

## Алгоритм лікування пацієнтів з гострим некротичним панкреатитом в умовах спеціалізованого відділення багатопрофільної лікарні (методичні рекомендації)

Я.М. Сусак, О.А. Ткаченко,  
Л.В. Згржебловська,  
І.М. Березенко, О.О. Дирда

Національний медичний  
університет ім.О.О.Богомольця  
Київська міська клінічна лікарня  
швидкої медичної допомоги

Гострий панкреатит (лат. pancreatitis, від гр. *πάγκρεας* – «підшлункова залоза» + *itis* – «запалення») – гостре асептичне запалення підшлункової залози, в основі якого лежать некробіоз панкреатоцитів та ферментна аутоагресія з подальшим некрозом і дистрофією залози, до яких може приєднуватися вторинна інфекція, що спричиняє гнійні ускладнення [15]. Опис першого клінічного випадку гострого панкреатиту (ГП) опубліковано в 1652 р. голландським анатомом Nicholaes Tulp, а першу клінічну систематизацію (на підставі 53 випадків) створив у 1889 р. лікар-патолог із Бостона Р. Фітц [8, 17].

Протягом останніх десятиліть найчастішою причиною гострого некротичного панкреатиту (ГНП) в Україні є зловживання алкоголем та його сурогатами. Термін «алкогольний панкреатит» (підшлункова залоза алкоголіка – drunkard's pancreas) увів N. Friedreich у 1887 р. [7]. Поняття «панкреонекроз» запропоновано А.Н. Бакулевім і В.В. Виноградовим у 1951 р. [1].

ГНП та парапанкреатит – серйозні ускладнення ГП, які трапляються у 15-25 % випадків [10, 17]. Сучасний підхід до хірургічного лікування пацієнтів з некротичним і/або інфікованим панкреатитом ґрунтується на принципі «3D» (Delay, Drain, Derbide – очікування, дренажування, видалення), що передбачає послідовність та пріори-

тетність застосовуваних методів [6, 10]. Залежно від кількості уражених некрозом ділянок заочеревинного простору використовують малоінвазивні або «відкриті» хірургічні технології секвестрнекректомії [16, 18].

Незважаючи на розроблені та вдосконалені хірургічні технології, летальність у групі хворих з інфікованим некротичним панкреатитом залишається високою і становить до 30 %, що визначає актуальність проблеми та необхідність постійного вдосконалення протоколів лікування [4, 9, 13, 14].

**Класифікація.** У міжнародній класифікації хвороб (МКХ-10) під одним шифром K85 зазначено 2 різних за патоморфологічними змінами, тяжкістю перебігу, поширенням та ускладненнями захворювання, що не дає змоги статистично достовірно проводити аналіз патології: ГП, набрякова форма; ГП, деструктивна форма.

У панкреатології застосовують класифікацію ГП, прийняту на симпозиумі в Атланті (1992) і переглянута міжнародним консенсусом у 2012 р., згідно з якою виділяють 2 типи ГП (інтерстиціальний набряковий і некротичний) та 3 ступені тяжкості (помірний, середній і тяжкий (табл. 1)).

**Морфологічні вияви ГП [3]. Інтерстиціальний набряковий панкреатит** – гостре за-

Таблиця 1.

Ступені тяжкості стану хворого на гострий панкреатит.

Ступінь тяжкості	Ознаки
Легкий	Відсутність органної недостатності Відсутність місцевих або системних ускладнень
Середній	Наявність транзиторної органної недостатності (минає до 48 год після госпіталізації) і/або наявність локальних чи системних ускладнень за відсутності органної недостатності
Тяжкий	Стійка органна недостатність (моноорганна або поліорганна)

