

УДК 616.149-007.64-089

**ВЫБОР МЕТОДА ПОРТОКАВАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ИЗ
ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ****Б.Н.Котив, И.И.Дзидзава, С.Т.Турмаханов****THE METHOD OF PORTACAVAL SHUNT FOR ESOPHAGOGASTRIC VARICAL BLEEDING IN
PORTAL HYPERTENSION****B.N.Kotiv, I.I.Dzidzava, S.T.Turmakhanov***Институт медицинского образования НовГУ, turmakhan@mail.ru*

Проведен сравнительный анализ эффективности различных видов портокавального шунтирования при кровотечениях портального генеза по результатам применения этих операций в трех различных клиниках: госпитальной хирургии Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова (ВМА), Алма-Атинского государственного медицинского института (АГМИ) и Новгородского государственного университета (НовГУ). По результатам исследования дистальный спленоренальный шунт и мезентерико-кавальный Н-анастомоз малого диаметра обладают значительными преимуществами по сравнению с проксимальным спленоренальным анастомозом, который по своим гемодинамическим характеристикам обладает эффектом тотального шунта. Применение методики клиники ВМА, при которой используется Н-образная вставка из аутоветны при выполнении мезентерико-кавального анастомоза, снижает вероятность тромбоза соустья, что улучшает результаты лечения. В профилактике кровотечения из ВРВ пищевода предпочтительным является портосистемное шунтирование у больных циррозом класса А и В по классификации Child-Pugh. Выполнение портокавального шунтирования у больных с декомпенсированной функцией печени возможно только при неэффективности других методов лечения и профилактики пищеводно-желудочного кровотечения при портальной гипертензии.

Ключевые слова: *пищеводно-желудочные кровотечения, портокавальные анастомозы, портокавальное шунтирование*

We made a comparative analysis of different types of portocaval shunting for bleeding of portal genesis based on the results of these operations in three separate clinics. They are the surgery hospitals of the Kirov Military Medical Academy (MMA), Almaty State Medical Institute (ASMI) and Novgorod State University (NovSU). According to the study the distal splenorenal shunt and mesenterico-caval H-anastomosis of small diameter have significant advantages in comparison with proximal splenorenal anastomosis which has the effect of total shunt due to its hemodynamic characteristics. Application of the MMA clinic's method that uses H-shaped autovein insert when performing mesenterico-caval anastomosis reduces the risk of anastomosis thrombosis which improves the treatment results. For the prevention of bleeding from esophageal varices we prefer portosystemic shunt in patients with cirrhosis of Class A and B according to the Child-Pugh classification. Performing portocaval shunt in patients with decompensated liver function is only possible when other methods of treatment and prevention of esophagogastric bleeding in portal hypertension are failed.

Keywords: *esophagogastric bleeding, portacaval anastomoses, portacaval shunt*

Введение. Наиболее опасным осложнением портальной гипертензии является кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка. Летальность при первом кровотечении достигает 50—60%. Отсутствие эффективности консервативной тактики при профузных кровотечениях требует хирургического вмешательства на высоте кровотечения. Однако, в свою очередь, оперативная активность нередко приводит к высокой послеоперационной летальности. Таким образом, складывается очень сложная дилемма выбора тактики лечения больных с кровотечениями портального генеза [1—4].

В настоящее время, несмотря на интенсивное внедрение в клиническую практику эндоскопических и эндоваскулярных методов лечения и профилактики кровотечения из ВРВ пищевода, а также трансплантации печени, портокавальное шунтирование остается одним из патогенетически обоснованных методов коррекции портальной гипертензии. Однако существующие способы тотальной, парциальной и селективной декомпрессии системы воротной вены не всегда успешны и имеют ряд специфических недостатков [5].

Сосудистые портокавальные (портосистемные) анастомозы, без сомнения, являются наиболее популярными и распространенными вмешательствами при портальной гипертензии различного генеза, в том числе у больных циррозами печени. Различные варианты портосистемного сосудистого шунтирования характеризуются эффективной декомпрессией портального бассейна, что позволяет использовать их как при профилактическом шунтировании у больных с высоким риском возникновения кровотечения или его рецидива, так и на фоне неэффективных консервативных мероприятий при состоявшемся и продолжающемся кровотечении [2—4].

