

**КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 5-ФТОРУРАЦИЛА И РОНКОЛЕЙКИНА**© **Ибраимов Д.С.<sup>1</sup>, Алиев М.Ж.<sup>2</sup>, Жусуп уулу Улан.<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева, Кыргызская Республика, 720020, Бишкек, ул. Ахунбаева, 92<sup>2</sup>Городская клиническая больница №1, Кыргызская Республика, 720054, Бишкек, ул. Ю. Фучика, 15*Резюме*

**Цель.** Оценить эффективность коррекции синдрома системной воспалительной реакции при остром панкреатите с использованием ронколейкина и 5-фторурацила.

**Методика.** Представлены результаты коррекции синдрома системной воспалительной реакции у 38 больных. Выделили контрольную группу (18 чел.) и основную (20 чел.). Больные контрольной группы получали обезболивающие средства, антиферментную, инфузионную, антибактериальную, противовоспалительную и симптоматическую терапию. В основной группе наравне с традиционной терапией, больные получали ронколейкин и 5-фторурацил. Ронколейкин получали внутривенно в дозировке 0,5-1,0 мг, в зависимости от тяжести состояния больных и лабораторных показателей с перерывом 3 дня на курс лечения 3-4 введений, 5-фторурацил получали внутривенно 10-15 мг/кг массы тела и интраоперационно (орошение сальниковой сумки), и интрадуктально 2 мл препарата, после аспирации панкреатического сока из Вирсунгова протока. Дополнительно исследовали клинические критерии синдрома системной воспалительной реакции (температура тела, частота дыхания и пульса), а также лабораторные критерии (лейкоцитарный индекс интоксикации, прокальцитонин) и инструментальные (ультразвуковое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томография).

**Результаты.** В контрольной и основной группе до начала лечения у большинства пациентов выявляли по 3-4 признака ССВР. Исследования выполненное в динамике показали, что в группе больных, где использованы ронколейкин и 5-фторурацил уже на 3-4 сутки отмечено уменьшения показателей ССВР, и на 6-7 сутки лишь у 2 больных сохранились количества признаков воспаления. Также отмечено положительная динамика в результате лабораторных исследований, снижение количества показателей ЛИИ, а также уровня амилазы и прокальцитонина, что подтвердило эффективность лечения больных основной группы.

**Заключение.** При остром панкреатите необходимо исследовать признаков синдрома системной воспалительной реакции в динамике, для оценки эффективности лечения и своевременного выявления осложнений, так как показатели определяют тяжесть воспалительного процесса и интоксикации. Применение ронколейкина и 5-фторурацила в комплексе способствует коррекции ССВР.

**Ключевые слова:** поджелудочная железа, острый панкреатит, ССВР, методы коррекции синдрома системной воспалительной реакции, ронколейкин, 5-фторурацил

**CORRECTION OF THE SYSTEMIC INFLAMMATORY REACTION SYNDROME IN ACUTE PANCREATITIS USING 5-FLUOROURACIL AND RONCOLEUKIN**Ibraimov D.S.<sup>1</sup>, Aliev M.Zh.<sup>2</sup>, Zhusup U.U.<sup>1</sup><sup>1</sup>Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, 92, Akhunbaeva St., 720020, Bishkek, Kyrgyz of Republic<sup>2</sup>City Clinical Hospital N1, 15, Yu. Fuchika St., 720054, Bishkek, Kyrgyz of Republic*Abstract*

**Objective.** To evaluate the effectiveness of the correction of the systemic inflammatory response syndrome in acute pancreatitis using roncoleukin and 5-fluorouracil.

