

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Р.А. Султангазиев¹, М.А. Сагымбаев², К.Э. Абиров¹, И.К. Абиров³

¹Государственное Учреждение «Клиническая больница при Управлении делами
Президента Кыргызской Республики»

²Кыргызский научно-исследовательский институт курортологии
и восстановительного лечения
г. Бишкек, Кыргызская Республика

³Азиатский медицинский институт имени Саткынбая Тентишева
г. Кант, Кыргызская Республика

Резюме. В условиях Кыргызстана, операции по созданию портосистемных анастомозов, являются не только мерой профилактики кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка перед трансплантацией печени, но и окончательным методом лечения этой категории больных, потому как для многих пациентов возможности для проведения радикального хирургического лечения цирроза печени (ЦП) просто нет.

Анализирован опыт хирургического лечения 153 пациентов с портальной гипертензией за 1997-2016 годы.

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». У 3(21,4%) больных вмешательства производились на высоте кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода, остальные 11 (78,6%) больных в плановом порядке. 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 гастро-эзофагиального кровотечения 7 (4,6%) пациентов, вследствие тромбоза портосистемного шунта.

Правила которые необходимо соблюсти для минимизации осложнений: использование нижнеполусной ветви селезеночной вены для формирования порционного проксимального спленоренального анастомоза, это позволяет: сохранить гепатопетальный кровоток; контролировать проходимость и состоятельности анастомоза; производить профилактику тромбоза анастомоза.

Наиболее физиологичным и эффективным органосохраняющим портосистемным шунтом, считаем спленоренальный анастомоз «бок в бок»

Ключевые слова: цирроз печени, портальная гипертензия, спленоренальный анастомоз, Порто-системное шунтирование, гепатология.

ПОРТАЛДЫК ГИПЕРТЕНЗИЯДА ПОРТОСИСТЕМАЛЫК АНАСТОМОЗДОРДУН НАТЫЙЖАЛАРЫ

Р.А. Султангазиев¹, М.А. Сагымбаев², К.Э. Абиров¹, И.К. Абиров³

¹“Кыргыз Республикасынын Президенттик Иш башкармасына караштуу клиникалык
оорукана” мамлекеттик мекемеси

²Кыргыз курортология жана калыбына келтирип дарылоо илим-изилдөө институту
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Саткынбай Тентишев атындагы Азия медициналык институту
Кант ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Кыргызстандын шартында түзүү операциялары боор трансплантациясына чейин Кызыл өңгөчтүн жана ашказандын варикоздук кеңейишинен кан агууну алдын алуу чарасы гана эмес, ошондой эле пациенттердин бул категориясы үчүн дарылоонун акыркы ыкмасы болуп саналат, анткени көптөгөн пациенттер үчүн, циррозду радикалдуу хирургиялык дарылоо үчүн, жөн эле мүмкүнчүлүк жок.

1997-жылдан 2016-жылга чейин порталдык гипертензия менен ооруган 153 бейтапты хирургиялык дарылоо тажрыйбасы талдоого алынган.

78 (50,9%) бейтапта спленэктомия менен проксималдык спленоралдык анастомоз (ПСРА) түзүлдү. 78 (50,9%) бейтаптардын 55 (35,9%) бейтапка учу-кыйырсыз ПСРА түзүлүшү менен стандарттуу спленэктомия жасалган. 3 (21,4%) оорулууга кызыл өңгөчтүн варикоздук кеңейүүсүнөн кан кеткен бийиктикте интервенциялар жасалса, калган 11 (78,6%) пациентке пландалгандай жасалды. Тромбоздор 13 (8,5%) пациентте өнүккөн, тромбоздун эң көп саны ПСРАда, 13 учурдун 10унда (6,5%) болгон, бул, балким, уйку безинин эң чоң травмасы менен байланыштуу. Порто-системалык шунту жасалгандан кийин тромбоз болуп кызыл өңгөч тамырларынан кан агуу рецидивинен 7 (4,6%) бейтап каза болгон.

Татаалдарды азайтуу үчүн сакталууга тийиш болгон эрежелер: көк боор венасынын төмөнкү уюл бутагын порцияланган проксималдык көк боор анастомозын түзүү үчүн колдонуу: гепатопеталдык кан агымын сактоого; анастомоздун ачыктыгын жана консистенциясын көзөмөлдөө; анастомоздун тромбозунун алдын алуу.

Биз сплено-реналдык каптал анастомозду эң физиологиялык жана эффективдүү органды сактоочу портосистемалык шунт деп эсептейбиз.

Негизги сөздөр: боор циррозу, порталдык гипертензия, көк боор бөйрөк кантамыр анастомозу, портосистемалык анастомоз, гепатология.

RESULTS OF PORTOSYSTEMIC SHUNTING IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD

R.A. Sultangaziev¹, M.A. Sagimbaev², K.E. Abirov¹, I.E. Abirov³

¹State Institution "Clinical Hospital under the Administration
of the President of the Kyrgyz Republic"

²Kyrgyz Research Institute of Balneology and Rehabilitation
Bishkek, Kyrgyz Republic

³Asian Medical Institute named after Satkynbai Tentishev
Kant, Kyrgyz Republic

Summary. In the conditions of Kyrgyzstan, operations to create portosystemic anastomoses are not only a measure for the prevention of bleeding from the Varicose veins of the esophagus and stomach, before liver transplantation, but also the final method of treatment for this category of patients, because for many patients there is simply no possibility for radical surgical treatment of cirrhosis.

The experience of surgical treatment of 153 patients with portal hypertension from 1997 to 2016 was analyzed.

