

КОНКУРЕНТНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ И ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

НАЗЫРОВ ФЕРУЗ ГАФУРОВИЧ, докт. мед. наук, профессор, директор АО «Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова», Узбекистан, 100115, Ташкент, ул. Фархадская, 10, тел. 8-371-233-49-09, e-mail: cs75@mail.ru

ДЕВЯТКОВ АНДРЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ, докт. мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отделения хирургии портальной гипертензии и панкреатодуоденальной зоны АО «Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова», Узбекистан, 100115, Ташкент, ул. Фархадская, 10, тел. 8-371-277-06-17, e-mail: avdevyatov1777@gmail.com

УРАКОВ ШУХРАТ ТУХТАЕВИЧ, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной и факультативной хирургии Бухарского государственного медицинского института, Узбекистан, Бухара, тел. (99890)-718-10-40, e-mail: cs.75@mail.ru

НИГМАТУЛЛИН ЭЛНАР ИЛЬДАРОВИЧ, резидент магистратуры третьего года обучения Ташкентской медицинской академии, Узбекистан, Ташкент, тел. (99890)-372-24-77, e-mail: etoyaek@mail.ru

ЗУПАРОВ КАМОЛИДДИН ФАРХАДОВИЧ, резидент магистратуры второго года обучения Ташкентской медицинской академии, Узбекистан, Ташкент, тел. (99890)-346-51-42, e-mail: liddin89@mail.com

Реферат. Цель — провести сравнительный анализ результатов портосистемного шунтирования с конкурентными методами у больных циррозом печени. **Материал и методы.** За период с 1976 по 2015 г. в отделении хирургии портальной гипертензии и панкреатодуоденальной зоны АО «Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова» портосистемное шунтирование в традиционном варианте выполнено у 925 больных портальной гипертензией. Этиологическим фактором портальной гипертензии в 867 (94,3%) случаях был цирроз печени, у 58 (5,7%) пациентов — внепеченочная форма портальной гипертензии. **Результаты и их обсуждение.** Анализ проведен в 3 группах исследования: 1-я группа — этап внедрения портосистемного шунтирования, который охватил период с 1976 по 1992 г.; 2-я группа — этап внедрения парциальных анастомозов (1992—1998); 3-я группа — временный этап с внедрением ограничения портакавального сброса по оригинальной методике и внедрение методики TIPS (1998—2015). В структуре летальности основным фатальным осложнением была печеночная недостаточность, на долю которой пришлось более 70% случаев. За последний период наблюдения на фоне профилактического шунтирования с сохранением гепатопетального кровотока частота летальности в ближайший послеоперационный период снизилась 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 гепатотрансплантации, выполнение традиционных операций селективного или центрального парциального портосистемного шунтирования должно рассматриваться в качестве актуальной конкурентной альтернативы.

Ключевые слова: цирроз печени, портальная гипертензия, кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка, портосистемное шунтирование.

Для ссылки: Конкурентные перспективы портосистемного шунтирования у больных циррозом печени и портальной гипертензией / Ф.Г. Назыров, А.В. Девятков, Ш.Т. Ураков [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2016. — Т. 9, вып. 3. — С.23—29.

COMPETITIVE PROSPECTS OF PORTOSYSTEMIC SHUNTING IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS AND PORTAL HYPERTENSION

NAZYROV FERUZ G., D. Med. Sci., professor, Director of the acad. V. Vakhidov Republican Specialized Center of Surgery, Uzbekistan, Tashkent, tel. 8-371-233-49-09, e-mail: cs75@mail.ru

DEVYATOV ANDREY V., D. Med. Sci., professor, Head research worker of the acad. V. Vakhidov Republican Specialized Center of Surgery, Uzbekistan, Tashkent, tel. 8-371-277-06-17, e-mail: avdevyatov1777@gmail.com

URAKOV SHUKHRAT T., D. Med. Sci., professor of Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan, Bukhara, tel. (99890)-718-10-40, e-mail: cs.75@mail.ru

NIGMATULLIN ELNAR I., resident of Tashkent Medical Academy, Uzbekistan, Tashkent, tel. (99890)-372-24-77, e-mail: etoyaek@mail.ru

ZUPAROV KAMOLIDDIN F., resident of Tashkent Medical Academy, Uzbekistan, Tashkent, tel. (99890)-346-51-42, e-mail: liddin89@mail.com

Abstract. Aim. To perform a comparative analysis of the results of portosystemic shunting with competitive methods in patients with liver cirrhosis. **Material and methods.** During the period from 1976 to 2015 in the department of surgery of portal hypertension and pancreatoduodenal zone of Academician V.Vahidova Republican Specialized Center of Surgery JSC, portosystemic shunt (PSSH) in the traditional version was performed to 925 patients with portal hypertension (PH). Etiological factor of PH in 867 (94,3%) cases was liver cirrhosis, in 58 patients (5,7%) — extrahepatic form of PH. **Results.** The results describe three study groups: the first group with PSSH implementation phase, period spanned 1976 to 1992. The second group consisted of patients on the stage of implementation of the partial shunts (1992—1998) and patients of the third group consisted of patients on modern stage with the introduction of portocaval reset restrictions by the original method and the implementation of the TIPS methodology (1998—2015). In the structure of mortality, main complication was fatal liver failure (over 70% of cases). Over the last follow-up on a background of prophylactic bypass, preserving hepatopetal flow, rate of mortality in the immediate postoperative period decreased to 2,7% at the

central bypass and 3,9% in the selective decompression. **Conclusion.** For patients with functional classes «A» and «B», in the absence of immediate hepatotransplantation prospects, performing the traditional selective or partial central portosystemic shunting operations should be considered as an alternative to actual competition.