Безусловное преимущество отдается селективным сосудистым шунтам (дистальным спленоренальным, бок-в-бок, Н-образным, бок-в-бок и Н-образным мезентерикокавальным). Достоинства перечисленных вариантов шунтирования, особенно Н-образных шунтов и дистального спленоренального анастомоза, по мнению их сторонников, заключаются в низкой летальности эффективности гемостаза на фоне кровотечения, высоком проценте купирования варикоза, и низкой частоте рецидивов кровотечения, низкой частоте постшунтовой энцефалопатии, умеренном уровне печеночно-клеточной недостаточности за счет сохранения портопеченочной перфузии, положительном влиянии на центральную гемодинамику [5—7].

Цель исследования. Провести сравнительный анализ эффективности различных видов портокавального шунтирования при кровотечениях портального генеза по результатам применения этих операций в трех различных клиниках.

Материалы и методы. Сравнительный анализ эффективности портокавальных анастомозов проведен на основании результатов лечения больных циррозом печени с синдромом портальной гипертензии в клиниках госпитальной хирургии Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова (ВМА), Алма-Атинского государственного медицинского

института (АГМИ) и Новгородского государственного университета (НовГУ).

Во всех клиниках операции портокавального шунтирования выполнялись при отсутствии эффекта от эндоскопических методов остановки кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка.

На кафедре госпитальной хирургии ВМА проведен анализ различных портокавальных анастомозов у 156 больных циррозом печени с синдромом портальной гипертензии в период с 1995 по 2007 гг. Средний возраст составил $45,4 \pm 11,8$ года 78,2% больных активного возраста от 21 до 55 лет. Проксимальный спленоренальный анастомоз сформирован у 36 пациентов, дистальный спленоренальный анастомоз — у 43, мезентерико-кавальный Н-образный — у 54, другие виды анастомозов — у 23 пациентов.

Клинический опыт лечения больных циррозом печени с синдромом портальной гипертензии на кафедре госпитальной хирургии АГМИ состоит в анализе результатов применения различных портокавальных анастомозов у 179 больных в период с 1985 по 1998 гг. Средний возраст составил $48,3 \pm 12,1$ год, 74,6% больных активного возраста от 19 до 58 лет. Проксимальный спленоренальный анастомоз выполнен 72 пациентам, дистальный спленоренальный шунт сформирован 89 больным, мезентерико-кавальный анастомоз наложен 18 больным.

В клинике госпитальной хирургии НовГУ операции портокавальных анастомозов проведены у 38 больных циррозом печени с синдромом портальной гипертензии в период с 2002 по 2011 гг. Средний возраст составил $51,5 \pm 12,7$ года 68,5% больных активного возраста от 24 до 53 лет. Дистальный спленоренальный анастомоз наложен 21 пациенту, мезентерико-кавальный Н-образный анастомоз выполнен в 14 случаях. Проксимальный спленоренальный анастомоз не выполнялся.

Результаты. В клинике госпитальной хирургии ВМА осложнения у 26 (16,7%) пациентов развились в послеоперационном периоде. 11 пациентов умерли, послеоперационная летальность составила 7%. У 12 пациентов развился рецидив пищеводно-желудочного кровотечения в раннем послеоперационном периоде. Во всех наблюдениях удалось остановить кровотечение эндоскопически с помощью склерозирования и/или лигирования источника кровотечения, в 6 наблюдениях кровотечение из вен пищевода и желудка было связано с тромбозом сосудистого соустья. Из них у 3 больных оно носило профузный характер, сопровождалось быстрым прогрессированием печеночной недостаточности и, несмотря на достигнутый устойчивый гемостаз, привело к летальному исходу. У 5 больных с дистальным спленоренальным и у 1 пациента с мезентерико-кавальным Н-анастомозом источником кровотечения были «остаточный варикоз» и эрозии желудка. У всех больных до операции выявлены признаки портальной гипертензии и гастропатии тяжелой степени. Кровотечения носили немассивный характер. Самопроизвольная остановка кровотечения отмечена у 4 пациентов, методы эндоскопического гемостаза применены в 2 наблюдениях. Необходимо

отметить, что чаще всего осложнения и обусловленный ими летальный исход были обусловлены прогрессирующим печеночной недостаточности.

Результаты клиники госпитальной хирургии АГМИ: в послеоперационном периоде развились осложнения у 32 (16,7%) пациентов, 11 пациентов умерли в результате рецидива профузного кровотечения на фоне нарастающей печеночной недостаточности, во всех случаях летального исхода кровотечение из вен пищевода и желудка происходило из-за тромбоза сосудистого анастомоза. Послеоперационная летальность составила 9%. В результате развития острой печеночной недостаточности в послеоперационном периоде умерло трое (4,17%) больных.

