

## ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА



Баймаков Сайфиддин Рисбаевич, Юнусов Сейдамет Шевкет-оглу, Расулов Хамидбек Курбонали угли, Хасанов Яшин Нематуллаевич  
Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

## ЎТКИР ДЕСТРУКТИВ ПАНКРЕАТИТДА ХИРУРГИК ЙЎЛИ БИЛАН ДАВОЛАШНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

Баймаков Сайфиддин Рисбаевич, Юнусов Сейдамет Шевкет-оглу, Расулов Хамидбек Курбонали ўгли, Хасанов Яшин Нематуллаевич  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

## OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS

Baimakov Sayfiddin Risbayevich, Yunusov Seydamet Shevket-oglu, Rasulov Hamidbek Kurbonali ugli, Khasanov Yashin Nematullaevich  
Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [bsayfiddin@yahoo.com](mailto:bsayfiddin@yahoo.com)

---

**Резюме.** Мақолада ТМА кўп тармоқли клиникасининг жарроҳлик бўлимида 2015-2022 йиллар давомида даволанган ўткир деструктив панкреатит билан касалланган 105 беморни даволаш динамикаси ва натижалари келтирилган. Беморлар ўткир деструктив панкреатитни даволаш учун тактикасини танлаш учун ёндашув тамойилларига қараб икки гуруҳга бўлинди. I гуруҳ 45 бемордан, II гуруҳ - 60 кишидан иборат эди. Беморларнинг аҳволи, жарроҳлик аралашуви тактикаси ва вақтининг оғирлигини аниқлаш учун стандарт клиник, лаборатория ва инструментал текширув усуллари, шу жумладан қон зардобидоги прокалцитонин даражаси ва SAPS шкаласи кўрсаткичлари қўлланилган. Беморларни даволаш натижаларини таҳлил қилганда, панкреатитнинг деструктив шакллари бўлган беморларни жарроҳлик даволашининг ишончли афзалликлари аниқланди, бу операциядан кейинги асоратларни ва ушбу тоифадаги беморларда ўлим даражасини камайитиришга имкон беради.

**Калит сўзлар:** ўткир деструктив панкреатит, прокалцитонин, энтерал дистресс синдроми.

**Abstract.** The paper presents the dynamics and results of treatment of 105 patients with acute destructive pancreatitis who were treated in the Department of Surgery of the Multidisciplinary Clinic TMA for the period 2015-2022. Patients were divided into two groups depending on the principles of the approach to the choice of tactics for the treatment of acute destructive pancreatitis. Group I consisted of 45 patients, group II - 60. To determine the severity of the patients' condition, tactics and time of surgical intervention, standard clinical, laboratory and instrumental methods of investigation were used, including indicators of the level of procalcitonin in blood serum and the SAPS scale. When analyzing the results of treatment of patients, reliable advantages of surgical treatment of patients with destructive forms of pancreatitis were revealed, which allows to reduce postoperative complications and the mortality rate in this category of patients.

**Keywords:** acute destructive pancreatitis, procalcitonin, enteral distress-syndrome.

---

Деструктивные формы острого панкреатита (ОП) находятся в ряду заболевания ургентной хирургии, которые относятся к тяжелым заболеваниям. Одними из основных показателей тяжести течения заболевания считается инфицирование участков поджелудочной железы подвергшихся деструктивным изменениям, а также брюшинной жировой клетчатки, с дальнейшим развитием осложнений гнойно-некротического характера, абдоминально-го сепсиса и полиорганной недостаточности [2,

10]. Осложнения гнойно-некротического характера при деструктивных формах ОП встречаются в пределах 23,6–72,7% [5, 8], а летальные исходы достигают 21,5–70% [2, 14].

При некротическом поражении поджелудочной железы одним из первых страдает кишечник. Согласно данным исследования, в течении первых суток от начала заболевания наблюдаются патологические процессы в кишечнике, т.е. отмечается развитие энтерального дистресс-синдрома. Нарушение ос-

новых функции кишечника сопровождаются значительным повышением уровня токсических продуктов в плазме крови, за счет попадания в кровеносное русло через сосуды кишечника [11, 13]. При деструктивных формах ОП важная патогенетическая роль отводится мембрано-деструктивным процессам, за счет повышенной активности перекисного окисления липидов, что легко можно выявить в результате лабораторных исследований крови и гистологических изучениях органов мишеней [12, 17].

