

Операцией выбора при желчнокаменной непроходимости является энтеролитотомия. Одномоментная ликвидация кишечной непроходимости и разобщение свища выполняются по строгим показаниям.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Добровольский С.Р., Иванов М.П., Нагай И.В. Желчнокаменная обтурационная кишечная непроходимость // Хирургия, 2004; 3:51-55
2. Субботин В.М., Бусырев Ю.Б., Давидов М.И. радикальная операция при желчнокаменной кишечной непроходимости // Анн. хир., 2000; 4:31-33
3. Кургузов О.П. желчнокаменная тонкокишечная непроходимость // Хирургия, 2007; 6:13-19
4. Дибиров М.Д., Федоров В.П., Мартиросян Н.К. // Хирургия, 2007; 5:17-21.

## ТҮЙІН

Өт тастарынан болған ащы ішек өтімсіздігімен науқастанған 5 жағдай сарапталады. Барлық науқастар 62 мен 83 жас аралығындағы әйелдер. Барлығына ота істелінген. Барлық жағдайда энтеролитотомия жасалынды, ішектегі жараға екі қатарлы тігіс салынды. 2 жағдайда жедел холецистит, 1 – мезентериалдық тромбоз, 1 – этиологиясы белгісіз перитонит диагноздарымен операцияға алынды, тек 1 жағдайда ғана өт тасты ащы ішек өтімсіздігі диагнозы операция алдында дұрыс қойылды. Өт тасты ащы ішек өтімсіздігі 6 айдан кейін бір науқаста қайталанды. Энтеролитотомия және бір мезетте өт қалтасы мен билиодигестивті жыланкөзге ота жасау талқыланады.

**Түйінді сөздер:** өт тасты ащы ішек өтімсіздігі, билиодигестивті жыланкөз.

## SUMMARY

We analyze the results of treatment of 5 patients with gallstones small bowel obstruction. All patients were women aged 62 to 83 years. Operated all 5 patients. In all cases, made enterolithotomy as suturing wounds double row stitching. 2 patients were operated on with a diagnosis of acute cholecystitis, 2 – mesenteric thrombosis, 1 peritonitis of unknown etiology, but only 1 of these observations before surgery speculation about the true nature of the disease. Recurrence of gallstone ileus was observed in one patient at 6 months after surgery. Discusses enterotomy and simultaneous operations on the gall bladder and biliodigestive fistula.

**Keywords:** gallstone ileus, fistula biliodigestive

---

УДК 616-089-07

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ И ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

*А. Т. Джумабеков, С. М. Абуов, С. М. Жарменов, Р. Б. Калымбетов, Т. С. Жораев,  
А. Ж. Артыкбаев, А. Б. Зейдулла*

Алматинский государственный институт усовершенствования врачей

## АННОТАЦИЯ

В статье представлены способы прогнозирования риска развития осложнений и вероятности летального исхода при остром деструктивном панкреатите, обладающие высокой эффективностью, что позволяют дифференцированно подойти к хирургической тактике лечения этих больных.

**Ключевые слова:** острый панкреатит, острый деструктивный панкреатит, прогнозирование развития осложнений и летальности, система оценки тяжести.

В последние годы острый панкреатит (ОП) выдвинулся на одно из первых мест среди основных нозологических форм острого живота. Важными факторами развития некротического панкреатита, также летальности, служит поздняя или ошибочная диагно-

стика, недооценка тяжести состояния больных и, соответственно, неадекватный выбор необходимых консервативных и хирургических мероприятий [1, 2]. При госпитализации больных в первые 6-12 часов от начала заболевания различия между прогностически благоприятными и потенциально тяжелыми формами заболевания не столь очевидны, в результате чего многие хирурги необоснованно применяют лапаротомию. Часто наблюдается развитие шока, полиорганной недостаточности и, в конечном итоге, ухудшении результатов лечения. Все это указывает на необходимость объективных и эффективных систем оценки тяжести заболевания [2, 3, 4, 5, 6, 7].

