

УДК 616.37-002-036.11-056.83-074

Д. М. Адамович<sup>1</sup>, З. А. Дундаров<sup>1</sup>, Д. А. Евсеенко<sup>1</sup>, В. З. Анджум<sup>1</sup>,  
И. П. Сушкин<sup>2</sup>, В. И. Леоненко<sup>2</sup>, Т. А. Мищенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>Учреждение «Гомельское областная клиническая больница»

г. Гомель, Республика Беларусь

## СИНДРОМ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА И ОТДЕЛЬНЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ АЛИМЕНТАРНО-АЛКОГОЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ

### *Введение*

Острый панкреатит (ОП) не потерял своей актуальности за последние десятилетия и является одним из самых сложных и тяжелых заболеваний органов брюшной полости. Клиническое течение ОП может быть различным и зависит от тяжести заболевания, поэтому имеет важное значение раннее определение прогноза течения и развитие органной недостаточности для своевременного принятия клинического решения и госпитализации в отделения интенсивной терапии [1, 2, 4]. Различные исследователи предлагают для определения степени тяжести ОП и прогноза как отдельные лабораторные показатели (маркеры воспаления), так и различные шкалы, интегральные показатели (WBC, Hct, RDW, NLR, CRP, BISAP, Glasgow – Imrie Criteria, Ranson’s Criteria и др.) отдельно или в совокупности с признаками ССВО (SIRS). Ряд из этих шкал требуют нескольких параметров, которые не везде могут быть выполнены ежедневно динамически, а также требуют более 24 часов для завершения, что в свою очередь ведет к потере времени для своевременной оценки тяжести ОП [1–3, 5]. В свете этого поиск новых предиктов тяжести ОП и прогноза риска развития полиорганной недостаточности по-прежнему необходим в клинической практике.

### *Цель*

Изучить признаки ССВО и отдельные гематологические индексы у пациентов с острым панкреатитом алиментарно-алкогольной этиологии.

### *Материал и методы исследования*

Ретроспективно изучены медицинские карты пациентов с ОП, госпитализированных в хирургическое отделение и ОРИТ У «Гомельская областная клиническая больница». Статистическая обработка данных проведена с использованием статистической программы STATISTICA 12.5. Результаты выражали в виде M (25;75)%, для оценки различий между группами использован Mann – Whitney U test. Аппаратный анализ крови выполнялся на аппарате Sysmex XP300, SpO<sub>2</sub> измерялся пульсоксиметром Beurer PO 30.

### *Результаты исследования и их обсуждение*

Ретроспективно изучено 89 медицинских карт первично госпитализированных пациентов с ОП алкогольно-алиментарной этиологии. Исключены пациенты с сопутствующей желчекаменной болезнью; пациенты, переведенные из районных больниц. Всем пациентам при поступлении выполнены ОАК, биохимический анализ крови, коагулограмма, УЗИ органов брюшной полости, рентгенологическое исследование органов брюшной полости, грудной клетки.

Пациенты были разделены на группы в соответствии с пересмотренной классификацией острого панкреатита (Атланта, 2012): легкая, умеренной тяжести и тяжелая. Па-

циентов с легким панкреатитом (ЛОП) было 37 пациентов, умеренной тяжести (СОП) – 25, тяжелым (ТОП), которые получали лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии, – 27. С целью определения предикторов ЛОП и ТОП группы объединялись: ЛОП (СОП + ТОП) – предикты ЛОП; ТОП (ЛОП + СОП) – предикты ТОП. При исследовании оценивались показатели ССВО: температура тела (Т, °С), ЧСС, ЧД, общее количество лейкоцитов крови, а также формула крови в течение первых суток (сдвиг лейкоцитарной формулы более 10% юных форм). Проведена также оценка отдельных гематологических индексов: ЛИИ по Кальф – Калифу, тромбоцитарно-лимфоцитарный индекс (PLR), нейтрофильно-лимфоцитарный индекс (NLR), системный индекс иммунного воспаления (SII), индекс системного воспалительного ответа (SIRI). Мужчин – 61 (68,5%), женщин – 28 (31,4%), средний возраст составил – 41 (35;51) год, статистически достоверных отличий среди групп по возрасту и полу не отмечено.

Пациенты были госпитализированы в среднем через 24 (15;48) часов от начала заболевания. У пациентов с легким панкреатитом сроки 24 (24;48) часа достоверно не отличались от среднего 40 (20;72) часа и тяжелого 20 (8;24) часов ( $p=0,241$ ); при этом сроки с течения тяжелого панкреатита отличались от сроков течения легкого и средней степени тяжести ( $p=0,004$ ), указывая на скоротечность развития заболевания.