У больных с деструктивными формами ОП оценку степени тяжести и полиорганную недостаточность определяют с помощью использования различных систем-шкал, таких как APACHE II-III, SAPS, MODS, SOFA [3, 7]. При ОП абсолютным показанием для оперативного вмешательства принято инфицирование очагов некротической деструкции. Но стоит отметить, что у больных со стерильным некротическим панкреатитом, без проявления полиорганной недостаточности, применение оперативного вмешательства нет нужды [2, 5].

Синдром системной воспалительной реакции всегда сопровождает деструктивные формы ОП, однако стандартными методами лабораторно-инструментальных исследований не представляется возможным диагностировать инфицирование очагов некротической деструкции [8, 14]. Выполнение ультразвуковой диагностики (УЗИ) и мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) не позволяет решить вопрос стерильности или инфицированности очагов деструкции при ОП. Выполнение под УЗ контролем тонкоигльной биопсии участка поражения также не выполняется всем пациентам, в связи с различными причинами [4, 16]. Решения вопроса о надобности выполнения оперативного вмешательства является главной проблемой практического хирурга.

Достоверной границы и отчетливой клинической картины при различных формах деструкции ОП нет, что и затрудняет выбор правильной тактики лечения и откладывает принятия решения о выполнении хирургического вмешательства у пациентов данной категории [3, 10]. В литературе часто стала встречаться информация о эффективности использования определения прокальцитонина (ПКТ) в качестве биомаркера при синдроме системной воспалительной реакции, которая возникает в результате бактериальной инфекции [1, 9, 13].

Процесс образования прокальцитонина из кальцитонина, ингибируется за счет эндотоксинов грамотрицательной микрофлоры и цитокинов, которые увеличиваются в крови при тяжелых формах инфекционно-воспалительных процессов,

в результате чего уровень ПКТ растет в сыворотке крови. Положительное качество ПКТ заключается в том, что он реагирует непосредственно на воспаление бактериальной этиологии. Таким образом, ПКТ не является маркером инфекции как таковой, а отражает степень ее накопления [1, 6, 16]. Пороговым уровнем, что позволяет заподозрить инфицирование некротизированной ткани поджелудочной железы, является концентрация ПКТ в сыворотке крови более 2 мкг/л [15, 16].

**Цель:** изучить роль шкалы SAPS и концентрации ПКТ в сыворотке крови в выборе хирургической тактики лечения пациентов со стерильной и инфицированной формами панкреонекроза.

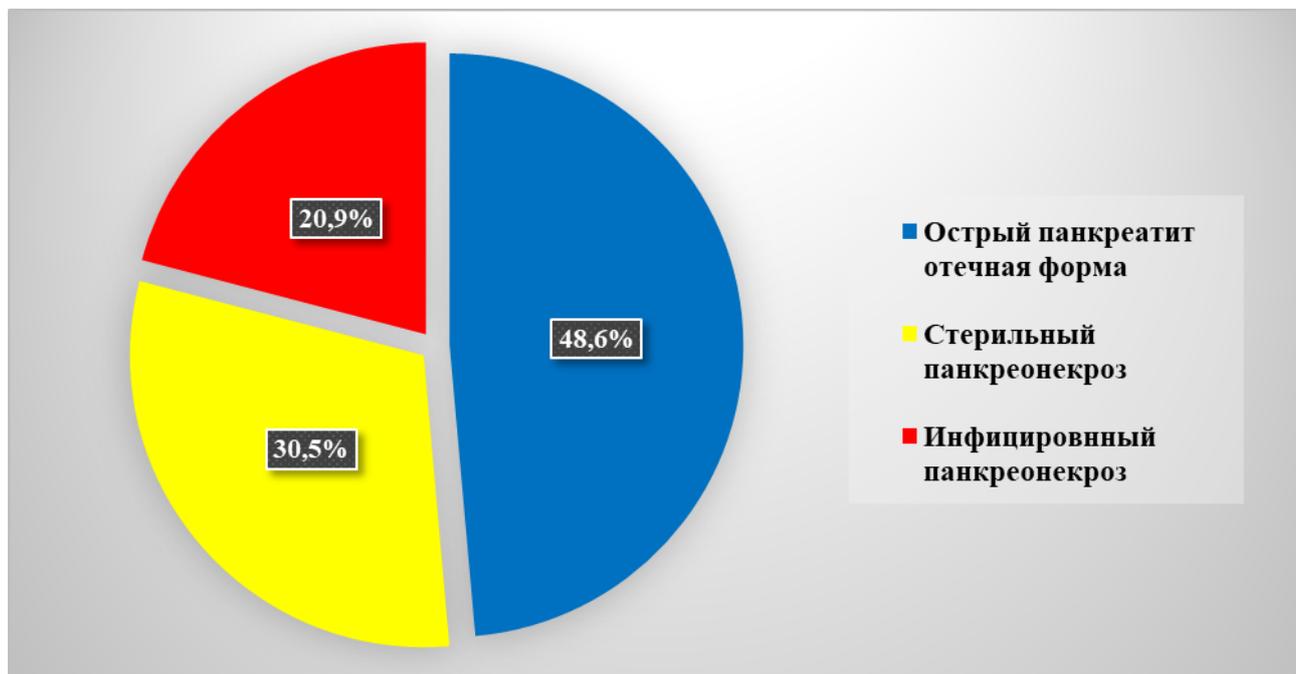
**Материалы и методы.** В исследование включены 105 больных с деструктивными формами ОП, находившихся на обследовании и лечении в хирургическом отделении Многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии в период 2015–2022 годов.