Ранний индивидуальный прогноз тяжести ОП характеризуется значительно лучшими результатами лечения за счет своевременной интенсивной терапии. Согласно международному web-консенсусу 2012 года, посвященному пересмотру классификации ОП, принятой в Атланте [8], рекомендуется выделять три формы ОП по тяжести клинического течения: нетяжелый, умеренный и тяжелый ОП. Тяжелый ОП определяется стойкой (длящейся более 48 часов) органной или полиорганной недостаточностью (ПОН), формированием жидкостных коллекторов и некрозом поджелудочной железы (ПЖ). Умеренно тяжелый ОП определяется преходящей органной недостаточностью, местными осложнениями ОП и обострением сопутствующих заболеваний. Легкий ОП не проявляет себя органной недостаточностью, местными и системными осложнениями. Важной задачей для хирурга является ранняя (в первые часы с момента обращения больного) диагностика тяжелого ОП. С этой целью предложены и применяются различные клинические и балльные системы оценки тяжести ОП. Наиболее распространены системы оценки тяжести ОП по Ranson's, APACHE II, Balthazar, Glasgow, Marshall, SOFA. Однако для каждой из перечисленных систем был обнаружен ряд недостатков. Так, стратификация больных по шкалам Ranson's и Glasgow требует 48-часового наблюдения, и спустя 48 часов эти системы уже не используются, т.е. обладают только прогностической значимостью. Стратификация по Balthazar возможна лишь в специализированных центрах с соответствующим оборудованием.

Компьютерная или магнитно-резонансная томография с внутривенным болюсным контрастированием показана для больных с уже установленным тяжелым ОП и применяется не ранее 72 часов от начала болезни.

Исследование не является скрининговым. APACHE II, являясь универсальной шкалой с высокой прогностической значимостью, содержит в себе 14 параметров, ряд из которых не рутинные и дорогостоящие. Системы оценки Marshall и SOFA регистрируют эффективность проводимого лечения по 6 параметрам в динамике. В последние годы представлены и нашли распространение две новые специфические системы оценки тяжести ОП: шкала BISAP (The Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis) [1, 8] и HAPS (The Harmless Acute Pancreatitis Score) [9, 10]. Пять параметров, необходимых для BISAP-анализа, просты, диагностически значимы, не требуют значительных затрат. Преимущества BISAP — специфичность к ОП, высокая корреляция со шкалой APACHE II, минимальное количество параметров оценки общего состояния. Главное направление в использовании BISAP, как и APACHE II, — прогноз госпитальной летальности и динамическая оценка эффективности лечения больных с тяжелым ОП в ОИТ.

Однако BISAP чувствительна только для пациентов с развившейся органной дисфункцией. HAPS — наиболее простая система выявления больных ОП, которые не нуждаются в интенсивной терапии, основана на отсутствии у пациента перитонеальной симптоматики при нормальных значениях гематокрита и сывороточного креатинина. Другими достоверными маркерами тяжелого ОП являются биохимические маркеры острого воспаления: эластаза гранулоцитов, фактор некроза опухоли, сывороточный трипсиноген, интерлейкины-6, -8 и -10. Однако и последние не относятся к способам экстренной диагностики, дорогостоящи и носят скорее доказательный характер в выборе той или иной прикладной системы оценки и прогнозирования. В конечном счете, технология любой известной системы оценки тяжести ОП заключается в лабораторном и/или инструментальном выявлении синдрома системного воспалительного ответа, формирующейся или развившейся органной недостаточности, что и определяет тяжесть ОП при госпитализации больного. Практического хирурга скорее будет интересовать доступ-

ная, недорогая, простая в применении система определения тяжести ОП. В связи с этим целью данного исследования является разработка простых критериев, позволяющих быстро и достоверно дифференцировать тяжелое течение ОП.

**Цель исследования:** определить наиболее значимые факторы развития осложнений и летальности при ОДП, и провести оценку эффективности разработанного способа прогнозирования развития осложнения и летальности при выборе лечебной тактики.