палення паренхіми підшлункової залози і тканин навколо підшлункової залози без наявних некрозів (спіральна комп'ютерна томографія (СКТ) з контрастним підсиленням – контрастування всієї підшлункової залози, відсутність некрозів у заочеревинній клітковині). **Некротичний панкреатит** – гостре запалення підшлункової залози з некрозом паренхіми підшлункової залози і/або некрозом заочеревинної клітковини (СКТ з контрастним підсиленням – відсутність контрастування некротизованої частини підшлункової залози, наявність некрозів у заочеревинній клітковині (гострі некротичні скупчення, обмежені неротичні скупчення). **Гострі паранекротичні скупчення рідини** – однорідне скупчення рідини навколо підшлункової залози, обмежене фізіологічними «стінками», яке трапляється при набряковій формі панкреатиту до чотирьох тижнів від початку захворювання. **Псевдокіста підшлункової залози** – однорідне обмежене капсулою скупчення рідини навколо підшлункової залози, яке трапляється при набряковій формі панкреатиту через чотири тижні від початку захворювання. **Гостре некротичне скупчення** – гетерогенна нерідинної консистенції ділянка некрозу в підшлунковій залози і/або заочеревинній клітковині без ознак відокремлення від оточуючих тканин. Трапляється лише у випадку некротичного панкреатиту до 4 тиж від початку захворювання. **Обмежене некротичне скупчення** – «зріла» ділянка некрозу підшлун-



Пацієнт 3., 36 років. Панкреонекроз. Перипанкреатичний інфільтрат.

кової залози і/або заочеревинної клітковини, обмежена грануляційною тканиною, через чотири тижні від початку захворювання.

ГНП – небезпечно для життя хворого захворювання і тому його слід лікувати у спеціалізованому відділенні. Хворий з ГНП перебуває в тяжкому стані, тому важливе значення має «об'єктивізація» його стану при госпіталізації, щоб невідкладно розпочати програму лікування. Хворого з діагнозом при госпіталізації «ГП» у приймальному відділенні обов'язково оглядає відповідальний черговий хірург, який встановлює діагноз, госпіталізує його до профільного хірургічного відділення і проводить лікування у відділенні інтенсивної терапії. Діагноз «ГП» встановлюють за наявності 2 із 3 ознак: інтенсивний постійний наростаючий розпираючий біль у мезогастрії з іррадіацією в поперекову ділянку, який супроводжується блювотою і не минає після прийому анальгетиків; концентрація ліпази або амілази у сироватці крові, яка втричі або більше перевищує норму; характерні ознаки ГП, виявлені при УЗД, КТ (рисунок) або МРТ.

Діагноз «ГНП» ґрунтується на наявності у хворого додатково до зазначених вище симптомів: гіповолемічного шоку (NB!); інфільтрату, який пальпується в мезогастрії; органної дисфункції згідно з модифікованою шкалою Marshall [9] (табл. 2).

У приймальному відділенні обов'язково враховують чинники ризику: госпіталізація пізніше 24 год з моменту початку захворювання, вік понад 55 років, індекс маси тіла понад 30 кг/м<sup>2</sup>, наявність порушення ментального статусу, тяжкі супутні захворювання. Фіксують тяжкість стану пацієнта за шкалою BISAP (табл. 3).

**Ознаки синдрому системної запальної відповіді.** Діагностика ґрунтується на наявності принаймні 2 з 4 клініко-лабораторних параметрів: частота серцевих скорочень > 90 уд./хв; температура тіла <36 °С або >38 °С; лейкоцити периферичної крові > 12 · 10<sup>9</sup>/л або < 4 · 10<sup>9</sup>/л або кількість паличкоядерних форм понад 10 %; частота дихання > 20 дихальних рухів на хвилину або РаСО<sub>2</sub> < 32 мм рт. ст.

Необхідно провести обстеження хворого: визначити рівень гемоглобіну, величину гематокриту, вміст еритроцитів, лейкоцитів (лейкоцитарна формула), тромбоцитів, аспаратамінотрансферази, аланінамінотрансферази, фракцій білірубіну та прямого білірубіну, білка, ліпази або амілази, тригліцеридів, креатиніну та азоту сечовини в сироватці крові, газовий склад артеріальної кро-

**Таблиця 2.**  
**Модифікована шкала J.C. Marshall [9].**

Система органів	Кількість балів				
	0	1	2	3	4
Дихальна (PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> )	>400	301–400	201–300	101–200	≤101
Нирки * (рівень креатиніну в сироватці крові, мкмоль/л)	<134	134–169	170–310	311–439	>439
Серцево-судинна (систоличний артеріальний тиск, мм рт.ст.) #	>90	<90, збільшується на тлі інфузії	<90, не збільшується на тлі інфузії	<90, рН<7,3	<90, рН<7,2

*Примітки:* \* – оцінка для пацієнтів з попередньою хронічною нирковою недостатністю залежить від ступеня подальшого погіршення порівняно з вихідною функцією нирок. Не існує формальної корекції вихідного рівня креатиніну в сироватці крові ≥134 мкмоль/л або ≥1,4 мг/дл; # – без інотропної та вазотропної підтримки.