Гендерное деление 105 больных были 61 (58,1%) мужчин и 44 (41,9%) женщин, возрастные показатели находились в пределах от 32 до 61 лет, средний возраст составил  $46,5 \pm 2,5$  года. Проспективные исследования проведены у 105 больных с деструктивными формами ОП, из них 51 (48,6%) пациентов с отечными формами ОП (ОПОФ) 32 (30,5%) со стерильным панкреонекрозом (СП) и 22 (20,9%) с инфицированным панкреонекрозом (ИП).

Ниже приводится распределение больных деструктивные формы ОП по форме, согласно международной классификации, принятой в Атланте в 1992 г. (рис. 1).

Из сопутствующих заболеваний в 61,9% случаев были выявлены заболевания желудочно-кишечной системы. Заболевания ССС выявлены у 14,3% пациентов, заболевания дыхательной системы в 10,5% и в 15,3% заболевания эндокринной системы- сахарным диабетом. У 3,7% больных отмечено сочетание двух и более сопутствующих заболеваний. В крайне тяжелом состоянии, с явлениями декомпенсации функций жизненно важных органов были доставлены в стационар 17 больных, в тяжелом - 36, средней тяжести - 52.

Больные с отечной формой ОП и со СП обращались за стационарной помощью в течение первых суток. Инфицирование панкреонекроза наступало на 3-7 сут от начала заболевания, в это время все больные находились уже в стационаре. Медикаментозный обрыв приступа у больных с отечной формой ОП наступал на 3-4 сут нахождения в стационаре. Развитие гнойно-некротического парапанкреатита (ГНПП) отмечался у 41 (39,0%) пациента.



**Рис. 1.** Распределение больных по форме острого деструктивного панкреатита

При этом у 11 (10,5%) больных имелись единичные парапанкреатические абсцедированные участки, у 28 (26,7%) – множественные абсцессы и в 66 (62,8%) случаях отмечался распространенный гнойный процесс в забрюшинной клетчатке. Топическая диагностика гнойно-некротических очагов в забрюшинной клетчатке и брюшной полости осуществлялась с помощью УЗИ и МСКТ.

Все больные с деструктивными формами ОП в зависимости от принципов подхода к выбору тактики лечения были разделены на две группы. В I группу, контрольная группа, вошли 45 пациентов, у которых в процессе обследования и лечения использовались стандартные клинко-лабораторные и инструментальные методы исследования, что являлось основой для принятия лечебно-тактических решений, включая определение показаний к хирургическому вмешательству. Во II группу, основная группа, были включены 60 пациентов, у которых в динамике лечения помимо выполнения вышеуказанных стандартных исследований с целью более раннего выявления бактериального инфицирования панкреонекроза проводился мониторинг содержания ПКТ в сыворотке крови, а также оценивалась тяжесть состояния с помощью шкалы SAPS.

