

С.Я. Ивануса, И.Е. Онницев,  
А.В. Хохлов, А.В. Янковский

## Коррекция осложнений синдрома портальной гипертензии

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

**Резюме.** Рассматриваются результаты новой методики одномоментной коррекции осложнений портальной гипертензии эндовидеохирургическим методом. Оперативное вмешательство 4 больным, страдающим портальной гипертензией, выполнялось лапароскопическим доступом в объеме деваскуляризации желудка с лигированием и пересечением левой желудочной и коротких вен желудка, лигирования селезеночной артерии, резекции париетальной брюшины, забрюшинной клетчатки, поясничных мышц в области поясничного треугольника. Установлено, что средняя продолжительность операции составила  $120 \pm 22$  мин. Максимальный объем кровопотери –  $150 \pm 35$  мл. Интраоперационных осложнений не отмечено. Время нахождения в отделении реанимации и интенсивной терапии составило  $14 \pm 4,2$  ч. На следующий день после операции все больные вставали, самостоятельно ходили, был разрешен прием жидкой пищи. Одной больной в предоперационном периоде, трем другим интраоперационно с целью эрадикации варикозных вен пищевода выполнено по одному сеансу эндоскопического лигирования с наложением от 5 до 8 лигатур фирмы «Cook». У всех больных стационарный послеоперационный период протекал благоприятно и составил  $10 \pm 2,3$  суток. Общее время нахождения в стационаре составило  $22 \pm 3$  дня. Всем больным выполнено по два сеанса реинфузии экстракорпорально модифицированной асцитической жидкости. Результаты повторно выполненной после операции компьютерной спиральной томографии и субтракционной дигитальной ангиографии свидетельствовали об эффективности разобщения сосудов гастроэзофагеального бассейна. Кровоток в селезеночной артерии не определялся, по данным ультразвукового исследования отмечено уменьшение размеров селезенки. Максимальный срок наблюдения после операции составил 10 месяцев. Эпизодов рецидива кровотечения не отмечено, признаков асцита нет. Больные трудоспособны, социально адаптированы, жалоб при контрольных осмотрах не предъявляют.

**Ключевые слова:** цирроз печени, портальная гипертензия, варикозное расширение вен пищевода и желудка, асцит, гиперспленизм, деваскуляризация желудка, перевязка селезеночной артерии, операция Кальба.

**Введение.** Кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода (ВРВП) – осложнение синдрома портальной гипертензии, развивающееся у 80% больных [7, 11] и являющееся основной причиной смерти при циррозе печени (ЦП) [10, 12]. У 40% больных происходит рецидив кровотечения в течение 6 недель, причем в 40–60% случаев он заканчивается летальным исходом [13]. Летальность от первого кровотечения составляет 20–50% случаев [2, 14], а при рецидиве кровотечения – до 70% [8]. Общая летальность при ЦП, осложненном кровотечениями, колеблется от 39,3 до 100% случаев [1, 21].

Асцит – один из вариантов осложнений ЦП, встречающийся более чем у 50% больных [4, 8]. В течение первого года от момента появления асцита выживает от 45 до 82% больных, в течение 5 лет – менее 50% [20]. От 10 до 20% больных циррозом печени и асцитом не восприимчивы к назначению бессолевой диеты и мочегонных препаратов. У многих больных в сроки от 2 до 6 месяцев после начала лечения асцит также становится нечувствительным к мочегонной терапии. Продолжение лечения и дальнейшее устранение асцита с помощью диуретиков достигается дорогой ценой: нарушением функции почек, водноэлектролитного баланса, обезвоживанием и значительным уве-

личением продолжительности госпитализаций [16].

Вследствие увеличения объемного кровотока по селезеночной артерии развивается синдром гиперспленизма, ведущий к развитию хронической анемии, лейкопении и тромбоцитопении. Этот патологический синдром приводит к коагулопатии и резко ухудшает прогноз выживаемости при развитии кровотечения из вен пищевода и желудка [3, 5, 9]. Более чем у 50% пациентов с диуретикорезистентным асцитом имеются сопутствующие осложнения синдрома портальной гипертензии в виде варикозного расширения вен желудка, пищевода с высоким риском кровотечения и гиперспленизма [13–15].

**Цель исследования.** Апробировать новую методику одномоментной коррекции осложнений портальной гипертензии эндовидеохирургическим способом.