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

For reference: Nazyrov FG, Devyatov AV, Urakov ShT, Nigmatullin EI, Zuparov KF. Competitive prospects of portosystemic shunting in patients with liver cirrhosis and portal hypertension. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2016; 9 (3): 23—29.

Актуальность проблемы. В настоящее время цирроз печени (ЦП) с портальной гипертензией (ПГ) занимает одно из ведущих мест среди причин инвалидизации и смертности. Его социальная значимость неуклонно увеличивается во многих странах мира, что, с одной стороны, связано с высокой частотой заболеваемости вирусными гепатитами, а с другой — ростом таких факторов, как алкоголизм, токсические или лекарственные поражения печени [1, 2]. Важно отметить, что средний возраст больных ЦП в Европе и Америке составляет (55±10) лет, тогда как для нашего региона характерна отчетливая тенденция к «омоложению» этого заболевания до 25 лет и моложе [3].

Среди осложнений ЦП выделяют два основных, наиболее часто определяющих фатальный прогноз заболевания: кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ) и прогрессирование печеночной недостаточности с энцефалопатией. В группу потенциального риска кровотечения из ВРВПЖ входят 20—50% больных с ПГ. Летальность при геморрагическом синдроме, по данным разных авторов, составляет от 30% и выше. При развитии печеночной комы этот показатель увеличивается до 80—90% [4, 5, 6].

Единственным радикальным методом лечения этой категории больных является трансплантация печени. Однако следует отметить, что пересадка печени — это не только потенциальная возможность радикального лечения, но и необходимость решения ряда сложных правовых, медико-социальных и организационных проблем как со стороны государства (юридическая и законодательная база), так и со стороны практического здравоохранения (оснащение клиники, кадровый потенциал и т.д.) [7, 8]. При этом даже в странах с развитой трансплантологической службой потребности в пересадке печени удовлетворяются в среднем от 25 до 50% [9]. В процессе ожидания операции умирает 10—24% больных, из которых более четверти пациентов по причине кровотечений из ВРВПЖ. По этой причине вопросы профилактики осложнений ЦП у пациентов с достаточным функциональным резервом печени остаются в разряде актуальных [10]. Столь высокие показатели смертности обуславливают необходимость выполнения вмешательств, направленных на профилактику развития геморрагического синдрома, среди которых наиболее оптимальными считаются эндоваскулярные и хирургические способы декомпрессии портальной системы [11, 12].

Следует отметить, что в настоящий период интерес к традиционному портосистемному шунтированию (ПСШ) несколько снизился. С одной стороны, это обусловлено широким внедрением

малоинвазивных методик, среди которых приоритетными являются эндоваскулярные вмешательства (TIPS) и эндоскопические технологии (лигирование и склеротерапия). С другой стороны, определенное влияние на востребованность ПСШ оказало широкое внедрение в ряде стран радикального лечения ЦП [13].

Результаты многочисленных исследований доказывают, что для больных функциональных классов «А» и «В» (Child-Pugh) ПСШ по-прежнему должно рассматриваться как вариант выбора способа портальной декомпрессии, особенно у больных с неэффективным фармакологическим и эндоскопическим лечением, а также при отсутствии показаний или возможности для трансплантации печени. При соблюдении показаний ПСШ оказалось эффективней других альтернативных методик как в плане профилактики кровотечений из ВРВПЖ, так и в отношении выживаемости пациентов с ЦП [14, 15]. Именно поэтому различные варианты традиционных декомпрессионных вмешательств остаются операцией выбора в арсенале ведущих гепатологических центров [16].

Таким образом, развитие сосудистой хирургии ПГ как в рамках этапа подготовки к трансплантации печени, так и в рамках возможного окончательного способа профилактики кровотечений из ВРВПЖ остается актуальной проблемой современной гепатологии. Данное ретроспективное исследование позволяет решить вопросы профилактики представленных осложнений.

Материал и методы. За период с 1976 по 2015 г. ПСШ в традиционном варианте выполнено у 925 больных с ПГ. Этиологическим фактором ПГ в 867 (94,3%) случаях был ЦП, у 58 (5,7%) пациентов — внепеченочная форма ПГ.