В сыворотке крови ПКТ определяли с помощью количественного иммуноферментного теста «Прокальцитонин–ИФА–BEST». Указанные исследования являлись объективной базой для принятия основных тактических и оперативно-технических решений у пациентов II группы. В обеих группах пациентам проводился стандартный комплекс интенсивной терапии в условиях

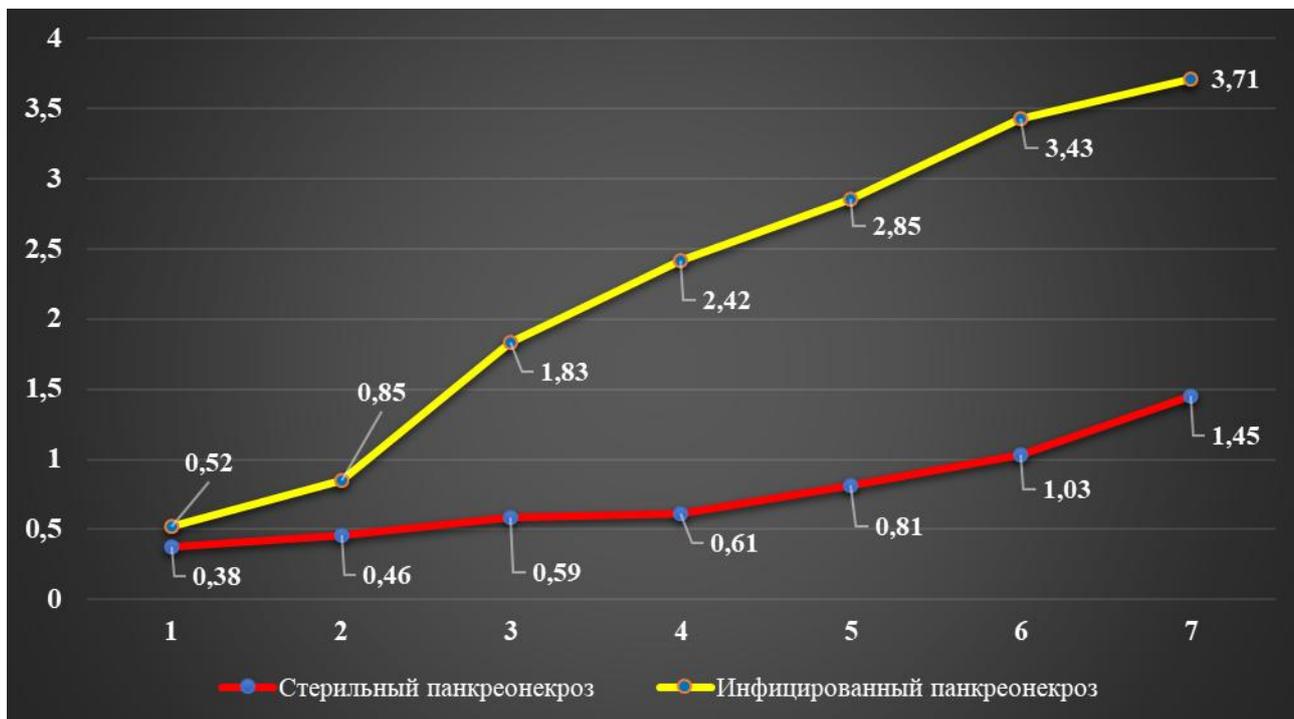
реанимационного отделения. Проведена сравнительная оценка результатов лечения в I и II группах больных.

**Результаты исследования.** Из 45 больных I группы у 28 (62,2%) имелся стерильный панкреонекроз и у 17 (37,8%) пациентов – инфицированный панкреонекроз с развитием ГНПП.

У 3-х пациентов со стерильным панкреонекрозом, в результате неверной диагностической расшифровки была определена неправильная лечебная тактика и принято решение об объемном оперативном вмешательстве. Интраоперационно было выявлено отсутствие инфицированных участков инфильтративного очага. Учитывая наличие сопутствующей соматической патологии, пожилой возраст данных пациентов, в 2-х случаях отмечался вторичный инфицированный панкреонекроз. В обоих случаях наблюдался летальный исход.

