

# Портосистемное шунтирование и сводный анализ выживаемости у больных циррозом печени

Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Ибадов Р.А.

## Portal-systemic by-pass and the analysis of survival rate research results in patients with liver cirrhosis

Nazyrov F.G., Devyatov A.V., Ibadov R.A.

Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова, г. Ташкент, Узбекистан

© Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Ибадов Р.А.

Основанием для настоящего исследования явился ретроспективный анализ, проведенный у 561 больного с развитием портальной гипертензии. Все больные были обследованы и оперированы в отделении хирургии портальной гипертензии и панкреатодуоденальной зоны Республиканского специализированного центра хирургии им. В. Вахидова (г. Ташкент) в период с 1976 по январь 2007 г.

На основании стратификации факторов прогноза дана оценка динамики выживаемости больных циррозом печени после портосистемного шунтирования, что значительно влияет на выбор хирургической тактики и реабилитационных мероприятий индивидуально у каждого пациента. Приоритетно изучены результаты и эффективность различных вариантов портосистемного шунтирования в стратифицированных группах, что позволило выявить наиболее благоприятные группы больных циррозом печени в отношении долгосрочного прогноза после портосистемного шунтирования.

**Ключевые слова:** цирроз печени, портальная гипертензия, портосистемное шунтирование.

The present research is based on the analysis of 500 patients with liver cirrhosis with complicated portal hypertension. All patients were examined and operated in the department of portal hypertension and pancreatic-duodenal zone surgery of acad. V. Vakhidov Republican Specialized Surgery Centre (Tashkent) during the period of 1976 — January 2007, included.

The appreciation of survival rate curve in patients with liver cirrhosis after portal-systemic shunting is given on the basis of the prognosis factors stratification, that predetermines individual approach to each patient in the choice of surgical tactics and rehabilitation actions. We have mostly studied results and efficacy of different variants of portal-systemic shunting in stratified groups, that allowed to reveal the most favourable group of patients with LC in respect of long-term prognosis after portal-systemic shunting.

**Key words:** liver cirrhosis, portal hypertension, portal-systemic shunting.

УДК 616.36-004-089-036.8

### Введение

В настоящее время большинство мировых гепатологических центров, занимающихся проблемами цирроза печени (ЦП) и его осложнений, преследуют цель перспективного формирования групп потенциальных реципиентов донорского органа для дальнейшего выполнения ортотопической трансплантации печени (ОТП) [1, 7, 10].

Однако необходимо отметить, что зачастую приблизительно 50% пациентов имеют противопоказания к ОТП, которая рекомендована и проводится в первую очередь у наиболее неблагоприятной группы больных ЦП, относящихся к функциональному классу С по Child–Pugh, оставляя большое количество больных с компенсированным течени-

ем ЦП, но высоким риском развития портальной гипертензии (ПГ) в листе ожидания донорского органа [4, 12, 14].

В ожидании формирования законодательной базы для выполнения трансплантации органов и тканей в республиках Центральной Азии портосистемное шунтирование (ПСШ) для больных ЦП остается основным, наиболее конструктивным способом коррекции осложнений ПГ. Предупреждая рецидивы кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, это хирургическое вмешательство дает группе потенциальных реципиентов для пересадки печени возможность улучшить показатели выживаемости и качества жизни, а для больных с компенсированным течением вирусного цирроза печени может служить приемлемой альтернативой трансплантации печени [2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 13].

Накопленный в Республиканском специализированном центре хирургии им. акад. В. Вахидова (РСЦХ) (г. Ташкент) за 30-летний период большой клинический материал, созданная методология и идеология оперативного лечения больных ЦП сегодня позволяют провести объективный анализ исходов и выживаемости данного контингента после ПСШ. В результате можно будет не только ответить на вопрос о целесообразности выполнения такого вида вмешательства, но и наметить дальнейшие пути оптимизации его тактико-технических аспектов.

## Материал и методы

В РСЦХ им. акад. В. Вахидова за период с 1976 по январь 2007 г. выполнена 561 операция ПСШ, из них 528 осуществлены пациентам с циррозом печени и 33 — больным с внепеченочной портальной гипертензией (ВПГ). Прямой портокавальный анастомоз наложен у 7 человек, умбиликокавальный — у 6, мезентерикоренальный с использованием верхней брыжеечной вены — у 10, мезентерикоренальный с использованием нижней брыжеечной вены — у 13, мезентерикокавальный — у 9 больных, латеролатеральный спленоренальный анастомоз (ЛПСРА) — у 61, спленоренальный анастомоз Н-типа (Н-СРА) с использованием внутренней яремной аутовены — у 55 и притоков левой почечной вены (ССРА) — у 63, дистальный спленоренальный (ДСРА) — у 179, проксимальный спленоренальный анастомоз (ПСРА) наложен у 155 пациентов, причем у 11 из них с сохранением селезенки, и по одному — редкие виды ПСШ (СКА, Инокуши, мезентерикософено-анастомоз).