**Материалы и методы.** В клинике общей хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова четырем больным, страдающим портальной гипертензией, в качестве основного хирургического метода выполнено эндовидеохирургическое вмешательство. У трех больных портальная гипертензия была обусловлена циррозом печени, у одной пациентки установлено

наличие подпеченочного блока вследствие тромбоза селезеночной, верхней брыжеечной и воротной вен.

Одна пациентка, страдающая циррозом печени, по степени печеночной недостаточности была отнесена к группе В по классификации Child-Pugh [6], 3 пациента – к группе С. У 2 больных с выраженной печеночной недостаточностью имелась желтуха, признаки печеночной энцефалопатии. У всех пациентов имел место резистентный к мочегонной терапии напряженный асцит. Всем пациентам выполнялись процедуры эвакуации асцитической жидкости (АЖ) с последующей экстракорпоральной обработкой и реинфузией. Рецидив напряженного асцита возникал через 30 суток, в связи с чем реинфузия асцитической жидкости являлась эффективной процедурой, но с непродолжительным эффектом.

При изучении анамнеза установлено, что у двух пациентов имелись эпизоды пищеводного кровотечения: у одного – 3 кровотечения, у другой – два эпизода. Этим больным ранее выполнялись сеансы эндоскопического лигирования вен пищевода в разных стационарах Санкт-Петербурга, в обоих случаях развились рецидивы кровотечения. Всем больным, страдающим синдромом портальной гипертензии, было проведено комплексное обследование, включавшее, кроме традиционных методов, выполнение дуплекссонографии, компьютерной спиральной томографии в сосудистом режиме и субтракционной дигитальной ангиографии. У всех больных при фиброгастродуоденоскопии выявлено варикозное расширение вен пищевода 3–4 степени с эндоскопическими признаками, указывающими на высокий риск кровотечения (наличие супервариксов, красных пятен, эрозивного эзофагита, портальной гастропатии). Также отмечена спленомегалия, осложненная синдромом гиперспленизма, проявлявшимся анемией, лейкопенией и тромбоцитопенией. Показанием к операции во всех случаях послужила реальная угроза повторных пищеводных кровотечений, синдром гиперспленизма, диуретикорезистентный асцит.

Оперативное вмешательство выполнялось лапароскопическим доступом в объеме деваскуляризации желудка с лигированием и пересечением левой желудочной и коротких вен желудка, лигирования селезеночной артерии, резекции париетальной брюшины, забрюшинной клетчатки, поясничных мышц в проекции поясничного треугольника.

Операции выполнялись под эндотрахеальным наркозом. Положение больного – на спине с приподнятым головным концом операционного стола (20°) и поворотом на правый бок (10°), ноги максимально разведены в стороны. Схема расположения хирургов указана на рисунке 1. Осуществлялся доступ по Хассену с последующей эвакуацией асцитической жидкости и установлением 2 троакаров диаметром 10 мм и 3 троакаров диаметром 5 мм (рис. 2). Инсуффляция углекислого газа производилась под давлением 12 мм рт. ст.

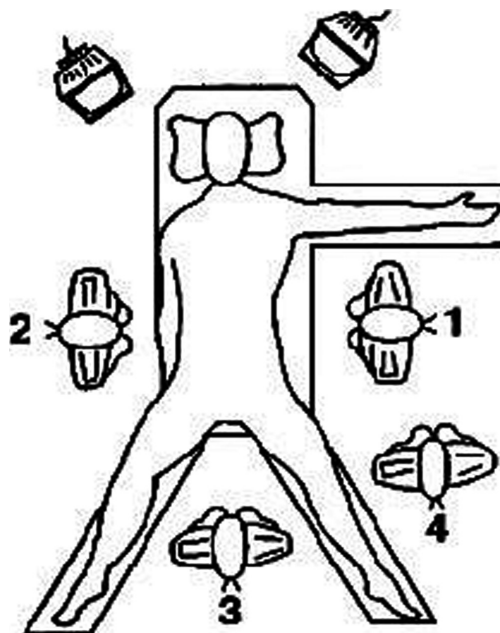


Рис. 1. Расположение хирургов у перационного стола: 1 – хирург; 2 – ассистент; 3 – оператор камеры; 4 – операционная сестра

