

## ОЦЕНКА ПРОГНОЗА ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЛАПАРОСКОПИИ



Шоназаров Искандар Шоназарович<sup>1</sup>, Муродуллаев Сардорбек Олимжон угли<sup>2</sup>

1 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;

2 – Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Самарканд

### ЛАПАРОСКОПИЯ НАТИЖАЛАРИГА КЎРА ЎТКИР ПАНКРЕАТИТ КЕЧИШ ОҒИРЛИГИНИНГ ПРОГНОЗИНИ БАҲОЛАШ

Шоназаров Искандар Шоназарович<sup>1</sup>, Муродуллаев Сардорбек Олимжон ўгли<sup>2</sup>

1 - Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.;

2 - Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази Самарканд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

### ASSESSMENT OF THE PROGNOSIS OF THE SEVERITY OF ACUTE PANCREATITIS BASED ON THE RESULTS OF LAPAROSCOPY

Shonazarov Iskandar Shonazarovich<sup>1</sup>, Murodullaev Sardorbek Olimzhon Ugli<sup>2</sup>

1 - Samarkand State Medical University, Republic Of Uzbekistan, Samarkand;

2 – Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [info@sammu.uz](mailto:info@sammu.uz)

**Резюме.** Мақсад: Оғир ўткир панкреатитнинг оғирлигини башиорат қилиш ва даволаида лапароскопия предикторларини баҳолаш. Материал ва методлар: Самарканд давлат тиббиёт университети кўп тармоқли клиникаси ва Республика Шошилич Тиббий Ёрдам Илмий маркази Самарканд филиали жарроҳлик бўлимларида 2018-2023-йилларда 53,6 ±3,4 ёшда бўлган 144 киши, жумладан, 90 нафар эркак ва 54 нафар аёл даволанди. 102 беморда ферментатив перитонит билан асоратланган ўткир деструктив панкреатит бор эди. Патологик ўзгаришларни баҳолаш натижаларига кўра беморлар иккита кичик гуруҳларга бўлинган. М кичик гуруҳида панкреатоген экссудат мавжудлигида қорин бўйлигида ўртача ўзгаришлар бўлган 71 (69,6%) беморлар бор эди. "Оғир gravis" деган маънони англатувчи G кичик гуруҳига қорин бўйлигида аниқроқ патологик ўзгаришлар бўлган 31 (30,4%) бемор киритилган. Натижалар: периферик қонда α-амилаза фаоллиги нормадан 5-7 марта юқори бўлган. Худди шу тенденция сийдикда кузатилган. Лапароскопик манзаранинг оғирлигига қараб қон ва сийдикда α-амилаза фаоллигида сезиларли ўзгаришлар кузатилмади. Қорин бўйлиги суюқлигида α-амилаза фаоллиги меъёрдан 10-15 марта, қорин бўйлиги суюқлигидаги ферментнинг концентрацияси эса қондагидан 2-3 марта юқори бўлган. А-амилаза фаоллиги оғирроқ лапароскопик манзарага эга бўлган G гуруҳидаги беморларда сезиларли даражада юқори эди. Ўткир деструктив панкреатитда қорин бўйлиги суюқлигида α-амилаза фаоллиги қон ва сийдикдагига қараганда сезиларли даражада юқори. Хулоса: Оғир ўткир панкреатитда патологик ўзгаришларни лапароскопия асосида баҳолаш юқори башиоратли аниқликка ва даволаишга эга. Беморларни касалликнинг оғирлигига қараб гуруҳларга бўлиш имконини беради, бу эса даволаш ва мониторингни танлашни осонлаштиради.

**Калит сўзлар:** ўткир деструктив панкреатит, лапароскопия, компьютер томографияси, предикторлар, оғир ўткир панкреатит.