**Материал и методы.** Нами были изучены результаты лечения 235 больных ОДП различного возраста, пола, длительности заболевания, находившиеся в Центральной городской клинической больнице г. Алматы.

Для изучения факторов риска возникновения осложнений и летальности при ОДП, создания компьютерной системы прогнозирования всех больных в зависимости от наличия осложнений (инфицированный панкреонекроз, ферментативный перитонит, псевдокиста) мы разделили на две группы: основная группа – с осложнениями, и контрольная – без осложнений. В основной группе было 111 больных, в контрольной – 124 больных.

Клиническая эффективность разработанной модели прогнозирования изучалась в 2-х группах пациентов: I – где применялась индивидуализированная хирургическая тактика, II – использовалась традиционная тактика лечения. Возраст больных ОДП был от 19 до 97 лет. Мужчин было 118 (50,2%), женщин 117 (49,8%)

Основную возрастную группу составили пациенты активного трудоспособного возраста от 31 до 50 лет

Средний возраст больных контрольной группы составил  $48,9 \pm 1,6$  лет, мужчин было 59, женщин – 65. Средний возраст больных основной группы составил  $49,7 \pm 1,6$  лет, мужчин было 59, женщин – 52. Обращает внимание высокий удельный вес лиц в возрасте при отсутствии осложнений от 41- 50 лет (24,2%), при наличии осложнений от 31-40 (22,5%) и 41-50 (20,7%) лет.

Длительность заболевания больных в обеих группах составила в среднем от 6 ч до 3 дней. Большая часть больных обращалась и доставлялась в хирургический стационар в сроки от 6 до 24 часов с момента начала приступа ОДП.

Из провоцирующих факторову больных ОДП (как в основной, так и в контрольной) преимущественно было нарушение диеты (чаще острой или обильной жирной пищей) – 148 (62,9%), причем у больных контрольной группы – 75 (60,5%), основной – 74 (65,8%).

Алкоголь, как провоцирующий фактор, у больных ОДП был у 56 (23,8%) больных, контрольной – у 27 (21,7%), основной – у 29 (26,1%). Другие причины: у больных ОДП – 31 (13,2%), контрольной группы – 22 (17,7%), основной группы – 9 (8,1%).

Среди сопутствующих заболеваний больных ОДП патология желчных путей (хронический холецистит, холедохолитиаз, постхолецистэктомический синдром, стеноз фатерова сосочка и др.) встречалась у 128 (54,5%), причем в контрольной группе – у 57 (45,9%), в основной – 71 (63,9%), заболевания желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический гастрит, дуоденостаз и др.) у 148 (62,9%), причем в контрольной группе – 79 (63,7%), в основной группе – 69 (62,1%).

Одной из наиболее распространенных патологий служили заболевания сердечно-сосудистой системы (атеросклероз различной локализации, ИБС, постинфарктный и атеросклеротический кардиосклероз, гипертоническая болезнь, церебросклероз и др.). Они встречались в 61,2% наблюдений (144 больных), больше у больных основной группы (70,3%) и меньше в контрольной (53,6%).

Заболевания органов дыхания (бронхиальная астма, хронический бронхит, эмфизема легких и др.) выявлены у 30 (12,7%) больных, мочевыделительной системы (мочекаменная болезнь, пиелонефрит и др.) – у 23 (9,8%), эндокринной системы (сахарный диабет, гипертиреоз и др.) – у 20 (8,5%).

В группу «прочие заболевания» вошли такие нозологические формы как варикозное расширение вен нижних конечностей, фибромиома матки, хронический аднексит, ос-

теохондроз, деформирующий остеоартроз и др. Поскольку их количество в общей массе было невелико (4,2%), они объединены в одну группу.

Ранееперенесенные операции на органах брюшной полости были у 94 (40%) больных ОДП (в контрольной группе – у 41,9%, в основной – 37,8%).

