

**ОСОБЕННОСТИ ЛИМФОДРЕНИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ И РЕЗИСТЕНТНОМ АСЦИТЕ**

М.Д.Кашаева

**SPECIFICS OF LYMPHATIC DRAINAGE IN CIRRHOSIS AND RESISTANT ASCITES**

M.D.Kashaeva

*Институт медицинского образования НовГУ, kashaevamrd@mail.ru*

Проведен анализ результатов применения лимфодренирующих операций 351 больному циррозом печени (ЦП), осложненному резистентным асцитом (РА). Дренирующие операции на терминальном отделе грудного протока способствуют снижению порто-лимфатической гипертензии, интерстициального отека, что ведет к восстановлению функции печени и почек, купированию таких осложнений цирроза, как асцит и печеночная недостаточность.

**Ключевые слова:** *грудной проток, лимфодренирующие операции, печеночная недостаточность*

The analysis of the results of lymphatic drainage in 351 patients with cirrhosis (C) complicated by resistant ascites (RA) is carried out. Draining operations on terminal part of thoracic duct promote the decrease in porto-lymphatic hypertension and interstitial edema which leads to recovery of the liver and kidneys function, and to arresting such complications of cirrhosis as ascites and hepatic insufficiency.

**Keywords:** *thoracic duct, lymphatic drainage, hepatic insufficiency*

**Введение.** Главной функцией лимфатической системы печени является дренирование интерстициального пространства и возвращение нереабсорбированных белков в кровеносное русло [1]. В обычных условиях существует равновесие между образованием лимфы в печени и ее адекватным оттоком из органа. Нарушение лимфооттока зависит от формы и степени поражения печеночного кровообращения. Затруднение оттока крови из печени сопровождается увеличением лимфооттока и повышением давления в лимфатической системе печени и дебита лимфы из грудного протока [2, 3]. Избыточная интерстициальная жидкость, дренируясь в лимфатические коллекторы, ведет к переполнению лимфатического русла и развитию лимфатической, а затем и портальной гипертензии [1, 4], что, в свою очередь, поддерживает интерстициальный отек, микроциркуляторные нарушения, еще более ухудшая функцию гепатоцитов. Лимфодренирующие операции на грудном протоке (ГП), устраняя лимфостаз, улучшают дренажную функцию лимфатической системы печени, снижают порто-лимфатическую гипертензию, способствуют полному или частичному восстановлению функции печеночных клеток [3, 4].

**Результаты исследования.** Различные вмешательства на грудном протоке выполнены 351 больному циррозом печени (ЦП), осложненному резистентным асцитом (РА), из них 36 произведено наружное дренирование грудного протока (НДГП), 187 наложен лимфовенозный анастомоз (ЛВА), 112 выполнен дуктолиз, 82 — с одновременным лигированием левой внутренней яремной вены, 7 — лимфонодулодренирование, 9 — лимфонодулоуенозный анастомоз. Показанием к НДГП был ЦП с РА, осложненный острой печеночной недостаточностью (ОПН), а у 18 еще и пищеводно-желудочным кровотечением. Целью опе-

раций было снижение порто-лимфатической гипертензии и купирование ОПН, что способствует остановке кровотечения, на фоне проводимой консервативной комплексной гемостатической, дезагрегатной, антиоксидантной, гепатотропной терапии.

При прерывистом типе грудного протока (ГП) с размерами лимфоузлов в 2—4 мм, рассыпном его строении с диаметром веточек менее 1 мм, когда лимфодренирование в классическом варианте невозможно, разработана и внедрена методика, позволяющая выполнить вмешательство и в подобных ситуациях (удостоверение на рац. предложение № 283 от 20.10.1988 г., выданное Алматинским мединститутом). Для этого рассекаются продольно или чаще пересекаются 3—4 веточки ГП при рассыпном типе строения, а при прерывистом — иссекаются 2—4 лимфоузла для вскрытия подходящих к ним лимфокапилляров. В прескаленную клетчатку укладывается силиконовый дренаж, диаметром 3—4 мм, с боковыми отверстиями, наружный конец которого выводится через контрапертуру у наружного угла операционной раны. Ткани над трубкой послойно герметично ушиваются, создавая условия для эвакуации изливающейся лимфы. По этому способу успешно оперированы 9 из 36 больных. Дренаж при наружном лимфодренировании функционировал от 3 до 8 дней, количество оттекающей за сутки лимфы составляло от 500 до 6000 мл. У 3 больных было значительное лимфоистечение — 6000—8000 мл в сутки. У 2 больных оно не прекратилось и после удаления лимфодренажа. Одной из них лигирована дренированная ветвь ГП, у второй, с мономагистральным типом строения протока, ни ушить, ни наложить лимфовенозный анастомоз не удалось из-за резкой лимфоимбиции тканей и стенки ГП. Дважды предпринятое повторное управляемое лимфодренирование по Па-

циора—Лебезеву, сочетанное с лимфосорбцией, эффекта не дало. Больная умерла на 10-е сутки после операции от гепатоцеребральной комы.