По данным клиники госпитальной хирургии НовГУ в послеоперационном периоде развились осложнения у 10 (26%) пациентов. 10 пациентов умерли в результате осложнений, послеоперационная летальность составила 21%. В раннем послеоперационном периоде у 16 пациентов развился рецидив пищеводно-желудочного кровотечения. В 9 случаях кровотечение остановлено эндоскопическим склерозированием и лигированием. Все 16 случаев рецидива кровотечения возникли у больных с дистальным спленоренальным анастомозом. Источником кровотечения были остаточные варикозные узлы кардии желудка. У 10 больных профузное кровотечение на фоне прогрессирования печеночной недостаточности обусловило летальный исход.

Обсуждение. Проксимальный спленоренальный анастомоз обеспечивает разгрузку портальной системы в кратчайшие сроки за счет тотального сброса портальной крови в нижнюю полую вену. Такое изменение гемодинамики портального кровотока соответственно приводит к развитию с высокой частотой «постшунтовой» энцефалопатии.

После формирования проксимального спленоренального анастомоза в послеоперационном периоде признаки энцефалопатии 0—III степени диагностированы в клинике ВМА в 27,8% наблюдений, а в отдаленном периоде — у 48,6% больных, в клинике АГМИ — в 30,6% случаях, в отдаленных сроках — у 53,4% наблюдений, в клинике НовГУ от практики применения проксимального спленоренального анастомоза отказались.

Дистальный спленоренальный шунт (ДСРШ) отвечает условиям рационального оперативного пособия у больных ПГ. При этом способе декомпрессии портальной гипертензии происходит разделение портальной системы на две зоны. Первая зона — это пищеводно-желудочная с низким давлением, вследствие чего достигается селективная декомпрессия гастроэзофагеальных вен, давление в которых снижается через короткие вены желудка и селезеночную вену. Вторая зона — мезентериальная с высоким давлением, что способствует сохранению адекватного проградного портального кровотока. Сохранение портальной перфузии через печень обеспечивает более низкую частоту послеоперационной энцефалопатии по сравнению с проксимальным спленоренальным анастомозом. Следующим преимуществом ДСРШ является крайне низкая частота тромбоза сосудистого соустья.

Однако большинство авторов считают ДСРШ неприемлемым для экстренной остановки кровотечения из ВРВП. Исключение составляют больные с компенсированным циррозом. ДСРШ рекомендуют дополнять лигированием вен из системы левой желудочной вены (малая кривизна, кардия) и вен привратника.

В клинике ВМА портопеченочная энцефалопатия 0—II степени развилась в раннем послеоперационном периоде у больных, которым был наложен дистальный спленоренальный шунт в 16,3% случаях. После выполнения ДСРШ энцефалопатия 0—II степени в раннем послеоперационном периоде диагностирована в 18,3% наблюдений по данным клиники АГМИ. По результатам клиники НовГУ после ДСРШ энцефалопатия 0—II степени наблюдалась в 19,8% случаях. Во всех клиниках явления энцефалопатии корригировались гепатотропными средствами и препаратами лактулозы.

По результатам клиники ВМА в отдаленном периоде «постшунтовая» энцефалопатия зарегистрирована в 9 (20,9%) наблюдениях. В клинике АГМИ энцефалопатия отмечена в отдаленном периоде в 12 (18,3%) случаях. По данным клиники НовГУ энцефалопатия наблюдалась у 12 (21,6%) пациентов.

Портокавальным анастомозом, обеспечивающим частичный сброс крови из портальной системы наряду с сохранением адекватного чреспеченочного воротного кровотока, является мезентерико-кавальный H-образный анастомоз, который относят к разряду парциальных портокавальных анастомозов. Достоинством этого вида анастомоза является умеренное снижение объемной скорости кровотока в воротной вене с одновременным снижением портального давления до уровня, достаточного для предотвращения рецидива кровотечения из ВРВ пищевода. Сохранение адекватной перфузии портальной крови гарантирует невысокую частоту «постшунтовой» энцефалопатии и уменьшает прогрессирование печеночно-клеточной недостаточности.