Среди них: оперативные вмешательства на билиарном тракте – у 28 (11,9%) больных, на желудочно-кишечном тракте – у 30 (12,7%). Прочие операции были у 36 (15,3%) больных.

Среди всех больных ОДП 159 человек (67,9%) заболеваний ПЖ в прошлом не имели. Приступ болей в животе, послуживший поводом для госпитализации, у них явился дебютом заболевания. У 63 больных (26,9%) ранее возникали подобные боли, но больные снимали их приемом анальгетиков и/или спазмолитиков самостоятельно, без назначений врача и обследования, либо под наблюдением гастроэнтеролога или терапевта поликлиники. В стационаре по поводу ОП ранее лечились 70 (29,9%) человек. По поводу ОДП оперированы ранее (в анамнезе) 27 пациентов. Необходимо добавить, что среди 70 больных с диагностированным ОДП у 10 (14,3%) человек в последующем при ультразвуковом исследовании обнаружены кисты ПЖ, что свидетельствовало о перенесенном и недиагностированном ОДП. Таким образом, возникновение приступа ОП на фоне хронических изменений в ПЖ имело место в 32% наблюдений.

Учитывая трудности ранней диагностики и прогнозирования развития осложнений ОДП, мы сочли целесообразным изучить клинико-лабораторные показатели и данные инструментальных методов исследования у больных ОДП на момент первого осмотра и в течение первых суток от момента поступления в стационар.

Основанием для установления первичного диагноза являлись анамнестические данные, клинико-лабораторное и инструментальное обследование больного в приемном покое.

В стационаре больным проводили клиническое обследование, которое основывалось на клинической картине заболевания, лабораторных, инструментальных и лучевых методах исследования, УЗИ брюшной и плевральной полостей, КТ, ЭФГДС, видеолaparоскопии и др. методов.

Из лабораторных методов использовали общий анализ крови (эритроциты, гемоглобин, гематокрит, лейкоциты, СОЭ) и мочи; биохимию крови (глюкоза, белок, мочевины, креатинин, амилаза, билирубин, АСТ, АЛТ, электролиты – калий, натрий, кальций), а также определяли лактатдегидрогеназу, С-реактивный белок, прокальцитонин. Изучали показатели коагулограммы (общий фибриноген (ФГ) по Р.А. Рутберг, тромбоциты, протромбиновый индекс (ПИ) по А. Quick, время свертывания (ВС) по М. Сухареву и др.), кислотно-щелочное состояние и газы крови. Биохимические и общеклинические методы обследования больных были дополнены расчетом лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по методике Я.Я. Кальф-Калифа.

Определение концентрации прокальцитонина (ПКТ) плазмы проводили иммунолюминиметрическим методом (B.R.A.H.M.S. Diagnostica, GmbH, Berlin, Germany). Для иммунохемилюминесцентного исследования использовали 8 капель плазмы больного. Тест выполняли в течение 40 минут с конечным счетом результата в зависимости от вида полосы красного цвета с разной степенью интенсивности. Интенсивность окрашивания прямо пропорциональна концентрации ПКТ (РСТ) в образце. Сравнение окраски полосы исследуемого образца с референсным рядом окрашенных полос указывает на уровень концентрации ПКТ (РСТ):

$< 0,5 \text{ нг-мл}^{-1} > = 0,5 \text{ нг-мл}^{-1} > = 2 \text{ нг-мл}^{-1} > = 10 \text{ нг-мл}^{-1}$ .

Предел обнаружения составлял  $0,5 \text{ нг-мл}^{-1}$ .

Нами были изучены показатели ПКТ у больных обеих групп (таблица 1).

## Уровень прокальцитонина у больных ОДП в исследуемых группах

Группы	Уровень прокальцитонина, нг/мл							
	< 0,5		0,5-2,0		2,0-10		> 10	
	абс	%	Абс	%	абс	%	абс	%
Без осложнений (n=30)	23	76,7	5	16,7	2	6,7	0	0
С осложнениями (n=30)	3	10	6	20	12	40	9	30*
Примечание: * $p < 0,05$ между группой с осложнениями и без осложнений								

В основной группе: менее 0,5 нг/мл – у 3 (10%) больных, от 0,5 –2,0 нг/мл – у 6 (20%), от 2,0-10 нг/мл– у 12 (40%), и более 10 нг/мл – у 9 (30%). Чем тяжелее было состояние больного, тем были выше показатели ПКТ. Если уровень ПКТ более 10, то наиболее вероятен был летальный исход.