**Methods.** The results of the correction of the systemic inflammatory response syndrome in 38 patients are presented. A control group (18 people) and a main group (20 people) were identified. The patients in the control group received pain relievers, antienzyme, infusion, antibacterial, anti-inflammatory and symptomatic therapy. In the main group, along with traditional therapy, the patients received roncoleukin and 5-fluorouracil. Roncoleukin was received intravenously at a dosage of 0.5-1.0 mg, depending on the severity of the patient's condition and laboratory parameters with an interval of 3 days for a course of treatment of 3-4 injections, 5-fluorouracil was received intravenously at a dose of 10-15 mg/kg body weight and intraoperatively (irrigation of the omental bursa), and intraductally 2 ml of the drug, after aspiration of pancreatic juice from the Wirsung duct. Additionally, we studied the clinical criteria of the systemic inflammatory reaction syndrome (body temperature, respiratory and pulse rate), as well as laboratory (leukocyte intoxication index, procalcitonin) and instrumental (ultrasound, computed and magnetic resonance imaging) criteria.

**Results.** In the control and main groups, before the start of treatment, the majority of patients showed 3-4 signs of SIRS. Studies carried out in dynamics showed that in the group of patients where roncoleukin and 5-fluorouracil were used, a decrease in SIRS values was noted already on the 3-4th day, and on the 6-7th day only 2 patients retained the number of signs of inflammation. Also, a positive trend was noted as a result of laboratory studies, a decrease in the number of LII indicators, as well as the level of amylase and procalcitonin, which confirmed the effectiveness of treatment of patients in the main group.

**Conclusions.** In acute pancreatitis, it is necessary to investigate the signs of the systemic inflammatory response syndrome in dynamics, to assess the effectiveness of treatment and timely identify complications, since the indicators determine the severity of the inflammatory process and intoxication. The use of roncoleukin and 5-fluorouracil in the complex promotes the correction of SIRS.

*Keywords:* pancreas, acute pancreatitis, SIRS, methods of correcting systemic inflammatory response syndrome, roncoleukin, 5-fluorouracil

## Введение

Острый панкреатит – распространенное заболевание, которое занимает 3-е место после аппендицита и холецистита, лечение которого требует комплексного подхода с учетом основных звеньев этиопатогенеза [1-3]. При этой патологии идет нарушение нервной, иммунной и нейроэндокринной системы, в результате чего наблюдаются различной степени метаболические нарушения [2-4].

В последние годы многие исследователи стали обращать особое внимание на проявление воспалительной реакции со стороны органов и систем человека в ответ на воздействие повреждающих факторов независимо от локализации процесса (ожоги, заболевание, операции, травмы и др.) [4-8].

На согласительной конференции Ассоциации Американских пульмонологов и Общества специалистов критической медицины (ACCP/SCCM) в 1992 г., был предложен термин «синдром системного воспалительного ответа (реакции)» (ССВР), который включает клинические показатели (гипер-или гипотермия, тахипноэ или гипопноэ, тахикардию и лейкоцитоз более 12 тыс., или лейкопению) и пересмотрели классификацию в 2012 г. повторно [9, 10].

Но при накоплении опыта в изучении ССВР клинические показатели рядом исследователей дополнены лабораторными и инструментальными исследованиями, применение которых позволяет врачу избрать наиболее адекватные методы коррекции синдрома системной воспалительной реакции [6, 11, 12].

В последние годы приоритетным методом лечения больных с острым панкреатитом без перитонеальных симптомов, является консервативная терапия и при этом широко используются медикаментозные средства, направленные на снижение болевого синдрома, метаболических нарушений и воспаления [7, 8, 13]. Особое внимание хирургов обращено на противовоспалительную терапию и коррекцию иммунологических нарушений, в этом плане использовали региональную лимфостимуляцию (Мусаев А.И. и Усубакунов У.Э., (2016) [5], включающую антибиотики, гепарин и иммунокорректор – тактивин при осложненных формах желчнокаменной болезни и отметили положительные сдвиги.

Несмотря на применение медикаментозных средств как до операции, так и после нее, а также как самостоятельного медикаментозного лечения, частота осложнений остается на высоком уровне, варьируя от 18,7 до 27,5%, и летальность от 3,6 до 32,5% [4, 6, 11, 14].