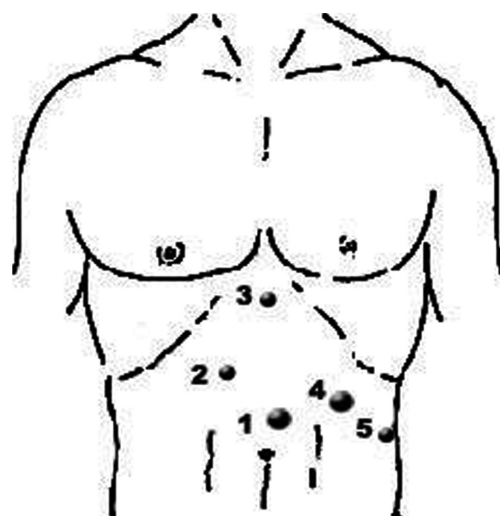


Рис. 2. Схема расположения троакаров: 1 – место установки лапароскопа (диаметр 10 мм); 2 – троакар для печеночного ретрактора (диаметр 5 мм); 3,5 – троакары для введения инструментов (диаметр 5 мм), 4 – троакар для введения клипсаппликатора и ультразвукового диссектора (диаметр 10 мм)

После ревизии органов брюшной полости, оценки состояния печени и селезенки, степени изменения сосудов системы воротной вены выполняли краевую биопсию печени для гистологической верификации диагноза и определения прогноза дальнейшего течения основного заболевания.

Далее с применением ультразвуковых ножниц производили мобилизацию желудка по малой кривизне с клипированием и пересечением варикозно трансфор-

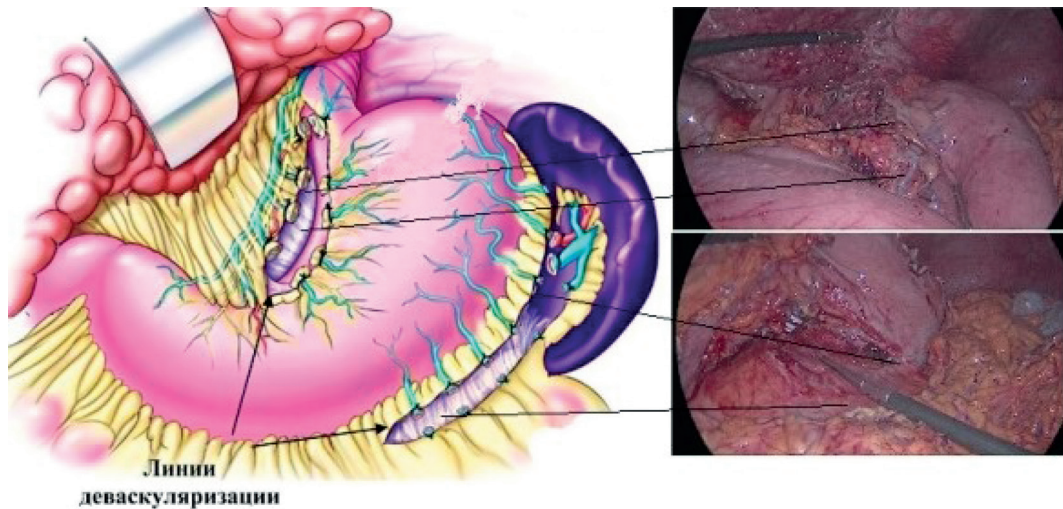


Рис. 3. Деваскуляризация желудка. Пересечение левой желудочной вены, желудочно-сальниковой вены и ее притоков, коротких вен

мированных сосудов от печеночно-двенадцатиперстной связки до пищеводно-желудочного перехода. По заднебоковой стенке желудка производили выделение левой желудочной вены на протяжении 3–4 см и прошивали с помощью сшивающего аппарата (рис. 3). Также поступали и с ветками левой желудочной артерии, проходящими в непосредственной близости к одноименной вене.

Затем выполняли мобилизацию желудка по большой кривизне от пилорического отдела с клипированием и пересечением желудочно-сальниковой вены и ее притоков до левой ножки диафрагмы с тщательным лигированием всех коротких сосудов в толще желудочно-селезеночной связки.

