduction of portocaval drainage restrictions by the original method and the implementation of the TIPS technique (1998–2015). Main complication was fatal liver failure which accounted for over 70% of cases. For the last follow-up on background of prophylactic hepatopetal flow-preserving bypass immediate postoperative mortality rate decreased to 2.7% in case of central bypass and to 3.9% in the selective decompression.

Conclusion. Traditional selective or partial central portosystemic shunting should be considered as an actual alternative in patients with functional classes A and B if the immediate prospect for liver transplantation is absent.

Key words: liver, cirrhosis, portal hypertension, bleeding, esophageal and gastric varices, esophagus, stomach, portosystemic shunting.

● Введение

Синдром портальной гипертензии (ПГ) является одной из наиболее сложных проблем современной гепатологии. За последние 15–20 лет наблюдается рост числа больных циррозом печени (ЦП) с ПГ, в том числе с геморрагическими осложнениями. По данным ВОЗ, летальность от осложнений ПГ, вызванной ЦП, составляет 14–47 на 100 тыс. населения. Критически опасным хирургическим осложнением ЦП и ПГ является кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ) [1, 2]. В общей структуре всех желудочно-кишечных кровотечений на долю портального геморрагического синдрома приходится от 6,5 до 18%.

Порядка 20% пациентов с ЦП имеют высокий риск развития ВРВ, которое представляет реальную угрозу кровотечения [3]. Риск развития гастроэзофагеальных геморрагий в течение первых двух лет после выявления ВРВ пищевода составляет 30%, при этом ежегодно геморрагический синдром развивается у 12–15% пациентов с ВРВПЖ [4].

Развитие рецидивов кровотечений в течение последующих двух лет после первого эпизода возникает практически во всех наблюдениях [5]. В первый год после первого эпизода рецидив наблюдается у 28% пациентов функционального класса А по Child–Pugh, у 48% – класса В, у 68% – С [6]. Пик частоты рецидивов приходится на первую неделю, и высокая опасность сохраняется до 2–3 мес. Средняя продолжительность жизни после первого пищеводно-желудочного кровотечения составляет порядка 19 мес [7]. Летальность при первом эпизode кровотечения из ВРВПЖ достигает 30–70%, еще 30–50% из оставшихся пациентов умирают от рецидива [8].

Если гемостаз достигается без применения хирургических методов, рецидив кровотечения в течение года развивается у 50–70% больных,

у 80–90% – при двухлетнем наблюдении. Следует отметить, что у 30% пациентов рецидивные кровотечения будут рефрактерны к консервативному лечению, а выраженная кровопотеря приведет к резкой декомпенсации функции печени [9].

Вопросы хирургического лечения ПГ до настоящего времени остаются в центре внимания исследователей во всем мире. Сейчас известно более 200 оперативных способов лечения ПГ, среди которых в настоящий период единственным радикальным методом является трансплантация печени. Все остальные вмешательства направлены на профилактику или лечение осложнений ЦП и ПГ. В современных условиях развития хирургической гепатологии, даже на фоне возможности радикального лечения, принципиальным вопросом остается профилактика кровотечений из ВРВПЖ. Это обусловлено тем, что трансплантация печени в большинстве случаев показана больным с тяжелым функциональным нарушением печени, в связи с чем в листах ожидания эти пациенты имеют приоритеты в очередности операции. В свою очередь развитие геморрагического синдрома может наблюдаться как в стадии компенсации, так и в стадии декомпенсации ЦП. Это обстоятельство обуславливает возможность выполнения у больных с хорошим функциональным резервом печени мероприятий по профилактике кровотечений из ВРВПЖ с последующим мониторингом цирротического процесса [10, 11]. Другим аспектом сохраняющейся актуальности паллиативных вмешательств является отсутствие или этап внедрения радикального лечения во многих странах мира.

За последние два десятилетия внедрение мало-травматичных, альтернативных, эндоваскулярных и других хирургических вмешательств составило серьезную конкуренцию расширенным полостным операциям на сосудах воротной системы у больных ЦП. Однако по-прежнему наиболее

Назыров Феруз Гафурович – доктор мед. наук, профессор, руководитель отделения хирургии портальной гипертензии и панкреатодуоденальной зоны, директор АО “Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова”. **Девятков Андрей Васильевич** – доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отделения хирургии портальной гипертензии и панкреатодуоденальной зоны АО “Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова”. **Бабаджанов Азам Хасанович** – доктор мед. наук, старший научный сотрудник отделения хирургии портальной гипертензии и панкреатодуоденальной зоны АО “Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова”.

Для корреспонденции: Бабаджанов Азам Хасанович – 100115, г. Ташкент, ул. Фархадская, д. 10, РСЦХ им. акад. В. Вахидова, Узбекистан. Тел.: 998-90-175-17-03. E-mail: azam746@mail.ru

Nazyrov Feruz Gafurovich – Doct. of Med. Sci., Professor, the Head of the Department of Portal Hypertension and Pancreatoduodenal Area Surgery, Director of the “Academician V. Vahidov Republican Specialized Surgery Center”. **Devyatov Andrey Vasil'yevich** – Doct. of Med. Sci., Professor, Chief Scientific Officer of the Department of Portal Hypertension and Pancreatoduodenal Area Surgery of the “Academician V. Vahidov Republican Specialized Surgery Center”. **Babadzhanov Azam Khasanovich** – Doct. of Med. Sci., Senior Researcher of the Department of Portal Hypertension and Pancreatoduodenal Area Surgery of the “Academician V. Vahidov Republican Specialized Surgery Center”.