В 12 случаях, когда был диагностирован стерильный панкреонекроз, была выбрана тактика консервативного лечения и воздержание от оперативного лечения. В этих случаях также была неверная трактовка диагностических методов, в результате позднего оперативного вмешательства отмечалось развитие тяжелого сепсиса и полиорганной недостаточности. Летальность пациентов контрольной группы была равна 15,6%.

Из 60 больных II группы у 37 (61,7%) пациентов в динамике обследования и лечения концентрация ПКТ в сыворотке крови не превышала 2 мкг/л, что в совокупности с клинко-лабораторными данными и результатами рентгено-ультразвукового исследования нами трактовалось как стерильная форма панкреонекроза.



**Рис. 2.** Соотношение показателей тяжести состояния пациентов основной группы по шкале SAPS к концентрации ПКТ (мкг/л)

При этом из 37 больных у 30 (81,1%) пациентов тяжесть состояния по шкале SAPS не превышала 5 баллов. У данных больных была выбрана консервативная лечебная тактика с использованием в полном объеме комплексной интенсивной терапии. У 6 больных с некротическим панкреатитом со стерильным некрозом на фоне нарастания эндотоксикоза и органных нарушений тяжесть состояния по шкале SAPS превышала 5 баллов ( $6,3 \pm 1,2$  балла), в связи с чем наряду с комплексной интенсивной терапией им осуществлялась лечебно-диагностическая лапароскопия. У всех данных больных произведено лапароскопическое дренирование сальниковой сумки и брюшной полости.

У 24 (40%) пациентов концентрация ПКТ в сыворотке крови была выше 2 мкг/л ( $3,4 \pm 0,5$  мкг/л), что свидетельствовало об инфицировании панкреонекроза и подтверждалось клинико-лабораторными данными и результатами рентгенолучевой диагностики. У всех данных больных принималось решение о необходимости выполнения хирургического вмешательства.

Не смотря на проведение хирургического вмешательства, уровень ПКТ сохранялся выше нормы, что свидетельствует о сохранении энтерального дистресс-синдрома. И только на фоне проводимых стандартных мероприятий по борьбе с энтеральным дистресс-синдромом, на 3, 5, 7 сутки, отмечалось снижение ПКТ. Исходная концентрация ПКТ при энтеральном дистресс-синдроме у больных с инфицированным панкреонекрозом варьировала от  $3,1 \pm 0,5$  мкг/л до  $3,4 \pm 0,5$  мкг/л, однако после лечения, данный показатель

снижился в 1,8 раза и составлял в среднем  $1,9 \pm 0,5$  мкг/л. Следует отметить, что у больных с энтеральным дистресс-синдромом при стерильном панкреонекрозе концентрация ПКТ составила  $1,7 \pm 0,5$  мкг/л.

Соотношение показателей тяжести состояния пациентов основной группы по шкале SAPS к концентрации ПКТ (мкг/л) отражено на рис. 2.

Как видно на рисунке 2 при тяжести состояния по шкале SAPS > 6 баллов у пациентов с инфицированным панкреонекрозом концентрация ПКТ составила 3,71 мкг/л, у пациентов со стерильным панкреонекрозом этот показатель был почти в 2,5 раза меньше (1,45 мкг/л).

При выборе наиболее оптимальной хирургической методики учитывали объем и характер деструктивного очага, качество предыдущего лечения на ранних стадиях острого панкреатита, а также тяжесть состояния пациента по шкале SAPS. В этом случае при ГНПП необходимым являлось: выбор оптимального варианта хирургического лечения, а именно традиционного оперативного вмешательства (широкая лапаротомия или люмботомия), применения малоинвазивных хирургических технологий или сочетанного использования различных комбинаций этих методов.