Показатели ПКТ в контрольной группе были следующие: менее 0,5 нг/мл – у 23 (76,7%) больных, от 0,5 –2,0 нг/мл – у 5 (16,7%), от 2,0-10 – у 2 (6,7%) и более 10 нг/мл – не было ни у одного.

Таким образом, среди лабораторных признаков достоверная разница в основной и контрольной группах была лишь при сравнении частоты встречаемости повышенного уровня прокальцитонина выше 10 нг/мл.

Нами были проведены исследования с целью выявления значимости определения ПКТ в клиничко-лабораторной оценке тяжести состояния и степени выраженности системной воспалительной реакции у больных с различными формами ОП. Исследованы 40 больных с ОДП различной этиологии (таблица 15). Были выделены три группы в соответствии с морфологическими и микробиологическими данными: 1 группа – больных со стерильной формой (СФ ОДП) (18 больных); 2 группа – больные с инфицированной формой (ИФ ОДП) (12 больных); 3 группа – больные с псевдокистой (10 больных).

Инструментальные методы включали: электрокардиографию, обзорную рентгенографию органов грудной клетки и брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопию, УЗИ грудной, брюшной полости и забрюшинного пространства, компьютерную томографию, диагностическую лапароскопию брюшной полости, а также в отдельных случаях чрезкожные диагностические пункции жидкостных образований забрюшинной локализации под контролем УЗИ с микробиологическим исследованием биоматериала.

Эзофагофиброгастродуоденоскопия (ЭФГДС) была выполнена 235 больным ОДП с применением аппарата фирмы «Olympus». ЭФГДС при поступлении выполняли у больных с подозрением на билиарный панкреатит при наличии признаков проксимального билиарного блока и у всех больных с тяжелым течением ОП. У остальных больных ЭФГДС проводили в течение 48 часов с момента госпитализации в хирургическое отделение.

При исследовании оценивали состояние желудка и ДПК, которые ввиду анатомической и физиологической целостности с ПЖ вовлекались в патологический процесс при ОП. При ЭФГДС выявляли косвенные признаки панкреатита в виде отека задней стенки желудка с мелкими кровоизлияниями в ней, явлений дуоденита и дуоденостаза. На основании визуализации просвета желудка и ДПК (задняя стенка пилорoduodenальной зоны) изучали тонус стенки, перистальтику, характер поверхности слизистой, воспалительную инфильтрацию, сдавление извне, характер и объем содержимого. Особенно большое значение придавали состоянию БДС и парафатеральной зоны (цвет, тонус, отек, наличие конкрементов, инструментальная пальпация, характер отделяемого). При необходимости за-

бирался материал для морфологического исследования. Обнаружение вколоченного в сопочек конкремента при отсутствии эффекта от интенсивной терапии служило показанием к выполнению эндоскопического вмешательства в виде папиллосфинктеротомии.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) играло одно из ведущих ролей в инструментальной диагностике ОП и его осложнений. Ультразвуковое исследование брюшной полости выполнено 235 больным с применением аппарата «SONOSCAPESI 5000», с исследованием ПЖ, печени, желчного пузыря и внепеченочных желчных путей.

Компьютерная томография брюшной полости выполнена 36 больным с применением аппарата «SOMATOMEMOTION» фирмы «SIEMENS», также с исследованием с исследованием ПЖ, печени, желчного пузыря и внепеченочных желчных путей.