Оценивались критерии SIRS, включающие: температуру тела (Т) выше 38°С или ниже 36°С градусов, частоту сердечных сокращений (ЧСС) более 90 уд./мин, частоту дыхания (ЧД) более 20 вдохов/минуту или парциальное давление  $CO_2$  менее 32 мм рт. ст. количество лейкоцитов (WBC) более 12 000 либо менее 4 000/мкл или более 10% незрелых форм или палочкоядерных гранулоцитов (ПЯ) – сдвиг лейкоцитарной формулы влево (СЛФ) (таблица 1), а также шкала BISAP.

Таблица 1 – Показатели ССВО у пациентов с острым панкреатитом

Показатель	Общие показатели	ЛОП	СОП	ТОП	ЛОП к СОП + ТОП, p	ТОП к ЛОП + СОП, p
Количество	89	37	25	27	–	–
Bisap	0 (0;1)	0 (0;0)	0 (0;1)	1 (0;2)	0,016	0,00004
ЧСС, уд./мин	90 (76;100)	85 (78;99)	94 (80;107)	92 (72;111)	0,198	0,520
ЧСС более 90 уд./мин, %	51,7%	43,2%	52,0%	63,0%	–	–
ЧД/мин	18 (16;18)	16 (16;18)	18 (16;18)	18 (17;19)	0,005	0,007
ЧД более 20 /мин, %	7,9%	0%	4,0%	22,2%	–	–
$SpO_2$ , %	98 (97;98)	98 (98;98)	98 (97;98)	97 (96;98)	0,037	0,042
Температура тела, (Т) °С	36,8 (36,8;36,8)	36,8 (36,7;36,8)	36,8 (36,8;36,8)	36,8 (36,8;37,2)	0,052	0,184
Т более 38°С, %	2,2%	0%	4,0%	3,8%	–	–
WBC, $\times 10^9$ /л	13,3 (10,7;15,7)	12,8 (10,8;15,1)	12,9 (10,3;14,5)	17,0 (11,6;19,9)	0,208	0,014
ПЯ, %	7 (4;20)	5 (3;7)	8 (3;21)	20 (9;32)	0,000089	0,00001
СЛФ, %	33,8%	14,3%	37,5%	61,9%	–	–
Sirs	1 (1;2)	1 (1;2)	1 (1;2)	2 (1;2)	0,063	0,013

\* (Ме Q25; Q75; % – относительное количество в группе).

У пациентов с ЛОП отмечены статистически достоверные отличия по следующим показателям: BISAP, ЧД и сатурация, палочкоядерный сдвиг в лейкоцитарной формуле, а у пациентов с ТОП – BISAP, ЧД и сатурация, общее количество лейкоцитов, SIRS. Кроме этого, отмечается тенденция возрастания показателей параллельно тяжести ОП: ЧСС – увеличение относительной цифры количества пациентов; относительное количество пациентов со сдвигом лейкоцитарной формулы влево.

Произведена оценка отдельных показателей общего анализа крови: лимфоциты (LYM), нейтрофилы (NEUT), тромбоциты (PLT) и на его основе отдельных интегральных гематологических показателей: ЛИИ (Кальф – Калифа), соотношение PLT/LYM и NEUT/LYM, лимфоцитарно-моноцитарный индекс (LMR), моноцитарно-лимфоцитарный индекс (MLR), системный иммуно-воспалительный индекс (SII), индекс системного воспалительного ответа (SIRI), общий иммуно-воспалительный индекс (PIV) (таблица 2).

Таблица 2 – Гематологические показатели и интегральные индексы у пациентов с различными формами острого панкреатита

Показатель	ЛОП	СОП	ТОП	ЛОП к (СОП +ТОП) p=	ТОП к (ЛОП +СОП) p=
LYM, $\times 10^9/l$	1,60 (1,38;2,20)	1,90 (1,30;2,30)	1,50 (0,89;1,80)	0,300	0,027
NEUT, $\times 10^9/l$	10,33 (8,00;12,40)	10,38 (8,80;11,60)	13,90 (9,20;16,00)	0,157	0,026
PLT, $\times 10^9/l$	154,0 (117,0;193,0)	163,0 (114,0;219,0)	148,0 (124,0;220,0)	0,638	0,939
ЛИИ, ед.	1,47 (0,71;2,96)	1,95 (0,57;4,83)	7,75 (4,12;12,44)	0,0039	0,00001
PLT/LYM	90,58 (71,55;103,33)	78,53 (61,54;158,18)	86,11 (70,56;172,55)	0,988	0,653
NLR	6,15 (4,32;7,55)	6,18 (4,93;7,06)	9,78 (8,71;13,38)	0,118	0,005
LMR	1,68 (1,238;2,516)	2,24 (1,738;4,545)	1,46 (1,053;3,396)	0,402	0,243
MLR	0,59 (0,39;0,81)	0,45 (0,24;0,58)	0,69 (0,58;0,95)	0,402	0,243
SII	2405,33 (1967,99;2930,13)	2711,46 (2172,99;2965,66)	3894,99 (3107,79;4665,79)	0,164	0,009
SIRI	5,62 (3,23;7,68)	4,19 (2,47;5,01)	10,07 (6,55;11,88)	0,861	0,029
PIV	786,34 (389,40;1237,91)	602,92 (451,15;811,14)	1288,89 (871,75;1894,44)	0,837	0,064