For correspondence: Babadzhanov Azam Khasanovich – 10, Farkhad str., Republican Specialized Center of Surgery, 100115, Tashkent, Uzbekistan. Phone: 998-90-175-17-03. E-mail: azam746@mail.ru

Таблица 1. Виды портосистемных анастомозов у больных ПГ

Название операции	Число наблюдений, абс. (%)		
	ЦП	ВПГ	Все ПСШ
Дистальный спленоренальный анастомоз	393 (42,49)	16 (1,73)	409 (44,22)
Латеролатеральный спленоренальный анастомоз	105 (11,35)	8 (0,86)	113 (12,22)
Спленосупраренальный анастомоз	98 (10,59)	15 (1,62)	113 (12,22)
Н-образный спленоренальный анастомоз	69 (7,46)	5 (0,54)	74 (8)
Проксимальный спленоренальный анастомоз	159 (17,19)	4 (0,43)	163 (17,62)
Мезентерикоренальный анастомоз	11 (1,19)	3 (0,32)	14 (1,51)
Мезентерикокавальный анастомоз	6 (0,65)	6 (0,65)	12 (1,3)
Инфрамезентерикоренальный анастомоз	6 (0,69)	1 (0,11)	7 (0,80)
Спленогенитальный анастомоз	5 (0,54)	—	5 (0,54)
Портокавальный анастомоз	5 (0,57)	—	5 (0,57)
Умбиликокавальный анастомоз	5 (0,54)	—	5 (0,54)
Спленоренальный анастомоз “бок в конец”	4 (0,46)	—	4 (0,46)
Гастрокавальный анастомоз	1 (0,11)	—	1 (0,11)
Итого	867 (94,3)	58 (5,70)	925 (100)

полной реализации принципов хирургической коррекции ПГ удается достичь только при ПСШ [12, 13].

Патогенетически обосновано при ЦП селективное дренирование желудочно-селезеночной зоны. При этом преследуются цели как декомпрессии кардиоэзофагеальной зоны, так и сохранения незначительной гипертензии в системе воротной вены, обеспечивающей поддержание воротной перфузии. Одним из вариантов селективного ПСШ, отвечающего отмеченным условиям, является дистальный спленоренальный анастомоз (ДСРА) по W.D. Warren.

В настоящее время больше внимания уделяется не селективности шунтирования, а степени портальной декомпрессии. Доминирующую позицию занимает концепция парциальной (дозированной, частичной) портальной декомпрессии. Оптимальным считается диаметр анастомоза 8–10 мм. При этом существенно уменьшается риск кровотечения, а снижение функции печени и усугубление портосистемной энцефалопатии (ПЭ) не выражены.

За последние два десятилетия серьезную конкуренцию традиционным методам шунтирования составили малоинвазивные декомпрессивные вмешательства. Метод трансъюгулярного внутрипеченочного портосистемного шунтирования (transjugular intrahepatic portosystemic shunting – TIPS) является эффективным методом лечения осложнений ПГ. Этот миниинвазивный метод позволяет выполнить декомпрессию системы воротной вены у тяжелого контингента больных ЦП класса С, для которых традиционное хирургическое лечение либо непереносимо, либо связано с высокой послеоперационной летальностью.

● Материал и методы

За период с 1976 по 2015 г. в отделении хирургии портальной гипертензии и панкреатодуоде-

нальной зоны АО “Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова” ПСШ в традиционном варианте выполнено 925 больным ПГ. Этиологическим фактором ПГ в 867 (94,3%) наблюдениях был ЦП, у 58 (5,7%) пациентов – внепеченочная форма ПГ. Средний возраст всех больных составил $28,5 \pm 0,42$ года. Женщин было 398 (43%), мужчин – 527 (57%). Больше половины оперированных больных (801) были молодого (66,3%) и юношеского (20,3%) возраста. У 58 пациентов с внепеченочной портальной гипертензией (ВПГ) были выявлены следующие причины: тромбоз воротной вены, тромбоз селезеночной вены, тромбоз всего спленоportalного русла и кавернозная трансформация воротной вены. В большинстве наблюдений ПГ оказалась приобретенной вследствие перенесенного пупочного сепсиса. У 483 (52,2%) больных в анамнезе было кровотечение из ВРВПЖ, в остальных наблюдениях ПСШ выполняли с профилактической целью на фоне высокого риска его развития. Всем больным сформированы различные варианты ПСШ (табл. 1).

При обследовании выполняли эзофагогастро-дуоденоскопию (ЭГДС), гепатосцинтиграфию, ультразвуковое исследование (УЗИ), ангиографию (спленопортографию, возвратную мезентериопортографию).

● Результаты

В развитии хирургии ПСШ в Узбекистане можно выделить три этапа. Первый период охарактеризовался широким применением центральных тотальных типов шунтирования. Положительным эффектом этих операций является значительное снижение портального давления, однако при этом резко возрастал риск развития печеночной недостаточности и постшунтовой энцефалопатии (ПЭ), с ранней летальностью 25% и более. Высокая частота указанных осложнений побудила к внедрению парциальных ПСШ

Таблица 2. Распределение больных по группам исследования

Группа больных	Период наблюдения, годы	Тип шунтирования	Число больных, абс. (%)
1-я	1976–1992	Центральный	76 (8,2)
		Селективный	24 (2,6)
2-я	1992–1998	Центральный	101 (10,9)
		Селективный	35 (3,8)
3-я	1998–2015	Центральный	339 (36,6)
		Селективный	350 (37,8)
Итого	1976–2015	Центральный	516 (55,8)
		Селективный	409 (44,2)

с камерой от 6 до 10 мм, что позволяет осушить частичную декомпрессию и сохранить при этом центральный воротный кровоток. Однако проведенные исследования показали, что формирование камеры анастомоза менее 8–10 мм значительно повышает риск развития тромбоза шунта (до 38%).