Аналізу подвергнуты результаты ПСШ за последние 15 лет (2001—2015), выполненных у 689 больных ЦП. Средний возраст всех больных составил (28,5±0,42) года. У 483 (70,1%) больных в анамнезе имели место кровотечения из ВРВПЖ, в остальных случаях ПСШ выполнялось с профилактической целью на фоне высокого риска его развития. Всем больным было проведено наложение различных вариантов ПСШ (табл. 1).

Таблица 1
Виды наложенных портосистемных анастомозов у больных с ПГ

Операция	ЦП	
	Число	%
Дистальный спленоренальный анастомоз	350	50,8
Различные варианты центрального шунтирования	339	49,2
Всего	689	100

Среди всех видов шунтирования наиболее часто проведено наложение дистального спленоренального анастомоза (ДСРА, операция Warren), в 339 случаях выполнено центральное ПСШ: проксимальный спленоренальный анастомоз со спленэктомией (ПСРА); латеро-латеральный спленоренальный анастомоз (ЛЛСРА); спленосупраренальный анастомоз (ССРА); Н-образный спленоренальный анастомоз (Н-СРА).

Для обследования больных проводились следующие инструментальные методы исследования: фиброзофагогастроскопия, гепатосцинтиграфия, ультразвукография, ангиография (спленопортография, возвратная мезентерикопортография).

Результаты и их обсуждение. Современный этап развития хирургии ПГ в Узбекистане характеризуется индивидуальным подходом к выбору оптимального способа коррекции этого осложнения, зависящим от возрастного фактора, степени риска развития геморрагического синдрома, особенностей ангиоархитектоники портального бассейна и внедрением в практику разработанного в 1998 г. способа ограничения портокавального сброса при формировании центрального типа декомпрессии. Суть разработанной методики заключается в применении калиброванной ограничительной манжеты (сосудистый протез), проведенной поверх приводящего сосуда при термино-латеральных и латеро-латеральных видах шунтирования или поверх вставки из внутренней яремной вены при формировании Н-СРА (рис. 1, 2).

Одним из тяжелых послеоперационных осложнений у больных после центрального ПСШ является развитие острой печеночной недостаточности (ОПН). Если рассматривать показатели в хронологическом порядке, то за последний период наблюдения частота этого осложнения снизилась до 8,8% при центральном шунтировании и до 7,7% при ДСРА, при этом до 2000 г. частота ОПН достигала 25—30%. Аналогичная картина получена и по другим послеоперационным осложнениям. В частности, частота печеночной энцефалопатии (ПЭ) снизилась с 40% (до 2000 г.) до 13,6% при центральных анастомозах и до 9,4% при ДСРА (рис. 3).