В клинике ВМА после выполнения мезентерико-кавального H-образного анастомоза признаки энцефалопатии 0—II степени выявлены у 8 (14,8%) пациентов. Пяти- и десятилетняя выживаемость составила $52,1 \pm 12,1$ и $21 \pm 9,6\%$.

После наложения мезентерико-кавального H-образного анастомоза энцефалопатия 0—II степени в клинике АГМИ диагностирована у 10 (15,6%) больных. Пяти- и десятилетняя выживаемость составила $50,2 \pm 10,1$ и $19 \pm 8,3\%$. В клинике НовГУ после применения мезентерико-кавального H-образного анастомоза энцефалопатия выявлена в 7 (13,4%) случаях. Пяти- и десятилетняя выживаемость составила $48,4 \pm 9,6$ и $13 \pm 7,4\%$.

Разгрузка мезентериального бассейна и собственно синусоидальной гипертензии, которая происходит при наложении этого анастомоза, позволяет применять его для коррекции асцита. Этот факт особенно актуален у больных с рефрактерным к диуретикам асцитическим синдромом при условии, что последние наблюдаются на фоне высокого (более 10

мм рт. ст.) портокавального градиента давления. По данным ряда авторов, при тщательном отборе пациентов с циррозом печени и рефрактерным асцитом хорошие и удовлетворительные результаты портокавального шунтирования достигнуты у 58,8% больных.

В проведенном анализе хороший результат в клинике ВМА достигнут в 46,6% наблюдений, в клинике АГМИ — в 42,1% случаях и в клинике НовГУ отмечен в 40,3% наблюдений. В остальных случаях асцит контролировался спиронолактоном.

Однако при несомненных достоинствах такой вид портокавального шунтирования, как мезентерико-кавальный с Н-образной вставкой, имеет свои недостатки. Высокую опасность тромбоза детерминирует малый диаметр (8—10 мм) сосудистого анастомоза. Такая частота тромбоза обусловлена прежде всего использованием межсосудистой вставки из синтетических материалов.

В клинике ВМА внедрен метод наложения Н-образного анастомоза, при котором в качестве Н-образной вставки используется аутовена диаметром 8 мм, которую формируют из участка большой подкожной вены бедра после ее продольного рассечения и сшивания по спирали непрерывным швом нитью 8.0. При использовании аутовенозного трансплантата вероятность тромбоза соустья уменьшается до 7,4%. Эта методика наложения Н-образного анастомоза клиники ВМА была использована в клиниках АГМИ и НовГУ.

Необходимо подчеркнуть, что формирование мезентерико-кавального шунта у больных с изначально низкими параметрами портопеченочного кровотока является высоким риском, так как в раннем послеоперационном периоде может приводить к развитию тромбоза воротной вены, нарастанию печеночной недостаточности и летальному исходу.

Отдаленные результаты селективного и парциального шунтирования с целью коррекции портальной гипертензии при циррозе, главным образом, зависят от степени декомпенсации функции печени. Лучшие результаты выживаемости были достигнуты при компенсированном субкомпенсированном циррозе (класс А и В по Child-Pugh).

Портокавальное шунтирование у подавляющего большинства больных привело к выраженному регрессу ВРВ, портальной гипертензии и портальной гастропатии. Следует отметить, что быстрое уменьшение степени ВРВ пищевода вплоть до полной редукции, и эндоскопических маркеров риска кровотечения наступало после проксимального спленоренального анастомоза. У пациентов с мезентерико-кавальным Н-анастомозом к выписке из стационара не всегда полностью, но в 100% наблюдений отмечали достоверное снижение степени ВРВ. После формирования дистального спленоренального шунта уменьшение диаметра и протяженности расширенных вен и признаков портальной гастропатии наступало медленнее и отчетливо проявлялось лишь с 21 суток послеоперационного периода и в отдаленные сроки.

К хорошим результатам отнесены случаи, где отмечены регресс вен, отсутствие активации патологического процесса и рецидива кровотечений, к удовлетворительным — случаи, когда диаметр варикоз-

ных вен не уменьшался, но не было рецидивов кровотечения, отмечались изредка эпизоды активации цирротического процесса, сопровождающиеся переходящей цитопенией, к плохим — частые активации процесса в печени, гиперспленизм, геморрагическая тромбоцитопения, рецидивы кровотечений. Все больные ежегодно получали 1—3 раза амбулаторно или стационарно консервативное лечение, включая белковозаместительную, мембранотропную, гепатотропную, дезагрегантную терапию.