Современный этап развития сосудистой хирургии ПГ характеризуется стандартизованным подходом к выбору оптимального способа коррекции этого осложнения, формируемым в зависимости от возрастного фактора, риска развития геморрагического синдрома, особенностей ангиоархитектоники воротного бассейна и внедрением в практику разработанного в 1998 г. способа ограничения портокавального сброса при формировании центрального типа декомпрессии. Суть разработанного способа заключается в применении калиброванной ограничительной манжеты (сосудистый протез), проведенной поверх приводящего сосуда при термилоатеральных и латеролоатеральных видах шунтирования или поверх вставки из внутренней яремной вены при формировании Н-образного спленоренального анастомоза (СРА). Метод не только эффективен в профилактике кровотечения из ВРВПЖ, но и позволяет уменьшить частоту острой печеночной недостаточности (ОПН) и ПЭ.

Обобщая итоги 40-летнего опыта выполнения ПСШ, представляем результаты этих вмешательств не только в зависимости от этапа развития хирургии ПГ в нашей стране, но и способа декомпрессии системы воротной вены. Анализ проведен в трех группах исследования: 1-я группа – этап внедрения ПСШ (1976–1992), 2-я группа – этап внедрения парциальных анастомозов (1992–1998); 3-я группа – современный этап с внедрением ограничения портокавального сброса по оригинальному методу и внедрение TIPS (1998–2015). Группы сформированы для анализа центральных типов шунтирования, поскольку периоды развития хирургии ПГ наиболее принципиально затронули именно эти операции. Вместе с тем для полноценного анализа и стандартизации показаний к декомпрессионным операциям у больных ЦП в исследование включены

не только наиболее часто применяемые виды центральных шунтов (проксимальный СРА, Н-образный СРА, латеролоатеральный СРА, спленосупраренальный анастомоз (ССРА) и др.), но и селективный (ДСРА) тип декомпрессии (табл. 2).

Следует отметить, что ограничение сброса во 2-й и 3-й группах проводилось только при наличии показаний: исходно низкий уровень портального кровотока, высокий риск развития ОПН, концевой диаметр анастомозируемого сосуда >12 мм. Из 101 пациента 2-й группы ограничение диаметра анастомоза выполнено в 35 наблюдениях со средним диаметром камеры $0,81 \pm 0,11$ см. По группе в целом средний диаметр камеры анастомоза составил $1,05 \pm 0,18$ см. В 3-й группе ограничительная манжета применена по показаниям в 73 наблюдениях: при термилоатеральных видах шунтирования (концевой диаметр пересеченной анастомозируемой вены >12 мм) и для профилактики аневризматического растяжения не адаптированной к высокому портальному давлению венозной вставки (Н-образный СРА и ССРА). Средний диаметр камеры анастомоза в этой группе составил $1,15 \pm 0,13$ см. В первой группе при термилоатеральных видах шунтирования анастомоз формировали на весь диаметр пересеченного сосуда, при латеролоатеральных видах формировали камеру $\geq 1,2$ см, средний диаметр составил $1,23 \pm 0,12$ см ($p < 0,001$).

Одним из тяжелых послеоперационных осложнений у больных после центрального ПСШ является развитие ОПН. Если рассматривать показатели в хронологическом порядке, то, конечно, в группе больных, оперированных на этапе внедрения, отмечена наибольшая частота этих осложнений, что связано с освоением метода и включением в эту группу пациентов функционального класса С по Child–Pugh. С 1992 г. показания к выполнению ПСШ были пересмотрены, но при этом оставался высокий риск развития ОПН и ПЭ. И только в период с 1999 г., когда показания были строго стандартизованы, достигнуты наиболее низкие показатели послеоперационных осложнений.

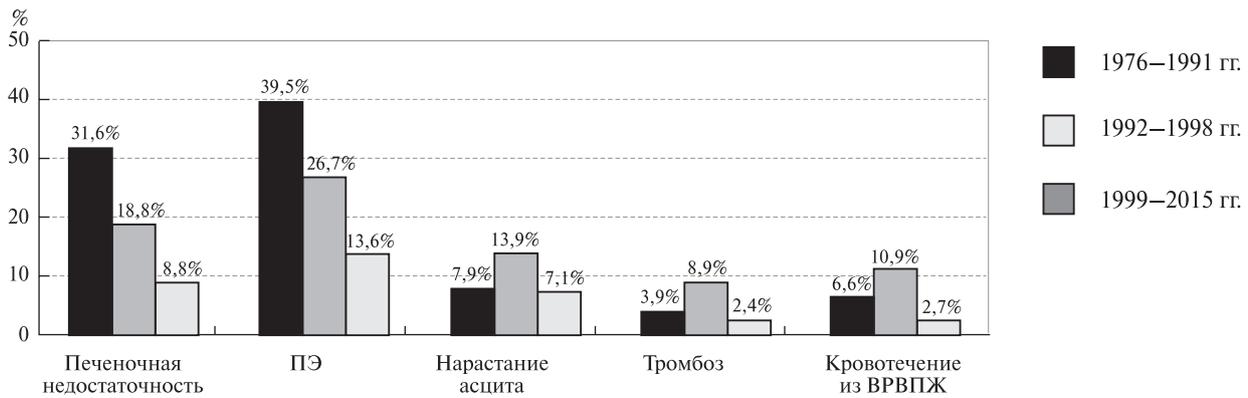


Рис. 1. Диаграмма. Частота специфических осложнений после центрального ПСШ.