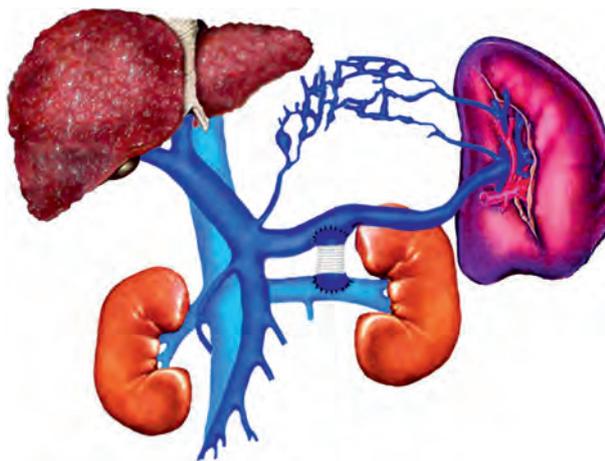


Рис. 1. Схема ПСШ с ограничительной манжеткой

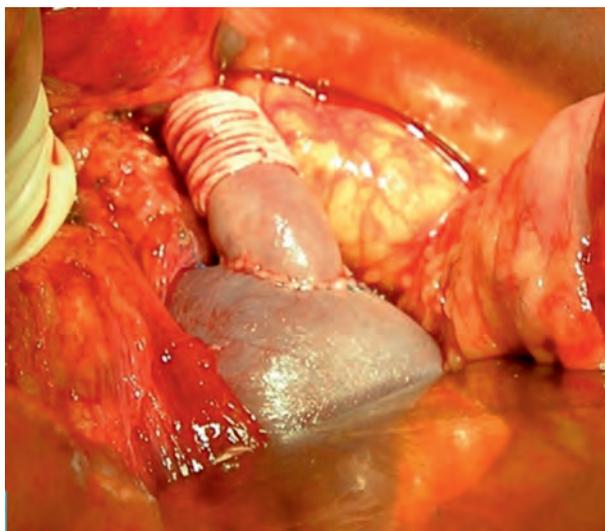


Рис. 2. ПСШ с ограничительной манжеткой

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,

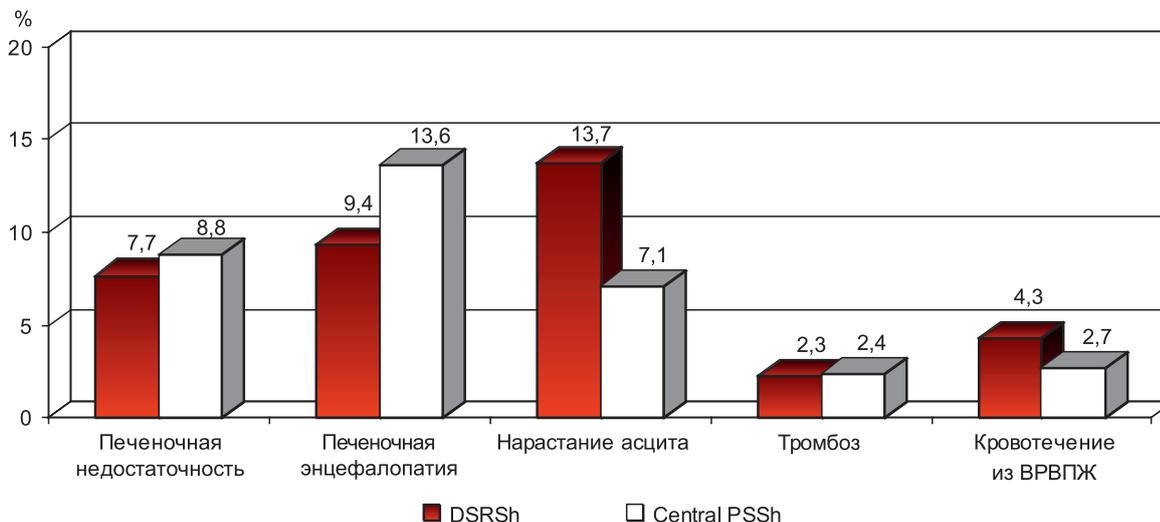


Рис. 3. Частота специфических осложнений после центрального и селективного портосистемного шунтирования

позволяющего сохранить на приемлемом уровне объем остаточного гепатопетального кровотока. Этим и объясняется низкая частота развития ОПН в настоящий период, а возможность ограничения на протяжении сосуда и соответственно формирования камеры анастомоза на весь диаметр приводящего сосуда позволило снизить до минимума частоту развития тромбоза.

В структуре летальности основным фатальным осложнением была печеночная недостаточность, на долю которой пришлось более 70% случаев. За последний период наблюдения на фоне профилактического шунтирования с сохранением гепатопетального кровотока частота летальности в ближайший послеоперационный период снизилась до 2,4% при центральном шунтировании и до 3,7% при селективной декомпрессии (до 2000 г. — 14,8%).

Среди факторов, наиболее существенно повлиявших на снижение показателей летальности у больных ЦП при ПСШ, выделены следующие: принципиально поменялись подходы к выбору показаний и противопоказаний к ПСШ; широко внедрены парциальные центральные (Johansson K., 1989) и селективные типы анастомозов (Warren W.D., 1967); внедрены оригинальные методики ограничения портокавального сброса; до минимума уменьшилось число центральных тотальных анастомозов, в том числе со спленэктомией; использование прецизионной техники с оптическим усилением при формировании сосудистого анастомоза; серьезно расширился спектр медикаментозной поддержки поврежденной печени в послеоперационном периоде.

В сроки через 2—3 мес после ПСШ больным выполнялось контрольное эндоскопическое исследование для оценки эффективности декомпрессии. В подавляющем большинстве случаев наступила регрессия ВРВПЖ, однако если в группах с центральными типами шунтирования особых отличий в декомпрессивном эффекте мы не получили, то в группе после дистального спленоренального анастомоза (ДСРА) регресс ВРВПЖ был менее выражен. Так, хороший декомпрессивный эффект (ВРВПЖ I степени, славшиеся или усиление венозного рисунка) получен в группе с центральным тотальным шунтированием у 75,0% пациентов, с центральным парциальным шунтированием — у 72,5% пациентов, что говорит об адекватной декомпрессии обоих вариантов, тогда как после ДСРА в срок до 3 мес этот показатель составил только 46,8%, что обуславливает селективную декомпрессию с медленной перестройкой портального кровообращения.

Проведенный анализ выживаемости в каждой из стратифицированных групп прогноза позволил выявить как общие тенденции в изменении этого показателя, так и специфические, характерные только для определенного варианта ПСШ.

Так, общая выживаемость в группе больных после дистального спленоренального анастомоза составила до 1 года 87,5%; от 3 до 5 лет — 74,4%; более 5 лет — 71,3% (рис. 4). При этом самая высокая частота летальности отмечена в первые три года после операции.