Следующий этап операции предусматривал лигирование селезеночной артерии. Мобилизованный желудок с помощью ретрактора перемещали кпереди и влево, при этом открывалась капсула поджелудочной железы в области тела и хвоста. Расположение

селезеночной артерии определялось по заметной пульсации по передневерхнему краю поджелудочной железы. После рассечения брюшины артерия выделялась по всей окружности на протяжении 2–3 см сразу после отхождения ее от чревного ствола, накладывалась лигатура (рис. 4).

Последним этапом выполняли операцию типа Kalb – резекцию париетальной брюшины, забрюшинной клетчатки, поясничных мышц в проекции поясничного треугольника (*trigonum lumbale*, петитов треугольник). Сигмовидная кишка и нижняя треть нисходящей ободочной кишки после мобилизации отводились латерально. В области левого бокового канала выполнялась резекция участка париетальной брюшины, забрюшинной клетчатки овальной формы диаметром 7 см, в проекции поясничного треугольника резецировали фрагмент поясничной мышцы до подкожной жировой клетчатки диаметром 5 см (рис. 5).

Операция заканчивалась установкой дренажей по ходу большой кривизны желудка и в полость малого таза. Дренажи, как правило, удалялись на 2-е сутки после операции.

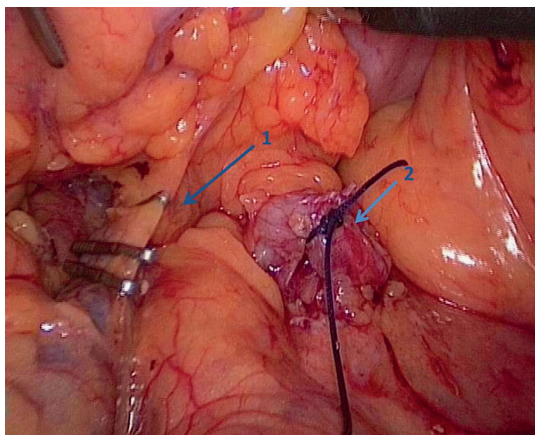


Рис. 4. Лигирование селезеночной артерии: 1 – клипирование левой желудочной вены; 2 – перевязка селезеночной артерии

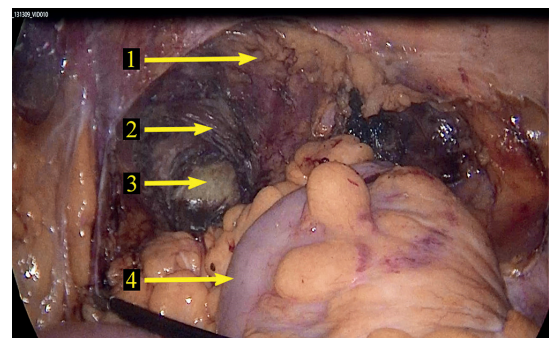


Рис. 5. Резекция париетальной брюшины, забрюшинной клетчатки, поясничных мышц: 1 – забрюшинная клетчатка; 2 – поясничные мышцы; 3 – подкожно-жировая клетчатка; 4 – сигмовидная кишка

Основные показатели пред- и послеоперационного периодов

№ операции	Продолжит. операции, мин	Объем кровопотери, мл	Интраоперационные осложнения	Время нахождения в ОРИТ, ч.	Стационарный послеоперационный период, сут.	Стационарный период, сут.	Предоперационная реинфузия ЭМАЖ
1	98	115	нет	18,2	7,7	23	2 сеанса
2	120	185	нет	9,8	9,5	16	2 сеанса
3	134	160	нет	11,5	12,3	17	2 сеанса
4	142	150	нет	14	10,5	21	2 сеанса

**Результаты и их обсуждение.** Средняя продолжительность операции составила  $120 \pm 22$  минут. Максимальный объем кровопотери составил  $150 \pm 35$  мл. Интраоперационных осложнений не отмечено. Время нахождения в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) составило  $14 \pm 4,2$  часа. На следующий день после операции все больные вставали, самостоятельно ходили, был разрешен прием жидкой пищи.

Продолжительность операции, объем кровопотери, осложнения и ряд других показателей, характеризующих пред- и послеоперационный периоды, представлены в таблице.

Одной больной в предоперационном периоде, трем другим интраоперационно с целью эрадикации варикозных вен пищевода выполнено по одному сеансу эндоскопического лигирования с наложением от 5 до 8 лигатур фирмы «Cook».