ві (рН, PaCO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>, лактат), коагулограму; загальний аналіз сечі; УЗД органів черевної порожнини (за потреби – СКТ); рентгенографію органів грудної і черевної порожнини.

У всіх хворих на ГНП у 1 добу після госпіталізації обов'язково застосовують «правило 4 катетерів» за Я.М. Сусаком (2010): катетеризація центральної вени (перевагу віддають v. jugularis interna), епідурального простору на рівні Th<sub>7-9</sub> з метою тривалого знеболювання, езофагогастродуоденоскопія з візуалізацією великого дуоденального сосочка та встановленням зонда для живлення в порожню кишку, лапароцентез із встановленням дренажа в порожнину малої миски та обов'язковим визначенням вмісту α-амілази в перитонеальному випоті). Обов'язково при УЗД обстежити плевральні порожнини і за наявності там рідини евакуювати її.

Після госпіталізації хворого у відділенні інтенсивної терапії хірург разом з анестезіологом визначають лікувальну тактику та призначають лікування, спрямоване на знеболювання, лікування гіповолемічного шоку, корекцію спланхнічного кровотоку, забезпечення функціонального спокою підшлункової залози.

### Основні складові базисної терапії хворих на некротичний панкреатит

**І. Рідинна ресусцитація.** У пацієнтів з ГП необхідно проводити агресивну волемічну ресусцитацію. Пацієнти мають значні втрати рідини у так названий третій простір, що призводить до гемоконцентрації, ішемії підшлункової залози і в подальшому поглиблює її некроз. Тому швидке відновлення внутрішньосудинного об'єму рідини є пріоритетом. Потреба у рідинній ресусцитації у пацієнтів з ГП може становити 50-70 мл/кг маси тіла кристалоїдних розчинів на добу.

Перевагу слід віддавати збалансованим ізотонічним кристалоїдним розчинам, оскільки ці препарати на відміну від ізотонічного розчину натрію хлориду запобігають розвитку гіперхлоремічного метаболічного ацидозу і таким чином зменшують патологічну активацію зимогену, що значною мірою обмежує розвиток некрозу підшлункової залози. Найбільш доцільним є проведення цілеспрямованої волемічної ресусцитації, яка передбачає регулярний (кожні 8 год) контроль рівня сечовини в крові.

Спочатку слід провести болюсну інфузію сбалансованих кристалоїдних розчинів в об'ємі 20 мл/кг маси тіла та підтримувальну інфузію

**Таблиця 3.**  
**Шкала BISAP\*.**

Клінічний показник 1 одиниця = 1 показник
Рівень сечовини в крові понад 8,9 ммоль/л (1)
Порушення ментального статусу (1)
Дві і більше ознаки синдрому системної запальної відповіді (1)
Вік хворого понад 60 років (1)
Реактивний плеврит (1)
Кількість балів (можлива летальність)
0 (0,2 %)
1 (0,6 %)
2 (2,0 %)
3 (5,0–8,0 %)
4 (13,0–19,0 %)
5 (22,0–27,0 %)

*Примітка:* \* – Bedside index for severity in acute pancreatitis (приліжковий індекс для визначення тяжкості при гострому панкреатиті).

сбалансованих кристалоїдних розчинів у темпі 3 мл/кг маси тіла на годину протягом перших 8 год. Якщо через 8 год рівень сечовини в крові знизився порівняно з початковим, то темп інфузійної терапії має становити 1,5 мл/кг маси тіла на годину. Якщо через 8 год інфузійної терапії рівень сечовини в крові не змінився порівняно з початковим або має тенденцію до зростання, то проводять додаткову болюсну інфузію сбалансованих кристалоїдних розчинів в об'ємі 20 мл/кг маси тіла. Темп інфузійної терапії в подальшому становить 3 мл/кг маси тіла на годину. Повторний контроль рівня сечовини в крові проводять через 16 год від початку інфузійної терапії. Якщо рівень сечовини в крові знижується, то темп інфузії протягом наступних 8 год має становити 1,5 мл /кг маси тіла на годину. Якщо рівень сечовини в крові не змінюється або має тенденцію до зростання, то проводять повторне болюсне введення сбалансованих кристалоїдних розчинів в об'ємі 20 мл/кг маси тіла. Темп інфузійної терапії протягом наступних 8 год має становити 3 мл/кг маси тіла на годину.