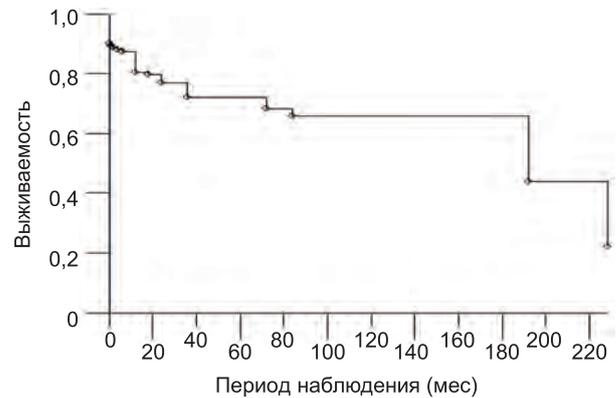


Рис. 4. Кривая выживаемости в группе больных после ДСРА

Показатель выживаемости в группе больных после центрального ПСШ характеризуется отсутствием ближайшей послеоперационной летальности и наибольшим процентом (69%) больных, доживших до 10-летнего срока наблюдения (рис. 5).

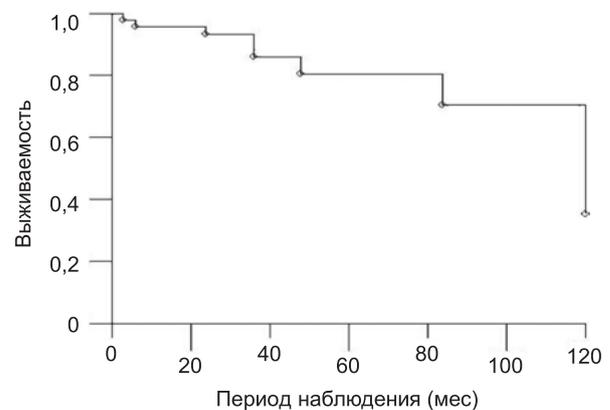


Рис. 5. Кривая выживаемости в группе больных после ССРА

Основной причиной летальности в отдаленном периоде после любого из вариантов ПСШ явилась активация и декомпенсация ЦП с развитием развернутой клиники гепатоцеллюлярной недостаточности.

В настоящий период интерес к традиционному ПСШ заметно снизился. С одной стороны, это обусловлено широким внедрением альтернативных малоинвазивных технологий, среди которых приоритетными направлениями являются эндоваскулярные вмешательства (TIPS) и эндоскопические методики (лигирование и склеротерапия). С другой стороны, определенное влияние на востребованность ПСШ оказало широкое внедрение в ряде стран радикального лечения ЦП [17].

Так, с точки зрения A.S. Rosemurgy et al., широкое применение TIPS продолжается на фоне отсутствия прямых доказательств их большей эффективности перед хирургическим шунтированием. Авторы представили результаты 18-летнего наблюдения в проспективном рандомизированном исследовании. Выживаемость пациентов оказалась значительно выше после традиционного ПСШ как для пациентов класса «А» (91 против 19 мес), так и для больных класса «В» (63 против 21 мес). Проходимость шун-

тов оставалась адекватной после ПСШ в среднем 45 мес, тогда как после TIPS — только 22 мес. По результатам анализа авторы констатируют, что для больных функциональных классов «А» и «В» хирургическое шунтирование предпочтительнее, чем TIPS, оставляя для этой методики только случаи с исходно тяжелым (класс «С») состоянием больных [18].

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 [19]. ПСШ показало лучшие результаты. Это было обусловлено эффективным гемостазом в 97,4% случаев, 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 с компенсированным или субкомпенсированным ЦП, авторы рекомендуют применение этого типа вмешательств в качестве одного из способов выбора лечения острого кровотечения из ВРВПЖ. Следует отметить, что в другом исследовании M.J. Orloff et al. (2010) также доказывают преимущество в остановке и профилактике рецидивов кровотечений из ВРВПЖ традиционного ПСШ по сравнению с эндоскопическими методиками [20].

По мнению G. Puhl et al., ПСШ должно по-прежнему рассматриваться как вариант выбора способа портальной декомпрессии, особенно у больных с неэффективным фармакологическим и эндоскопическим лечением, а также при отсутствии показаний для трансплантации печени. Это относится и ко вторичной профилактике рецидива кровотечения у пациентов с хорошей функцией печени [16].

По результатам анализа межштатных архивных данных в США были выделены следующие причины предпочтения методики TIPS. Во-первых, за 4 года наблюдения (2000—2003) во втором по населенности штате Флорида было выполнено только 165 ПСШ (в среднем около 41 шунта в год). Тогда как из 1486 человек, включенных в это исследование, TIPS проведено 1321 пациенту, что было почти в 10 раз больше. Во-вторых, число центров, предлагающих TIPS, было также в 10 раз больше (более 100). В целом смертность после этих методик была почти одинакова (TIPS — 11,0% против ПСШ — 12,7%). При этом стоимость TIPS была значимо меньше (62000\$ против 107000\$). Однако, проведя анализ, авторы утверждают, что если смертность при TIPS была обусловлена тяжестью пациентов и не зависела от уровня хирургического стационара, то показатель летальности после традиционного ПСШ зависел как от уровня медицинского центра, так и от опыта хирурга. И, казалось бы, несмотря на преимущества TIPS, авторы резюмируют, что при долгосрочном наблюдении все же традиционное ПСШ дает более убедительные перспективы на выживание [17].