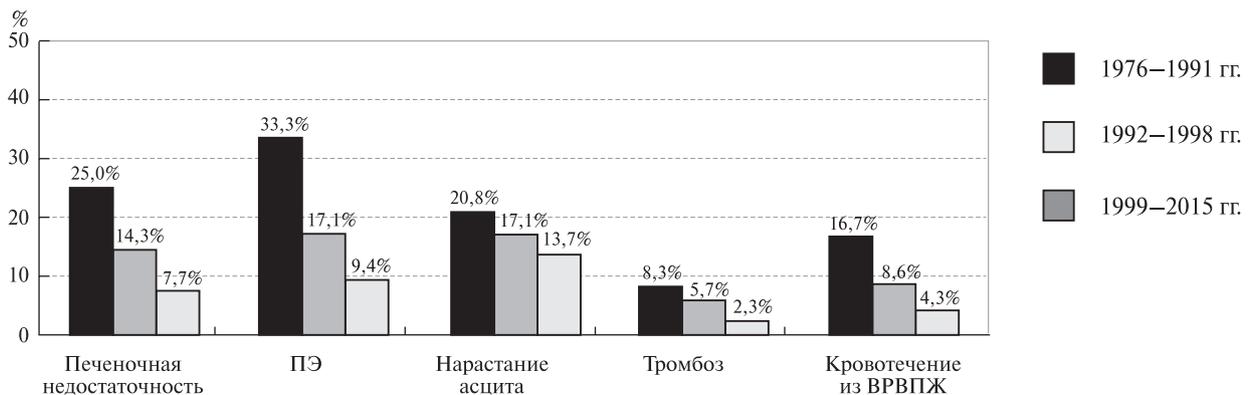


Рис. 2. Диаграмма. Частота специфических осложнений после селективного ПСШ.

Конечно, указанная группа осложнений имеет принципиальное значение и в отдаленный период наблюдения, однако уже по ближайшим результатам можно констатировать значительное улучшение качества хирургической коррекции ПГ путем индивидуального подхода к типу шунтирования и, при необходимости, формирования парциального сброса, позволяющего сохранить на приемлемом уровне объем остаточного гепатопетального кровотока. Этим и объясняется низкая частота развития ОПН в этой группе, а возможность ограничения на протяжении сосуда и соответственно формирования камеры анастомоза на весь диаметр приводящего сосуда позволила свести к минимуму частоту тромбоза (рис. 1).

Что касается селективного шунтирования (рис. 2), то у этой группы больных частота развития ОПН и энцефалопатии была ниже, однако повышался риск развития или прогрессирования отечно-асцитического синдрома, а также крово-

течения из ВРВПЖ, что объясняется в ряде наблюдений остаточным высоким портальным давлением. Этот факт подтверждает высокая частота кровотечений на фоне функционирующего ДСРА. Другими словами, частота тромбоза селективного шунта в ближайшем послеоперационном периоде составила 2,4%, но кровотечения из ВРВПЖ отмечены в 5,1% наблюдений.

В структуре летальности основным фатальным осложнением была печеночная недостаточность, на долю которой пришлось более 70% наблюдений. За последний период наблюдения на фоне профилактического шунтирования с сохранением гепатопетального кровотока летальность в ближайшем послеоперационном периоде уменьшилась до 2,7% при центральном шунтировании и до 3,9% при селективной декомпрессии (табл. 3).

Среди факторов, наиболее существенно повлиявших на уменьшение летальности у больных ЦП при ПСШ, выделены следующие. Принци-

Таблица 3. Число летальных исходов у больных ЦП в зависимости от типа шунтирования

Период наблюдения, годы	Число летальных исходов, абс. (%)		
	Центральные шунты	Селективные шунты	Всего
1976–1991 (<i>n</i> = 100)	17 (22,4)	8 (33,3)	25 (25)
1992–1998 (<i>n</i> = 136)	7 (6,9)	3 (8,6)	10 (7,4)
1999–2015 (<i>n</i> = 689)	8 (2,4)	13 (3,7)	21 (3,0)

пиально поменяли подходы к выбору показаний и противопоказаний к ПСШ, широко внедрили парциальные центральные (Johansson K., 1989) и селективные типы анастомозов (Warren W.D., 1967). Внедрили оригинальные методы ограничения портокавального сброса, до минимума уменьшилось число центральных тотальных анастомозов, в том числе со спленэктомией. Используем прецизионную технику с оптическим усилением при формировании сосудистого анастомоза. Серьезно расширили спектр медикаментозной поддержки поврежденной печени в послеоперационном периоде [14, 15].

Через 2–3 мес после ПСШ больным выполняли контрольную ЭГДС для оценки эффективности декомпрессии. В подавляющем большинстве наблюдений наступила регрессия ВРВПЖ, однако если в группах с центральными типами шунтирования особых отличий в декомпрессивном эффекте не получили, то после ДСРА регресс ВРВПЖ был менее выражен. Хороший декомпрессивный эффект (ВРВПЖ I степени, спавшиеся вены или усиление венозного рисунка) получен в группе с центральным тотальным шунтированием у 75% пациентов, с центральным парциальным шунтированием – у 72,5% пациентов. Это свидетельствует об адекватной декомпрессии обоих вариантов, тогда как после ДСРА в сроки до 3 мес этот показатель составил только 46,8%, что обусловлено селективной декомпрессией с медленной перестройкой воротного кровообращения.