Якщо шляхом волемічної підтримки неможливо досягнути середнього артеріального тиску в межах 65-80 мм рт. ст., то слід розпочати інфузію вазопресорів або препаратів з позитивною інотропною дією.

Інвазивний гемодінамічний моніторинг слід застосовувати у пацієнтів із серцевою недостатністю, а також у гемодинамічно нестабільних пацієнтів.

Цільовими значеннями при волемічній ресусcitaції є: досягнення темпу діурезу понад 0,5 мл/кг маси тіла на годину, зниження величини гематокриту менш ніж на 30 %, досягнення центрального венозного тиску у межах 60–80 мм вод. ст. Ефективність рідинної ресусcitaції оцінюють за такими показниками:

частота серцевих скорочень – менше ніж 120/хв.; середній артеріальний тиск – 65–85 мм рт. ст.; діурез – понад 0,5-1,0 мл/кг маси тіла на годину; центральний венозний тиск крові 80-100 мм.вод.ст.; гематокрит – 35-44 %.

**II. Інотропна підтримка** (при критичних станах).

**III. Знеболювання і забезпечення роботи кишечника.** Епідуральна анестезія (знеболювання пацієнта проводять шляхом епідуральної анестезії 0,5 % розчином «Маркаїну» у дозі 3 мл кожні 3 год (з контролем артеріального тиску) тривалістю до 8-10 діб, у подальшому – залежно від інтенсивності больового синдрому).

Очищення кишечника (очисні клізми, лактулоза в дозі 60-90 мл/добу в зонд, установлений у порожню кишку).

**IV. Створення функціонального спокою підшлункової залози та профілактика стресових виразок** (блокатори протонної помпи (пантопразол у дозі 80-120 мг/добу внутрішньовенно), декомпресія шлунка, зонд для харчування, встановлений у порожню кишку).

**V. Ентеральне зондове введення розчинів** (у період до 48 год – фізіологічний розчин, «Стерофундін» у дозі 50 мл/год, через 48 год за умови адекватної перистальтики – ентеральне харчування).

**Нутритивна підтримка.** ГП є гіперкатаболічним станом, тому відсутність нутритивної підтримки у пацієнтів призводить до розвитку мальнутриції та інфекційних ускладнень. Встановлення назогастрального зонда для декомпресії шлунка показано лише пацієнтам за наявності виражених порушень моторики шлунка та частих повторних епізодах блювоти.

Ентеральне харчування у хворих з ГП необхідно розпочати протягом 48 годин після госпіталізації. Найбільш доцільним є ендоскопічне встановлення назоєюнального зонда на 30 см дистальніше за зв'язку Трейца. Проведення раннього ентерального живлення при ГП є найважливішим засобом запобігання розвитку септичних ускладнень. Проведення ентерального харчування є покроковим процесом зі стартовим темпом інфузії 500 мл/добу, протягом кожної наступної доби об'єм ентерального харчування збільшують на 250 мл/добу до досягнення потрібного калоражу.

Калорійність ентерального харчування має становити 20-25 ккал/кг маси тіла на добу. Ентеральне харчування має містити 50-70 % вуглеводів, 30-50 % ліпідів і 1,5 г/кг маси тіла білків. Якщо протягом 7 діб не вдається шляхом ентерального харчування забезпечити добову потребу пацієнта у калоріях та протеїні, то його слід поєднувати з парентеральним.

Раніше вважали, що проведення парентерального харчування є методом нутритивної підтримки при ГП, але дослідження останніх років довели, що це пов'язано з великим ризиком розвитку катетер-асоційованого сепсису. «Голодування кишечника» призводить до атрофії кишкових ворсин, зниження рівня лімфоцитів у підслизовому шарі кишечника, а також секреторного імуноглобуліну А, що спричиняє феномен бактеріальної транслокації та інфікування

некрозу підшлункової залози. Таким чином, проведення парентерального харчування показано лише у випадках, якщо ентеральне харчування не забезпечує добову потребу пацієнта у калоріях та протеїні.

При проведенні нутритивної підтримки у хворих з ГП обов'язково здійснюють моніторинг рівня глікемії та корекцію гіперглікемії шляхом внутрішньовенної інфузії інсуліну.