Продолжаются поиски новых и совершенствование известных методов, чтобы повысить результативность лечения больных острым панкреатитом. В доступной литературе мы не обнаружили сведений о динамике показателей ССВР при остром панкреатите и о возможности его коррекции, в то время как при этой патологии имеет место выраженный эндотоксикоз.

Целью работы явилось оценки эффективности коррекции синдрома системной воспалительной реакции при остром панкреатите с использованием ронколейкина и 5-фторурацила.

## Методика

Под наблюдением находилось 38 больных в хирургических отделениях ГКБ № 1 г. Бишкек, в период с 2018 по 2020 гг. включительно. Из них мужчин 21 (55,3%) и женщин 17 (44,7%). Возраст поступивших колебался от 21 до 72 лет. В возрасте от 20-30 лет было 7 больных, 31-40 – 14, 41-50 – 11, 51-60 – 4 и старше 61 лет – 2. Наибольшее число пациентов приходилось на долю трудоспособного возраста. Давность заболевания колебалась от 6 ч. до 7 сут.

Причинами развития острого панкреатита были: погрешности в диете (прием острой и жирной пищи) у 14 поступивших, заболевания печени и желчных путей у 17, злоупотребление алкоголем у 7. Основными жалобами при поступлении были на выраженные опоясывающие боли в правом подреберье и эпигастрии, нарастающую слабость, диспепсические явления, метеоризм, нарушение гемодинамики.

Выделяли больных по степени тяжести: среднетяжелая степень у 24 и тяжелая степень у 14. В результате обследования отечная форма панкреатита выявлена у 33 больных, у 2 стерильный и у 3 инфицированный панкреонекроз.

Что бы оценить влияние методов коррекции на показатели ССВР и результаты лечения больных острым панкреатитом, выделили 2 группы. Контрольную группу составили 18 (47,4%) больных, которые получали традиционное лечение: голод, холод, спазмолитическое, антиферментное, антисекреторное, дезинтоксикационное лечение, а также антибиотики и адекватное обезболивание. В основную группу входили 20 (52,6%) больных, которые на фоне традиционной терапии получали ронколейкин и 5-фторурацил. Ронколейкин применяется для коррекции иммунитета при других заболеваниях, а 5-фторурацил, являясь антиметаболитом, цитостатиком и имея схожую структуру с физиологическими субстанциями и кофакторами, угнетает синтез РНК и ДНК, тем самым тормозит внутриклеточное образование панкреатических ферментов [4].

Необходимо отметить, что по основным показателям обе группы больных были равнозначны. В обследовании, кроме общеклинических данных (анализ крови и мочи, сахар крови, свертываемость, ЭКГ, показатели функционального состояния печени и почек), исследовали клинические критерии синдрома системной воспалительной реакции (температура тела, частота дыхания и пульса), а также лабораторные критерии (ЛИИ по Кальф-Калифу Л.Я. (1941); прокальцитонин, уровень диастазы, альбумина). А дополнением к обследованиям были инструментальные исследования (УЗИ, КТ, МРТ). При УЗИ определяли размеры, локализацию поджелудочной железы, а также осматривали сальниковую сумку и брюшную полость на предмет содержание свободной жидкости. В неясных случаях направляли для уточнения диагноза на КТ и МРТ исследование. Степень тяжести эндотоксикоза определяли по критериям, разработанным Р.А. Оморовым и У.Д. Имашевым (2000).

Результаты обработаны методом вариационной статистики с определением средней арифметической ( $M$ ), средней квадратичной ( $\sigma$ ) величин и ошибки ряда ( $m$ ), степень достоверности вычисляли по таблице Стьюдента.

## Результаты исследования

Было обращено внимание на литературные данные последних лет и выяснили сведения о механизме действия препаратов таких как, ронколейкин и 5-фторурацил, которых применяли в лечении заболевании органов брюшной полости [1, 4]. Казалось, что целесообразно использование этих препаратов при остром панкреатите, учитывая их механизм действия и добиться коррекции показателей синдрома системной воспалительной реакции.