**Abstract.** Objective: Evaluation of predictors of laparoscopy in predicting and treating the severity of the course of acute severe pancreatitis. Material and methods: In the surgical departments of the multidisciplinary clinic of Samarkand State Medical University and Samarkand branch of the Republican Scientific Centre for Emergency Medical Care in 2018-2023. 144 people were treated, including 90 men and 54 women, aged 53.6 ±3.4 years. 102 patients had acute destructive pancreatitis complicated by enzymatic peritonitis. Depending on the laparoscopic picture, the patients were divided into two groups, which were divided into subgroups based on the results of a scoring of pathological changes. In subgroup M (moderate-moderate) there were 71 (69.6%) patients who had moderate changes in the abdominal cavity in the presence of pancreatogenic exudate. Subgroup G, meaning "severe gravis," included 31 (30.4%) patients with more pronounced pathological changes in the abdominal cavity. Results: In peripheral blood, α-amylase activity was 5-7 times higher than normal. The same trend was observed in urine. There were no significant changes in α-amylase activity in the

*blood and urine depending on the severity of the laparoscopic picture. The activity of  $\alpha$ -amylase exceeded the norm by 10-15 times in the peritoneal fluid, and the concentration of the enzyme in the peritoneal fluid was 2-3 times higher than in the blood.  $\alpha$ -amylase activity was significantly higher in patients of group G with a more severe laparoscopic picture. In acute destructive pancreatitis,  $\alpha$ -amylase activity in the peritoneal fluid is significantly higher than in the blood and urine. Conclusions: Laparoscopy-based scoring of pathological changes in acute pancreatitis has high predictive accuracy. It allows patients to be divided into groups depending on the severity of their disease, which facilitates the choice of treatment and monitoring.*

**Key words:** *Acute destructive pancreatitis, laparoscopy, computed tomography, predictors, severe acute pancreatitis.*

**Актуальность.** Из-за широкой распространенности и серьезности острый панкреатит представляет собой значительный вызов для здравоохранения как в Узбекистане, так и во всем мире [1,3,7]. Высокая смертность при развитии панкреонекроза (от 20 до 40%) подчеркивает ранней диагностики и лечения острого панкреатита [2,4,6]. Многие случаи, особенно деструктивные, остаются незамеченными на начальных этапах, что затрудняет оценку их тяжести [9,11]. Главным приоритетом в этой области является разработка новых методов оценки степени поражения ткани поджелудочной железы на ранних стадиях [5,8,10].

**Цель исследования.** Оценки предикторы лапароскопии в прогнозировании и лечении тяжести течения острого тяжелого панкреатита.

**Материал и методы исследования.** В хирургических отделениях многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета и Самаркандского филиала Республиканского Научного Центра Экстренной Медицинской Помощи в 2018-2023 гг. на лечении находились 144 человека, в том числе 90 мужчин и 54 женщины, в возрасте  $53,6 \pm 3,4$  года. У 102 пациентов был острый деструктивный панкреатит (ОДП), осложненный ферментативным перитонитом. У всех этих больных лапароскопия была проведена в первые 72 часа после начала заболевания. Группу сравнения составили 42 пациента, мотечной формой острого панкреатита.

В работе использована система классификации острого панкреатита, разработанная Международной рабочей группой в 2012 г.

Показанием к проведению лапароскопии было наличие более 200 мл жидкости в брюшной полости, подтвержденное данными ультразвукового исследования или компьютерной томографии; а также необходимость проведения дифференциальной диагностики данного заболевания с другой неотложной патологией брюшной полости.

По данным клинического обследования и анамнеза, наиболее распространенными причинами острого панкреатита было злоупотребление алкоголем и нарушение диеты у 49 пациентов; заболевания внепеченочных желчных протоков, включая холедохолитиаз и желчнокаменную болезнь, – у 36; другие смешанные или неясные причины – у 17. Все пациенты были госпитализированы в течение первых трех суток от начала заболевания.

Наиболее распространенными жалобами были интенсивные боли в эпигастральной области, часто опоясывающего характера (100%); диспепсические расстройства, такие как тошнота, рвота, метеоризм и расстройства стула (75,4%); слабость, тахикардия, симптомы нестабильной гемодинамики (44,1%). У 24

(23,5%) больных была зафиксирована субфебрильная температура.

При анализе периферической крови у 89 (87,2%) пациентов был выявлен лейкоцитоз со сдвигом формулы влево. Биохимические исследования показали, что у 91 (89,2%) больного уровень амилазы в крови и моче увеличился. У 28 (27,4%) обследованных отмечалось повышение уровня билирубина свыше 30 ммоль/л, у 33 (32,4%) – уровня трансаминаз (АЛТ, АСТ).

