

УДК 616.37-002+616-0795

В.І. РУСИН, \*С.С. ФІЛІП, С.М. ЧОБЕЙ

*Ужгородський національний університет, медичний факультет, кафедра хірургічних хвороб, \*кафедра загальної хірургії, Ужгород***ОЦІНКА ВАЖКОСТІ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ**

В роботі наведені порівняльні результати оцінки важкості гострого панкреатиту, які отримані при використанні прогностичних тестуючих систем оцінки важкості стану пацієнтів. Системи оцінки важкості захворювання мають відносно високу точність в прогнозуванні і оцінці важкості хворих на гострий панкреатит. При цьому точність визначення важких форм захворювання залишається досить низькою, що є мотивацією до пошуку та створення нових, чутливіших і точних прогностичних систем.

**Ключові слова:** гострий панкреатит, прогностичні тестуючі системи, індекс Balthazar-Ranson

**Вступ.** Окремі успіхи в лікуванні гострого деструктивного панкреатиту в значній мірі зумовлені переглядом підходів до цього захворювання, прийняттям нової класифікації (Атланта, 1992р.). Створені тестуючі системи оцінки важкості стану пацієнтів – Ranson, APACHE-II, SAPS, і деякі інші були розпрацьовані завдяки статистичній обробці матеріалів робіт великих медичних центрів. Практичний сенс оцінки важкості перебігу захворювання полягає в диференціюванні хворих важким гострим панкреатитом (ГП) у яких є не менше трьох прогностичних ознак важкості Ranson або не менше 8 балів по індексу APACHE-II.

Таких хворих, у яких найбільш великий ризик розвитку важких ускладнень, потрібно госпіталізувати у відповідні реанімаційні відділення для повномасштабної інтенсивної терапії.

Чисельні пошуки інтегральних показників важкості захворювання, які б відповідали характеру патоморфологічних змін в підшлунковій залозі (ПЗ) та протіканню процесу, знайшли відображення в ряді прогностичних систем. Усі вони можуть бути умовно поділені на 2 групи: шкали безпосередньо розпрацьовані для ГП (Ranson, Imrie, Гонконгські критерії, Blamey, Balthazar, Сипливий В.О. та інші) і неспецифічні шкали загально-реанімаційного профілю (APACHE-II, SAPS, MODS, SOFA) [1, 2, 3, 4, 5, 7].

В той же час розпрацювання та імплементація систем оцінки важкості стану хворого в Україні а також прогнозування перебігу захворювання продовжують залишатися важливою проблемою в лікуванні гострого деструктивного панкреатиту.

**Мета дослідження.** Для покращення результатів лікування хворих на ГП запропонувати та впровадити в медичну практику клініко-лабораторний метод оцінки важкості ГП прийнятий в хірургічній клініці ЗОКЛ ім. А.Новака, м. Ужгород.

**Матеріали та методи.** Об'єктивна оцінка важкості захворювання розглядалася в якості одного із основних завдань діагностики та об'єктивного моніторингу перебігу ГП на етапах його лікування. Для оцінки важкості ГП використовували клініко-

лабораторні, інструментальні діагностичні критерії і загальноприйняті бальні системи оцінки важкості.

Клініко-лабораторний метод оцінки важкості ГП застосовували як попередній при поступленні хворого в приймальне відділення і при клінічному обстеженні в перші години його перебування в стаціонарі. Результати клініко-лабораторної оцінки тяжкості згодом підтверджувались і уточнювались з використанням інструментальних діагностичних критеріїв важкості або за допомогою бальних систем оцінки ступеня важкості.