У всех больных стационарный послеоперационный период протекал благоприятно и составил  $10 \pm 2,3$  суток. Общее время нахождения в стационаре составило  $22 \pm 3$  дня, что было связано с необходимостью подготовки к операции и выполнением лапароцентеза с фракционной эвакуацией и реинфузией АЖ. Всем больным выполнено по два сеанса реинфузии ЭМАЖ.

Результаты повторно выполненной после операции компьютерной спиральной томографии и субтракционной дигитальной ангиографии свидетельствовали об эффективности разобщения сосудов гастроэзофагеального бассейна. Кровоток в селезеночной артерии был редуцированным, по данным ультразвукового исследования отмечено уменьшение размеров селезенки. По данным контрольных лабораторных методов исследования, проведенных через три месяца после операции, уровень тромбоцитов в среднем повысился на  $50 \pm 7,4 \times 10^9$ /л.

Максимальный срок наблюдения после операции составил 10 месяцев. Эпизодов рецидива кровотечения не отмечено, признаков асцита нет. Больные трудоспособны, социально адаптированы, жалоб при контрольных осмотрах не предъявляют.

**Заключение.** Первый опыт использования эндовидеохирургических вмешательств у больных, страдающих синдромом портальной гипертензии, показал, что пациенты удовлетворительно переносят лапароскопические операции даже на фоне цирроза печени и печеночной недостаточности. Лапароско-

пическая деваскуляризация желудка с пересечением основных притоков к варикозным венам пищевода является малотравматичным и эффективным методом профилактики пищеводных кровотечений, особенно в тех случаях, когда не применимы шунтирующие операции. Резекция париетальной брюшины, забрюшинной клетчатки, поясничных мышц в области поясничного треугольника способствовала переходу диуретикорезистентного асцита в транзиторный.

#### Литература

- Бойко, В.В. К вопросу о тактике лечения острых пищеводно-желудочных кровотечений у больных с синдромом портальной гипертензии / В.В. Бойко [и др.] // *Анналы хир. гепатологии*. – 2000. – Т. 5, № 2. – С. 212.
- Гарбузенко, Д.В. Кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных циррозом печени: патогенез, профилактика, лечение / Д.В. Гарбузенко. – Челябинск: Восточные Ворота, 2004. – 68 с.
- Гранов, А.М. Эндovasкулярная хирургия печени / А.М. Гранов, А.Е. Борисов. – Л.-М., 1986. – 224 с.
- Ерамищанцев, А.К. Хирургическое лечение резистентного асцита у больных с портальной гипертензией / А.К. Ерамищанцев, В.М. Лебезев, Р.А. Мусин. – СПб., 2003. – 48 с.
- Зубарев, П.Н. Развитие идеи хирургического лечения больных портальной гипертензией в Военно-медицинской академии / П.Н. Зубарев. – СПб.: ВМА, 2000. – 24 с.
- Ивашкин, В.Т. Клинические рекомендации Российского общества по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассоциации по лечению осложнений цирроза печени / В.Т. Ивашкин, М.В. Маевская, Ч.С. Павлов // *Hepatology*. – 2016. – Т. 26, № 4. – С. 71–102.
- Кузин, Н.М. Лечение кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка при внутрпеченочной портальной гипертензии / Н.М. Кузин, Е.Г. Артюхина // *Хирургия*. – 1998. – № 2 – С. 51–56.
- Лебезев, В.М. Хирургическое лечение диуретикорезистентного асцита у больных с портальной гипертензией / В.М. Лебезев [и др.] // *Анналы хир. гепатологии*. – 2007. – № 2 – С. 22–25.
- Майер, К.П. Гепатит и последствия гепатита: практическое руководство / К.П. Майер. – М.: ГЭОТАР, 2000. – 432 с.
- Пациора, М.Д. Хирургия портальной гипертензии / М.Д. Пациора. – Ташкент: Медицина, 1984. – 319 с.
- Хамидов, П.М. Хирургическое лечение больных циррозом печени с синдромом портальной гипертензии / П.М. Хамидов, И.А. Рябухин // *Хирургия*. – 1983. – № 3 – С. 73–76.
- Шалимов, А.А. Выбор метода хирургического лечения пищеводно-желудочного кровотечения при синдроме портальной гипертензии / А.А. Шалимов [и др.] // *Клин. хирургия*. – 1987. – № 4. – С. 10–13.
- Danis, J. Novel technique of laparoscopic azygoportal disconnection for treatment of esophageal varicosis: preliminary

