

DOI:10.26104/NNTIK.2022.88.34.033

Султангазиев Р.А., Сагымбаев М.А., Абилов К.Э., Тогочуев А.А., Эркинбаев Ж.С.
**ОПЕРАЦИЯДАН КИЙИНКИ АЛГАЧКЫ МЕЗГИЛДЕ ПОРТОСИСТЕМАЛЫК
 АЙЛАНЫП ӨТҮҮ ЖОЛУН ПАЙДАЛАНУУНУН НАТЫЙЖАЛАРЫ**

Султангазиев Р.А., Сагымбаев М.А., Абилов К.Э., Тогочуев А.А., Эркинбаев Ж.С.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ
 В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

R. Sultangaziev, M. Sagymbaev, K. Abirov, A. Togochuev, Zh. Erkinbaev

**RESULTS OF PORTOSYSTEMIC SHUNTING IN THE EARLY
 POSTOPERATIVE PERIOD**

УДК: 616.36:616.149-008.341-089

Макалада порталдык гипертензия синдрому менен ооруган 153 бейтапты хирургиялык дарылоонун натыйжалары келтирилген, алар спленореналдык веналык айланып өтүү (138), мезентерико-кавалдык айланып өтүү (11) жана мезентерикореналдык анастомоздоо (4). Операциядан кийинки мезгилде анастомоздун жана шунттун тромбозунун пайызы анастомоздун пайда болуу ыкмасына жана деңгээлине жараша болот. Порталдык венанын тромбозу проксималдык спленореналдык анастомоз пайда болгондон кийин (75) 13,3% учурларда аныкталган. Көк боорду алып салбастан дисталдык спленореналдык анастомоздун пайда болушу менен кийлигишүүдөн кийин (17) 11% учурларда аныкталган. Операциядан кийинки жакынкы мезгилде проксималдык спленореналдык анастомоздун пайда болушунда кызыл өңгөчтүн тамырларынан кан агунун кайталанышы байкалган жок. Курч энцефалопатия түрүндөгү татаалдашуулар боордун паренхимасынын абалына байланыштуу айланып өтүү ыкмасын тандоого көз каранды болгон эмес. Энцефалопатия түрүндөгү гемодинамикалык татаалдашуулардын жана кызыл өңгөчтүн тамырларынан кан агунун эң кичинекей көрүнүшү порталдык системанын порциялык жеңилдетүү түзүлгөн диаметри боюнча чоң болгон төмөнкү уюлдуу көк боор венасы менен анастомоздордун пайда болушунда байкалат. Иштин максаты порталдык гипертензия менен ооруган ар кандай портосистемалык айланып өтүү варианттарынын клиникалык натыйжалуулугун баалоо болгон.

Негизги сөздөр: порталдык гипертензия, портокавалдык анастомоздор, боордун циррозу, спленореналдык анастомоз.

В статье представлены результаты хирургического лечения 153 пациентов с синдромом портальной гипертензии, которым были выполнены различные варианты спленоренального венозного шунтирования (138), мезентерико-кавального шунтирования (11) и мезентерикоренального анастомозирования (4). Процент тромбирования анастомоза и шунта в послеоперационном периоде у больных с ЦП зависит от метода и уровня формирования анастомоза. Тромбоз воротной вены после формирования проксимального спленоренального анастомоза (75) был выявлен в 13,3% случаев. После вмешательства с формированием дистального спленоренального анастомоза без удаления селезенки (17) был выявлен в 11% случаев. Рецидивов кровотечения из вен пищевода, в ближайший послеоперационный период, при формировании проксимального спленоренального анастомоза не наблюдалось. Осложнения в виде острой энцефалопатии связанные с состоянием паренхимы печени не зависели от выбора метода шунтирования. Наименьшее проявление гемодинамических осложнений в виде энцефа-

лопатий и кровотечений из вен пищевода, наблюдается при формировании анастомозов с нижнеполюсной селезеночной веной, большей по диаметру, где создается более выраженная порционная разгрузка портальной системы. Целью работы явилась оценка клинической эффективности различных вариантов портосистемного шунтирования у больных с портальной гипертензией.