Клініко-лабораторними ознаками важкого ГП були:

1. Дані зовнішнього огляду шкірного покриву: багряна гіперемія шкіри обличчя («калкреїнове» обличчя), акроціаноз, жовтушність шкіри та склер, «мармуровість» шкіри (спазм периферичного русла при централізації кровообігу), ціанотичні плями на шкірі грудей, живота, кінцівок;

2. Виражений больовий синдром;

3. Симптоми подразнення очеревини;

4. Порушення свідомості: енцефалопатія, делірій, або більш глибокі розлади свідомості;

5. Порушення дихання: задишка більше 24 дихань в 1 хвилину, акроціаноз, участь в диханні скелетних м'язів шиї і грудей;

6. Порушення кровообігу: частота серцевих скорочень менше 50 або більше 100 ударів в 1 хвилину, систолічний артеріальний тиск менше 90 мм.рт.ст. або більше 150 мм.рт.ст, величина шокowego індексу ( $ШІ = ЧСС / АТ$  систолічний) 1,0 і більше (при нормі 0,5);

7. Порушення функції нирок: зниження добового діурезу менше 800 мл/добу, погодинного діурезу менше 30 мл/годину, перевищення рівня креатиніну сироватки крові більше 100 ммоль/л, калію понад 5,5 ммоль/л;

8. Порушення функції печінки: жовтушність шкіри та склер, підвищення білірубіну більше 20 ммоль/л, підвищення АСТ, або АЛТ, або ЛДГ більше ніж в 3 рази;

9. Порушення функції кишки (виражений парез): різке здуття живота, обмеження його рухливості при диханні, відсутність перистальтики

при аускультатії, гастростаз з виділеннями застійного характеру в об'ємі понад 500 мл на добу;

10. Температура тіла більше 38 або менше 36 градусів Цельсія;

11. Кількість лейкоцитів периферійної крові більше 12 тис, або менше 4 тис. в 1 мл, або частка незрілих форм більше 10%;

12. Гемоглобін понад 160 г/л, гематокрит більше 40%;

13. Зниження числа тромбоцитів менше 120 тис/мл;

14. Гіперглікемія більше 10 ммоль/л.

Наявність трьох і більше з перерахованих клініко-лабораторних ознак важкості було приводом для попередньої діагностики у хворого важкого

ГП і підставою для госпіталізації у відділення інтенсивної терапії.

У фазі панкреатогенної токсемії у відділенні реанімації та інтенсивної терапії для оцінки важкості використовувалася шкала SAPS, наведена в таблиці 1.

За шкалою SAPS результат суми балів відображає важкість захворювання у вигляді ступеня тяжкості: легка – від 0 до 6 балів, середня – від 7 до 11 балів, високий ступінь важкості – 12 і більше балів. При оцінці менше 4 балів ймовірність смерті дорівнює нулю, при 12 балах летальний результат спостерігався у 19%, при показниках 20 балів – у 50%, і понад 21 балу – 81% хворих. Наявність у хворого 7 і більше балів шкали SAPS було підставою діагностувати важкий гострий панкреатит.

Таблиця 1

Шкала оцінки важкості стану SAPS

Фізіологічні показники	Вище норми				0	Нижче норми			
	+4	+3	+2	+1		+1	+2	+3	+4
Вік					<45	46-55	56-65	66-75	>75
Температура тіла (°C)	>41	39-40,9	-	38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<29,9
Систолічний АТ	> 190	-	150-189	-	80-149	-	55-79	-	<55
ЧСС в 1 хв	> 180	140-179	110-139		70-109		55-69		<40
ЧДР в 1 хв	>50	35-49	-	25-34	12-24	10-11	6-9	-	<6
ШВЛ	-	-	-	-	-	-	-	Так	-
Діурез	-	-	>5,00	3,50-4,99	0,70-3,49	-	0,50-0,69	0,20-0,49	<0,20
Сечовина	>55	36-54,9	29-35,9	7,5-28,9	3,5-7,4	<3,5	-	-	-
Na <sup>+</sup> сироватки	> 180	161-179	156-160	151-155	130-150	-	120-129	110-119	< ПО
K <sup>+</sup> сироватки	>7	6,0-6,9	-	5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9	-	<2,5
Гематокрит (%)	>60	-	50-59,9	46-49,9	30-45,9	-	20-29,9	-	<20
Лейкоцити (10 <sup>3</sup> /мм)	>40	-	20-39,9	15-19,9	3,0-14,9	-	1,0-2,9		<1,0
Глюкоза (ммоль/л)	>44,5	27,8-44,4	-	14,0-27,7	3,9-13,9	-	2,8-3,8	1,6-2,7	<1,6
HCO <sub>3</sub>	-	>40,0	-	30,0-39,9	20,0-29,9	10,0-19,9	-	5,0-9,9	<5,0
Бали шкали коми Глазго	-	-	-	-	13-15	10-12	7-9	4-6	3