Оценка кривой выживаемости проведена только у больных циррозом печени. Анализ цензурированных данных, примененных в исследовании, проводился по методу Каплана—Мейера. Стандартная ошибка и доверительные интервалы выживаемости рассчитывались по формуле Гринвуда (Collet D., 1994).

После вычисления таблиц времен жизни, различных описательных статистик и множительных оценок Каплана—Мейера проводили сравнение функций выживания по группам с использованием критерия Гехана. Диаграммы Каплана—Мейера были построены для отдельных групп больных, распределенных по типу шунтирующей операции (при этом нецензурированные наблюдения изображались на графиках с помощью особых символов).

## Результаты и обсуждение

Проведенный ретроспективный анализ различных вариантов ПСШ показал следующее. Тотальное ПСШ в классическом варианте у больных ЦП в послеоперационном периоде сопровождается высокими показателями печеночной недостаточности, постшунтовой энцефалопатии, летальности. Дистальный спленоренальный анастомоз у данной группы больных может быть идеальным видом шунтирования, однако не является универсальным способом портальной декомпрессии. Неудовлетворительные результаты ДСРА связаны с исходно высокой степенью варикозного расширения вен пищевода и желудка, сохранением высокого остаточного портального давления, медленной перестройкой портальной гемодинамики, прогрессированием асцитического синдрома. Парциально-дозированная декомпрессия портальной системы может быть реализована по трем направлениям — уменьшению диаметра камеры межсосудистого анастомоза; использованию естественных устьев притоков портальной

и кавальной систем второго порядка; сужению приводящего сосуда на удалении от камеры анастомоза. Уменьшение диаметра камеры сосудистого анастомоза, особенно при термино-латеральных видах анастомозов, приводит к резкому усилению турбулентности кровотока в зоне поврежденной интимы, что заметно повышает риск развития тромбоза анастомоза. Широкое использование естественных притоков сосудов портальной и кавальной систем второго порядка ограничено небольшим числом анатомических вариантов, благоприятных для наложения подобных анастомозов. Разработана система ограничения портокавального сброса путем формирования калиброванного сужения приводящего венозного сосуда при наложении полноценной камеры межсистемного анастомоза. Ограничение портокавального сброса в регулируемом объеме с помощью манжетки-ограничителя гарантирует поддержание минимально необходимого гепатопетального кровотока по воротной вене. ПСШ у больных ЦП должно выполняться с учетом минимально необходимого для предупреждения геморрагического синдрома уровня декомпрессии портальной системы, с одной стороны, и потенциальной угрозы нарушения функции печени вследствие обеднения печеночного кровотока — с другой.

В связи с полисистемным характером клинических проявлений при ЦП и многообразием вариантов ПСШ все больные были распределены по наиболее ведущим признакам, влияющим на исход оперативного лечения. Учитывалась выживаемость в зависимости от варианта ПСШ, морфологи-

ческой формы ЦП, возрастных аспектов, функционального статуса пациентов, перенесенного кровотечения в анамнезе. С целью объективной оценки эффективности новых методологических подходов и разработанных тактико-технических аспектов выполнялось сравнение двух периодов развития ПСШ в РСЦХ: с 1976 по 1991 г. и с 1992 по 2006 г. (период новой методологии и технологии ПСШ).

Проведенный анализ выживаемости в каждой из стратифицированных групп 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. 1). При этом самая высокая частота летальности отмечена в первые 3 года после операции.