Заключительным этапом третьего периода было внедрение TIPS в 2014 г., что заставило еще раз вернуться к обсуждению результатов традиционного ПСШ, сравнительному анализу его эффективности и перспективам. С учетом небольшого собственного опыта TIPS в этот раздел включены данные современной литературы.

● Обсуждение

В настоящий период интерес к традиционному ПСШ заметно снизился. С одной стороны, это обусловлено широким внедрением альтернативных миниинвазивных технологий, среди которых приоритетными направлениями являются эндоваскулярные вмешательства (TIPS) и эндоскопические (лигирование и склеротерапия). С другой стороны, определенное влияние на востребованность ПСШ оказало широкое внедрение в ряде стран радикального лечения ЦП [16].

С точки зрения ряда авторов, широкое применение TIPS продолжается на фоне отсутствия прямых доказательств их большей эффективности в сравнении с хирургическим шунтированием. Авторы представили результаты 18-летнего наблюдения в проспективном рандомизированном исследовании. Выживаемость пациентов оказалась значительно большей после традици-

онного ПСШ как для пациентов класса А (91 и 19 мес), так и для больных класса В (63 и 21 мес). Проходимость шунтов оставалась адекватной после ПСШ в среднем 45 мес, тогда как после TIPS – только 22 мес. Авторы констатируют, что для больных функциональных классов А и В хирургическое шунтирование предпочтительнее, чем TIPS, которое оставляют только для исходно тяжелых больных (класс С) [17].

Интересные результаты получены в рандомизированном клиническом исследовании по оценке эффективности TIPS и ПСШ как экстренных способов остановки кровотечения из ВРВПЖ, проведенных у 154 поступивших самотеком пациентов с ЦП всех степеней тяжести [18]. ПСШ показало лучшие результаты. Это было обусловлено эффективным гемостазом в 97,4% наблюдений, меньшей частотой ПЭ. К тому же традиционные операции втрое превосходили TIPS (с непокрытым стентом) по продолжительности жизни пациентов. И, несмотря на рекомендации многих хирургов, в которых ПСШ возможно только как плановое вмешательство для профилактики кровотечений из ВРВПЖ у больных компенсированным или субкомпенсированным ЦП, авторы рекомендуют применение этого типа вмешательств в качестве одного из способов выбора при остром кровотечении из ВРВПЖ. Следует отметить, что в другом исследовании также показано преимущество в остановке и профилактике рецидивов кровотечений из ВРВПЖ традиционного ПСШ по сравнению с эндоскопическими методами [19].

Ряд авторов считают, что ПСШ должно по-прежнему рассматриваться как способ выбора для портальной декомпрессии, особенно у больных с неэффективным фармакологическим и эндоскопическим лечением, а также при отсутствии показаний к трансплантации печени. Это относится и к вторичной профилактике рецидива кровотечения у пациентов с хорошей функцией печени [11].

По результатам анализа межштатных архивных данных в США были выделены следующие причины предпочтения TIPS [16]. Во-первых, за 4 года наблюдения (2000–2003) во втором по населенности штате – Флориде было выполнено только 165 ПСШ (в среднем 41 шунт в год). Вместе с тем TIPS выполнено 1321 из 1486 пациентов, что почти в 10 раз больше. Во-вторых, число центров, предлагающих TIPS, было также в 10 раз больше (более 100). В целом смертность после этих вмешательств была почти одинаковой (11% после TIPS и 12,7% после ПСШ). При этом стоимость TIPS была значимо меньше (62 000 и 107 000 долл. США). Однако, проведя анализ, авторы утверждают, что если смертность при TIPS была обусловлена тяжестью пациентов и не зависела от уровня хирургического стационара,

то летальность после традиционного ПСШ зависит как от уровня медицинского центра, так и от опыта хирурга. Несмотря на преимущества TIPS, авторы резюмируют, что при долгосрочном наблюдении все же традиционное ПСШ дает более убедительные перспективы на выживание [16].

В заключении ретроспективного анализа [13] указано, что ДСРА можно считать первой линией помощи больным с угрозой кровотечения из ВРВПЖ классов А и В, особенно при неэффективности эндоскопической склеротерапии, а также в тех ситуациях, когда в ближайшие 5 лет не потребуется трансплантация печени. Эффективность ДСРА при соблюдении рекомендованных показаний выше, чем TIPS. Этот вариант ПСШ позволяет избежать необходимости многократного мониторинга проходимости стентов и соответственно проведения рестентирования ввиду высокой частоты развития тромбоза TIPS. По данным анализированных клинических исследований, этот эндоваскулярный метод может осложниться дисфункцией шунта или тромбозом в сроки от 6 мес до 1 года у 75–82% больных [13, 20].

Следует отметить, что накопленный различными гепатологическими школами опыт так или иначе обуславливает выбор способа профилактики кровотечений из ВРВПЖ с учетом преемственности. В частности, в некоторых исследованиях показания к ПСШ могут ограничиваться только исходным компенсированным состоянием функции печени, а в других ситуациях авторы рекомендуют альтернативные методы лечения. По мнению В.В. Семеновой, эндоскопическая профилактика кровотечений из ВРВПЖ отличается минимальным риском, однако не позволяет достигать устойчивых отдаленных результатов. В свою очередь ДСРА имеет явное преимущество по отдаленному эффекту, но при этом более высокий риск. В связи с этим ДСРА предпочтительнее при компенсированном ЦП без операций по поводу ПГ в анамнезе. При ЦП в стадии субкомпенсации и у пациентов, ранее перенесших оперативное лечение по поводу ПГ либо имеющих тяжелые сопутствующие заболевания, предпочтительна в качестве профилактики кровотечений эндоскопическая склеротерапия [21].