Ключевые слова: портальная гипертензия, портокавалыные анастомозы, цирроз печени, спленоренальный анастомоз.

The paper presents the results of surgical treatment of 153 patients with portal hypertension syndrome who underwent various options for splenorenal venous bypass grafting (138), mesentericaval bypass grafting (11), and mesentericorenal anastomosis (4). The percentage of thrombosis of the anastomosis and shunt in the postoperative period in patients with cirrhosis of the liver depends on the method and level of anastomosis formation. Portal vein thrombosis after the formation of the proximal splenorenal anastomosis (75) was detected in 13.3% of cases. after intervention with the formation of a distal splenorenal anastomosis without removal of the spleen (17) was detected in 11% of cases. No recurrence of bleeding from the veins of the esophagus was observed in the immediate postoperative period during the formation of the proximal splenorenal anastomosis. Complications in the form of acute encephalopathy associated with the state of the liver parenchyma did not depend on the choice of the bypass method. The smallest manifestation of hemodynamic complications in the form of encephalopathy and bleeding from the veins of the esophagus is observed when anastomoses are formed with the lower polar splenic vein, which is larger in diameter, where a more pronounced portional unloading of the portal system is created. The purpose of the study is to evaluate the clinical efficacy of various variants of port-system bypass grafting in patients with portal hypertension.

Key words: portal hypertension, portocaval anastomoses, splenorenal anastomosis, cirrhosis of the liver.

Введение. Несмотря на достигнутые успехи в гепатологии, многие вопросы хирургического лечения синдрома портальной гипертензии до сих пор остаются нерешенными. Результаты многочисленных операций не могут считаться удовлетворительными из-за высокой летальности и плохих отдаленных результатов [1, 2, 7, 12].

Хирургия портальной гипертензии на сегодняшний день не теряет своей актуальности в связи с неуклонным ростом числа больных с хроническими диффузными поражениями печени [3, 5, 8, 11].

Но и с шунтирующими вмешательствами не все так гладко, так невозможность формирования спленоренального шунта наблюдается у 36% больных по техническим причинам, а в некоторых случаях неудачи при формировании спленоренального анастомоза могут достигать 50% [4, 6, 9, 10, 11, 13]. Техническую сложность представляет интимное прилежание селезеночной вены в толще поджелудочной железы, что затрудняет ее выделение.

Эти манипуляции могут привести к развитию панкреатита и повышают риск тромбоза вены, поэтому эта проблема считается актуальной на сегодняшний день. Вышеизложенное, побудило нас искать пути решения в хирургической коррекции портальной гипертензии с его различными клиническими проявлениями.

Следует особо отметить, что ПСШ может быть, как временной мерой профилактики кровотечений из ВРВПЖ перед трансплантацией печени, так и окончательным методом лечения этой категории больных,

что весьма актуально для Кыргызстана, ввиду отсутствия возможности для проведения радикального хирургического лечения ЦП.

Материалы и методы. Данная работа основана на результатах обследования и лечения 153 пациентов с портальной гипертензией, находившихся в отделениях хирургической гастроэнтерологии и эндокринологии Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, а также в отделении общей хирургии Государственного Учреждения Клиническая больница Управления Делами Президента и Правительства Кыргызской Республики за 1997-2016 годы.

Всем 153 больным были выполнены операции по созданию различных вариантов портосистемного шунта.

Результаты оперативных вмешательств у этих больных изучены в сравнительном аспекте. Эти 153 больных по возрасту и полу распределены следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

Распределение оперированных больных по полу и возрасту.

Пол	Возраст					Всего больных	
	до 20 лет	21-30	31-40	41-50	51 и старше	абс. число	доля
Мужчин	17(11,1%)	32(20,9%)	13(8,4%)	4(2,6%)	8(5,2%)	74	49,4%
Женщин	9(5,8%)	23(15%)	26(16,9%)	13(8,4%)	11(7,1%)	79	51 %
Итого	26(16,9%)	55(35,9%)	39(25,4%)	17(11,1%)	19(12,4%)	153	100%

Из таблицы 1 видно, что мужчин было 74(49,4%), а женщин 79(51,6%). Причем портальная гипертензия встречалась у больных наиболее трудоспособного возраста, то есть от 21 до 50 лет, их было 111(78,4%) человек.