#### **VI. Антибіотикопротілактика/терапія.**

Питання про доцільність широкого призначення антибактеріальних препаратів у пацієнтів з ГП продовжує широко дискутуватися. За відсутності клінічних та лабораторних ознак інфекції слід дотримуватися рестриктивної стратегії призначення антибактеріальних препаратів. Наявність у хворого центрального венозного доступу, епідурального катетера, сечового катетера, зонда, встановленого за зв'язку Трейца, не є показанням для призначення антибактеріальної терапії. При проведенні лапароцентезу, обґрунтованим є призначення антибактеріальної терапії в обсязі антибіотикопротілактики. Добре зарекомендував себе протокол з використанням антибактеріального препарату широкого спектру дії (наприклад, цефазоліну або цефтріаксону, який вводять в дозі 2 г внутрішньовенно за 45 хв до початку оперативного втручання).

У пацієнтів з ГНП слід застосовувати диференційований підхід до використання антибактеріальних препаратів. За наявності клінічних та лабораторних ознак інфекції (гіпертермія (понад 38 °С), тахікардії (понад 90 уд./хв), тахіпное (понад 24/хв), лейкоцитоз (понад  $9 \cdot 10^9$ ), зсув формули вліво) у поєднанні з позитивними результатами прокальцітонінового тесту, слід провести верифікацію джерела інфекції. Проводять УЗД і СКТ черевної порожнини. За наявності джерела інфекції під контролем УЗД виконують пункцію з аспірацією біологічного матеріалу та подальшою мікроскопією з фарбуванням за Грамом, а також бактеріологічним дослідженням аспірату. Це необхідно для вибору антибактеріальної терапії. До отримання результатів бактеріологічного дослідження слід призначити деескалаційну антибіотикотерапію препаратами широкого спектру дії, які мають тропність до тканини підшлункової залози. Найефективнішими препаратами для емпіричної антибактеріальної терапії у цієї категорії пацієнтів є карбапенеми та ертапенеми як препарати вибору. До альтернативної антибактеріальної терапії належать захищені цефалоспорини

третього покоління, цефалоспорини четвертого покоління, фторхінолони в поєднанні з метронідазолом. У хворих з ГНП при госпіталізації антибіотики використовують лише для профілактики внутрішньолікарняної інфекції, катетерної інфекції, пневмонії. Єдиним показанням для призначення антибіотиків у ранні строки є наявність холангіту, спричиненого каменями, які містяться у жовчній протоці. Типовими патогенами при цій патології є *Escherichia coli* та анаероби, тому цефалоспорини третього покоління і фторхінолони є антибіотиками вибору.

За наявності інфільтрату заочеревинних клітковинних просторів призначають цефалоспорини III-IV покоління та фторхінолони II покоління у поєднанні з метронідазолом. У разі доведених інфекційних ускладнень – карбопенеми та ертапенеми.

**VII. Еферентна терапія (ЕТ).** Основним показанням до застосування ЕТ є ГНП, спричинений гіпертригліцеридемією (>11,4 ммоль/л) або іншими причинами, зокрема етанольною, за якої спостерігають гіперліпопротеїдемію – підвищення вмісту певних класів ліпопротеїдів у плазмі крові. Мутна або «хільозна» сироватка крові свідчить про порушення ліпідного обміну – гіперліпідемію. Цим хворим у комплексі лікування призначають гепарин та інсулін під контролем коагулограми і рівня глюкози в крові. Пацієнта обов'язково консультує лікар-еферентолог, який узгоджує вид ЕТ з панкреатологом та реаніматологом. Після корекції дефіциту рідини та відновлення виділення сечі показано застосування еферентних методів лікування. Перевагу віддають гемосорбції специфічним гемосорбентом «Овосорб» з наступною мембранною гемофільтрацією. Також ЕТ у вигляді плазмафереза показана пацієнтам з ГНП, у яких протягом 24-48 год зберігаються симптоми порушення ментального статусу, незважаючи на інтенсивну терапію. Еферентні методи слід застосовувати у період 36-72 год від початку захворювання. Застосування ЕТ пізніше 5-ї доби від початку захворювання погіршує результати лікування хворих з некротичним панкреатитом. ЕТ у хворих з ГНП у період інфекційних ускладнень дискусійна. Її застосовують лише в окремих клініках, де є спеціалісти з відповідним досвідом.