В заключение ретроспективного анализа D.R. Elwood et al. приводят, что ДСРА можно считать первой линией помощи для больных с угрозой кровотечения из ВРВПЖ с классами «А» и «В», особенно когда неэффективна эндоскопическая склеротерапия, а также в тех случаях, когда в течение ближайших 5 лет не потребуется трансплантация печени. Эффективность ДСРА при соблюдении рекомендованных показаний выше, чем при выполнении TIPS. Этот вариант ПСШ позволяет избежать необходимости многократного мониторинга проходимость стентов и соответственно проведения рестентирования ввиду высокой частоты развития тромбоза TIPS [15]. По данным анализированных клинических исследований, эта эндоваскулярная методика может осложниться дисфункцией шунта или тромбозом в сроки от 6 мес до 1 года у 75—82% больных [15, 21].

В другом исследовании развитие осложнений после ПСШ, выполненного в плановом порядке, отмечено в 27,3% случаев, с послеоперационной летальностью 4,5%. Автор рекомендует выполнять спленоренальный анастомоз Н-типа с сосудистой вставкой при компенсированном (класс «А») ЦП, в неактивной или низкоактивной фазе и объемном кровотоке по воротной вене более 1000 мл/мин. В классе «В» в неактивной или низкоактивной фазе и объемном кровотоке по воротной вене меньше 1000 мл/мин рекомендуется выполнение прошивания ВРВПЖ по методике М.Д. Пациора. При декомпенсированном (класс «С») процессе от активной хирургической тактики рекомендуется воздержаться [1].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что за последнее десятилетие активное развитие минимально инвазивных методов профилактики кровотечений из ВРВПЖ обусловили снижение интереса к выполнению традиционного ПСШ у больных ЦП. Однако проведенный литературный анализ показал, что даже в центрах, где активно выполняются все виды эндоваскулярных и эндоскопических методик, а также радикальные вмешательства традиционная декомпрессия портальной 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 развития геморрагического синдрома, так и по показателям выживаемости.

Заключение. В настоящий период ведущие гепатологические школы придерживаются различных мнений по выбору метода профилактики развития геморрагического синдрома. В большинстве случаев хирурги отдают предпочтение малоинвазивным технологиям, среди которых эндоскопические вмешательства и TIPS наиболее популярны и являются основным методом коррекции ПГ у больных ЦП.

В условиях развитой трансплантологической службы минимально инвазивные методики можно назвать оптимальными, так как состоявшееся кровотечение уже можно рассматривать как пока-

зание для пересадки печени, а выполнение TIPS или эндоскопических вмешательств обеспечивает определенный временной интервал для поиска донорского органа и подготовки больного ЦП к радикальной операции.

Не менее весомым фактором выбора в пользу малоинвазивных технологий является их доступность для пациентов, находящихся в тяжелом, критическом состоянии, когда выполнение полостной операции сопряжено с неоправданным риском.

В то же время по результатам сравнительных научных исследований TIPS с традиционным ПСШ следует, что эндоваскулярная методика имеет и свои негативные стороны. Так, она отличается более высокой частотой тромбозов 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 отдаленных наблюдений.

Полученные собственные результаты объективно доказывают эффективность ПСШ в плане профилактики геморрагического синдрома с высокой выживаемостью, а также его значимую роль в снижении потребности в выполнении трансплантации печени. При условии отсутствия риска кровотечения открывается возможность для динамического наблюдения за больными, проведения консервативной терапии и соответственно удлинения периода времени до пересадки, которая должна проводиться при декомпенсации функционального состояния гепатоцитов.

Таким образом, для больных функциональных классов «А» и «В», в отсутствие ближайшей перспективы гепатотрансплантации, выполнение традиционных операций селективного или центрального парциального портосистемного шунтирования должно рассматриваться в качестве актуальной конкурентной альтернативы.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Назыров, Ф.Г. Портосистемное шунтирование — приоритетное направление профилактики пищеводно-желудочных кровотечений в хирургии портальной гипертензии у больных циррозом печени / Ф.Г. Назыров, А.В. Девятов, А.Х. Бабаджанов // *Анналы хирургической гепатологии*. — 2010. — № 15 (3). — С.36—41.