Лапароскопия выполнена 102 больным ОДП с использованием аппарата фирм «Karl Storz» и «Olympus» с набором инструментов для выполнения лапароскопических операций на органах брюшной полости. Лапароскопия выполнялась при наличии или нарастании в процессе лечения у больного тяжелым панкреатитом УЗ-признаков свободной жидкости в брюшной полости или признаков деструктивного холецистита. Наряду с выявлением прямых и косвенных признаков ОП исследовали состояние желчевыделительной системы, производили забор перитонеального экссудата для лабораторного исследования. Применение телевидеолапароскопической техники существенно расширило и повысило диагностическую возможность метода, позволило визуализировать и исследовать полость сальниковой сумки, непосредственно ПЖ и парапанкреатические ткани.

Проведенный комплекс диагностических исследований, позволял установить диагноз ОП, его тяжесть и масштаб некроза ПЖ и забрюшинной клетчатки (ЗБК), выявить местные и системные осложнения в различные фазы и периоды заболевания.

Определив вышеперечисленные показатели у каждого больного, мы выявили среднеарифметический показатель, характерный для того или иного признака, выраженный в процентах ( $\times 100\%$ ). Например, у больных с уровнем мочевины более 8,3 ммоль/л инфицирование при ОДП составляет 76,6%, тем самым, вероятность инфицирования при ОДП соответствует 0,76. Или же, если в сальниковой сумке будет жидкость, то ферментативный перитонит при ОДП наблюдается в 57%, тем самым, вероятность ферментативного перитонита при ОДП соответствует 0,57.

Следующим этапом мы выявили наиболее высокий знаменатель при каждом из осложнений ОДП, при этом выявили 8 наиболее значимых показателей. Ими были:

- ПКТ, повышение которого более 10 ng/ml указывает о 80% инфицировании, величина вероятности – 0,8. Корреляционная связь ( $r$ ) между уровнем ПКТ и развившемся осложнением ОДП составила 0,97;
- энцефалопатия (заторможенность, возбуждение, сопор, кома) – наблюдаемая в 72% случаях (величина вероятности – 0,72), ( $r=0,92$ );
- повышение ЧДД более 26 в мин – в 98% случаях (величина вероятности – 0,98), ( $r=0,94$ );
- мочевины более 8,3 ммоль/л – 94% (величина вероятности – 0,94), ( $r=0,92$ );
- увеличение размеров ПЖ – 74% (0,74), ( $r = 0,88$ );
- свободная жидкость в брюшной полости – 72% (0,72), ( $r = 0,78$ );
- жидкость в сальниковой сумке – 72% (0,72), ( $r = 0,88$ );
- жидкостное образование в сальниковой сумке – 100% (1,0), ( $r = 0,93$ ).

На основании полученных результатов была составлена карта прогнозирования вероятности развития осложнений при ОДП

На основании полученных результатов была составлена карта прогнозирования вероятности развития осложнений при ОДП (таблица 2).

Карта прогнозирования вероятности развития осложнений при ОДП

№	Факторы риска		Ферментативный Перитонит		Инфицированный ПН		Псевдокиста	
	Показатели	Градации	Частота (%)	Вероятность	Частота (%)	Вероятность	Частота (%)	Вероятность
1	Прокальцитонин, ng/ml	≤ 0,5	0	0	0	0	0	0
		0,6- 2,0	20	0,2	20	0,2	20	0,2
		2,1-10,0	80	0,8	80	0,8	80	0,8
		> 10	100	1,0	100	1,0	100	1,0
2	Энцефалопатия	Да	72	0,72	72	0,72	72	0,72
		Нет	28	0,28	28	0,28	28	0,28
3	ЧДД, в 1 мин	12 – 26	1,3	0,01	5,6	0,06	28	0,28
		> 26	98,6	0,99	94,4	0,94	72	0,72
4	Мочевина, моль/л	4,2-8,3	5,5	0,06	17	0,17	10	0,1
		> 8,3	94,5	0,94	83	0,83	90	0,9
5	Увеличение размеров ПЖ	да	74	0,74	58	0,58	72	0,72
		нет	26	0,26	42	0,42	28	0,28
6	Свободная жидкость в брюшной полости	да	57	0,57	61	0,61	72	0,72
		нет	43	0,43	39	0,39	28	0,28
7	Жидкость в сальниковой сумке	да	49,3	0,49	38,9	0,39	72	0,72
		нет	50,7	0,51	61,1	0,61	28	0,28
8	Жидкостное образование в сальниковой сумке	да	0	0	0	0	100	1,0
		нет	0	0	0	0	0	0