В 14 случаях отмечалось скопление гнойной жидкости в небольших объемах, в этих случаях применяются чрескожные вмешательства под контролем ультразвука. Учитывая выраженный парез кишечника и отсутствие визуализации на ультразвуке, чрескожное вмешательство выполняли под лапароскопическим контролем. У

пациентов с секвестрацией больших размеров и невозможности их ликвидации с помощью дренирования, выполнялось минилапаротомия. У данных пациентов степень тяжести по шкале SAPS был оценен <5 баллов. У 3 больных с наличием секвестров более 6 см при тяжести состояния по шкале SAPS >5 баллов, что определяло крайне высокий риск для выполнения радикальной санации гнойных очагов, под лапароскопическим контролем оставляли дренаж для первого этапа лечения, и только после стабилизации состояния и уменьшения показателя шкалы SAPS менее 5 баллов, на втором этапе выполняли оперативное вмешательство, которая заключалась в вскрытии и дренировании гнойных очагов доступом минилапаротомия. Выполнения лечения в несколько этапов у данной категории больных способствовало снижению выраженности эндотоксикоза и улучшению общего состояния больных, это дает возможность для проведения более обширного хирургического вмешательства на следующем этапе лечения.

У 6 пациентов с распространенными формами ГНПП, тяжесть состояния которых по шкале SAPS не превышала 5 баллов, выполнялось традиционное хирургическое вмешательство с использованием широкой лапаротомии или люмботомии. У 1 больного тяжесть состояния по шкале SAPS была больше 5 баллов, в связи с чем первым этапом выполнялось ТПДВ, а уже после уменьшения выраженности эндотоксикоза вторым этапом выполнялось оперативное пособие в объеме открытой лапаротомии. В целом вследствие применения вышеуказанного хирургического метода послеоперационная летальность во II группе больных составила 11,7% (умерли 7 пациентов).

**Заключение:** Таким образом, при концентрации ПКТ в сыворотке крови более чем 2 мкг/л позволяет диагностировать и проводить коррекцию энтерального дистресс-синдрома. При этом уровень ПКТ в сыворотке крови отчетливо коррелирует с тяжестью состояния пациентов по шкале SAPS, что позволяет использовать эти показатели в качестве базовых критериев при выборе оптимального метода хирургического лечения. Использование saniрующих методов лечения под УЗИ контролем в лечении деструктивных форм ОП позволяет снизить послеоперационные осложнения и уровень летальности у данной категории пациентов.

#### Литература:

1. А.М. Хаджибаев, К.С. Ризаев, Ф.С. Юлдашев, Д.С. Сабиров. Опыт применения прокальцитонинового теста в диагностике септических осложнений острого деструктивного

панкреатита // Вестник экстренной медицины. 2011. №1. С. 20-23.

2. Болоков М.С. Оптимальная тактика ведения больных с острым деструктивным панкреатитом / М.С. Болоков, Б.Н. Гурмиков, Ю.З. Шашев, Ю.З. Химишев // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2018. – №1. – С. 32-33.

3. Валеев А.А. Оценка тяжести состояния больных с острым деструктивным панкреатитом при выборе тактики лечения // Казанский мед.ж. 2013. №5. С. 633-636.

4. Вальчинская, А.Б. Ультразвуковой метод в диагностическом алгоритме острого деструктивного панкреатита / А.Б. Вальчинская, А.Я. Латышева // Биомедицинский журнал Медлайн.ру. – 2017. – Т. 18. - №2. – С. 511-530.

5. Винник, Ю.С. Прогноз развития гнойно-деструктивных осложнений тяжелого острого панкреатита/ Ю.С. Винник, С.С. Дунаевская, В.В. Деулина и др.//Московский хирургический журнал. - 2018. - №4 (62). - С. 14-19.

6. Затевахин, И.И. Декомпрессия забрюшинной клетчатки в комплексном лечении деструктивного панкреатита/И.И. Затевахин, М.Ш. Цициашвили, Т.Ю. Достуев//Инфекции в хирургии. - 2018. - Т.16., № 1-2. - С. 52.

7. Мамараджабов С. Э., Ризаев Ж. А., Баймаков С. Р. Роль и место сероэпидемиологического обследования населения в ранней диагностике эхинококкоза в Самаркандской области // Актуальные аспекты медицинской деятельности. – 2021. – С. 209-212.

8. Тимербулатов В.М., Мустафин Т.И., Тимербулатов М.И. [и др.] Варианты распространения гнойно-некротического процесса при остром деструктивном панкреатите /// Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. –2008. – № 4. – С. 31-35.