В другом исследовании развитие осложнений после ПСШ, выполненного в плановом порядке, отмечено в 27,3% наблюдений с послеоперационной летальностью 4,5%. Автор рекомендует выполнять СРА Н-типа с сосудистой вставкой при компенсированном (класс А) ЦП, в неактивной или низкоактивной фазе и при объемном кровотоке по воротной вене более 1000 мл/мин. В классе В в неактивной или низкоактивной фазе и при объемном кровотоке по воротной вене меньше 1000 мл/мин рекомендуется выполнение шунтирования ВРВПЖ по М.Д. Паациоре. При де-

компенсированном (класс С) процессе от активной хирургической тактики рекомендуется воздержаться [22].

В исследовании И.И. Дзидзава [23] показано, что выживаемость пациентов после эндоскопического лигирования через год составляет 57,3%, через 3 года – 38%, через 5 лет – 33,1%. В свою очередь отдаленные результаты ПСШ характеризуются отсутствием рецидивов кровотечений и тромбозов сосудистых соустьев и удовлетворительными показателями выживаемости: 1 год – 84,8%, 3 года – 68,6%, 5 лет – 51,3%, 10 лет – 25,8%. По заключению автора, селективное и парциальное ПСШ показано больным ЦП при положительных значениях индекса дисфункции печени и объеме печени более 1200 см³.

Исходя из изложенного, можно сделать вывод, что за последнее десятилетие активное развитие миниинвазивных методов профилактики кровотечений из ВРВПЖ обусловило уменьшение интереса к традиционному ПСШ у больных ЦП. Однако проведенный литературный анализ показал, что даже в центрах, в которых активно применяют все виды эндоваскулярных и эндоскопических методов, а также радикальные вмешательства, традиционная декомпрессия воротной системы остается операцией выбора и при адекватном подходе к показаниям для этого типа операций. Их результаты во многом превосходят альтернативные способы как по эффективности профилактики кровотечения, так и по выживаемости.

● Заключение

В настоящий период ведущие гепатологические школы придерживаются различных мнений о выборе метода профилактики кровотечения. В большинстве ситуаций хирурги отдают предпочтение миниинвазивным технологиям, среди которых эндоскопические вмешательства и TIPS наиболее популярны и являются основным методом коррекции ПГ у больных ЦП.

В условиях развитой трансплантологической службы миниинвазивные методики можно назвать оптимальными, поскольку состоявшееся кровотечение уже можно рассматривать как показание к пересадке печени, а выполнение TIPS или эндоскопических вмешательств позволяет выиграть время для поиска донорского органа и подготовки больного ЦП к радикальной операции. Не менее весомым фактором выбора в пользу миниинвазивных технологий является их доступность для пациентов, находящихся в тяжелом, критическом состоянии, когда выполнение полостной операции сопряжено с неоправданным риском.

В то же время из результатов сравнительных исследований TIPS с традиционным ПСШ следует, что эндоваскулярный метод имеет и свои

негативные стороны. Он отличается более высокой частотой тромбоза шунтов и энцефалопатии по сравнению с традиционным ПСШ. В то же время эндоскопическая профилактика кровотечений из ВРВПЖ, отличаясь минимальным риском, не всегда позволяет достигать устойчивых отдаленных результатов. На этом фоне селективность или парциальная адекватность портальной декомпрессии при современных вариантах ПСШ обеспечивают лучшие показатели в отдаленном периоде.

Таким образом, для больных функциональных классов А и В в отсутствие ближайшей перспективы трансплантации выполнение традиционных операций селективного или центрального парциального ПСШ должно рассматриваться в качестве актуальной альтернативы.

● Список литературы

1. Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Бабджанов А.Х. Портосистемное шунтирование – приоритетное направление профилактики пищеводно-желудочных кровотечений в хирургии портальной гипертензии у больных циррозом печени. *Анналы хирургической гепатологии*. 2010; 15 (3): 36–41.
2. Garcia-Tsao G., Sanyal A.J., Grace N., Carey W.D. Practice Guidelines Committee of American Association for Study of Liver Diseases; Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology: Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. *Hepatology*. 2007; 46 (3): 922–938.
3. Chalasani N., Imperiale T.F., Ismail A., Sood G., Carey M., Wilcox C.M., Madichetty H., Kwo P.Y., Boyer T.D. Predictors of large esophageal varices in patients with cirrhosis. *Am. J. Gastroenterol.* 1999; 94 (11): 3285–3291.
4. Garcia-Tsao G., Lim J. Management and treatment of patients with cirrhosis and portal hypertension: recommendations from the Department of Veterans Affairs hepatitis C resource center program and the national hepatitis C program. *Am. J. Gastroenterol.* 2009; 104 (7): 1802–1829.
5. Giordano G., Amoruso M., Angrisano A. L'urgenza emorragica da varici esofagogastriche nel paziente iperteso portale. *Ann. Ital. Chir.* 2000; 71 (4): 447–456.
6. Scherlock S. Esophageal varices. *Am. J. Surg.* 1990; 160 (1): 9–13.
7. Del Olmo J.A. Predictors of morbidity and mortality after the first episode of upper gastrointestinal bleeding in liver cirrhosis. *Hepatology*. 2000; 32 (3): 19–24.
8. Perumalswami P.V., Schiano T.D. The management of hospitalized patients with cirrhosis: the Mount Sinai experience and a guide for hospitalists. *Dig. Dis. Sci.* 2011; 56 (5): 1266–1281. doi: 10.1007/s10620-011-1619-9.
9. Котив Б.Н., Дзидзава И.И., Алентьев С.А., Кашкин Д.П., Онницев И.Е., Смородский А.В. Хирургическое лечение и профилактика кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода у больных циррозом печени. *Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского*. 2008; 3 (3): 41–46.
10. Шерцингер А.Г., Жигалова С.Б., Манукян В.Г., Цава Д.В. Наши суждения о выборе метода лечения варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных с портальной

гипертензией. *Материалы XV Московского международного конгресса по эндоскопической хирургии*. М., 2011. С. 300–302.