При поступлении в клинику большинство больных госпитализированы в отделение реанимации, где получали лечение, направленное на коррекцию нарушенных функций органов и систем. Частота выявленных признаков ССВР была равнозначна в обеих группах (табл. 1).

Таблица 1. Распределение признаков ССВР в контрольной и основной группах при поступлении

Группы	Клинические признаки			Лабораторные (M±m)			
	1 признак	2 признака	3 и более признака	диастаза, ед	прокальцитонин, нг/мл	ЛИИ	лейкоциты, $10^9/л$
Контрольная, n=18	1	4	13	1242,0±41,2	0,428±0,004	5,1±0,21	18,8±1,12
Основная, n=20	-	6	14	1318,0±31,8	0,462±0,002	5,8±0,31	19,4±1,28
Всего	1	10	27	2560,0	0,890	10,9	38,2

Среди поступивших пациентов с одним признаком ССВР был лишь один больной контрольной группы, а у большинства отмечено наличие 3-4 клинических признаков, из лабораторных показателей наблюдалось повышение фермента, но у 14 больных было отмечено повышение всех показателей, их состояние было более тяжелое. Был повышен уровень прокальцитонина и лейкоцитарный индекс интоксикации. Полученные результаты подтвердили высокую частоту признаков ССВР при остром панкреатите.

В основной группе дополнительно к традиционному лечению назначали препарат ронколейкин и 5-фторурацил. Ронколейкин в дозировке 0,5-1 мг разведенный на 0,9% физиологическом растворе хлорида натрия ввели внутривенно медленно один раз в 3 дня в зависимости от тяжести состояния больных и лабораторных показателей. По мере улучшения состояния, препарат прекращали вводить на 3 сутки, а при отрицательной динамике продолжали на протяжении ещё 6-7 дней с промежутками 3 суток с малой дозой. Монотерапия данным препаратом не проводилась.

5-фторурацил получали внутривенно 10-15 мг/кг массы тела, а также интраоперационно орошали сальниковую сумку, ввели интрадуктально в малых дозах разведенный на физиологическом растворе натрия хлорида (Вирсунгов проток), после аспирации панкреатического сока, это выполнено у 3 больных. Ронколейкин и 5-фторурацил выпускается в Российской Федерации. Ронколейкин (интерлейкин-2) обладает выраженной иммунокорректирующей активностью всех видов бактериального, вирусного и противомикробного иммунитетов.

Для подавления секреторной активности применяли 5-фторурацил. Фторурацил – антиметаболит урацила. Механизм действия обусловлен превращением препарата в тканях в активный метаболит фторуридинмонофосфат, который является конкурентным ингибитором фермента тимидилатсинтетазы, принимающего участие в синтезе нуклеиновых кислот. Как изменились показатели ССВР, представлены в табл. 2. Анализ динамики показателей ССВР показал, что положительные сдвиги более выражены у больных, получавших в комплексе лечения ронколейкин и 5-фторурацил, что обусловлено влиянием их на основные звенья патогенеза острого панкреатита (иммунологическую реактивность и подавление секреции поджелудочной железы).

На 6 сутки с момента лечения у больных контрольной группы клинические проявления ССВР сохранились в количестве 3-4 признаков у 8 из 18, в то время как основной у 2 из 20 обследованных. Также более выраженная положительная динамика лабораторных тестов, наблюдалась у больных основной группы. Результаты исследования показали возможность и целесообразность коррекции применения ронколейкина и 5-фторурацила для ССВР у больных острым панкреатитом. Проследили и за клиническим течением острого панкреатита в обеих группах. Наблюдение за больными основной группы показало, что улучшение состояния больных наступало на 3-4 сутки, лишь у 3 из 20 наблюдаемых пациентов показатели ССВР оставались на прежнем уровне.