- experience with five patients / J. Danis [et al.] // Surg. Endosc. – 2004. – Vol. 18, № 4. – P. 702–705.
14. Hashizume, M. Laparoscopic gastric devascularization and splenectomy for sclerotherapy-resistant esophagogastric varices with hypersplenism / M. Hashizume [et al.] // J. Am. Coll. Surg. – 1998. – Vol. 187, № 3 – P. 263–270.
  15. Helmy, A. Laparoscopic esophagogastric devascularization in bleeding varices / A. Helmy [et al.] // Surg. Endosc. – 2003. – Vol. 17. – P. 1614–1619.
  16. Gerbes, A.L. Diagnosis and treatment of ascites, spontaneous bacterial peritonitis, and hepatorenal syndrome in cirrhosis' of the German Society for Digestive and Metabolic Diseases (DGVS) / A.L. Gerbes // Dig Dis. -2010. – Vol. 1. – P.830– 837.
  17. Kitano, S. Laparoscopy-assisted devascularisation of the lower esophagus and upper stomach in the management of gastric varices / S. Kitano [et al.] // Endoscopy. – 1994. – Vol. 26, № 5 – P. 486–487.
  18. Neri, S. Terlipressin and albumin in patients with cirrhosis and type I hepatorenal syndrome / S. Neri [et al.] // Dig Dis. – 2008. – Vol. 53. – P. 830–835.
  19. Salama, I.A. Laparoscopic devascularization of the lower esophagus and upper stomach: Experimental study in the pig / I.A. Salama [et al.] // J. Laparoendos. Adv. Surg. Tech. – 2003. – Vol. 13, № 1. – P. 59–63.
  20. Rochling, F.A. Management of ascites / F.A. Rochling, R.K. Zetterman // Drugs. – 2009. – Vol. 69, № 13. – P. 1739–1760.
  21. Zilberstein, B. Video laparoscopy for the treatment of bleeding esophageal varices / B. Zilberstein [et al.] // Surg. Laparosc. Endos. – 1997. – Vol. 7, № 3. – P. 185–191.

S.Ya. Ivanusa, I.E. Onnicev, A.V. Khokhlov, A.V. Yankovsky

### Correction of complications portal hypertension syndrome

**Abstract.** *The results a new approach of simultaneous correction of complications of portal hypertension with endovideosurgical method are considered. Surgeries of 4 patients, suffering from portal hypertension, were performed by laparoscopic access and included gastric devascularization with ligation and the transection of the left gastric and short gastric veins; ligation of the splenic artery; resection of the parietal peritoneum, retroperitoneal tissue, and lumbar muscles in the lumbar triangle. Average duration of one surgery was  $120 \pm 22$  minutes. The highest volume of blood loss was  $150 \pm 35$  ml. There were no intraoperative complications. The average time spent in the IC unit was  $14 \pm 4,2$  hours. On the day following the surgery, all patients were able to get out of the bed, walked on their own and were allowed to have liquid food. Each patient had one session of endoscopic ligation with an overlay of 5 to 8 Cook ligatures to eradicate varicose veins of the esophagus. The postoperative period of hospital treatment was  $10 \pm 2,3$  days, treatment responses were favorable in all patients. The total time of inpatient stay was  $22 \pm 3$  days. All patients underwent two sessions of reinfusion of externally modified ascitic fluid. The postoperative spiral computer tomographies and subtraction digital angiographies showed effectiveness of disconnection of vessels in the gastroesophageal system. Blood flow in the splenic artery is not detected, ultrasound shows shrinkage of spleen. The maximum follow-up after the operation was 10 months. There were no episodes of bleeding recurrence and no signs of ascites. All patients are socially adapted and able to work, and do not present any complaints during follow-up examinations.*

**Key words:** *cirrhosis, portal hypertension, esophageal and gastric varices, ascites, hypersplenism, gastric devascularization, ligation of the splenic artery, Kalb operation.*

Контактный телефон: 8-967-342-54-63; email: yankovskii-aleks@mail.ru