

*Шарипов М.Ё.*

*Магистр кафедры Анестезиологии – реаниматологии, детской  
анестезиологии – реаниматологии*

*Научный руководитель: Маматов Б.Ю., к.м.н., доцент  
Андижанский государственный медицинский институт*

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ ЦЕННОСТИ НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ШКАЛ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ В ПРОГНОЗЕ ИСХОДА ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**Аннотация:** Острый панкреатит является одним из наиболее распространенных заболеваний желудочно-кишечного тракта и приводит к огромным эмоциональным, физическим и финансовым расходам во всем мире [3]. Распространенность острого панкреатита колеблется от 4,9 до 73,4 случаев на 100000 населения в год во всем мире [4].

Летальность при деструктивном панкреатите во многом зависит от тяжести органно-системной дисфункции, присоединения инфекционных осложнений и своевременности внесения корректив в лечебную тактику

**Ключевые слова:** острый панкреатит, интегральные шкалы, абдоминальный сепсис.

*Sharipov M.E.*

*Master of the Department of Anesthesiology – Resuscitation, Pediatric*

*Anesthesiology – Resuscitation*

*Scientific supervisor: Mamatov B.Yu., Candidate of Medical Sciences, Associate*

*professor*

*Andijan State Medical Institute*

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE INFORMATION VALUE  
OF THE MOST WELL-KNOWN INTEGRAL SCALES FOR ASSESSING  
THE SEVERITY OF PATIENTS WITH PANCREATIC NECROSIS IN  
PREDICTING THE OUTCOME OF THE DISEASE**

**Abstract:** Acute pancreatitis is one of the most common diseases of the gastrointestinal tract and leads to huge emotional, physical and financial expenses all over the world [3]. The prevalence of acute pancreatitis ranges from 4.9 to 73.4 cases per 100,000 population per year worldwide [4].

Lethality in destructive pancreatitis largely depends on the severity of organ-system dysfunction, the addition of infectious complications and the timeliness of making adjustments to therapeutic tactics

**Key words:** acute pancreatitis, integral scales, abdominal sepsis.

## **I. ВВЕДЕНИЕ**

По современным представлениям, острый панкреатит - асептическое воспаление поджелудочной железы, основу которого составляют аутоферментативный некробиоз, некроз и постнекротическое эндогенное инфицирование с вовлечением в патологический процесс тканей брюшинного пространства, брюшной полости и органов внебрюшинной локализации [1, 2,

3]. Острый панкреатит - заболевание поджелудочной железы, связанное с повреждением внешнесекреторного аппарата, активацией панкреатических ферментов и воздействием их на паренхиму железы с изменением последней от отека до некроза. Острый панкреатит составляет в среднем от 3 до 10% случаев среди неотложных заболеваний органов брюшной полости [2, 3]. По темпам роста острый панкреатит опережает все другие неотложные заболевания органов брюшной полости [4, 5].

## **II. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

В последние годы показатели заболеваемости населения варьируют в достаточно широких пределах от 20 до 80 на 100000 населения, что обусловлено демографическими и этническими особенностями страны, а также уровнем экономического развития региона [8, 9]. Острый панкреатит является одним из наиболее распространенных заболеваний желудочно-кишечного тракта, приводит к огромным эмоциональным, физическим и финансовым расходам во всем мире [7]. В Соединенных Штатах в 2019 году острый панкреатит был наиболее распространенным гастроэнтерологическим диагнозом со стоимостью лечения в 2,6 миллиарда долларов в год [4]. Данные эпидемиологического национального опроса в больницах за период 2000-2020 года показали, что госпитализация пациентов с ОП увеличилась с 50 на 100000 в 2000 году до 90 случаев на 100000 в 2020 году. Хотя со временем снизилась летальность для острого панкреатита, общая смертность населения при остром тяжелом панкреатите остается неизменной [4, 7]. У 20-25% больных развитие заболевания носит деструктивный характер, при котором летальность составляет 30-40% [9]. Среди больных с панкреонекрозом мужчины составляют 65,1 %, женщины -34,9%, в возрасте от 20 до 60 лет [6]. В возрасте до 40 лет мужчины составляют 69%, женщины старше 60 лет - 51%. Средний возраст

пациентов с панкреонекрозом составляет  $47 \pm 17$  лет (с широкой вариацией от 15 до 94 лет), что свидетельствует о длительной и стойкой утрате трудоспособности лиц наиболее работоспособного возраста [10].

Несмотря на совершенствование хирургических технологий и методов борьбы с эндогенной интоксикацией, летальность при деструктивных формах ОП остаётся высокой, достигая 30%, а при тяжёлом ОП - 70-80%, при стойкой инвалидизации выживших около 40-50% [3, 4]. Высокие показатели летальности на поздних фазах панкреонекроза обусловлены присоединением панкреатогенной инфекции [1, 8, 9]. Несмотря на то, что на общем фоне острого панкреатита число больных с панкреатогенной инфекцией составляет всего лишь 7-12%, частота инфицированных форм среди больных с панкреонекрозом высокая и варьирует достаточно широко - от 25 до 80% [5, 6].