Хорошие отдаленные результаты получены у 48 (69,57%) пациентов, удовлетворительные — у 12 (17,39%), плохие — у 7 (10,14%). Двое (2,29%) из них умерли от рецидива кровотечения на фоне тромбоза спленоренального шунта в течение года после операции.

Заключение. Таким образом, дистальный спленоренальный шунт и мезентерико-кавальный Н-анастомоз малого диаметра обладают значительными преимуществами по сравнению с проксимальным спленоренальным анастомозом, который по своим гемодинамическим характеристикам обладает эффектом тотального шунта. Применение методики клиники ВМА, при которой используется Н-образная вставка из аутоветы при выполнении мезентерико-кавального анастомоза, снижает вероятность тромбоза соустья, что улучшает результаты лечения.

Выбор метода селективной и парциальной декомпрессии портальной гипертензии необходимо основывать на комплексе ультразвуковых, ангиографических и клинических данных. В профилактике кровотечения из ВРВ пищевода предпочтительным является портосистемное шунтирование у больных циррозом класса А и В по классификации Child-Pugh. Выполнение портокавального шунтирования у больных с декомпенсированной функцией печени возможно только при неэффективности других методов лечения и профилактики пищеводно-желудочного кровотечения.

1. Bosch J., Garcia-Pagan J.C. Complications of cirrhosis. I. Portal hypertension // *J. Hepatol.* 2000. Vol. 32. P.141-156.
2. Rosemurgy A.S., Bomston M., Zervos E.E. et al Transjugular intrahepatic portosystemic shunt versus H-graft portacaval shunt in the management of bleeding varices: a cost-benefit analysis // *Surg.* 1997. Vol. 122. P. 794-799.
3. Willkomm P., Schomburg A., Brensing K.A. et al. Liver perfusion scintigraphy prior to and after transjugular intrahepatic portosystemic shunts (TIPS) in patients with portal hypertension // *Nuklearmedizin.* 2000. Vol.39. P.139-141.
4. Orozco H., Mercado M.A., Chan C. et al. A comparative study of the elective treatment of variceal hemorrhage with beta-blockers, transendoscopic sclerotherapy, and surgery: a prospective, controlled, and randomized trial during 10 years // *Ann. Surg.* 2000. Vol.232. P.216-219.
5. Ерамишанцев А.К. Развитие проблемы хирургического лечения кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка // *Анн. хир. гепатол.* 2007. Т.12. №2. С.8-15.
6. Henderson J.M. Selective shunts in the 1990s // *Liver. Transpl. Suig.* 1997. Vol.3. P.552-555.
7. Shields. R. Small-diameter PTFE portosystemic shunts: portocaval vs mesocaval // *H PB. Surg.* 1998. Vol.10. P.413-414.

References

1. Bosch J., Garcia-Pagan J.C. Complications of cirrhosis. I. Portal hypertension. *J. Hepatol.*, 2000, vol. 32, pp. 141-156.

2. Rosemurgy A.S., Bbomston M., Zervos E.E. et al. Transjugular intrahepatic portosystemic shunt versus H-graft portacaval shunt in the management of bleeding varices: a cost-benefit analysis. *Surg.*, 1997, vol. 122, pp. 794-799.
3. Willkomm P., Schomburg A., Brensing K.A. et al. Liver perfusion scintigraphy prior to and after transjugular intrahepatic portosystemic shunts (TIPS) in patients with portal hypertension. *Nuklearmedizin*, 2000, vol. 39, pp 139-141.
4. Orozco H., Mercado M.A., Chan C. et al. A comparative study of the elective treatment of variceal hemorrhage with beta-blockers, transendoscopic sclerotherapy, and surgery: a prospective, controlled, and randomized trial during 10 years. *Ann. Surg.*, 2000, vol. 232, pp. 216-219.
5. Eramishantsev A.K. Razvitie problemy khirurgicheskogo lecheniia krvotechenii iz varikozno rasshirenykh ven pishchevoda i zheludka [The problem of surgical treatment of bleeding from esophageal varices]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii* — *Annals of Surgical Hepatology*, 2007, vol. 12, no. 2, pp. 8-15.
6. Henderson J.M. Selective shunts in the 1990s. *Liver. Transpl. Suig.*, 1997, vol. 3, pp. 552-555.
7. Shields. R. Small-diameter PTFE portosystemic shunts: portocaval vs mesocaval. *H RV. Surg.*, 1998, vol. 10, pp. 413-414.