Этот случай послужил основанием для разработки сочетанного лимфодренирования. В подобных случаях прибегали к наложению ЛВА с одновременным дренированием ГП или к ЛВА по окончании дренирования, но при этом не исключалось попадание лимфы в венозную систему на высоте эндотоксикоза. Ввиду чего, по завершении наружного дренирования ГП традиционным способом, свободный конец лимфодренажа проводили сквозь вену сверху вниз и сшивали стенки вены и протока вокруг него 4-мя узловыми швами до их соприкосновения. При удалении катетера из ГП лимфорей исключается, так как лимфа оттекает через лимфенозное соустье по ходу дренажной трубки. Показанием к этому виду сочетанного вмешательства является мономагистральный тип строения ГП с высокой лимфатической гипертензией (300 мм вод. ст. и выше).

Сочетанное дренирование грудного протока по данному варианту (удостоверение на рац. предложение № 431 от 20 июня 1997 г., выданное КазГМУ) выполнено 3 больным, из них одной — по поводу острой печеночной недостаточности на фоне билиарной окклюзии. Лимфоотток у этих больных составлял 6—8 тыс. мл лимфы. Детоксикация продолжается 3—4 дня, после чего дренажи удалялись. Ни в одном случае наружной лимфорей не было.

У 14 из 36 больных с лимфодренированием эффект был временным — в сроки от 2 недель до 2 месяцев у них рецидивировала печеночная недостаточность, 11 из них умерли: 3 — от рецидива кровотечения на фоне ОПН, 8 — от печеночной комы. Лучшие клинические результаты получены при НДГП в сочетании с лимфосорбцией. У 10 из 16 в первые двое суток (при крайне высокой токсичности лимфы) лимфопотеря восполнялась коллоидно-кристаллоидно-белковыми препаратами, умерли 5, среди 6 больных за счет реинфузии детоксицированной асцитической жидкости (АЖ) умерших не было. Из 15 больных, которым лимфопотеря в течение всего времени функционирования дренажа восполнялась адекватным по количеству белка объемом сорбированной АЖ, умерли 3. В этой группе лучше корригировались и гомеостатические показатели. Асцитическая жидкость, благодаря диализирующим свойствам брюшины, содержит меньше токсических продуктов, а потому легче сорбируется, являясь эффективной лимфо-и плазмозамещающей средой.

Из 25 выздоровевших больных у 10 состояние значительно улучшилось, что позволило произвести им декомпрессивные внутрибрюшные, в основном, малотравматичные лапароскопические вмешательства. В сроки до 3 лет умерли 2 больных, 8 больных в настоящее время живы, наблюдаются 3—10 лет. Ежегодно им проводилось превентивное, консервативное лечение.

Лимфенозный анастомоз наложен 187 больным, из них 4 — термино-латеральный с лигированием дистального конца грудного протока, 23 — различные виды пластики ГП, 160 — латеро-

латеральный анастомоз. При наложении лимфенозного анастомоза бок в бок нередко возникали технические сложности, связанные с прорезыванием швов, накладываемых на истонченную стенку ГП, особенно при сшивании задней губы, что в ряде случаев делало невозможным выполнение операции.

Для предупреждения подобных осложнений на задне-внутренней стенке протока оставлялась полоска фасции шириной 2—3 мм и длиной 10—15 мм, а на вене — 2 участка фасции шириной и длиной 2—3 мм по углам предполагаемого анастомоза для наложения швов-держалок. При сшивании задней губы стенка ГП прошивается вместе с оставленной полоской фасции, что исключает ее прорезывание. Передняя губа анастомоза сшивается обычным способом (удостоверение на рац. предложение № 283 от 01.09.88 г., выданное Алма-Атинским государственным медицинским институтом). Подобная методика операции применена у 126 из 160 больных.

Не меньшую сложность представляет наложение ЛВА при диаметре ГП 10 и более мм и давлении в нем с выше 300 мм вод. ст. Наложение, обычно применяемого в этих случаях, широкого анастомоза на весь диаметр протока (более 10 мм) ведет к массивному сбросу лимфы, что может привести к венозной гипертензии в системе верхней поллой вены с повышением давления и в венах пищевода с последующим возникновением кровотечения из них и возможным развитием правожелудочковой сердечной и печеночной недостаточности. В подобной ситуации умерла одна больная. Кроме этого, могут возникнуть чисто технические сложности, затрудняющие наложение анастомоза, связанные с прорезыванием швов, особенно при сшивании задней губы, даже при оставлении на ней полоски фасции.