При УЗИ обнаружено увеличение жидкости в сальниковой сумке, им выполнено лапароскопическое дренирование сальниковой сумки с оценкой состояния поджелудочной железы, а затем продолжено медикаментозное лечение в прежнем объеме. Еще у одного больного в процессе лечения положительной динамики в показателях ССВР не наблюдалось. На 4 сутки с момента поступления при УЗИ обнаружен очаг деструкции в поджелудочной железе.

Учитывая состояние больного, показателей крови и признаков инфицированного панкреонекроза выполнено оперативное лечение: деперитонизация, абдоминализация и некрэксеквестрэктомия с перитонеальным диализом, а также интрадуктально вводили препарат 5-фторурацил в дозировке 2 мл в Вирсунгов проток, после аспирации панкреатического сока поджелудочной железы. Так как, воспалительный процесс был вовлечен в желчный пузырь и произведена холецистэктомия, дренирование холедоха по Вишневскому (с целью декомпрессии желчного протока), оментобурсостомия, дренирование брюшной полости и сальниковой сумки. Летальных исходов в основной группе не было.

Таблица 2. Динамика показателей ССВР больных с острым панкреатитом контрольной и основной групп

Группы и сроки исследования	Клинические признаки, количество			Лабораторные показатели			
	1	2	3-4	ЛИИ	лейкоциты, $10^9/л$	диастаза, ед	прокальцитонин, нг/мл
Контрольная группа, n=18: при поступлении, $M_2 \pm m^1$	1	4	13	5,1±0,21	18,8±1,12	1242,0±41,2	0,428±0,004
3 сутки, $M_2 \pm m^2$	2	5	11	4,6±0,19	16,8±1,17	1117,0±31,5	0,401±0,003
Степень достоверности, $M_1-M_2$				>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
6 сутки, $M_3 \pm m_3$	6	4	8	3,6±0,41	12,4±1,22	728,0±21,8	0,383±0,002
P-степень достоверности, $M_2-m_3$				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Основная группа, n=20: при поступлении, $M_4 \pm m_4$	-	6	14	5,8±0,31	19,4±1,28	1318,0±31,8	0,462±0,002
3 сутки, $M_5 \pm m_5$	6	4	10	3,8±0,3	16,1±1,19	1010,0±21,5	0,312±0,01
Степень достоверности, $M_4-M_5$	-	-	-	<0,01	<0,05	<0,05	<0,01
6 сутки, $M_6 \pm m_6$	16	2	2	2,1±0,51	10,4±1,33	612,0±9,2	0,282±0,01
Степень достоверности, $M_5-M_6$	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001
$M_1-M_4$	-	-	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
$M_2-M_5$	-	-	-	<0,01	>0,05	<0,05	<0,01
$M_3-M_6$	-	-	-	<0,01	<0,05	<0,05	<0,01

Таким образом, в основной группе возникли осложнения у 4 больных из 20 получавших консервативное лечение: у 3 состояние ухудшилось и при контрольном УЗИ обнаружена увеличение объема жидкости в сальниковой сумке, а также свободная жидкость выявлена в подпеченочном пространстве и левом боковом канале. У одного из них был инфицированный панкреонекроз, проведено хирургическое лечение. Все осложнения вылечены к моменту выписки.

В контрольной группе улучшение состояния больных было отмечено позднее (на 5-6 сутки). Несмотря на проводимую традиционную терапию показатели ССВР изменились незначительно.

Из 18 пациентов у 6 было отмечено увеличение жидкости в сальниковой сумке и в брюшной полости. Из 6 у 3 выполнена лапароскопическая санация и дренирование сальниковой сумки и брюшной полости. У 3-х продолжалось прогрессирование воспалительного процесса и при УЗИ отмечены признаки деструкции ткани поджелудочной железы, увеличение жидкости не только в сальниковой сумке, но и в брюшной полости с присоединением симптомов перитонита, а лабораторные показатели ССВР были высокими. Этим больным выполнена лапаротомия верхнесрединным доступом и произведена деперитонизация, абдоминализация и некрэксеквестрэктомия с перитонеальным диализом. Из них у 2 больных с острым панкреатитом был обнаружен деструктивный калькулезный холецистит и им выполнена холецистэктомия, дренирование холедоха по Вишневскому, оментобурсостомия, дренирование сальниковой сумки, забрюшинного пространства и брюшной полости.