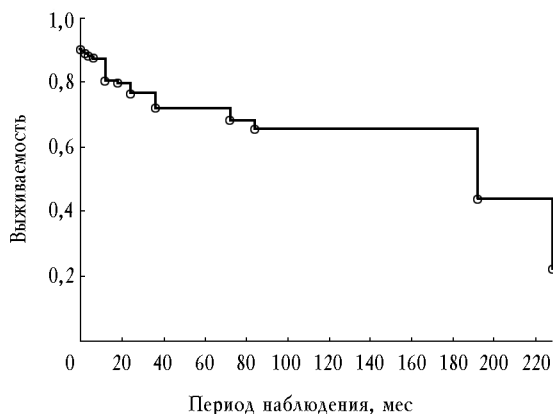


Рис. 1. Кривая выживаемости в группе больных после ДСРА

Выполнение ДСРА наиболее предпочтительно у больных с мелкоузловым циррозом печени (МЦП) в юношеской возрастной группе (100%-я выживаемость пациентов в течение 5 лет). В то же время более 70% больных средней возрастной группы с крупноузловым циррозом печени (КЦП) после ДСРА имеют 10-летний срок выживаемости.

Для больных, перенесших кровотечение в анамнезе, наиболее критическим является ближайший послеоперационный период после ДСРА, сопровождающийся высокой частотой летального исхода (до 17,5%) и относительно низкой выживаемостью в первый год после операции: 70% против 92% у больных без кровотечения.

Ожидаемая высокая частота выживаемости (3 года переживают 87% больных) независимо от морфологической формы ЦП и возрастных аспектов отмечается у больных функционального класса А по Child—Pugh.

Применение многофакторного анализа при отборе пациентов на операцию и использование высоких технологий обеспечения ДСРА позволило за последнее десятилетие увеличить количество подобных операций более чем в 5 раз и снизить послеоперационную летальность до 3,6%. При этом 5-летняя выживаемость отмечена у 78% больных.

В стратифицированных группах после центральных вариантов ПСШ получены следующие результаты.

Общая выживаемость в группе больных после проксимального спленоренального анастомоза составляет: до 1 года — 86,8%; до 3 лет — 70,0%; до 5 лет — 60,0%; до 10 лет — 45,0% (рис. 2).

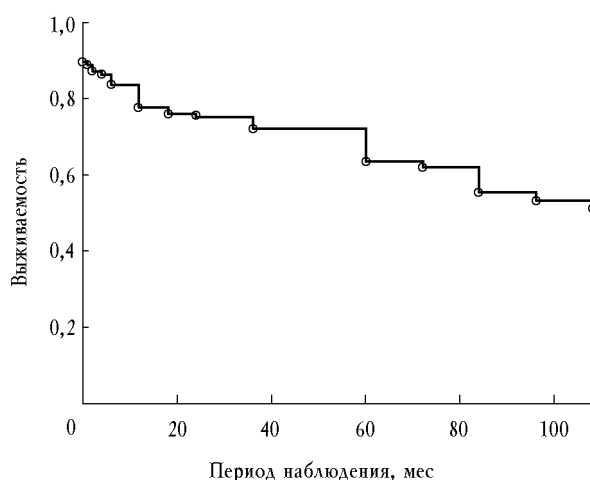


Рис. 2. Кривая выживаемости в группе больных после ПСРА

Выполнение ПСРА наиболее оправдано у больных в юношеской возрастной группе независимо от морфологической формы ЦП. Причем 100% больных этой группы с КЦП переживают 5-летний, а 60% — 10-летний период наблюдения.

Интересным является тот факт, что у 79% пациентов с МЦП, преодолевших 3-летний рубеж выживаемости, летальность не отмечалась в течение последующих 4 лет.

Ожидаемые благоприятные результаты наблюдались в группе больных функционального класса А по Child—Pugh с КЦП, что характеризовалось отсутствием ближайшей послеоперационной летальности и 5-летней выживаемостью до 90%.

Таким образом, полученные данные позволяют использовать вышеуказанное пособие для определенной группы больных с удовлетворительными результатами.

Самая высокая летальность после спленоренального анастомоза с использованием Н-вставки из внутренней яремной вены, основной причиной которой явились острая

печеночная недостаточность (ОПН) и варикозное кровотечение, отмечена в течение первых 3 лет после операции. Так, при выживаемости 83,8% пациентов до 1 года уже к 3-му году отмечается снижение этого показателя до 65,0% (рис. 3).