Выделяют три тесно взаимосвязанные группы повреждающих факторов: механические - нарушение эвакуации панкреатического секрета по протокам поджелудочной железы; нейрогуморальные - нарушения иннервации метаболических функций поджелудочной железы и печени различной этиологии; токсические - присутствие экзо- и эндогенных токсических метаболитов различной природы. Ведущие причины заболевания (80%) - состояния, связанные с патологией билиарной системы и приемом алкоголя [1, 3, 4, 9]. Одним из наиболее значимых факторов является алкогольная интоксикация. Алкогольный панкреатит составляет более 40-70% всех случаев заболеваний острым панкреатитом, что обусловлено разносторонним действием этанола на поджелудочную железу. Употребление алкоголя усиливает секреторную активность поджелудочной железы, нарушает кинетику ее ферментов. Кроме того, этанол обладает прямым токсическим действием на ацинарные клетки [6, 7].

### **III. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

В исследование включены 88 больных с острым деструктивным панкреатитом, находившихся на лечении в период с 2018 по 2021 гг. в отделениях интенсивной терапии и реанимации клиники АГМИ.

Исследование выполнено в два этапа. На первом этапе по архивным данным сформированы две группы больных с острым деструктивным панкреатитом: основная (n=50) из пациентов с благоприятным исходом и контрольная (n=38) - из умерших больных. У каждого пациента верифицирован панкреонекроз и синдром системной воспалительной реакции согласно критериям синдрома системной воспалительной реакции (ССВР). Ретроспективно определена степень тяжести пациента в момент поступления в ОРИТ по шкалам APACHE II, SAPS, Ranson и SOFA. Оценка тяжести по Ranson выполнена повторно через 48 часов, согласно рекомендации авторов; динамика степени тяжести по шкалам APACHE II, SAPS и SOFA прослежена через 48, 96 и 144 часа наблюдения в отделении реанимации с момента поступления. Для оценки возможностей стандартных шкал в прогнозировании исхода панкреонекроза расчёты проводили по показателям, полученным в первые 5 суток с момента поступления в стационар, ежедневно. В электронную базу данных внесены клинические и лабораторные показатели, характеризующие функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, дыхательной, системы коагуляции и показатели гипоперфузии. Показатели внесены в базу данных с момента поступления в стационар до перевода из ОРИТ или до летального исхода, ежедневно, принимая в расчет наихудшие величины в течение суток. Клинические и лабораторные показатели мы использовали, с одной стороны, для определения степени тяжести по интегральным шкалам; с другой стороны, с целью выявления среди данных показателей дополнительных маркеров тяжести состояния больных.

## IV. РЕЗУЛЬТАТЫ

Принимая во внимание, что с позиций этиопатогенеза, инфицированный панкреонекроз следует рассматривать как вариант абдоминального сепсиса, на втором этапе исследования мы придерживались в лечебной тактике при остром тяжелом панкреатите принципа ранней целенаправленной терапии сепсиса, согласно клиническим рекомендациям «Surviving Sepsis Campaign, 2004».

Основную группу второго этапа исследования составили 35 пациентов с верифицированным острым деструктивным панкреатитом. В группу сравнения вошли 35 из 88 пациентов с острым деструктивным панкреатитом, соответствующих критериям включения в исследование и сопоставимых с пациентами основной группы по этиологии, индексу тяжести, возрасту, полу и сопутствующей патологии, попарно, по принципу «случай-контроль». В таблице 15 представлена характеристика пар, отражающая сопоставимость основной и контрольной групп сравнения. Статистически значимые различия определяются только по стратегии интенсивной терапии: по сроку госпитализации в отделение реанимации (в среднем 5,5 ч от момента поступления в стационар) и по сроку начала ранней целенаправленной терапии (в среднем 6,1 ч).

**Таблица 1**

**Оценка сопоставимости парных выборок по основным клинически важным показателям**

| Показатель                                     | Основная группа<br>(n=35) | Группа сравнения<br>(n=35) |
|--|---------------------------|----------------------------|
| <b>Пол, абсолютная (относительная) частота</b> |                           |                            |
| мужчины  | 19 (54,0%)                | 16 (45,7%)                 |
| женщины  | 16 (45,7%)                | 19 (54,3%)                 |
| <b>Возраст, годы</b>                           |                           |                            |