Все больные перед выполнением портосистемного шунта, а также в ближайшем и отдаленном периодах были подвергнуты общеклиническому и специальному обследованию по выработанному плану.

При обследовании больных важное значение уделялось изучению жалоб, эпизодов ГЭК в анамнезе и при поступлении в хирургический стационар, развитию и течению болезни, первым признакам ее проявления. Большое внимание мы уделяли исследованию локального статуса.

В общеклинические методы исследования входили: общий анализ крови и мочи, биохимические методы исследования крови, ЭКГ, рентгенография.

Изучены причины возникновения портальной гипертензии, результаты представлены в таблице 2. В основной группе большинство больных – 116 (75,8%) это пациенты с циррозами печени в результате вирусных гепатитов. вирусные гепатиты микст-этиологии выявлены были серологически у 9 (7,8%) пациентов, у 7(6,0%) из них гапатит «В + D», и у 2 (1,7%) вирусный гепатит «В + С». Моновирус гепатита «В» выявлен причиной у 43 (37,1%), вирус гепатита «D» выяв-

лен у 38 (32,8%), вирус гепатита «С» выявлен у 26 (22,4%). Данные несколько отличаются от мировых. К примеру, в южноазиатской литературе описывается большее выявление микст инфекции. В Китае преобладающий вид вируса - «С». По-видимому, здесь большую роль играют пути передачи. Считается, что вирус гепатита «В» наиболее чаще передается парентеральным путем контакта через кровь. Через микротрещины в слизистых путь для вируса гепатита «С». Отследить момент попадания вируса не представляется возможным, но мы предполагаем, что процесс активного размножения вируса в клетках происходит в организме с угнетенной иммунной системой и когда во внутриклеточной и межклеточной среде созданы условия для благоприятной жизни микроорганизмов.

Помимо общеклинических методов исследования использовались специальные методы исследования, производимые до операции, и в раннем послеоперационном периоде, а также в динамике.

Внепеченочная портальная гипертензия диагностирована у 23 (15,0%) пациентов все они были в возрасте до 25 лет, у 6 (3,9%) больных на фоне внепеченочной портальной гипертензии был выявлен хронический гепатит, аутоиммунный гепатит выставлен 7(4,6%) пациентам. С алкогольным циррозом печени был 1 (0,7%) пациент 54 лет, с алкогольным стажем более 30 лет.

Таблица 2

Распределение пациентов по этиологии портальной гипертензии.

Этиопатогенез заболевания	Основная группа		Контрольная группа	
	Количество больных	%	Количество больных	%
Цирроз печени вирусной этиологии	116	75,8%	27	71,1%
ВПП	23	15,0%	6	15,8%
ВПП + Хронический гепатит	6	3,9%	1	2,6%
Аутоиммунный гепатит	7	4,6%	2	5,3%
Алкогольный цирроз печени	1	0,7%	2	5,3%
Всего	153	100,0%	38	100,0%

В работе исследованы результаты оперативных вмешательств в зависимости от их вида, характеристики, которые приведены в таблице 3.

Таблица 3

Виды выполненных портосистемных шунтов у больных с портальной гипертензией

№	Виды портосистемных шунтов	Количество больных	
		абс. число	Доля
1.	Проксимальный спленоренальный анастомоз	78	50,9
2.	Спленоренальный анастомоз «бок в бок»	25	16,3%
3.	Дистальный спленоренальный анастомоз	17	11,1%
4.	Спленоренальный анастомоз с аутовенозной вставкой из плечевой вены	13	8,5%
5.	Мезентерикокавальный анастомоз	11	7,2%
6.	Супраренальный спленоренальный анастомоз	5	3,3%
7.	Мезентерикоренальный анастомоз	4	2,6%
Итого		153	100%

Результаты. Рассмотрены непосредственные результаты формирования и создания проксимального спленоренального анастомоза, а также ближайшие результаты спленоренального анастомоза «бок в бок» и дистального спленоренального анастомоза.