Проведенный анализ течения послеоперационного периода у больных, которым накладывался ЛВА, показал, что более благоприятным он был в тех случаях, где ширина анастомоза составляла 5—8 мм. Для предупреждения значительного лимфосброса при диаметре ГП 10 мм разработано 2 варианта наложения ЛВА с диаметром анастомоза не более 8 мм. Первый вариант — косо-поперечный и поперечный (по отношению к ГП), предотвращающие повреждение протока по длиннику при наложении швов и значительный лимфосброс благодаря щелевидному соустью (удостоверение на рац. предложение № 428 от 20.06.97 г., выданное КазГМУ). Второй вариант применяется при резко истонченной, дилатированной стенке. Он заключается в наложении двухрядных швов на заднюю губу анастомоза при его поперечном наложении для создания «полулунного» клапана из стенки ГП и предупреждении лимфорей, развивающейся при однорядном шве на фоне высокого лимфатического давления (удостоверение на рац. предложение № 429 от 20.06.97 г., выданное КазГМУ).

Важным условием функционирования ЛВА является наличие достаточного прессорного градиента (не менее 30 мм вод. ст.) — разницы между уровнем функционального давления лимфы в протоке и венозным давлением. Завершающим этапом операции является проверка проходимости ЛВА. Если анасто-

моз проходима и функционирует, то ГП и его ветви уменьшаются в диаметре по сравнению с исходной величиной. Более точным методом оценки проходимости соустья является способ временного пережатия внутренней яремной вены над сформированным анастомозом. При условии проходимости ЛВА в просвет вены поступает только лимфа из грудного протока и ее стенки светлеют.

Из 187 больных с лимфovenозным анастомозом, выполненным по поводу цирроза печени, осложненного резистентным асцитом, 4 оперированы в I стадии (относительной компенсации), 9 — в III (декомпенсации), остальные 174 — во II стадии (субкомпенсации). С компенсированной функцией печени попытка наложения ЛВА была предпринята у 16, но только у 4 имелись технические условия для его выполнения: достаточная ширина протока и наличие прессорного градиента. Клинический эффект с полным купированием асцита достигнут у одной больной, у двух он уменьшился, у четвертой больной эффекта от наложения ЛВА не было.

У 3 из 9 больных, оперированных в стадии декомпенсации, отмечено ухудшение состояния с развитием печеночной комы, а у одного из них и кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода. Двое выписаны в инкурабельном состоянии и погибли в ближайшие дни, один умер в клинике, у остальных 6 улучшения не было, у 4 из них асцит стал нарастать.

Среди субкомпенсированных больных непосредственные результаты у 169 из 174 больных были положительными, отмечалось постепенное улучшение функции печени и почек со снижением билирубинемии, диспротеинемии, ферментемии, возрастанием суточного диуреза, улучшения клубочковой фильтрации. Однако при улучшении функциональных показателей у 28 больных асцит не регрессировал, у 61 он купирован, у 61 — уменьшился и стал чувствительным к диуретикам, у 24 — уменьшился и стабилизировался.

Как показали наблюдения, ремиссия после ЛВА не превышает 2—3 месяцев, только у 12 пациентов она составила 6—12 месяцев, а у 5 — 1,5—2 года. Максимальное улучшение показателей функциональной способности печени и почек наступает к 5 неделе после операции. Этот срок является оптимальным для производства последующих операций, так как ЛВА оказывает временный эффект и является подготовительным этапом, создающим условия для последующий более радикальных вмешательств на портальной системе и печени.

При лимфонодулодренировании в надключичной области у всех 7 больных после введения в лимфоузлы 20 мг лазикса диурез повышался в два раза (с 604,0 + 30,5 до 1250,0 + 252,0), снижалась интоксикация, улучшались гомеостатические показатели. Дренаж функционировал от 2 до 5 дней. Диурез оставался повышенным и после его удаления.

При лимфонодулоуенозном анастомозе положительный эффект получен у 7 из 9 оперированных. Ремиссия при этой операции 1—2 месяца.

Из 112 больных, которым выполнен дуктолиз, уменьшение асцита отмечено у 85, у 27 — эффекта от

операции не было. Ремиссия 1—2 месяца. Максимум улучшения тот же, что и после ЛВА — 4—5 недель. Не выявлено различий в течение послеоперационного периода у больных, которым дополнительно лигировали яремную вену и без этого. Главным была тщательность выполнения дуктолиза, особенно освобождения устья ГП.

**Выводы.** Проведенный анализ результатов применения лимфодренирующих операций при портальной гипертензии позволил определить показания к ним.