11. Puhl G., Gül S., Neuhaus P. Portosystemic shunt surgery between TIPS and liver transplantation. *Chirurg*. 2011; 82 (10): 898–905. doi: 10.1007/s00104-011-2100-1.
12. Назыров Ф.Г., Соколова А.С., Девятков А.В., Саяпин С.Н. Анализ состояния и перспективы развития трансформируемых зондов для остановки кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода. *Хирургия*. 2010; 12: 58–64.
13. Elwood D.R., Pomposelli J.J., Pomfret E.A., Lewis W.D., Jenkins R.L. Distal splenorenal shunt preferred treatment for recurrent variceal hemorrhage in the patient with well-compensated cirrhosis. *Arch. Surg.* 2006; 141 (4): 385–388.
14. Johansen K. Portal decompression for variceal hemorrhage. *Am. J. Surg.* 1989; 157 (3): 479–482.
15. Warren W.D., Zeppa R., Fomon I.I. Selective transplenic decompression of gastroesophageal varices by distal splenorenal shunt. *Ann. Surg.* 1967; 166 (3): 437–454.
16. Zervos E.E., Osborne D., Agle S.C., McNally M.M., Boe B., Rosemurgy A.S. Impact of hospital and surgeon volumes in the management of complicated portal hypertension: Review of a statewide database in Florida. *Am. Surg.* 2010; 76 (3): 263–269.
17. Rosemurgy A.S., Frohman H.A., Teta A.F., Luberic K., Ross S.B. Prosthetic H-graft portacaval shunts vs transjugular intrahepatic portosystemic stent shunts: 18-year follow-up of a randomized trial. *Am. Coll. Surg.* 2012; 214 (4): 445–453. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2011.12.042.
18. Orloff M.J., Vaida F., Haynes K.S., Hye R.J., Isenberg J.I., Jinich-Brook H. Randomized controlled trial of emergency transjugular intrahepatic portosystemic shunt versus emergency portacaval shunt treatment of acute bleeding esophageal varices in cirrhosis. *Gastrointest. Surg.* 2012; 16 (11): 2094–2111. doi: 10.1007/s11605-012-2003-6.
19. Orloff M.J., Isenberg J.I., Wheeler H.O., Haynes K.S., Jinich-Brook H., Rapiet R., Vaida F., Hye R.J. Emergency portacaval shunt versus rescue portacaval shunt in a randomized controlled trial of emergency treatment of acutely bleeding esophageal varices in cirrhosis – part 3. *Gastrointest. Surg.* 2010; 14 (2): 1782–1795. doi: 10.1016/j.amjsurg.2011.09.034.
20. Henderson M., Boyer T.D., Kutner M.H., Galloway J.R., Rikkers L.F., Jeffers L.J., Abu-Elmagd K., Connor J. DIVERT Study Group. Distal splenorenal shunt versus transjugular intrahepatic portal systematic shunt for variceal bleeding: A randomized trial. *Gastroenterology*. 2006; 130 (6): 1643–1651.
21. Семенова В.В. Дифференцированный подход к хирургическому лечению больных с портальной гипертензией: автореф. ... дис. канд. мед. наук. Челябинск, 2007. 20 с.
22. Якупов А.Ф. Сравнительная оценка эффективности диагностики и хирургического лечения больных портальной гипертензией: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань, 2008. 24 с.
23. Дзидзава И.И. Отдаленные результаты хирургической коррекции портальной гипертензии и прогностические факторы выживаемости у больных циррозом печени: автореф. дис. ... докт. мед. наук. Санкт-Петербург, 2010. 48 с.

● References

1. Nazyrov F.G., Devyatov A.V., Babadjanov A.Kh. Portosystemic shunt – a priority of esophageal-gastric bleeding prevention in portal hypertension surgery in liver cirrhosis patients. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2010; 15 (3): 36–41. (In Russian)