Проксимальный спленоренальный анастомоз (ПСРА) со спленэктомией сформирован у 78 (50,9%)

больных. Из 78(50,9%) пациентов к 55 (35,9%) больным выполнена стандартная спленэктомия с формированием ПСРА «конец в бок». На момент освоения техники операции портосистемного шунтирования, то есть за 1997-2005 годы, мы получили множество осложнений, информация показана в таблице 4.

Таблица 4

Осложнения, возникшие после вмешательства спленэктомия с формированием ПСРА «конец в бок» в ранний послеоперационный период.

Осложнения	Количество больных	%	Число умерших	%
Острая гепатопортальная энцефалопатия	3	5,5%		
Панкреатический свищ	3	5,5%		
Печеночная недостаточность	2	3,6%		
Тромбоз ПКА	10	18,2%		
Рецидив ГЭК	3	5,5%	3	5,5%
Всего	21	38,2%		
Другие осложнения, не связанные с формированием сосудистых анастомозов				
Нагноение послеоперационной раны	7	12,7%		
Асцит -перитонит	4	7,3%		
Всего	11	20,0%		
Количество оперированных больных	55	100,0%	3	5,5%
Выписано больных	52	94,5%		

В дальнейшем изучая результаты операций у больных после формирования проксимального спленоренального анастомоза «конец в бок» мы пришли к следующему выводу: что выкраивание окна большого диаметра в левой почечной вене приводит к резкому уменьшению притока крови в печень по системе воротной вены, и впоследствии развивается гепатогенная энцефалопатия. Между тем, известна важная роль портального притока к печени для поддержания нормального метаболизма, сохранения ее структуры, стимуляции регенераторных процессов. Для решения этой задачи мы выкраивали окно в левой почечной вене меньшего размера, несмотря на широкий диаметр сопоставляемых сосудов до 10 мм, чтобы сохранить приток крови по портальной вене к печени в достаточном объеме. Порционный анастомоз меньшего диаметра достигался путем гофрирования стенки культи селезеночной вены.

Одной из серьезных интраоперационных технических сложностей при циркулярном выделении культи селезеночной вены из хвоста поджелудочной железы является частая механическая травматизация ткани поджелудочной железы с последующим развитием послеоперационного панкреатита, который очень часто приводит к тромбозу спленоренального анастомоза. В наших наблюдениях, в раннем послеоперационном периоде, послеоперационный панкреатит с дальнейшим формированием панкреатического свища, развился у 3 (5,5%) оперированных больных. Все трое пациентов были выписаны со сформированными панкреатическими свищами на 27 сутки пребывания в стационаре, средний койко-день составил $24 \pm 2,3$ койко-дней.

Тромбоз проксимального спленоренального анастомоза в послеоперационном периоде наступил у 10 (18,2%) больных, из них у 3 (5,5%) пациентов развился рецидив кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода на 3-5 сутки. Все трое пациентов умерли. У остальных 7 (12,7%) пациентов с тромбозами

портальной вены, на фоне проведенной антикоагулянтной терапии произошла реканализация тромбированных сосудов в различные сроки от 1,5 до 6 месяцев.

Из-за позднего обращения и направления больных с портальной гипертензией в стационар, когда имеется спленомегалия с гиперспленизмом во время операции подступится к поджелудочной железе для мобилизации селезеночной вены не всегда удается, поэтому необходимость спленэктомии оставалось очевидной. В 9 (11,5%) случаях из 78 (100%) больных, когда замерили диаметр верхнеполюсной и нижнеполюсной ветви селезеночной вены у ворот селезенки, в среднем, он составил от 6 до 7 мм. Зная, что порционный сброс крови из портальной системы положительно отразится на функции печени, мы начали выделять нижнеполюсную и верхнеполюсную ветви по отдельности. Нижнеполюсная ветвь селезеночной вены по диаметру больше и длиннее, поэтому для порционной разгрузки портальной системы мы использовали эту ветвь. Предложенная методика оформлена как изобретение «Способ хирургического лечения портальной гипертензии при циррозах печени» и получено приоритетное свидетельство в соавторстве №1323 от Кыргызпатента 31.12.2010 года.