Также были определены наиболее высокий знаменатель при летальном исходе, при этом выявили 3 наиболее значимых показателя:

- ПКТ, повышение уровня которого более 10 ng/ml указывает на 100% летальный исход, при этом величина вероятности летального исхода составляет 1,0. Корреляционная связь между уровнем ПКТ и летальным исходом (г) составила 0,96;

- энцефалопатия (заторможенность, возбуждение, сопор, кома), наблюдаемая в 72% случаев. При этом величина вероятности летального исхода составляет 0,72. Корреляционная связь между уровнем энцефалопатией и летальным исходом (г) составила 0,90;

- повышение ЧДД более 26 в мин, наблюдаемое в 100% случаев. При этом величина вероятности летального исхода составляет 1,0. Корреляционная связь между уровнем повышением ЧДД и летальным исходом (г) составила 0,95 (таблица 3).

Таблица 3

Карта прогнозирования вероятности летального исхода у больных с осложненной формой ОДП

№	Факторы риска		Частота риска летального исхода (%)	Вероятность летального исхода
	Показатели	Градации		
1	ПКТ, ng/ml	≤ 0,5	0	0
		0,6-2,0	20	0,2
		2,1-10,0	80	0,8
		> 10	100	1,0

2	Энцефалопатия	+	72	0,72
		-	28	0,28
3	ЧДД в 1 мин	12-26	0	0
		> 26	100	1,0

Следующим этапом мы провели определение величины вероятности, при котором риск развития осложнения и летального исхода при ОДП может быть высоким, умеренным и низким. Для этого, с помощью модели, мы ретроспективно определили риск развития осложнения у 111 больных ОДП. 1 группа (50 больных) – без осложнения, 2 группа (61 больной) – с осложнениями). Полученные результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

#### Вероятность риска развития осложнения у больных ОДП

	Вероятность						
	Низкая		Умеренная		Высокая		
	0,2-0,3	0,31-0,40	0,41-0,45	0,46-0,50	0,51-0,55	0,56-0,60	0,61-0,65
Без осложнения (n = 50)	9	24	7	9	1	-	-
Всего	33 (66%)		16 (32%)		1 (2%)		
С осложнением (n = 61)	-	1	3	7	18	26	6
Всего	1 (1,6%)		10 (16,4%)		50 (82%)		

У больных 1 группы (ОДП без осложнения) при величине вероятности  $\leq 0,40$  риск развития осложнения составляет 66%, от 0,41 до 0,50 – 32%, от 0,51 и выше – 2%.

У больных 2 группы (ОДП с осложнениями) при величине вероятности  $\leq 0,40$  риск развития осложнения составляет 1,6%, от 0,41 до 0,50 – 16,4%, от 0,51 и выше – 82%.

На основании этих данных можно сделать вывод, что при величине вероятности  $\leq 0,40$  риск развития осложнения низкий (1,6%). При величине вероятности 0,40-0,50 риск осложнения умеренный (16,4%), и если величина вероятности более 0,50, то риск развития осложнения высокий (82%).

На следующем этапе мы определяли эффективность работы модели, т.е. точность прогноза возможности развития осложнения при ОДП. Для этого рассчитывали, какое количество больных с осложнениями при ОДП имеет вероятность, равную и более 0,50 ( $\Sigma P > 0,50$ ).