Несмотря, на проведенной интенсивной терапии у 2 положительной динамики не наблюдалась. Общее состояние больных постепенно ухудшалось, и они умерли от нарастающей полиорганной недостаточности.

## Обсуждение результатов исследования

В процессе лечения больных с острым панкреатитом для оценки их эффективности, в динамике определяли клинические и лабораторные признаки ССВР, показатели прокальцитонина и УЗИ, КТ, МРТ в двух сопоставимых группах. Полученные результаты исследования больных с острым панкреатитом показали, что при этой патологии ценным является определение клинических и лабораторных тестов ССВР, они дают возможность оценить степень эндотоксикоза и проследить в динамике какова эффективность [13, 14]. Использование традиционной терапии эффективно лишь при отечной форме, а применение ронколейкина влияющего на иммунологическую реактивность и 5-фторурацила – оказывающего действия на подавление функции поджелудочной железы позволяют корректировать признаки ССВР.

По литературным данным ряд исследователей отмечают ценность ронколейкина в лечении воспалительных заболеваний [4]. Они утверждают о необходимости включение в комплекс лечения иммунокорректор. 5-фторурацил применяется в лечении рака толстой и прямой кишки, молочной железы, пищевода, желудка, поджелудочной железы, а также начали использовать при остром панкреатите [1, 4], и отметили положительный эффект. При остром панкреатите назначение ронколейкина в сочетании с 5-фторурацилом, учитывая их механизм действия, мы получили положительный эффект.

Таким образом, более информативными показателями воспаления являются определение уровня прокальцитонина и ЛИИ. В процессе наблюдения отмечено снижение уровня прокальцитонина и ЛИИ, а повышение этих показателей указывает на возникновение деструктивного или инфильтративного процесса, которое требует дополнительного обследования и лечения с выяснением причин.

## Выводы

1. При остром панкреатите у большинства больных имеют место 3-4 клинических признаков ССВР, что подтверждает тяжесть воспалительного процесса и интоксикации.
2. Применение ронколейкина и 5-фторурацила в комплексе с традиционной терапией способствует коррекции ССВР.
3. При остром панкреатите необходимо выполнять исследование признаков ССВР в динамике, для оценки эффективности лечения и своевременного выявления осложнений.

## Литература (references)

1. Агапов М.А., Хорева М.В., Горский В.А. Возможности коррекции синдрома системной воспалительной реакции при остром деструктивном панкреатите // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2011. – №7. – С. 18-23. [Agapov M.A., Horeva M.V., Gorskiy V.A. *Jeksperimental'naja i klinicheskaja gastrojenterologija*. Experimental and Clinical Gastroenterology. – 2011. – N7. – P. 18-23. (in Russian)]
2. Дарвин В.В., Онищенко С.В., Логинов Е.В., Кабанов А.А. Тяжелый острый панкреатит: факторы риска неблагоприятного исхода и возможности их устранения // Анналы хирургической гепатологии. – 2018. – Т.23, №2. – С. 76-83. [Darvin V.V., Onishchenko S.V., Loginov E.V., Kabanov A.A. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. Annals of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery. – 2018. – V.23, N2. – P. 76-83. (in Russian)]
3. Ермолов А.С., Иванов П.А., Благовестнов Д.А., Гришин А.В., Андреев В.Г. Диагностика и лечение острого панкреатита. – М: Видар-М, 2013. – 384 с. [Ermolov A.S., Ivanov P.A., Blagovestnov D.A., Grishin A.V., Andreev V.G. *Diagnostika i lechenie ostrogo pankreatita*. Diagnostics and treatment of acute pancreatitis. – Moscow: Vidar-M, 2013. – 384 p. (in Russian)]
4. Малков И.С. Лечение острого панкреатита: поиски и решения // Практическая медицина. – 2010. – Т.2, №41. – С. 24-29. [Malkov I.S. *Practicheskaya medicina*. Practical medicine. – 2010. – V.2, N41. – P. 24-29. (in Russian)]
5. Мусаев А.И., Усубакунов У.Э. Лимфостимулирующая терапия в коррекции синдрома системной воспалительной реакции // Казанский медицинский журнал. – 2016. – №2. – С. 239-244. [Musaev A.I., Usubakunov U.E. *Kazanskiy medicinskiy zhurnal*. Kazan medical journal. – 2016. – N2. – P. 239-244. (in Russian)]
6. Таха Хамза Диб Али. Энтопротекторная терапия в лечении больных острым панкреатитом: Дисс. ... канд. мед. наук. – Рязань, 2016. – 148 с. [Taha Hamzi Dib Ali. *Endoprotektornaya terapiya v lechenii bolnih*