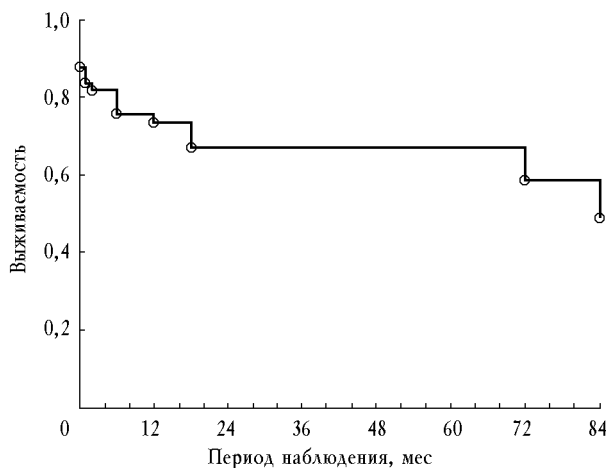


Рис. 3. Кривая выживаемости в группе больных после Н-СРА

Относительно благоприятные результаты выживаемости после Н-СРА выявлены у больных юношеской возрастной группы с КЦП, в группе больных 19—45 лет эти показатели значительно уступают (70 против 58%).

Отмеченный относительно удовлетворительный показатель 5-летней выживаемости (70%) в группе больных, оперированных после 1992 г., может сохранить Н-СРА в арсенале методик в качестве главного запасного варианта не только во время проведения операции, но и при планировании ПСШ.

После латеролатерального спленоренального анастомоза самая высокая частота летальности отмечена в первый год после операции (рис. 4). В то же время благоприятная тенденция выживаемости у 81,4% пациентов сохраняется в последующие 5 лет наблюдения.

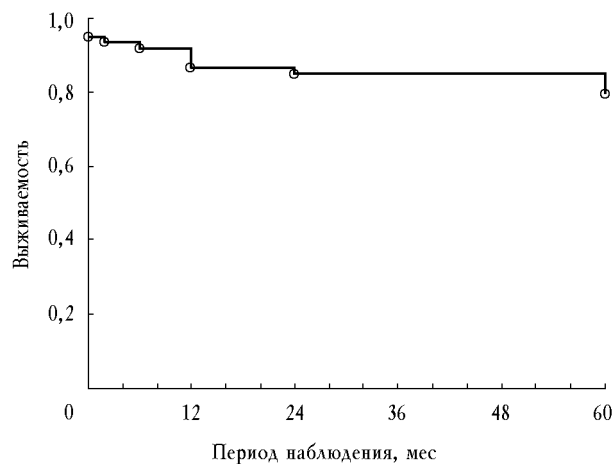


Рис. 4. Кривая выживаемости в группе больных после ЛЛСРА

Отмеченный высокий показатель 5-летней выживаемости (82%) в группе больных, оперированных после 1992 г., определяет данный вид вмешательства как основное пособие при планировании центрального ПСШ.

Показатель выживаемости в группе больных, у которых в качестве Н-вставки использовалась супраренальная вена, характеризуется отсутствием ближайшей послеоперационной летальности и наибольшим процентом (69%) больных, доживших до 10-летнего срока наблюдения (рис. 5).

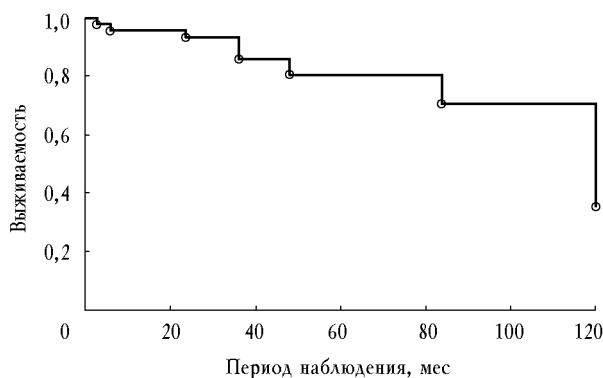


Рис. 5. Кривая выживаемости в группе больных после ССРА

У больных юношеской группы с КЦП после ССРА показатель 5-летней выживаемости (65%) нельзя признать удовлетворительным. Напротив, у больных с КЦП средней возрастной группы 65%-я выживаемость отмечается в сроки до 10 лет после операции.

Этот вариант ПСШ также не явился исключением в отношении благоприятных результатов, отмеченных в группе больных функционального класса А по Child—Pugh, и в груп-

пе пациентов, не имевших кровотечения в анамнезе, с 5-летней выживаемостью 89,0 и 88,5% соответственно.

Тем не менее отмеченный высокий показатель 3-летней выживаемости (90,5%) в группе больных, оперированных с 1992 по 2005 г., к периоду 5-летней выживаемости снижается до 78,0%.