Осложнений у этих пациентов не отмечено все 9 (11,5%) пациентов оперированные по вышеописанной методике выписались домой в удовлетворительном состоянии, на $13 \pm 1,17$ сутки после операции.

Предложенный способ создания порционного ПСШ дает возможность интраоперационно контролировать давление в портальной системе, а также позволяет эффективно проводить первоначальную интраоперационную профилактику тромботических осложнений в области анастомоза.

Спленоренальный анастомоз «бок в бок» сформировано 25 (16,3%) больным, осложнения раннего периода после данного вмешательства показаны в таблице 5.

Таблица 5

Осложнения, возникшие после формирования СРА «бок в бок» в ранний послеоперационный период.

Осложнения	Количество больных	%	Число умерших	%
Острая гепатопортальная энцефалопатия	2	8,0%	-	
Панкреатический свищ	-	-	-	
Тромбоз СРА	1	4,0%	-	
Всего	3	12,0%	-	
Другие осложнения, не связанные с формированием сосудистых анастомозов				
Нагноение послеоперационной раны	-	-		
Асцит –перитонит	-	-		
Всего	2	8,0%		
Количество оперированных больных	25	100,0%		
Выписано больных	25	100,0%		

В раннем послеоперационном периоде у 2(1,3%) развилась печеночная энцефалопатия, медикаментозная коррекция дала положительные результаты. Тромбоз спленоренального анастомоза с последующим развитием пищевода кровотока возникли у одного и того же пациента. Как показано в таблице неспецифических осложнений в этой группе пациентов не возникло. Также среди этих больных не было случаев смертельного исхода.

Спленоренальный анастомоз в классическом варианте выполнен 14 (9,2%) больным. Мобилизация селезеночной вены из поджелудочной железы технически очень сложная и серьезная задача. Когда циркулярно выделяем селезеночную вену из поджелудочной железы при перевязке и пересечении коммуникантных вен поджелудочной железы с селезеночной веной часто происходит кровотечение при тракции узла нитки от селезеночной вены, а также из поджелудочной железы. Попытка остановить кровотечение прошиванием поджелудочной железы часто приводит послеоперационному панкреатиту. Основной причиной этого является очень короткая и тонкая стенка мелких коммуникантных вен, анастомозирующих с селезеночной веной. Нами разработан «Способ мобилизации селезеночной вены из поджелудочной железы», на которую получено приоритетное свидетельство Кыргызпатента №1641 от 20 июня 2013 года.

Непосредственные результаты дистального спленоренального анастомоза. Селективное портокаваль-

ное шунтирование осуществляется с помощью дистального спленоренального анастомоза (ДСРА) без удаления селезенки, предложенного в 1967 году W.Warren. Суть операции сводится к избирательному шунтированию селезеночно-желудочного бассейна при сохранении кровотока по воротной вене. Дистальный спленоренальный анастомоз сформирован 14(9,15%) больным. В 11(7,19%) случаях выполнен стандартный ДСРА. При формировании дистального спленоренального анастомоза в первую очередь необходимо обращать внимание на анатомическое расположение самой селезеночной вены, которая имеет решающее клиническое значение при формировании ДСРА. Это связано с тем, что циркулярное выделение селезеночной вены из поджелудочной железы невозможен в более 50% случаев из-за ее внутри паренхиматозного расположения и очень высока вероятность травматизации поджелудочной железы. Несмотря на техническую сложность его выполнения, ДСРА получила широкое распространение в мире, благодаря высокой эффективности в предупреждении кровотечений из варикозных вен и возможности сохранения редуцированного воротного кровотока. В раннем послеоперационном периоде умерли 5 (3,27%) пациентов. То есть, если всего умерло 11 (7,19%) больных, то 5 (3,27%) из них составили больные, которым были проведены вмешательства с формированием ДСРА (табл. 6).