**VIII. Симптоматична терапія** показана пацієнтам із супутніми захворюваннями (гострі та хронічні серцеві захворювання, хронічна легенева патологія, хронічні захворювання нирок,

імунодефіцитні стани тощо). Особливу увагу у хворих з ГНП приділяють легеневої патології. Хворих із тяжкою серцевою патологією лікують у відділенні реанімації кардіології.

При біліарному панкреатиті під час УЗД обстежують жовчні протоки, під час дуоденоскопії – великий дуоденальний сосочок на наявність жовчного конкременту. За наявності механічної жовтяниці виконують декомпресію жовчних проток (холецистостома, холангіостома, папілотомія), у разі «вклиненого» в сосочок жовчного камінця – папілотомію з літоекстракцією. Базове лікування доповнюють гепатотропною терапією та призначенням біліотропних антибіотиків.

Перебіг ГНП у гострій та реактивній (проміжній) фазах може відбуватися: з формуванням інфільтрату заочеревинного простору («доброякісний» перебіг); без формування інфільтрату заочеревинного простору з деструкцією та розплавленням заочеревинної клітковини («злаякісний» перебіг). «Злаякісний» перебіг ГНП спостерігають переважно у хворих: після ендоскопічної папілосфінктеротомії; прооперованих у гострій період ГНП (до 72 год) з дрениванням заочеревинної клітковини та «розкриттям інфільтрату»; госпіталізованих у строки 6-8 діб від початку захворювання без попереднього лікування; з посттравматичним ГНП; з імунодефіцитним станом; з кахексією; після хіміотерапії або опромінення.

Стандартів лікування хворих на ГНП з тотальним розплавленням заочеревинної клітковини не існує. У цих хворих з моменту госпіталізації розвивається тяжкий синдром поліорганної недостатності (СПОН) з переважним ураженням основного органу-мішені – легень. У них часто розвивається інтоксикаційний делірій, який нерідко розцінюють як алкогольний. Зазвичай такі хворі помирають протягом перших 72 год від початку захворювання. «Відкриті» операційні втручання призводять до летального наслідку. Можливими напрямками лікування цієї категорії хворих є: симптоматичне лікування СПОН в умовах відділення реанімації та інтенсивної терапії з обов'язковою кисневою підтримкою; мультирегіонарне малоінвазивне дренивання; «декомпресія» під ультразвуковим контролем усіх уражених ділянок заочеревинного простору; ентеральне зондове харчування; ЕТ; симптоматичне лікування.

Формування інфільтрату заочеревинного простору («доброякісний» перебіг) у хворих на

ГНП відбувається в реактивну (проміжну) фазу на другий тиждень захворювання. В цей період виникає асептична запальна реакція організму на вогнища некрозу в підшлунковій залозі та заочеревинній клітковині, яка клінічно виявляється інфільтратом (місцевий компонент) та резорбтивною лихоманкою (системний компонент). У хворих наявні лабораторні показники синдрому системної запальної реакції.

**Хворим на ГНП у стадії інфільтрату проводять:** епідуральне знеболювання; ентеральне харчування; профілактику гострих виразок та забезпечення функціонального спокою підшлункової залози; системну антибіотикопрофілактику; протизапальну терапію; імунотерапію з урахуванням фагоцитарної активності та функціонального резерву моноцитів і нейтрофілоцитів; УЗД та СКТ-моніторинг інфільтрату, плевральних порожнин, легень.

У період існування інфільтрату заочеревинного простору на 5-6 добу від початку захворювання необхідно провести дослідження функціонального резерву фагоцитарної активності та продукції реактивних форм кисню у моноцитів та нейтрофілів периферійної крові для прогнозування перебігу ГНП, визначення доцільності використання імунотерапії та підбору імуномодулятора [2].

На 5-7 добу від початку захворювання необхідно виконати СКТ для визначення наявності некротичного ураження підшлункової залози та заочеревинної клітковини (місцевих ускладнень). Важливе значення має визначення кількості уражених ділянок заочеревинного простору (парапанкреатична, права і ліва параколярна, права та ліва паранефральна, корінь брижі тонкої кишки, права і ліва пахвинна, ліва піддіафрагмальна, підпечінкова).

Некротичне ураження трьох і більше ділянок заочеревинного простору у хворих на ГНП прямо пропорційно корелює з тяжкістю перебігу захворювання та розвитком інфекційних ускладнень [3].

За наявності біліарного некротичного панкреатиту для дослідження жовчних проток перевагу віддають магнітно-резонансній холангіопанкреатографії.