Основными причинами летальности в отдаленном периоде после ПСШ явились декомпенсация ЦП и ОПН.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. У больных циррозом печени ПСШ должно выполняться с учетом минимально необходимого для предупреждения геморрагического синдрома уровня декомпрессии портальной системы, с одной стороны, и потенциальной угрозы нарушения функции печени вследствие обеднения печеночного кровотока — с другой.

2. Стратификация факторов, определяющих прогноз ПСШ, является наиболее эффективным методом при определении реальной картины исходов оперативного вмешательства у больных ЦП, что дает возможность планировать вариант портальной декомпрессии в каждом индивидуальном случае.

3. Самая высокая частота летальности (от 12,5 до 19,5%) при любом из вариантов ПСШ отмечена в первые 3 года после операции, что характеризует данный период как наиболее критический.

4. Независимо от варианта ПСШ и при отсутствии прямой зависимости от морфологической формы ЦП и возрастных аспектов ожидаемые благоприятные результаты выживаемости отмечены в группе больных функционального класса А по Child—Pugh, не имеющих пищеводного кровотечения в анамнезе.

5. Строгие показания при отборе пациентов на операцию и применение высоких технологий обеспечения ПСШ позволяют оптимизировать центральные варианты портальной декомпрессии и использовать данное пособие для опре-

деленной группы больных с удовлетворительными результатами.

#### Литература

1. Готье С.В., Цирульникова О.М., Филлин А.В. и др. Трансплантация печени: Опыт РНЦХ РАМН // *Анналы хирург. гепатологии*. 2002. Т. VII. № 1. С. 281.
2. Зубарев П.Н., Котив Б.Н., Хохлов А.В. и др. Выбор способа портокавального шунтирования // *Анналы хирург. гепатологии*. 2000. Т. 3. № 3. С. 143.
3. Назыров Ф.Г., Акилов Х.А., Девятов А.В. Хирургия осложнений портальной гипертензии у больных циррозом печени. М.: ГЭОТАР Медицина, 2002. 414 с.
4. Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей: Практич. руководство: Пер. с англ. / Под ред. З.Г. Апросиной, Н.А. Мухина. М.: ГЭОТАР Медицина, 2002. 859 с.
5. Chava S.P., Pal S., Ghatak S. et al. Splenectomy and proximal lieno-renal shunt in a factor five deficient patient with extra-hepatic portal vein obstruction // *BMC Surg*. 2006. May 19. № 6. P. 7.
6. Henderson J.M., Boyer T.D., Kutner M.H. et al. Distal splenorenal shunt versus transjugular intrahepatic portal systematic shunt for variceal bleeding: a randomized trial // *Gastroenterology*. 2006. May. № 130 (6). P. 1643—1651.
7. Klupp J., Kohler S., Pascher A., Neuhaus P. Liver transplantation as ultimate tool to treat portal hypertension // *Dig Dis*. 2005. № 23 (1). P. 65—71.
8. Livingstone A.S., Koniaris L.G., Perez E.A. et al. 507 Warren-Zepa distal splenorenal shunts: a 34-year experience // *Ann. Surg*. 2006. Jun. № 243 (6). P. 884—892.
9. Orloff M.J. Prophylactic portasystemic shunt in non-cirrhotic portal fibrosis: is it worthwhile? Nobody knows // *Indian J. Gastroenterol*. 2005. Nov.—Dec. № 24 (6). P. 239—242.
10. Rubio Gonzalez E.E., Moreno Planas J.M., Jimenez Garrido M.C. et al. Results of liver transplantation in patients with previous portasystemic shunts // *Transplant. Proc*. 2005. Apr. № 37 (3). P. 1491—1492.
11. Urvic M., Depolo A., Dobrila-Dintinjana R. et al. Portasystemic shunt—our twenty years experience // *Zentralbl. Chir*. 2002. Nov. № 127 (11). P. 971—974.
12. Wojcicki M., Jarosz K., Czuprynska M. et al. Liver transplantation for fulminant hepatic failure without venovenous bypass and without portacaval shunting // *Transplant. Proc*. 2006. Jan.—Feb. № 38 (1). P. 215—218.
13. Wolff M., Himer A. Surgical treatment of portal hypertension // *Zentralbl. Chir*. 2005. Jun. № 130 (3). P. 238—245.
14. Wong L.L., Lorenzo C., Limm W.M., Wong L.M. Splenorenal shunt: an ideal procedure in the Pacific // *Arch. Surg*. 2002. Oct. № 137 (10). P. 1125—1129.