Статистически достоверное отличие у пациентов с ЛОП отмечено только у ЛИИ. При этом в группе с ТОП отмечено большее количество показателей: ЛИИ, LYM, NEUT и соответственно NLR, а также SII, SIRI.

### **Выводы**

Раннее распознавание тяжести острого панкреатита имеет важную роль в определении тактики дальнейшего ведения пациента. В первичной диагностике и выявлении пациентов со средне-тяжелым панкреатитом можно рекомендовать совокупную оценку показателей ССВО (два и более показателей), которые входят в шкалу BISAP (1–2 балла), уровень общих лейкоцитов более  $15 \times 10^9/l$  и/или наличие в формуле крови более

8 палочкоядерных гранулоцитов. Значения NLR более 7, а также индексов: ЛИИ более 4 и СИИ более 3000, SIRI более 5 может говорить о развитии тяжелого панкреатита с необходимостью проведения интенсивной терапии в условиях ОРИТ.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Early prediction of the severe course, survival, and ICU requirements in acute pancreatitis by artificial intelligence / A. T. İnce [et al.] // *Pancreatology*. – 2023. – Vol. 23, № 2. – P. 176–186. – DOI: 10.1016/j.pan.2022.12.005.
2. The Prognostic Value of Inflammatory Markers to Predict Adverse Clinical Course of Acute Pancreatitis / R. M. Agayev, A. A. Mammadov, A. E. Iskandarov, F. S. Idrisov // *Gastroenterol. Hepatol. Int. J.* – 2022. – Vol. 7, № 1. – Art. 000188.
3. Comparison of the predictive values of CRP, CRP/albumin, RDW, neutrophil/lymphocyte, and platelet/lymphocyte levels in determining the severity of acute pancreatitis in patients with acute pancreatitis according to the BISAP score / B. Karabuga [et al.] // *Bratisl. Lek. Listy*. – 2022. – Vol. 123, № 2. – P. 129–135. – DOI: 10.4149/BLL\_2022\_020.
4. Sequential organ failure assessment score is superior to other prognostic indices in acute pancreatitis / T. Z. J. Teng, J. K. T. Tan, S. Baey [et al.] // *World J. Crit. Care Med.* – 2021. – Vol. 10, № 6. – P. 355–368. – DOI: 10.5492/wjccm.v10.i6.355.
5. Diagnosis and Treatment of Acute Pancreatitis / J. Walkowska, N. Zielinska, R. S. Tubbs [et al.] // *Diagnostics*. – 2022. – Vol. 12, № 8. – Art. 1974. – DOI: 10.3390/diagnostics12081974.

УДК 616.342-008-089

*Е. Л. Артюшков<sup>1</sup>, М. И. Беленица<sup>2</sup>, Н. В. Чубченко<sup>2</sup>,  
Е. А. Горелько<sup>2</sup>, В. А. Цыдзик<sup>2</sup>, А. Ю. Ковалёв<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>Государственное учреждение здравоохранения

«Гомельская городская больница скорой медицинской помощи»

г. Гомель, Республика Беларусь

<sup>3</sup>Республиканская больница для осужденных ДИН МВД по г. Минску  
и Минской области

г. Минск, Республика Беларусь

#### ПРЕИМУЩЕСТВА МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРФОРАТИВНЫХ ДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

##### *Введение*

Прободная гастродуоденальная язва на сегодня остается одной из важнейших проблем urgentной хирургии с большим медицинским и социальным значением [1, 2]. Частота ГДЯ составляет 2–10 на 100 тыс. населения экономически развитых стран [3]. Частота перфоративных ГДЯ Республики Беларусь составляет 5–15 на 100 тыс. населения [4]. Классическим методом хирургического лечения ПДЯ на сегодняшний день считается как лапароскопическое ушивание перфорации с обязательным ФГДС перед операцией для осмотра задней стенки двенадцатиперстной кишки, так и операция Джадда, которая позволяет ревизировать заднюю стенку двенадцатиперстной кишки [5].

##### *Цель*

Проанализировать и оценить результаты хирургического лечения пациентов с перфоративными дуоденальными язвами с применением как малоинвазивных технологий, так и открытых операций.