У «період інфільтрату» можливе формування гострих некротичних рідинних скупчень. За наявності останніх виконують їх пункцію або дренивання під контролем УЗД. Операційні втручання в цей період виконують лише при виникненні ускладнень (деструктивний

холецистит, шлунково-кишкова кровотеча, гостра кишкова непрохідність тощо). Необхідно в період інфільтрату проводити динамічне УЗД та СКТ-моніторинг. Результат інфільтрату у хворих на ГНП: розсмоктування – редукція інфільтрату; асептична секвестрація з переходом у постнекротичну кісту підшлункової залози; септична секвестрація – розвиток інфекційних ускладнень.

Хірургічне лікування пацієнтів з ГНП, ускладненим септичною секвестрацією інфільтрату та розвитком інфекційних ускладнень – двохетапне. На першому етапі застосовують малоінвазивні хірургічні технології з використанням пункційних методів під контролем УЗД. Проводять пункцію і дренивання інфекційних вогнищ запалення з наступним активним промиванням антисептиками та препаратами для розплавлення секвестрів. Для дренивання окремого інфекційного вогнища встановлюють два дренажі типу Pigtail максимального діаметра. Малоінвазивні пункційно-дренувальні хірургічні технології застосовують протягом 12-14 діб або 4-6 тижнів від початку захворювання до періоду формування відмежованих грануляційною тканиною інфікованих рідинних скупчень. **Вибір тактики подальшого хірургічного лікування залежить від об'єму некротичного ураження заочеревинної клітковини:** лише підшлункова залоза і парапанкреатична клітковина; окрема «екстрапанкреатична» ділянка заочеревинного простору без некротичного ураження підшлункової залози; парапанкреатична та інші ділянки заочеревинної клітковини.

Для уточнення поширеності ураження заочеревинних клітинних ділянок проводять СКТ та фістулографію. УЗД на цьому етапі перебігу хвороби зазвичай не дає об'єктивних даних щодо розповсюдження гійного розплавлення. У разі ураження окремої ділянки заочеревинної клітковини необхідно застосовувати малоінвазивні хірургічні технології некрсеквестральної (ендоскопічну, лапароскопічну, мінілапаротомну) [16]. У разі неефективності малоінвазивних технологій або ураження двох і більше ділянок заочеревинного простору виконують некрсеквестральної з лапаротомного доступу з дрениванням уражених заочеревинних ділянок (переважно на 4-6 тижнів від початку захворювання в період формування обмежених грануляційною тканиною інфікованих рідинних скупчень). Під час виконан-

ня некрсеквестральної проводять ревізію всіх ділянок заочеревинної клітковини, видаляють некротичні тканини, з'єднують відокремлені скупчення інфікованих некротичних тканин. Дренажі встановлюють в уражені ділянки заочеревинного простору ретроперитонеально до товстої кишки, також встановлюють мікроіригатори для проточного промивання, активної аспірації або вакуумтерапії. Панкреатонекральної бажано виконувати із застосуванням ультразвукового дисектора з аспіратором для максимального збереження життєздатної тканини підшлункової залози. В більшості випадків лапаротомну рану необхідно зашити і вести хворих «закритим» методом без використання лапаростоми.

Під час лікування необхідно враховувати наявність у пацієнта екзокринної та можливість розвитку ендокринної недостатності.

Лікування хворих на ГНП є проблемою для всіх «учасників» цього процесу – хворого, лікарів, родичів, і може тривати від 3 тижнів до 6 місяців. Незважаючи на наявність протоколів лікування, монографій, численних методичних рекомендацій, статей, присвячених проблемі лікування хворих на ГНП, кожний випадок потребує індивідуального підходу. Особливу проблему становить вибір часу некректальної та вміння хірурга повноцінно і бажано одноетапно її виконати та адекватно провести дренивання гнійних вогнищ. Необхідно врахувати економічну складову та можливість забезпечення повноцінного догляду за пацієнтом. Відповідальними за лікування цих хворих мають бути керівник клініки та консіліум, який працює та приймає рішення не рідше, ніж двічі на тиждень або частіше за потребою.

Після виписки пацієнта направляють на лікування до гастроентеролога з обов'язковим моніторингом рівня глюкози в крові та серцево-судинної системи, динамічною корекцією замісної ферментної терапії.