2. Garcia-Tsao G., Sanyal A.J., Grace N., Carey W.D. Practice Guidelines Committee of American Association for Study of Liver Diseases; Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology: Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. *Hepatology*. 2007; 46 (3): 922–938.
3. Chalasani N., Imperiale T.F., Ismail A., Sood G., Carey M., Wilcox C.M., Madichetty H., Kwo P.Y., Boyer T.D. Predictors of large esophageal varices in patients with cirrhosis. *Am. J. Gastroenterol.* 1999; 94 (11): 3285–3291.
4. Garcia-Tsao G., Lim J. Management and treatment of patients with cirrhosis and portal hypertension: recommendations from the Department of Veterans Affairs hepatitis C resource center program and the national hepatitis C program. *Am. J. Gastroenterol.* 2009; 104 (7): 1802–1829.
5. Giordano G., Amoroso M., Angrisano A. L'urgenza emorragica da varici esofagogastriche nel paziente iperteso portale. *Ann. Ital. Chir.* 2000; 71 (4): 447–456.
6. Scherlock S. Esophageal varices. *Am. J. Surg.* 1990; 160 (1): 9–13.
7. Del Olmo J.A. Predictors of morbidity and mortality after the first episode of upper gastrointestinal bleeding in liver cirrhosis. *Hepatology*. 2000; 32 (3): 19–24.
8. Perumalswami P.V., Schiano T.D. The management of hospitalized patients with cirrhosis: the Mount Sinai experience and a guide for hospitalists. *Dig. Dis. Sci.* 2011; 56 (5): 1266–1281. doi: 10.1007/s10620-011-1619-9.
9. Kotiv B.N., Dzidzava I.I., Alentyev S.A., Kashkin D.P., Onnizev I.E., Smorodsky A.V. Surgical treatment and prevention of bleeding from esophageal varices in patients with cirrhosis of the liver. *Al'manah instituta khirurgii im. A.V. Vishnevskogo*. 2008; 3 (3): 41–46. (In Russian)
10. Scherzinger A.G., Zhigalova S.B., Manuk'yan V.G., Tsaava D.V. *Nashi suzheniya o vybere metoda lecheniya varikozno rasshirenykh ven pishhevoda i zheludka u bol'nykh s portal'noj gipertenziej* [Our judgments about choosing treatments for varicose veins of the esophagus and stomach in patients with portal hypertension]. Materials of XV Moscow International Congress of Endoscopic Surgery. Moscow, 2011. P. 300–302. (In Russian)
11. Puhl G., Gül S., Neuhaus P. Portosystemic shunt surgery between TIPS and liver transplantation. *Chirurg*. 2011; 82 (10): 898–905. doi: 10.1007/s00104-011-2100-1.
12. Nazzyrov F.G., Sokolova A.S., Devjatov A.V., Sayapin S.N. Analysis of the status and prospects of development of transformed probes used to stop bleeding from the varices of the esophagus. *Khirurgiya*. 2010; 12: 58–64. (In Russian)
13. Elwood D.R., Pomposelli J.J., Pomfret E.A., Lewis W.D., Jenkins R.L. Distal splenorenal shunt preferred treatment for recurrent variceal hemorrhage in the patient with well-compensated cirrhosis. *Arch. Surg.* 2006; 141 (4): 385–388.
14. Johansen K. Portal decompression for variceal hemorrhage. *Am. J. Surg.* 1989; 157 (3): 479–482.
15. Warren W.D., Zeppa R., Fomon I.I. Selective transplenic decompression of gastroesophageal varices by distal splenorenal shunt. *Ann. Surg.* 1967; 166 (3): 437–454.
16. Zervos E.E., Osborne D., Agle S.C., McNally M.M., Boe B., Rosemurgy A.S. Impact of hospital and surgeon volumes in the management of complicated portal hypertension: Review of a statewide database in Florida. *Am. Surg.* 2010; 76 (3): 263–269.
17. Rosemurgy A.S., Frohman H.A., Teta A.F., Luberic K., Ross S.B. Prosthetic H-graft portacaval shunts vs transjugular intrahepatic portosystemic stent shunts: 18-year follow-up of a randomized trial. *Am. Coll. Surg.* 2012; 214 (4): 445–453. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2011.12.042.
18. Orloff M.J., Vaida F., Haynes K.S., Hye R.J., Isenberg J.I., Jinich-Brook H. Randomized controlled trial of emergency transjugular intrahepatic portosystemic shunt versus emergency portacaval shunt treatment of acute bleeding esophageal varices in cirrhosis. *Gastrointest. Surg.* 2012; 16 (11): 2094–2111. doi: 10.1007/s11605-012-2003-6.
19. Orloff M.J., Isenberg J.I., Wheeler H.O., Haynes K.S., Jinich-Brook H., Rapier R., Vaida F., Hye R.J. Emergency portacaval shunt versus rescue portacaval shunt in a randomized controlled trial of emergency treatment of acutely bleeding esophageal varices in cirrhosis – part 3. *Gastrointest. Surg.* 2010; 14 (2): 1782–1795. doi: 10.1016/j.amjsurg.2011.09.034.
20. Henderson M., Boyer T.D., Kutner M.H., Galloway J.R., Rikkers L.F., Jeffers L.J., Abu-Elmagd K., Connor J. DIVERT Study Group. Distal splenorenal shunt versus transjugular intrahepatic portal systematic shunt for variceal bleeding: A randomized trial. *Gastroenterology*. 2006; 130 (6): 1643–1651.
21. Semenova V.V. *Differencirovannyj podhod k hirurgicheskomu lecheniju bol'nykh s portal'noj gipertenziej* [Differentiated approach to surgical treatment of patients with portal hypertension: avtoref. dis. ... cand. of med. sci.]. Cheljabinsk, 2007. 20 p. (In Russian)
22. Yakupov A.F. *Sravnitel'naja ocenka jeffektivnosti diagnostiki i hirurgicheskogo lechenija bol'nykh portal'noj gipertenziej* [Comparative evaluation of the effectiveness of diagnosis and surgical treatment of portal hypertension: avtoref. dis. ... cand. of med. sci.]. Kazan', 2008. 24 p. (In Russian)
23. Dzidzava I.I. *Otdalennye rezul'taty hirurgicheskoy korrekcii portal'noj gipertenzii i prognosticheskie faktory vyzhivaemosti u bol'nykh cirrozom pecheni* [Long-term results of surgical correction of portal hypertension and prognostic factors for survival in patients with cirrhosis: avtoref. dis. ... cand. of med. sci.]. Sankt-Peterburg, 2010. 48 p. (In Russian)

Статья поступила в редакцию журнала 03.03.2015.

Received 3 March 2015.