9. Хакимов М.Ш., Файзуллаев Б.Б., Асатуллаев Ж.Р., Бозорбоев М.Б., Мухаммадиев М.Х. / К вопросу о классификации острого панкреатита /Вестник экстренной медицины -2021. - №6. – С. 89-92.

10. Baron T.H., DiMaio C.J., Wang A.Y., Morgan K.A. American Gastroenterological Association Clinical Practict Update: Management of Pancreatic Necrosis, Gastroenterology. 2020; 1;67-75.

11. Baymakov S Risbayevich, Toru Aoyama, Yunusov S Shevket-Oglu, Boltayev S Shavkatovich, Junichi Sakamoto, Mamarajabov S Ergashevich. The role of an ultrasound diagnosis in acute intestinal obstruction in malignant tumor. Annals of Cancer Research and Therapy. 2019/1/17. P. 4–7.

12. Baymakov Sayfiddin Risbaevich, Adilkhodjaev Askar Anvarovich, Yunusov Seydamet Shevket-Oglu, Elmuratov Iskandar Urazovich. The role and place of enteral managment in the complex of treatment of acute intestinal obstruction non-tomorous

etiology. European science review. 2018. № 1-2. P. 163-166.

13. Baymakov Sayfiddin Risbaevich, Aslonov Zafarjon Ahrorovich, Boltaev Sherzod Shavkatovich, Yunusov Seydamet Shevket-Oglu. Estimated of effectiveness of using of enterosorbition in complex treatment of acute intestinal obstruction. European science review. 2018. № 9-10. P. 215-218.

14. Rizayev J. A., Mamarajabov S. A., Baymakov S. R. Znachenie petsilomikoza v razvitii oslojnenii pri ekinokkoze // Sbornik nauchno-prakticheskoy konferentsii (s mejdunarodnim uchastiem) «Sovremennye dostizheniya i perspektivy razvitiya ohrany zdorovya naseleniya». Tashkent. – 2019. – С. 330-333.

15. Kadiyala, V. The Atlanta Classification, Revised Atlanta Classification, and Determinant-Based Classification of Acute Pancreatitis: Which Is Best at Stratifying Outcomes? / V. Kadiyala, S.L. Suleiman, J. McNabb-Baltar, B.U. Wu, P.A. Banks, V.K. Singh // Pancreas. – 2016, Apr. – 45 (4). – P. 510-515.

16. Kylanpaa-back M-L., Takala A., Kemppainen E., Puolakkainen P., Leppaniemi A., Karonen S-L., Orpana A., Haappiainen R., Repo H. Procalcitonin, soluble interleukin-2 receptor and soluble Eselectin in predicting the severity of acute pancreatitis. // Crit Care Med. 2001. V.29. №1. P. 63-69.

17. The use of enterosorption in the complex treatment of acute intestinal obstruction and assessment of its effectiveness / S. R. Baymakov, S. Sh. Yunusov,

Sh. Sh. Boltaev [et al.] // New Day in Medicine. – 2021. – No 6(38). – P. 63-69. – EDN CDHCSC.

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА**

*Баймаков С.Р., Юнусов С.Ш., Расулов Х.К.,  
Хасанов Я.Н.*

**Резюме.** В работе представлены динамика и результаты лечения 105 пациентов с острым деструктивным панкреатитом, находившихся на лечении в отделении хирургии Многопрофильной клиники ТМА за период 2015-2022 гг. Пациенты в зависимости от принципов подхода к выбору тактики лечения острого деструктивного панкреатита, были разделены на две группы. I группу составили 45 пациентов, II группу - 60. Для определения степени тяжести состояния пациентов, тактики и времени проведения оперативного вмешательства были использованы стандартные клинико-лабораторные и инструментальные методы исследования, в том числе показатели уровня прокальцитонина в сыворотке крови и шкала SAPS. При анализе полученных результатов лечения пациентов, выявлены достоверные преимущества хирургического лечения больных с деструктивными формами панкреатита, что позволяет снизить послеоперационные осложнения и уровень летальности у данной категории пациентов.

**Ключевые слова:** острый деструктивный панкреатит, прокальцитонин, энтеральный дистресс-синдром.