У фазі деструктивних ускладнень важкість захворювання визначали за поширеністю некротичного процесу по ПЗ і заочеревинній клітковині на підставі

даних комп'ютерної томографії (КТ) відповідно до індексу важкості ГП Balthazar – Ranson, спосіб підрахунку якого представлений в таблиці 2.

Таблиця 2

Індекс важкості гострого панкреатиту Balthazar-Ranson

КТ-індекс	КТ-бали	КТ зміни
A	0	Нормальна підшлункова залоза
B	1	Локальне или дифузне збільшення ПЗ у поєднанні з гіподенсивними включеннями в її тканині з нечіткими контурами, розширення панкреатичної протоки
C	2	Зміни такі ж, що і в стадії B + запальні зміни в парапанкреатичній клітковині
D	3	Зміни такі ж, що і в стадії C + одиничні рідинні утворення поза ПЗ
E	4	Зміни такі ж, що і в стадії D + два і більше рідинних утворень поза ПЗ або наявність абсцесу (газоутворення)

Площа некрозу ПЗ в %		
Не має	0	Однорідне збільшення ПЗ
<30%	2	Площа некрозу не перевищує розміри голівки або хвоста ПЗ
30-50%	4	Площа некрозу більше 30%, але менше 50% ПЗ
>50%	6	Площа некрозу ПЗ більше 50%
Індекс важкості = сума балів (А-Е) + площа некрозу (бал)		
Прогнозована летальність		
0-2 бали < 5%	3-6 балів < 15%	7-10 балів = 30%

При КТ-дослідженні виділяли п'ять ступенів змін в панкреатичній і/або парапанкреатичній області – від А до Е. Зміни А виявлені при КТ = 0, зміни В = 1, С = 2, В = 3 і Е = 4 балам. При КТ з контрастним підсиленням визначалася площа некрозу ПЗ у відсотках, що виражається в балах від 0 до 6. Відсутність аваскулярних зон в ПЗ відповідало = 0 балів, некроз <30% (не контрастована площа не перевищує розміри голівки чи хвоста ПЗ) = 2 балам, некроз 30 – 50% (не контрастована площа більше 30%, але менше 50% площі тканини ПЗ) = 4 балам, некроз > 50% (не контрастована площа перевищує 50% тканини ПЗ) = 6 балів. КТ-індекс важкості ГП визначався як сума балів (А – Е) і бал площі некрозу ПЗ.

Наявність у хворого 7 і більше балів індексу Balthazar-Ranson було підставою діагностувати важкий гострий панкреатит.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Результати лікування хворих з ГП по Закарпатській області за останні 10 років, на жаль, не мають позитивної динаміки. Якщо серед 618 хворих з ГП пролікованих консервативно в різних медичних закладах області за 2011 рік летальність становила 3,8% (24 пацієнти), то із 48 оперованих хворих померло 12 (25%). Післяопераційна летальність залишається стабільно високою не дивлячись на те, що кожні два роки, протягом 10-літнього періоду, асоціація хірургів Закарпаття проводить науково-практичні конференції з міжнародною участю, де основним питанням розглядається способи діагностики та лікування ГП.