|  |                      |                          |
|--|----------------------|--------------------------|
| Средний возраст  | 44,3 ±3,16           | 42,5 ± 2,42              |
| <b>Этиология абсолютная (относительная) частота</b>                              |                      |                          |
| алкоголизм   | 19 (54,0%)           | 20 (57,1%)               |
| ЖКБ  | 8 (22,9%)            | 8 (22,9%)                |
| послеоперационная  | 5 (14,3%)            | 5 (14,3%)                |
| посттравматическая   | 3 (8,6%)             | 2 (5,7%)                 |
| <b>Шкалы тяжести, медиана (квартили Q<sub>1</sub> - Q<sub>3</sub>) / среднее</b> |                      |                          |
| APACHE II  | 10(8-13) 10,9        | 10(8-13) 10,8            |
| SOFA   | 3,5 (3-6) 4,3        | 5 (3 - 6) 4,8            |
| <b>Сопутствующая патология</b>   |                      |                          |
| отсутствует  | 19 (54,0%)           | 19 (54,0%)               |
| имеется, в т.ч:  | 16 (46,0%)           | 16 (46,0%)               |
| <b>Стратегия интенсивной терапии</b>   |                      |                          |
| Срок госпитализации в ОРИТ, ч от момента поступления в стационар                 | 5,5 (2,9 - 8,0) 0-24 | 18.2 (5,7-30,8)<br>1 -96 |
| Начало РЦТС, ч от момента поступления в стационар                                | 6,1 (3,3-8,9) 0-24   | 26.1 (13.8-38,4)<br>1-72 |

Как видно из таблицы 1, основная и контрольная группы не различались по гендерной принадлежности, возрасту, по структуре этиологии заболевания, по тяжести состояния на момент поступления в стационар, а также по структуре сопутствующей патологии. Сопоставляя характеристики наших пациентов из общей выборки (n=88) и пациентов парного исследования «случай-контроль» (n=70), мы видим, что сохраняются следующие тенденции: во-первых, по соотношению полов преобладают мужчины (почти на 10%); во-вторых, средний возраст сохраняется на уровне трудоспособного возраста; в-третьих, по этиологическому фактору лидирует популяция с алкогольной интоксикацией.

Согласно цели исследования, в лечении пациентов основной группы мы использовали клинические рекомендации по терапии сепсиса и септического шока. Главное различие в интенсивной терапии состояло в реализации протокола РЦТ и АБТ в течение 6 часов от момента госпитализации в стационар, направленного на быстрое устранение гемодинамических расстройств, восстановление адекватной тканевой перфузии и предупреждении колонизации железы микрофлорой кишечника. При проведении оценки эффективности обозначенной стратегии интенсивной терапии были выделены временная точка - 7 суток и временной период 7-14 дней от начала лечения. Избранная методология анализа связана с существующей периодизацией риска инфекционных осложнений.

Итак, если при поступлении, в момент верификации диагноза острого деструктивного панкреатита, по клинико-морфологической классификации в обеих группах с одинаковой частотой преобладала очаговая форма панкреонекроза, то на 7-е сутки комплексной терапии процесс приобрел распространенный характер в основной группе у 16 (45,7%) больных, тогда как в группе сравнения число пациентов с распространенной формой панкреонекроза составило 27 (77,1%). Динамика распространенности деструктивного процесса представлена в таблице 2.

**Таблица 2**

**Характеристика исследуемого контингента по распространенности воспалительных изменений в момент поступления и на 7-е сутки лечения**

| Форма панкреонекроза                             | Основная группа (n=35) | Группа сравнения (n=35) |
|--|------------------------|-------------------------|
| В момент поступления в стационар                 |                        |                         |
| Очаговый   | 30 (85,7%)             | 31 (88,6%)              |
| Распространенный                                 | 5 (14,3%)              | 4 (11,4%)               |
| ВСЕГО:   | 35 (100%)              | 35 (100%)               |
| На 7-е сутки интенсивной терапии в условиях ОРИТ |                        |                         |



|                  |                  |                |
|------------------|------------------|----------------|
| Очаговый         | 19 (54,3%)       | 8 (22,9%)      |
| Распространенный | 16 (45,7%)       | 27 (77,1%)     |
| <b>ВСЕГО:</b>    | <b>35 (100%)</b> | <b>35 100%</b> |

Очевидно, что в результате выполнения протокола ранней целенаправленной терапии наблюдается ограничение деструктивного процесса в поджелудочной железе. Доля больных с поражением 2-3 отделов поджелудочной железы и (или) с поквadrантным распространением некротических изменений за пределы перипанкреатической клетчатки статистически значимо меньше, чем в группе сравнения.

Учитывая, что при остром деструктивном панкреатите к концу первой недели заболевания возможна трансформация асептического некроза в инфицированный, мы сравнили группы по фазам течения тяжелого панкреатита и проанализировали характер осложнений в группах сравнения, присоединившихся к концу 7-х суток комплексного лечения (таблица 3).