У 36 (35,3%) больных при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости в желчном пузыре были обнаружены конкременты. Расширение общего желчного протока наблюдались у 11 (10,8%) обследованных. Увеличение размеров поджелудочной железы и изменение эхогенности ее ткани при первичном исследовании выявлены у 32 (31,4%) больных. У 46 (45,1%) пациентов поджелудочная железа либо не визуализировалась, либо из-за выраженного метеоризма была видна фрагментарно.

У 67 (65,7%) пациентов эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) была проведена в течение первых трех суток с момента начала заболевания.

Компьютерную томографию поджелудочной железы обычно выполняют на 5-7-е сутки с момента поступления, а также в более поздние сроки, чтобы оценить состояние паренхимы поджелудочной железы, изменения парапанкреатического типа и обнаружить жидкость в брюшной полости и забрюшинном пространстве.

Диагностическую лапароскопию проводили с использованием оборудования и стандартной методики, разработанных компанией Karl Storz (Германия). Для введения лапароскопа диаметром 5 миллиметров и с углом обзора 30 градусов использовали параумбиликальный доступ. При обнаружении в брюшной полости экссудата вводили дренажную трубку для сбора жидкости для последующего анализа. Для удаления экссудата из брюшной полости использовался дренаж, который оставляли на несколько суток.

В зависимости от лапароскопической картины все пациенты с признаками деструктивного панкреатита были разделены на две группы, которые по результатам балльной оценки патологических изменений были разделены на подгруппы. В группе М (средний-умеренный) был 71 (69,6%) пациент, у которого были умеренные изменения в брюшной полости при наличии панкреатогенного экссудата. Группа G, означающая «тяжелый гравис», включала 31 (30,4%) пациента с более выраженными патологическими изменениями в брюшной полости.

На основе результатов лапароскопии мы разработали систему балльной оценки патологических признаков острого панкреатита. Эта система состоит из пяти основных элементов. 1. Содержание экссудата:

Небольшое количество в одной анатомической области (до 300 мл) получает один балл, среднее в двух или трех анатомических областях (300-1000 мл) – два балла, большое количество в разных областях живота (свыше 1000 мл) – три балла. 2. Прозрачность: полная оценка составляет один балл, неполная оценка – два балла, а мутная оценка – три балла. 3. Тип экссудата как серозный оценивается одним баллом, серозно-геморрагический – 2-мя баллами, геморрагический – 3-мя баллами. 4. Очаги стеатонекроза получают 0 баллов при их отсутствии, 1 балл – за единичные очаги (до 5 в поле зрения); 2 балла – за множественные очаги (свыше 5 в поле зрения). 5. Гиперемия брюшины: отсутствует – 0 баллов; очаговая – 1 балл; распространенная – 2 балла.

**Результаты и обсуждение.** В зависимости от выраженности симптомов острого деструктивного панкреатита все пациенты были разделены на две подгруппы. 71 пациент, получивший до 6 баллов, т.е. с умеренно выраженные симптомы ОДП, вошел в группу М (moderate – умеренный). 31 больной получил оценку 7 баллов и более, с тяжелыми симптомами острого деструктивного панкреатита, включены в группу G (gravis – тяжелый).

Активность амилазы определяли как в моче, так и в перитонеальной жидкости, которая как в периферической крови, так и в перитонеальной жидкости была значительно выше нормы (табл. 1).

Так, в периферической крови этот показатель превышал норму в 5-7 раз. В моче наблюдалась такая же тенденция. Тем не менее, существенных изменений активности  $\alpha$ -амилазы в крови и моче в зависимости от степени тяжести лапароскопической картины не обнаружено. Активность  $\alpha$ -амилазы превышала норму в 10-15 раз в перитонеальной жидкости, причем концентрация фермента в перитонеальной жидкости была в 2-3 раза выше, чем в крови. Активность  $\alpha$ -амилазы была достоверно выше у пациентов группы G при более тяжелой лапароскопической картине. При остром деструктивном панкреатите активность  $\alpha$ -амилазы в перитонеальной жидкости значительно выше, чем в крови и моче.

При первичной компьютерной томографии органов брюшной полости у 12 (28,6%) пациентов отечным панкреатитом изменений в брюшной полости или забрюшинном пространстве не обнаружено. У 22

(52,4%) больных была увеличена поджелудочная железа, а у 4 (9,5%) из них наблюдалось воспаление парапанкреатической клетчатки. В группе пациентов с отечным панкреатитом изменения по шкале Balthazar были оценены от 0 до 3-х баллов.