Таблица 6

Осложнения, возникшие после вмешательства с формированием дистального спленоренального анастомоза.

Осложнения	Количество больных	%	Число умерших	%
Острая гепатопортальная энцефалопатия	1	7,1%	1	-
Панкреатический свищ	2	14,3%	2	-
Печеночная недостаточность	1	7,1%		
Тромбоз ДСРА	2	14,3%	2	-
Рецидив ГЭК	2	14,3%	-	-
Всего	8	57,1%	5	35,7%
Количество оперированных больных	14	100,0%	-	-
Выписано больных	9	64,3%		

У 3(21,4%) больных вмешательства производились на высоте кровотечения из варикозо-расширенных вен пищевода, остальные 11 (78,6%) больных в плановом порядке.

По вышеизложенному материалу полученные осложнения после ПСШ непосредственно после операции представлены в таблице 7.

Таблица 7

Ближайшие осложнения после портосистемного шунтирования.

Виды ПСШ	Непосредственные осложнения после ПСШ				
	ПЭ	Панкреатический свищ	Печеночная недостаточность	Тромбоз ПСШ	ГЭК
ПСРА	3	3	2	10	3
СРА	2	-	-	1	-
ДСРА	1	2	1	2	2
МРА	-	-	-	-	2
Всего	6 (4,0%)	5 (3,3%)	3 (2,0%)	13 (8,5%)	7 (4,6%)
Итого	34 (22,3%)				

Из таблицы видно, что непосредственно после ПСШ у 34(22,3%) больных развились осложнения различного характера. Печеночная энцефалопатия наблюдалась у 6(4,0%) пациентов. Печеночная энцефалопатия у всех этих больных скорректировано медикаментозно. Панкреатические свищи образовались у 5(3,3%), которые закрылись в различные сроки после операции. Прогрессирующая печеночная недостаточность отмечена у 3(2,0%) больных, которые закончились летальным исходом.

Тромбоз ПСШ развился у 13(8,5%) пациентов, наибольшее число тромбоза пришло на долю ПСРА, в 10(6,5%) из 13 случаев, которая возможна связано с наибольшей травматизацией поджелудочной железы. Умерли от рецидива ГЭК 7(4,6%) пациентов, вследствие тромбоза портосистемного шунта.

Обсуждение. В современной медицине имеется большой набор методов позволяющих уменьшить давление в портальной системе. Наиболее изученные во времени это методы классического формирования портокавальных шунтов в виде сосудистых спленоренальных анастомозов. Результаты разных авторов показывают действенность этих методов. Анализ наших собственных данных также позволяет сделать выбор в пользу этих методов. Возникающие в ранний послеоперационный период осложнения в виде тромбоза анастомозов напрямую зависят хирургической техники формирования шунтов. Системные гемодинамические осложнения в виде энцефалопатии возникают при большем парциальном сбросе крови в системный кровоток, технически это также контролируемо при формировании анастомоза адекватного диаметра, для поддержания гепатопетального кровотока. И наконец, рецидив кровотечения из вен пищевода также имеет место, но только в случаях тромбирования анастомоза. Описанные осложнения корректируются консервативными методами лечения в сроки до полугодя. Клинические результаты после вмешательства оцениваются как удовлетворительные при отсутствии проявлений ПГ.

Выводы:

1. Использование нижнеполусной ветви селезеночной вены для формирования порционного проксимального спленоренального анастомоза и катетеризация верхнеполусной ветви селезеночной вены позволяет:

симального спленоренального анастомоза и катетеризация верхнеполусной ветви селезеночной вены позволяет:

- сохранить гепатопетальный кровоток;
- интраоперационно измерить давление в портальной системе;
- контролировать проходимость и состоятельности анастомоза;
- произвести профилактику тромбоза анастомоза.