2. 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 / G. Garcia-Tsao, A.J. Sanyal, N. Grace, W.D. Care // *Hepatology*. — 2007. — № 46 (3). — P.922—938.
3. Predictors of large esophageal varices in patients with cirrhosis / N. Chalasani, T.F. Imperiale, A. Ismail [et al.] // *American Journal of Gastroenterology*. — 1999. — № 94 (11). — P.3285—3291.
4. Garcia-Tsao, G. 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 / G. Garcia-Tsao, J. Lim // *American Journal of Gastroenterology*. — 2009. — Vol. 104 (7). — P.1802—1829.
5. Giordano, G. L'urgenza emorragica da varici esofago-gastriche nel paziente iperteso portale // *G. Giordano, M. Amoroso, A. Angrisano // Ann. Ital. Chir.* — 2000. — Vol. 71 (4). — P.447—456.
6. Perumalswami, P.V. The management of hospitalized patients with cirrhosis: the Mount Sinai experience and a guide for hospitalists / P.V. Perumalswami, T.D. Schiano // *Digestive Diseases and Sciences*. — 2011. — Vol. 56, № 5. — P.1266—1281.
7. Del Olmo, J.A. Predictors of morbidity and mortality after the first episode of upper gastrointestinal bleeding in liver cirrhosis / J.A. Del Olmo // *Hepatology*. — 2000. — Vol. 32 (3). — P.19—24.
8. Perumalswami, P.V. The management of hospitalized patients with cirrhosis: the Mount Sinai experience and a guide for hospitalists / P.V. Perumalswami, T.D. Schiano // *Digestive Diseases and Sciences*. — 2011. — Vol. 56 (5). — P.1266—1281.
9. Анализ состояния и перспективы развития трансформируемых зондов для остановки кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода / Ф.Г. Назыров, А.С. Соколова, А.В. Девятов, С.Н. Саяпин // *Хирургия*. — 2010. — Vol. 12. — P.58—64.
10. Indications and Contraindications for Liver Transplantation / V. Varma, N. Mehta, V. Kumaran, S. Nundy // *International Journal of Hepatology*. — 2011. — Vol. 2011. — 9 p.
11. Хирургическое лечение и профилактика кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода у больных циррозом печени / Б.Н. Котив, И.И. Дзидзава, С.А. Алентьев [и др.] // *Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского*. — 2008. — Vol. 3 (3). — P.41—46.
12. Feasibility and long-term evolution of TIPS in cirrhotic patients with portal thrombosis / J.M. Perarnau, A. Bazu, L.D. Alteroche [et al.] // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* — 2010. — Vol. 22. — P.1093—1098.
13. Mukerji, A.N. Improving Survival in Decompensated Cirrhosis / A.N. Mukerji, V. Patel, A. Jain // *International Journal of Hepatology*. — 2012. — Vol. 2012. — ID 318627. — 14 p.
14. Serum sodium predicts prognosis in critically ill cirrhotic patients / C.C. Jenq, M.H. Tsai, Y.C. Tian [et al.] // *Jour. of Clin. Gastroenterol.* — 2010. — Vol. 44, № 3. — P.220—226.
15. Distal splenorenal shunt preferred treatment for recurrent variceal hemorrhage in the patient with well-compensated cirrhosis / D.R. Elwood, J.J. Pomposelli, E.A. Pomfret [et al.] // *Arch. Surg.* — 2006. — Vol. 141 (4). — P.385—388.
16. Puhl, G. Portosystemic shunt surgery between TIPS and liver transplantation / G. Puhl, S. Gül, P. Neuhaus // *Chirurg*. — 2011. — Vol. 82 (10). — P.898—905.