Наружное дренирование грудного протока показано: а) при острой печеночной недостаточности у больных циррозом печени, осложненным резистентным асцитом; б) при кровотечении из варикозно расширенных вен пищевода на фоне печеночной недостаточности с асцитом и без него.

Не показано: при компенсированной и субкомпенсированной функции печени; противопоказано: абсолютно — при терминальной стадии цирроза печени, осложненного асцитом и анасаркой, относительно — при мономагистральном типе строения ГП с давлением в нем выше 300 мм рт. ст., где показано сочетанное лимфодренирование.

Лимфонодулодренирование показано: при активном циррозе печени, осложненном асцитом в стадии де- и субкомпенсации, в случае прерывистого строения ГП с величиной лимфоузлов 4—8 мм, когда невозможно ни лимфодренирование, ни ЛВА.

Лимфovenозный анастомоз показан: а) при умеренной активации цирротического процесса в печени с резистентным асцитом (билирубин не выше 60 мкмоль/л); б) активном циррозе печени в стадии субкомпенсации с купированным асцитом или без него. Не показан: а) при циррозе с компенсированной функцией печени с асцитом и без него; б) кровотечении из варикозно расширенных вен пищевода. Противопоказан: при острой печеночной недостаточности, печеночной коме, циррозе печени с асцитом в терминальной стадии.

Дуктолиз показан: при рассыпном (древовидном), прерывистом типах строения, когда веточки его недостаточно расширены, а лимфоузлы мелкие, лимфодренирование же не показано; при дельтовидном и мономагистральном строении его с выраженным склерозом прескаленной клетчатки и прессорном градиенте менее 30 мм вод. ст.

Сочетанное дренирование (НДГП и ЛВА) показано при мономагистральном типе строения ГП: а) при лимфодренировании по показаниям, когда после удаления дренажа можно ожидать длительную лимфорею, вследствие исходно высокого внутрипротокового давления (выше 300 мм вод. ст.) или нарушении проходимости дистального отдела ГП при выраженном склерозе прескаленной клетчатки с деформацией протока (в этих случаях возможно сочетание НДГП с дуктолизом); б) в случае наложения ЛВА при давлении в ГП выше 300 и прессорном градиенте выше 150 мм вод. ст. Дренаж, проведенный через стенку вены и анастомоз в проток, служит для разгрузки швов и предупреждения лимфореи через них, главным образом, для предупреждения массивного сброса лимфы в венозную систему с развитием правожелудочковой

сердечной и печеночной недостаточности. Собираемая при этом в стерильные флаконы лимфа медленно капельно вводится внутривенно.

Таким образом, дренирующие операции на терминальном отделе грудного протока способствуют снижению порто-лимфатической гипертензии, интерстициального отека, а тем самым улучшению внутрипеченочной микролимфо- и микрогемодикуляции, функции гепатоцитов, что ведет к восстановлению функции печени и почек, купированию таких осложнений цирроза, как асцит и печеночная недостаточность. Эти операции являются этапными, они позволяют подготовить больных к следующим, более сложным, радикальным вмешательствам.

- 
1. Farthmann E., Schreiber B.W. Servicale lympho-venous anastomose bei hypertension Ergebnisse der Angiologie // Band. B. Stuttgart, etc., 1976. P. 295-301.

2. Kahng K.U., Roslyn J.J. Surgical issue for the elderly patients with hepatobiliary diseases // Surg. Clin. North Am. 1994. Vol.74. P.345-373.
3. Lumsden A.B., Henderson J.M., Alspaudh J., Endotoxemia during percutaneous manipulation of the obstructed biliary tree // Am. J. of Surgery. 1989. Vol. 158. P.423-429.
4. Mc Cormick P., Burronghs M. Relation between liver pathology and prognosis in patients with portae hipertension // Word J. of Surgery. 1994. Vol. 18. № 2. P. 171-175.

#### References

1. Farthmann E., Schreiber B.W. Servicale lempho-venous anastomose bei hypertension Ergebnisse der Angiologie. Band. B. Stuttgart, etc., 1976, pp. 295-301.
2. Kahng K.U., Roslyn J.J. Surgical issue for the elderly patients with hepatobiliary diseases. Surg. Clin. North Am., 1994, vol.74, pp.345-373.
3. Lumsden A.B., Henderson J.M., Alspaudh J., Endotoxemia during percutaneous manipulation of the obstructed biliary tree. Am. J. of Surgery, 1989, vol. 158, pp.423-429.
4. Mc Cormick P., Burronghs M. Relation between liver pathology and prognosis in patients with portae hipertension. Word J. of Surgery, 1994, vol. 18, no 2, pp. 171-175.