- ostrym pancreatitom. (kand.dis.) Endoprotective therapy in the treatment of patients with acute pancreatitis (Candidate Thesis). – Ryazan, 2016. – 148 p. (in Russian)]*
7. Подолужный В.И. Острый панкреатит: современные представления об этиологии, патогенезе, диагностике и лечении // *Фундаментальная и клиническая медицина*. – 2017. – Т.2, №4. – С. 62-71. [Podoluzhnyi V.I. *Fundamentalnaya i klinicheskaya medicina*. Fundamental and clinical medicine. – 2017. – V.2, N4. – P. 62-71. (in Russian)]
  8. Скутова В.А., Данилов А.И., Феоктистова Ж.А. Острый панкреатит: актуальные вопросы диагностики и комплексного лечения // *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. – 2016. – Т.15, №2. – С. 78-84. [Skutova V.A., Danilova A.I., Feoktistova J.A. *Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii*. Bulletin of the Smolensk State Medical Academy. – 2016. – V.15, N2. – P. 78-84. (in Russian)]
  9. Banks P.A., Bollen T.L., Dervenis C., Gooszen H.G. et.al. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis-2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus // *Gut Journal*. – 2013. – V.62, N1. – P. 102-111.
  10. Bone R.C., Balk R.A., Cerra F.B., Dellinger R.P. et.al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. ACCP/SCCM. Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine // *Chest Journal*. – 1992. – V.101, N6. – P. 1644-1655.
  11. Brand M., Götz A., Zeman F., Behrens G. et.al. Acute necrotizing pancreatitis: laboratory, clinical, and imaging findings as predictors of patient outcome // *American Journal of Roentgenology*. – 2014. – V.202, N6. – P. 1215-1231.
  12. Goodchild G., Chouhan M., Johnson G.J. Practical guide to the management of acute pancreatitis // *Frontline Gastroenterology*. – 2019. – V.10, N3. – P. 292-299.
  13. Karakayali F.Y. Surgical and interventional management of complications caused by acute pancreatitis // *World Journal of Gastroenterology*. – 2014. – V.20, N37. – P. 13412-13423.
  14. Zerem E. Treatment of severe acute pancreatitis and its complications // *World Journal of Gastroenterology*. – 2014. – V.20, N38. – P. 13879-13892.

### Информация об авторах

*Алиев Мусабай Жумашович* – кандидат медицинских наук, врач хирургического отделения №1 городской клинической больницы №1, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: musa-aliev-69@mail.ru

*Ибраимов Доолатбек Сейтакунович* – доктор медицинских наук, ассистент кафедры хирургии общей практики с курсом комбустиологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, Кыргызская Республика. E-mail: musa-aliev-69@mail.ru

*Жусуп уулу Улан* – аспирант кафедры хирургии общей практики с курсом комбустиологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, Кыргызская Республика, Бишкек. E-mail j.ulan91@mail.ru

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.