17. Impact of Hospital and Surgeon Volumes in the Management of Complicated Portal Hypertension: Review of a Statewide Database in Florida / E.E. Zervos, D. Osborne, S.C. Agle [et al.] // *American Surgeon*. — 2010. — Vol. 76. — P.263—269.
18. Prosthetic H-graft portacaval shunts vs transjugular intrahepatic portasystemic stent shunts: 18-year follow-up of a randomized tri / A.S. Rosemurgy, H.A. Frohman, A.F. Teta [et al.] // *Am. Coll. Surger.* — 2012. — Vol. 214 (4). — P.445—453.
19. Randomized controlled trial of emergency transjugular intrahepatic portosystemic shunt versus emergency portacaval shunt treatment of acute bleeding esophageal varices in cirrhosis / M.J. Orloff, F. Vaida, K.S. Haynes [et al.] // *Gastrointestinal Surgery*. — 2012. — Vol. 16 (11). — P.2094—2111.
20. Emergency Portacaval Shunt Versus Rescue Portacaval Shunt in a Randomized Controlled Trial of Emergency Treatment of Acutely Bleeding Esophageal Varices in Cirrhosis-Part 3 / M.J. Orloff, J.I. Isenberg, H.O. Wheeler [et al.] // *Gastrointestinal Surgery*. — 2010. — Vol. 14. — P.1782—1795.
21. Distal Splenorenal Shunt Versus Transjugular Intrahepatic Portal Systematic Shunt for Variceal Bleeding: A Randomized Trial / M. Henderson, T.D. Boyer, M.H. Kutner [et al.] // *Gastroenterology*. — 2006. — Vol. 130 (6). — P.1643—1651.
8. Perumalswami PV, Schiano TD. The management of hospitalized patients with cirrhosis: the Mount Sinai experience and a guide for hospitalists. *Digestive Diseases and Sciences*. 2011; 56 (5): 1266–1281.
9. Nazyrov FG, Sokolov AS, Devyatov AV, Sayapin SN. Analiz sostojanija i perspektivy razvitiya transformiruemyh zondov dlja ostanovki krvotochenij iz varikozno-rasshirenyh ven pishhevoda [Analysis of the status and prospects of development of transformed probes used to stop bleeding from the varices of the esophagus]. *Hirurgija [Surgery]*. 2010; 12: 58-64
10. Varma V, Mehta N, Kumaran V, Nundy S. Indications and Contraindications for Liver Transplantation. *International Journal of Hepatology*. 2011. — ID 121862. — 9 p.
11. Kotiv BN, Dzidzava II, Alentyev SA et al. Hirurgicheskoe lechenie i profilaktika krvotochenij iz varikozno rasshirenyh ven pishhevoda u bol'nyh cirrozom pecheni [Surgical treatment and prevention of bleeding from esophageal varices in patients with cirrhosis of the liver]. *Al'manah instituta hirurgii im. A.V.Vishnevskogo [AV Vishnevskiy institute of surgery almanac]*. 2008; 3 (3): 41-46.
12. Perarnau JM, Bajou A, D'Alteroche L et al. Feasibility and long-term evolution of TIPS in cirrhotic patients with portal thrombosis. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* 2010; 22: 1093–1098.
13. Mukerji AN, Patel V, Jain A. Improving Survival in Decompensated Cirrhosis. // *International Journal of Hepatology*. 2012; ID 318627: 14 p.
14. Jenq CC, Tsai MH, Tian YC et al. Serum sodium predicts prognosis in critically ill cirrhotic patients. *Jour. of Clin. Gastroentero.*, 2010; 44 (3): 220–226.
15. Elwood DR, Pomposelli JJ, Pomfret EA et al. Distal splenorenal shunt preferred treatment for recurrent variceal hemorrhage in the patient with well-compensated cirrhosis. *Arch Surg.* 2006; 141 (4): 385-388.
16. Puhl G, Gül S, Neuhaus P. Portosystemic shunt surgery between TIPS and liver transplantation. *Chirurg.* 2011; 82 (10): 898-905.
17. Zervos EE, Osborne D, Agle SC et al. Impact of Hospital and Surgeon Volumes in the Management of Complicated Portal Hypertension: Review of a Statewide Database in Florida. *The American Surgeon*. 2010; 76: 263-269.
18. Rosemurgy AS, Frohman HA, Teta AF, Luberice K, Ross SB. Prosthetic H-graft portacaval shunts vs transjugular intrahepatic portasystemic stent shunts: 18-year follow-up of a randomized tri. *Am Coll Surger.* 2012; 214 (4): 445-453.
19. Orloff MJ, Vaida F, Haynes KS, Hye RJ, Isenberg JI, Jinich-Brook H. Randomized controlled trial of emergency transjugular intrahepatic portosystemic shunt versus emergency portacaval shunt treatment of acute bleeding esophageal varices in cirrhosis. *Gastrointestinal Surgery*. 2012; 16 (11): 2094-2111.
20. Orloff MJ, Isenberg JI, Wheeler HO, Haynes KS, Jinich-Brook H, Rapier R, Vaida F, Hye RJ. Emergency Portacaval Shunt Versus Rescue Portacaval Shunt in a Randomized Controlled Trial of Emergency Treatment of Acutely Bleeding Esophageal Varices in Cirrhosis-Part 3. *Gastrointestinal Surgery*. 2010; 14: 1782–1795.
21. Henderson M, Boyer TD, Kutner MH et al. Distal Splenorenal Shunt Versus Transjugular Intrahepatic Portal Systematic Shunt for Variceal Bleeding: A Randomized Trial. *Gastroenterology*. 2006; 130 (6): 1643-1651.

REFERENCES

1. Nazyrov FG, Devyatov AV, Babadjanov AKh. Portosistemnoe shuntirovanie — prioritetnoe napravlenie profilaktiki pishhevodno-zheludochnyh krvotochenij v hirurgii portal'noj gipertenzii u bol'nyh cirrozom pecheni [Portosystemic shunt — a priority of esophageal-gastric bleeding prevention in portal hypertension surgery in liver cirrhosis patients]. *Annaly hirurgicheskoy gepatologii [Annals of surgical gastroenterology]*. 2010; 15 (3): 36-41.
2. Garcia-Tsao G, Sanyal AJ, Grace N, Carey WD. 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 TF, Ismail A, Sood G, Carey M, Wilcox CM, et al. Predictors of large esophageal varices in patients with cirrhosis. *American Journal of Gastroenterology*. 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. *American Journal of Gastroenterology*. 2009; 104 (7): 1802-1829.
5. Giordano G, Amoroso M, Angrisano A. L'urgenza emorragica da varici esofago-gastriche nel paziente iperteso portale. *Ann. Ital. Chir.* 2000; 71 (4): 447-456.
6. Perumalswami PV, Schiano TD. The management of hospitalized patients with cirrhosis: the Mount Sinai experience and a guide for hospitalists. *Digestive Diseases and Sciences*. 2011; 56 (5): 1266–1281.
7. Del Olmo JA. Predictors of morbidity and mortality after the first episode of upper gastrointestinal bleeding in liver cirrhosis. *Hepatology*. 2000; 32 (3): 19-24.