Апробация способа проведена в хирургическом отделении ЦГКБ г. Алматы. Для подтверждения эффективности предлагаемого способа, т.е. возможности точного прогноза риска развития осложнений при ОДП мы проспективно определили риск вероятности развития осложнений у 111 больных. Совпадение прогноза было у 102 больных, что составило 91,9%. Таким образом, разработанный нами способ позволяет с высокой степенью точности (91,9%) прогнозировать вероятность риска развития осложнений при ОДП.

Для подтверждения эффективности, т.е. возможности точного прогноза риска развития летального исхода при ОДП, мы, проспективно определили риск летального исхода у 30 больных. У 28 (93,3%) умерших имелось совпадение прогноза. Данный способ позволяет с достаточно высокой степенью точности (93,3%) прогнозировать риск развития летального исхода у больных с ОДП.



Таким образом, разработанная модель компьютерного прогнозирования на основе метода среднеарифметической вероятностей на основе метода среднеарифметической вероятностей позволяет прогнозировать развития осложнений ОДП в 91,9% случаев, летального исхода – 93,3%.

**Выводы.** Разработанные нами способы прогнозирования развития осложнений и летального исхода при остром деструктивном панкреатите обладают высокой эффективностью, что позволяют дифференцированно подойти к хирургической тактике лечения этих больных.

## ЛИТЕРАТУРА

1. V.K. Singh, B.U. Wu, T.L. Bollen [et al.]. A prospective evaluation of the bedside index for severity in acute pancreatitis score in assessing mortality and intermediate markers of severity in acute pancreatitis // *Am. J. Gastroenterol.* — 2009. — Vol. 104. — P. 966-71.
2. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. Под редакцией В.С. Савельева. М., Издательство «Триада-Х», 2004.
3. Яицкий Н.А., Седов В.М., Сопия Р.А. Острый панкреатит. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 224 с.
4. Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е. Острый панкреатит. М.: ПРОФИЛЬ, 2007. – 336 с.
5. Кукош М.В., Петров М.С. Острый деструктивный панкреатит: учеб пособие. Н. Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2006. – 124 с.
6. Багненко С.Ф., Толстой А. Д., Гольцов В. Р. Протоколы диагностики и лечения острого панкреатита на разных стадиях заболевания // Неотложная и специализированная хирургическая помощь: Матер. I конгр. моск. хирургов. – М., 2005. – С.84-85.
7. Бескосный А.А., Касумьян С.А. Критерии прогноза тяжелого течения острого панкреатита// *Анналы хирург. гепатологии.* – 2003. – №1. – С. 24-32.
8. Classification of acute pancreatitis — 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Acute Pancreatitis Classification Working Group / P.A. Banks, T.L. Bollen, C. Dervenis [et al.] // *Gut.* — 2013. — Vol. 62. — P. 102-111.
9. The early prediction of mortality in acute pancreatitis: a large population-based study / B.U. Wu, R.S. Johannes, X. Sun [et al.] // *Gut.* — 2008. — Vol. 57. — P. 1698-1703.
10. The Harmless Acute Pancreatitis Score: A Clinical Algorithm for Rapid Initial Stratification of Nonsevere Disease / P.G. Lankish, B. Weber-Dany, K. Hebel [et al.] // *Clinical Gastroenterology and hepatology.* — 2009. — Vol. 7 — P. 702-705.

## ТҮЙІН

Мақалада жедел деструктивті панкреатит кезіндегі асқынулардың дамуы мүмкіншілігін болжамдау едістері және өлімге алып келу ықтималдығы көрсетілген, яғни осы науқастарды емдеуде хирургиялық тактиканы дұрыс таңдай білуге септігін тигізеді.

**Түйін сөздер:** жедел панкреатит, жедел деструктивті панкреатит, асқынулардың және өлім-жітімдердің дамуын болжамдау, ауырлығын бағамдау жүйесі.

## SUMMARY

The paper presents ways to predict the risk of complications and the likelihood of death in acute destructive pancreatitis with high efficiency that allow differentiated approach to the surgical treatment of these patients.

**Keywords:** acute pancreatitis, acute destructive pancreatitis, forecasting the development of complications and mortality, severity assessment system.