При проведении компьютерной томографии у 64 (90,1%) пациентов группы М (n=71) обнаружено увеличение поджелудочной железы, у всех обследованных (100%) имелась инфильтрация парапанкреатической клетчатки у всех пациентов, у 53 (74,6%) – сглаженность контуров органа. Кроме того, у 68 (95,7%) пациентов была жидкость в брюшной полости, а у 32 (45,1%) был некроз ткани поджелудочной железы различного объема. В этой группе оценка по шкале Balthazar составляла от 2-х до 8 баллов.

Из 31 пациента группы G при компьютерной томографии увеличение поджелудочной железы обнаружено у 25 (80,6%). Во всех случаях присутствовали также жидкостные скопления и инфильтрация парапанкреатической клетчатки. У 27 (87,1%) пациентов при внутривенном контрастировании было обнаружено, что объем некроза поджелудочной железы превышал 30%. В этой группе оценка по шкале Balthazar составляла от 5 до 10 баллов. 21 случай вышел за рамки прогноза.

По данным, полученным из формулы выше, чувствительность предложенного нами метода прогнозирования тяжести течения острого панкреатита составила 86,3% для случаев с умеренно тяжелым и тяжелым течением болезни. В таблице 2 представлены данные, полученные при сравнении результатов шкалы Balthazar и результатов лапароскопии, проведенной в течение 1-3-х суток с момента заболевания.

Таким образом, балльные оценки состояния брюшной полости при диагностической и лечебной лапароскопии по прогностической ценности сопоставимы со шкалой Balthazar. Проведенная по строгим показаниям лапароскопия и балльная оценка патологических изменений позволяет прогнозировать дальнейшее течение заболевания.

На основании данных лапароскопии, лабораторных данных и результатов компьютерной томографии, которые показывают степень тяжести течения острого панкреатита, мы смогли установить связь между степенью патологических изменений в брюшной полости.

**Таблица 1.** Активность  $\alpha$ -амилазы в различных средах, взятых при первичной лапароскопии в ранний период острого панкреатита

Активность амилазы, ед/л	Отечный панкреатит, n=42	ОДП, группа М, n=71	ОДП, группа G, n=31
В крови	661 (270; 866)	755 (472; 1080)	538 (368; 884)
В моче	445 (320; 560)	497 (290; 640)	684 (612; 772)
В перитонеальном экссудате	-	1269 (795; 1856)	1855 (1260; 2420) p $\leq$ 0,05

Примечание. p – уровень значимости различий активности  $\alpha$ -амилазы в перитонеальной жидкости между группами М и G по критерию Уилкоксона

**Таблица 2.** Сопоставление шкалы оценки прогноза тяжести течения острого панкреатита по результатам лапароскопии и оценки по шкале Balthazar с использованием критерия  $\chi^2$

Метод исследования	Совпало с прогнозом	Не совпало с прогнозом	Всего, %
Лапароскопия (группы М и G)	88	14	86,3
Шкала Balthazar (группы С и G)	93	9	91,2

Примечание. Значение критерия  $\chi^2$  x 0,849, p>0,05

## Выводы:

1. Основанная на результатах лапароскопии балльная оценка патологических изменений при остром панкреатите имеет высокую прогностическую точность. Она позволяет разделить пациентов на группы в зависимости от степени тяжести их заболевания, что облегчает выбор метода лечения и наблюдения.

2. Информативность диагностического теста, основанного на определении активности  $\alpha$ -амилазы в перитонеальном экссудате, подчеркивает важность этого показателя для диагностики острого панкреатита. В перитонеальном экссудате было обнаружено повышение активности  $\alpha$ -амилазы, которое сохранялось на протяжении более длительного периода времени. Это подчеркивает роль, которую она играет в постоянном мониторинге тяжести заболевания и оценке эффективности лечения.

3. Сопоставимость результатов балльной оценки патологических изменений при лапароскопии с шкалой оценки тяжести острого панкреатита по данным компьютерной томографии Balthazar показывает, что оба метода могут быть эффективны при диагностике и оценке тяжести заболевания. Это позволяет сделать более точные прогнозы и выбрать наиболее подходящий метод лечения для каждого пациента.