2. Причиной раннего послеоперационного панкреатита является техническая травматизация паренхимы органа при выделении селезеночной вены, деликатная техника и применение клипатора с танталовыми клипсами размера LT-200 для мобилизации селезеночной вены из поджелудочной железы для формирования ПСШ минимизирует травму поджелудочной железы, и является профилактикой послеоперационного панкреатита.

3. Наиболее физиологичным и эффективным органосохраняющим портосистемным шунтом в нашем случае явилось спленоренальный анастомоз «бок в бок», которая в прямую зависела от анатомического строения и расположения органов (поджелудочной железы по отношению к сосудам левой почки).

Литература:

1. Велиханова Д.М. Селективный дистальный спленоренальный шунт в лечении портальной гипертензии / Д.М. Велиханова, К.Я. Караханов. // Хирургия, 2000.-№7.-С.60-66.
2. Верткин А.Л. Новые возможности лечения и профилактики кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода у больных циррозом печени / А.Л. Верткин, П.С. Соснин, А.А. Машарова. // Русский медицинский журнал. - 2013. - № 35.- С. 1799-1804.
3. Котив Б.Н. 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 // Вестник Новгородского гос. унив. им. Ярослава Мудрого. - 2014.- №78 - С.62-66.
4. Лебезев В.М. Портокавальное шунтирование у больных с портальной гипертензией: дисс... д.м.н. - М., 1994.
5. Лесовик В.С. Анатомио-экспериментальное обоснование микрохирургических каркасных конце-концевых спленоренальных анастомозов при портальной гипертензии: дисс. ... к.м.н.: 14.01.27. / Лесовик, В.С. - М., 2011. - 188 с.
6. Назыров Ф.Г. Сплено-супраренальный анастомоз в хирургии

- гии портальной гипертензии/ Ф.Г.Назыров, А.В. Девятков, И.М. Байбеков // *Анналы хирургической гепатологии*. - 2012.- Т.17, №1. -С. 45-52.
7. A10 year experience of shunt surgery for esophagogastric varices in a single center in Japan / Y.Sato, H.Oya. S.Yamamoto (et al.) // *J.Hepatogastroenterology* - 2011. - Vol. 58(106).
 8. Castaing D. *Chirurgie du foie et de l'hypertension portale* / D. Castaing, R. Adam, D. Azoulay // Paris: Masson, 2006.
 9. Cubillas R, Rockey D. Portal hypertensive gastropathy: A review. *Liver Int.* 2010; 30 (8): 1094-1102.
 10. Garcia-Tsao G., Abraldes J., Berzigotti A., Bosch J. Portal hypertensive bleeding in cirrhosis: Risk stratification, diagnosis, and management: 2016 practice guidance by the American Association for the study of liver diseases. *Hepatology*. 2017; 65 (1): 310-335
 11. H-graft portacaval shunts versus TIPS: ten-year follow-up of a randomized trial with comparison to predicted survival / A.S. Rosemurgy, M. Bloomston, W.C. Clark et al.// *Ann. Surg.* 2005. Vol. 241. P. 238-246.
 12. Pomier-Layrargues G., Huet P-M. Measurement of hepatic venous pressure gradient: Methods, interpretation, and pitfalls. In: Sanyal A, Shah V, (eds.) *Portal Hypertension: Pathobiology, Evaluation, and Treatment*. Totowa, NJ, Humana Press. 2005. PP. 129-144.
 13. Salerno F, Guevara M, Bernardi M, Moreau R., Wong F., Angeli P., et al. Refractory ascites: Pathogenesis, definition and therapy of a severe complication in patients with cirrhosis. *Liver Int.* 2010; 30 (7): 937-947.
 14. Калыбеков Т.А. Результаты хирургического лечения эхинококкоза печени. / *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана*. 2017. №. 7. - С. 99-101.
 15. Ысмайылов К.С. Способ двухэтапного хирургического лечения желчнокаменной болезни, осложненной острым деструктивным холециститом и синдромом мириizzi. / *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана*. 2012. №. 9. С. 70-72.