Асептичні деструктивні ускладнення відмічені у 368 (36,8%) серед усіх хворих ГП, у 368 з 407 (90,4%) серед хворих ускладненим ГП і у 328 з 351 (93,3%) серед хворих важким ГП. Серед них були:

- вільна рідина в плевральній порожнині (гідроторакс) спостерігався у 179 з усіх 618 (29,0%) хворих ГП, у 179 з 407 (43,98%) хворих ускладненим ГП і у 171 з 351 (48,7%) хворих важким ГП. Гідроторакс справа був у 11 (6,1%), зліва у 71 (39,7%), з двох сторін у 97 (54,2%);

- вільна рідина в черевній порожнині спостерігалася у 242 (21,0%) з усіх 618 хворих ГП, у 242 з 407 (59,5%) хворих ускладненим ГП та у 234 з 351 (66,7%) хворих важким ГП;

- обмежені гострі панкреатогенні рідинні скопичення (ГРСК) спостерігалися у 216 з усіх 618 (35,0%) хворих ГП, у 216 з 407 (53,1%) хворих ускладненим ГП і у 209 з 351 (59,5%) хворих важким ГП. Серед ГРСК тільки внутрішньоочеревинні

були у 7 (3,2%), тільки в сальниковій сумці у 78 (36,1%), тільки позаочеревинні у 48 (22,2%). Поєднання внутрішньоочеревинних і позаочеревинних ГРСК спостерігалася у 83 (38,4%) пацієнтів;

- стерильний ретроперитонеонекроз (панкреатогенний інфільтрат, (ПІ)) був діагностований у 231 з усіх 618 (37,4%) хворих ГП, у 231 з 407 (56,8%) хворих ускладненим ГП і у 220 з 351 (62,7%) хворих важким ГП. Інфільтрат, який пальпується визначався у 119 (51,5%) пацієнтів, який не пальпується, виявлений при рентгенологічному, ультразвуковому, КТ дослідженнях або під час лапароскопії у вигляді інфільтративно-деструктивних змін поза очеревинної клітковини – у 112 (48,5%) хворих;

- асептична секвестрація в зонах панкреатогенної деструкції або в інфільтраті розвинулася у 153 з усіх 618 (24,8%) хворих ГП, у 153 з 407 (37,6%) хворих ускладненим ГП і у 149 з 351 (42,5%) хворих важким ГП;

- формування ранніх стерильних псевдокіст було відмічено у 101 з усіх 618 (16,3%) хворих ГП, у 101 з 407 (24,8%) хворих ускладненим ГП і у 94 з 351 (26,8%) хворих важким ГП.

Одне ускладнення у одного хворого спостерігалася у 82 з 368 (22,3%) хворих з асептичними деструктивними ускладненнями, два – у 63 (17,1%), три – у 52 (14,1%), чотири – у 67 (18,2%), п'ять – у 71 (19,3%), всі шість – у 33 (8,96%).

Таким чином, розподіл хворих по ступенях важкості захворювання вирішувався на основі даних клінічних та лабораторних досліджень, отриманих при поступленні пацієнтів в клініку методом кластерного аналізу. В ієрархічних кластер-процедурах використовувався метод Уорда, а в якості міри тотожності об'єктів – коефіцієнт кореляції Пірсона. В результаті аналізу виділені дві групи (кластери) пацієнтів з тотожними ознаками, що відображало дві ступені важкості хворих: легку та важку. При цьому в групі хворих з легкою ступеню важкості 500 (81%) випадків летальність складала 3,8%, а в групі з високою ступеню, – 118 (19%) випадків – 39,8%.

Шляхом регресійного аналізу нами виділені критерії, які впливають на кінець захворювання, і які дозволяють визначити форму панкреонекрозу.