**Таблица 3**

**Характеристика исследуемого контингента по клиническому течению заболевания в момент поступления в стационар и на 7-е сутки лечения**

| Фаза течения тяжелого панкреатита                                       | Основная группа (n=35) | Группа сравнения (n=35) |
|---|------------------------|-------------------------|
| <b>В момент поступления в стационар</b>                                 |                        |                         |
| Панкреатогенный шок (фаза ферментной токсемии)                          | 3 (8,6%)               | 5 (14,3%)               |
| Асептический некроз (фаза «мнимого» благополучия)                       | 24(68,5%)              | 23 (65,7%)              |
| Инфицированный панкреонекроз (фаза гнойно-септических осложнений и ПОН) | 8 (22,9%)              | 7 (20,0%)               |
| <b>ВСЕГО:</b>   | <b>35 (100%)</b>       | <b>35 (100%)</b>        |
| <b>На 7-е сутки интенсивной терапии в условиях ОРИТ</b>                 |                        |                         |

|  |            |            |
|--|------------|------------|
| Панкреатогенный шок (фаза ферментной токсемии) |            |            |
| Асептический некроз (без проявлений ПОН)       | 13 (37,1%) | 6(17,1%)   |
| Инфицированный панкреонекроз                   | 22 (62,9%) | 29 (82,9%) |
| ВСЕГО:   | 35 (100%)  | 35 100%)   |

По данным, представленным в таблице 3, можно констатировать, что в момент поступления в стационар, перед началом комплексной терапии, пациенты основного этапа исследования и группы сравнения имели сходную клиническую картину. Большинство больных поступило в период асептического некроза и фазу «мнимого» благополучия. К концу первой недели заболевания, на фоне проводимого комплексного лечения, клиническая картина в исследуемых группах изменилась следующим образом: у всех пациентов закончилась фаза ферментной токсемии, однако более чем у половины больных присоединились признаки инфицирования. Тем не менее, применение тактики ранней целенаправленной терапии сепсиса и антибиотикопрофилактики в качестве ключевого аспекта консервативного лечения панкреонекроза позволяет уменьшить частоту развития инфекционных осложнений панкреонекроза к седьмому дню от начала заболевания на 20% (82,9% инфицирования в группе сравнения против 62,9% в основной группе).

## V. ВЫВОДЫ

Сравнительная характеристика информационной ценности стандартных шкал оценки тяжести состояния больных панкреонекрозом выявила, что шкала оценки тяжести органной дисфункции SOFA является наиболее сбалансированной по чувствительности и специфичности количественной системой в прогнозировании исхода заболевания.

## VI. ССЫЛКИ

1. Абдоминальная хирургическая инфекция. Клиника, диагностика, антимикробная терапия / под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. - Москва: Литтерра, 2006. - 166 с.
2. Абдоминальный сепсис / Л.Л. Плоткин, И.Л. Подкорытов, Л.А. Габбасова [и др.]. - Челябинск: Книга, 2004. - 127 с.
3. Александрович, Ю.С. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний / Ю.С. Александрович, В.И. Гордеев. - Санкт-Петербург: ЭЛБИ, 2010. - 248 с.
4. Ачкасов, Е.Е. Постнекротические осложнения острого панкреатита: клиника, диагностика, профилактика, лечение: автореф. дис. ...д-ра мед наук / Е.Е. Ачкасов. - Москва, 2008. - 23 с.
5. Багненко, С.Ф. Хирургическая панкреатологии / С.Ф. Багненко, А.А. Курыгин, Г.И. Синенченко. - Санкт-Петербург: Речь, 2009. - 28 с.
6. Белобородое, В.Б. Сепсис - современная проблема клинической медицины / В.Б. Белобородое // Рус. мед. журн. - 1997.- Т. 5, № 24. - С. 1591-1596.
7. Боженков, Ю.Г. Практическая панкреатология / Ю.Г. Боженков. - Нижний Новгород, 2003. -211 с. - (Сер. «Руководство для врачей»).
8. Бондарев, В.И. Основные принципы комплексного лечения острого деструктивного панкреатита / В.И. Бондарев // Клинич. хирургия. - 2001.- №9. -С. 28-31.
9. Брехов, Е.И. Диагностика и лечение стерильного панкреонекроза / Е.И. Брехов, Е.А Решетников, А.С. Миронов [и др.] // Хирургия. - 2006. - № 9. -С. 31-35.
10. Брискин, Б.С. Протокол ведения больных с деструктивным панкреатитом в фазу ферментной токсемии в отделении общей реанимации и интенсивной терапии / Б.С. Брискин, О.Х. Халидов, В.Е. Багдатыев [и др.] // Актуальные

вопросы анестезиологии и реаниматологии: сб. науч. работ конф., посвящ.  
30-летию каф. анестезиологии и реаниматологии МГМСУ. - Москва, 2005. -  
С. 21-23.