## Литература:

- Арзиев И.А. Совершенствование хирургической тактики в коррекции желчеистечений после холецистэктомии с использованием миниинвазивных технологий // *Int. Sci. Rev.* – 2021. – №LXXVIII. – P. 59-62.
- Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Дифференцированный подход в лечении миниинвазивных вмешательств при остром панкреатите алиментарного генеза // *Журнал гуманитарных и естественных наук.* – 2024. – №. 16 [1]. – С. 272-279.
- Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Аспекты хирургического лечения острого билиарного панкреатита // *Журнал гуманитарных и естественных наук.* – 2024. – №. 16 [1]. – С. 280-284.
- Ризаев Э. А. и др. Дифференцированный хирургический подход к лечению острого панкреатита на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ исходов // *Scientific approach to the modern education system.* – 2024. – Т. 3. – №. 29. – С. 138-139.
- Ризаев Э. А. и др. Применение визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости для выбора хирургической стратегии при остром панкреатите: анализ эффективности и летальности // *Scientific approach to the modern education system.* – 2024. – Т. 3. – №. 29. – С. 140-141.
- Ризаев Э. А. и др. Оптимизация хирургических стратегий при остром панкреатите на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ эффективности и летальности // *Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar.* – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 189-189.
- Ризаев Э. А. и др. Роль визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости и влияние на клинические исходы // *Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar,*

*takliflar va yechimlar.* – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 120-120.

8. Puerta-Grande C. et al. Current Status of Minimally Invasive Surgery in the Treatment of Acute Pancreatitis // *Wld J. Gastroenterol.* – 2016. – Vol. 22, №45. – P. 9836-9848.

9. Rodríguez J.A. et al. Laparoscopic Surgery for Severe Acute Pancreatitis: New Horizons for a Better Outcome // *J. Gastrointest. Surg.* – 2018. – Vol. 22, №2, 2018. – P. 343-348.

10. Zinner A.H. et al. Laparoscopic Management of Acute Pancreatitis // *Surg. Clin. North Amer.* – 2005. – Vol. 85, №3. – P. 501-513.

## ОЦЕНКА ПРОГНОЗА ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЛАПАРОСКОПИИ

Шоназаров И.Ш., Муродуллаев С.О.

**Резюме.** Цель: Оценки предикторы лапароскопии в прогнозировании и лечении тяжести течения острого тяжелого панкреатита. Материал и методы: в хирургических отделениях многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета и Самаркандском Филиале Республиканского Научного Центра Экстренной Медицинской Помощи в 2018-2023 гг. на лечении находились 144 человека, в том числе 90 мужчин и 54 женщины, в возрасте  $53,6 \pm 3,4$  года. У 102 пациентов был острый деструктивный панкреатит, осложненный ферментативным перитонитом. В зависимости от лапароскопической картины пациенты были разделены на две группы, которые по результатам балльной оценки патологических изменений были разделены на подгруппы. В подгруппе М (средний-умеренный) был 71 (69,6%) пациент, у которого были умеренные изменения в брюшной полости при наличии панкреатогенного экссудата. Подгруппа G, означающая «тяжелый гравис», включала 31 (30,4%) пациента с более выраженными патологическими изменениями в брюшной полости. Результаты: в периферической крови активность  $\alpha$ -амилазы превышала норму в 5-7 раз. В моче наблюдалась такая же тенденция. Существенных изменений активности  $\alpha$ -амилазы в крови и моче в зависимости от степени тяжести лапароскопической картины не обнаружено. Активность  $\alpha$ -амилазы превышала норму в 10-15 раз в перитонеальной жидкости, причем концентрация фермента в перитонеальной жидкости была в 2-3 раза выше, чем в крови. Активность  $\alpha$ -амилазы была достоверно выше у пациентов группы G при более тяжелой лапароскопической картине. При остром деструктивном панкреатите активность  $\alpha$ -амилазы в перитонеальной жидкости значительно выше, чем в крови и моче. Выводы: основанная на результатах лапароскопии балльная оценка патологических изменений при остром панкреатите имеет высокую прогностическую точность. Она позволяет разделить пациентов на группы в зависимости от степени тяжести их заболевания, что облегчает выбор метода лечения и наблюдения.

**Ключевые слова:** острый деструктивный панкреатит, лапароскопия, компьютерная томография, предикторы, острый тяжелый панкреатит.