Proximal splenorenal anastomosis (PSRA) with splenectomy was formed in 78 (50.9%) patients. Of 78 (50.9%) patients, 55 (35.9%) patients underwent standard splenectomy with the formation of an end-to-side PSRA. In 3 (21.4%) patients, interventions were performed at the height of bleeding from varicose veins of the esophagus, the remaining 11 (78.6%) patients were performed as planned. PSS thrombosis developed in 13 (8.5%) patients, the largest number of thrombosis occurred in PSRA, in 10 (6.5%) of 13 cases, which is possibly associated with the greatest trauma to the pancreas. 7 (4.6%) patients died from relapse of Gastroesophageal bleeding due to thrombosis of the portosystemic shunt.

Rules that must be followed to minimize complications: the use of the lower pole branch of the splenic vein to form portioned proximal splenorenal anastomosis, this allows: to preserve hepatopetal blood flow; control the patency and consistency of the anastomosis; prevent thrombosis of the anastomosis.

We consider the splenorenal side-to-side anastomosis to be the most physiological and effective organ-preserving portosystemic shunt.

Key words: liver cirrhosis, portal hypertension, splenorenal anastomosis, portosystemic shunting, hepatology.

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 [1,2,3].

Хирургия портальной гипертензии на сегодняшний день не теряет своей актуальности в связи с неуклонным ростом числа больных с хроническими диффузными поражениями печени [3,4,5].

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% [6,7,8,9].

Вышеизложенное, побудило нас искать пути решения в хирургической коррекции портальной гипертензии с его различными клиническими проявлениями.

Цель: оценить клиническую эффективность портосистемных шунтов у больных с портальной гипертензией.

Материалы и методы. Анализирован опыт хирургического лечения 153 пациентов с портальной гипертензией за 1997-2016 годы.

Таблица 1 – Распределение оперированных больных по полу и возрасту

Пол	Возраст, лет					Всего больных	
	До 20	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	51,6%
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 обследованы по выработанному плану.

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.

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	%
ЦП 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 их вида, характеристики, которые приведены оперативных вмешательств в зависимости от 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 и обсуждение. 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 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 энцефалопатия	2	8,0%	-	
Панкреатический свищ	-	-	-	
Тромбоз СРА	1	4,0%	-	
Всего	3	12,0%	-	
Другие осложнения, не связанные с формированием сосудистых анастомозов				
Нагноение послеоперацион. 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 кровотечения возникли у одного и того же пациента. Как показано в таблице 5 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 портокавальное шунтирование осуществляется с помощью дистального спленоренального анастомоза (ДСРА) без удаления селезенки, предложенного в 1967 г. 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 варикозно 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.

Выводы:

1. Использование нижнеполусной ветви селезеночной вены для формирования порционного проксимального 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., Караханов К.Я. Селективный дистальный спленоренальный шунт в лечении портальной гипертензии. *Хирургия*. 2000;7:60-66.
2. Верткин А.Л., Соснин П.С., Машарова А.А. Новые возможности лечения и профилактики кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода у больных циррозом печени. *Русский медицинский журнал*. 2013;35:1799-1804.
3. Sato Y, Oya H, Yamamoto S, Kobayashi T, Nakatsuka H, Watanabe T et al. A10 year experience of shunt surgery for esophagogastric varices in a single center in Japan. *J. Hepatogastroenterology*. 2011;58(106):444-452.
4. Лесовик В.С. Анатомо-экспериментальное обоснование микрохирургических каркасных конце-концевых спленоренальных анастомозов при портальной гипертензии [диссертация]. Оренбург: ГОУВПО "Оренбургская государственная медицинская академия"; 2007. 115 с.
5. Rosemurgy AS, Bloomston M, Clark WC, Thometz DP, Zervos EE. H-graft portacaval shunts versus TIPS: ten-year follow-up of a randomized trial with comparison to predicted survivals. *Ann. Surg.* 2005;241(2):238–246. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000151884.67600.b6>
6. Лебезев В.М. Портокавальное шунтирование у больных с портальной гипертензией [диссертация]. М.; 1994. 213 с.
7. Назыров Ф.Г. Девятов А.В., Байбеков И.М. Сплено-супраренальный анастомоз в хирургии портальной гипертензии. *Анналы хирургической гепатологии*. 2012;17(1):45-52.
8. Castaing D, Adam R, Azoulay D. *Chirurgie du foie et de l'hypertension portale*. Paris: Masson, 2006. 248 p. French.
9. Котив Б.Н., Дзидзава И.И., Турмаханов С.Т. Выбор метода портокавального шунтирования при кровотечениях из варикозно расширенных вен пищевода и желудка при портальной гипертензии. *Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого*. 2014;78:62-66.

Для цитирования

Султангазиев Р.А., Сагымбаев М.А., Абиров К.Э., Абиров И.К. Результаты портосистемного шунтирования при портальной гипертензии. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;4:91-98. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_4_91

Сведения об авторах

Султангазиев Расул Абалиевич – хирург ГУ КБ УДП КР, д.м.н., и.о. профессора кафедры семейной медицины и клинических дисциплин Центрально-Азиатского международного медицинского Университета. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: rsultangaziev@mail.ru

Сагымбаев Марат Акимович – Академик НАН КР, д.м.н., профессор, директор “Кыргызского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения”

Абиров Кубанычбек Эсеналиевич – хирург ГУ КБ УДП КР, к.м.н., доцент кафедры семейной медицины и клинических дисциплин Центрально-Азиатского международного медицинского Университета. г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Абиров Инсан Кубанычбекович – преподаватель кафедры хирургических дисциплин Азиатского медицинского института имени Саткынбая Тентишева. г. Кант, Кыргызская Республика.