На кінець захворювання впливають наступні критерії: супутні патології, вік, діурез, загальний білок, температура тіла більше 38<sup>0</sup>С, електроліти крові, величина ядерного індексу, запальні зміни в сечі, лейкоцитарний індекс інтокси-

кації більше 2, час рекальцифікації, кількість еритроцитів крові та гемоглобін, нейтрофільно-лімфоцитарний коефіцієнт, ШОЕ, толерантність плазми до гепарину.

Кожному параметру відповідає свій коефіцієнт (В) і за формулою  $y=B_1x_1+B_2x_2...$  можна розрахувати висхід і форму панкреонекрозу.

За допомогою дискримінантного аналізу виділені окремі критерії для визначення деструкції в паренхімі ПЗ. Це кількість сегментоядерних нейтрофілів, рівень амілази крові, кліренс ендogenous креатиніну, лейкоцитарний індекс інтоксикації більше 1,5, еритроцити менше  $2,5 \times 10^{12}/л$ , загальний білок менше 50 г/л, вік хворого, діурез, розрахунок проведено по формулі  $g=y_1x_1+y_2x_2...$ , де  $g$  – розрахункова сума для визначення деструкції,  $y$  – класифікаційна функція,  $x$  – значення параметра [6, 8].

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ганжий В.В. Современные методы оценки тяжести острого панкреатита / В.В. Ганжий, И.П. Колесник // Клінічна хірургія. — 2008. — № 8. — С. 47—51.
2. Гострий панкреатит. Псевдокісти підшлункової залози / В.І. Русин, О.О. Болдіжар, А.В. Русин [та ін.] // Ужгород: ВЕТА-Закарпаття, 2006. — 200с.
3. Кондратенко П.Г. Острый панкреатит / П.Г. Кондратенко, А.А. Васильев, М.В. Конькова // Донецк, 2008. — 352с.
4. Кукош М.В. Острый панкреатит / М.В. Кукош, Петров М.С. // Нижний Новгород: „НГМА”, 2006. — 124с.
5. Литвиненко О.М. Альтернативний метод прогнозування гострого панкреатиту / О.М. Литвиненко, І.В. Гомоляко, А.С. Калюжка // Український журнал хірургії. — 2011. — № 2 (11). — С. 45—49.
6. Математическое прогнозирование при остром панкреатите / В.А. Сипливиый, С.Н. Тесленко, А.В. Арсеньев [и др.] // Матеріали науково—практ. конф. „Актуальні питання діагностики і лікування гострого панкреатиту”. — Львів: „Простір” — М”. — 2002. — С. 109—111.
7. Сравнение шкал BISAP, APACHE—II, Ranson`s в прогнозировании тяжести заболевания и летальности при остром панкреатите / А.И. Дронов, И.А. Ковальская, Т.В. Лубенец, К.С. Бурмич // Український журнал хірургії. — 2011. — № 5 (14). — С. 39—41.
8. Хірургічне лікування хворих на важкі форми гострого панкреатиту: аналіз результатів та фактори прогнозу / В.О. Сипливиый, В.І. Робак, Г.Д. Петренко [та ін.] // Український журнал хірургії. — 2011. — № 2 (11). — С. 89—93.

V.I. RUSYN, \*S.S. FILIP, S.M. CHOBEY

*Uzhhorod National University, Medical Faculty, Department of Surgical Diseases; \* Department of General Surgery, Uzhhorod*

#### ACUTE PANCREATITIS SEVERTY ASSESSMENT

In the present study the comparative results of the assessment of severity of acute pancreatitis, which are obtained when using predictive testing systems assessment of severity of patients are adduced. Systems assessment of disease severity with relatively high accuracy in predicting and assessing the severity of patients with acute pancreatitis. This accuracy of severe disease remains relatively low, which is a motivation to seek and create new, more sensitive and accurate prognostic systems.

**Key words:** acute pancreatitis, prognostic testing systems, Balthazar-Ranson the index

**Стаття надійшла до редакції: 23.05.2012 р.**