---

## Висновки

Хворого на ГНП *необхідно лікувати* у спеціалізованому відділенні багатопрофільної лікарні. У приймальному відділенні хворого з ГНП *повинні оглянути* відповідальний черговий хірург і анестезіолог, які констатують наявність ознак гіповолемічного шоку та визначають тяжкість стану за шкалою BISAP.

Хворого з ГНП госпіталізують у **профільне відділення і починають лікування з моменту госпіталізації у відділення інтенсивної терапії**.

Усім хворим з ГНП необхідно застосовувати «правило чотирьох катетерів». Пріоритет у базовому лікуванні в умовах відділення інтенсивної терапії віддають лікуванню гіповолемічного шоку, епідуральному знеболюванню, поліпшенню спланхнічного кровотоку, забезпеченню функціонального спокою підшлункової залози.

Алгоритм хірургічного лікування хворого з ГНП має відповідати принципу «3D» (Delay, Drain, Debride – очікування, дренивання, видалення), що передбачає послідовність та пріоритетність застосовуваних методів. Лапароскопічу, ендоскопічну або малоінвазивну секвестрнекректомію використовують у пацієнтів з некротичним ураженням однієї ділянки заочеревинного простору у разі недостатньої ефективності малоінвазивних пункційно-дренувальних методів хірургічного лікування. Секвестрнекректомію з лапаротомного доступу виконують одноетапно у пацієнтів з некротичним ураженням двох і більше ділянок заочеревинного простору у разі недостатньої ефективності малоінвазивних пункційно-дренувальних методів хірургічного лікування. Лікування хворого з ГНП необхідно проводити з урахуванням розвитку екзокринної, ендокринної та ендотеліальної дисфункції.

## Література

1. Бакулев А. Н. Лечение острых панкреатитов / А. Н. Бакулев, В. В. Виноградов // Мед. работник. – 1951. – № 95. – С. 10-11.
2. Патент України на корисну модель № 76813. Спосіб прогнозування ефективності імунomodулятора при комплексному лікуванні хворих на гострий некротичний панкреатит / Я. М. Сусак; О. О. Дирда; Л. М. Сківка; О. А. Федорчук). – Заявл. 16.08.2012; опубл. 10.01.2013. Бюл. № 1.
3. Сусак Я. М. Прогнозирование развития гнойных осложнений у больных острым некротическим панкреатитом / Я. М. Сусак, О. А. Ткаченко, И. Р. Малыш, О. В. Ходзинский, А. О. Дырда // Хирургия. Восточная Европа. – 2013. – № 4(08). – С. 36-43.

4. Сусак Я. М. Лікування хворих з гострим некротичним панкреатитом/парапанкреатитом / Я. М. Сусак, О. А. Ткаченко, Л. М. Сківка [та ін.] // Хірургія України. – 2015. – № 2. – С. 71-75.

5. Banks P. A. Vege Acute Pancreatitis Classification Working Group Classification of acute pancreatitis–2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus / P. A. Banks, T. L. Bollen, C. Dervenis // Gut. –2013. – Vol. 62. – P. 102-111.

6. Besselink M. G. The step-up approach to infected necrotizing pancreatitis: delay, drain, debride / M. G. Besselink // Dig. Liver Dis. – 2011. – Vol. 43 (6). – P. 421-422.

7. Edmondson H. A. Chronic pancreatitis and lithiasis: a clinicopathologic study of 62 cases of chronic pancreatitis / H. A. Edmondson, W. K. Bullock, J. W. Mehl // Am J Pathol. – 1949. – Vol. 25(6). – P. 1227-1247.

8. Fitz R. H. Acute pancreatitis: a consideration of pancreatic hemorrhage, hemorrhagic, suppurative and gangrenous pancreatitis, and of disseminated fat necrosis / R. H. Fitz // Boston Med. Surg. J. – 1889. – Vol. 120. – P. 181-188.

9. Freeman M. L. Interventions for necrotizing pancreatitis: summary of a multidisciplinary consensus conference / M. L. Freeman, J. Werner, H. C. van Santvoort // Pancreas. –2012. – Vol. 41. – P. 1176-1194.

10. Kokosis G. Surgical management of necrotizing pancreatitis: An overview/ G. Kokosis, A. Perez, T. N. Pappas // World J Gastroenterol. – 2014. – Vol. 20(43). – P. 16106-16112.

11. Marshall J. C. Multiple organ dysfunction score: a reliable descriptor of a complex clinical outcome / J. C. Marshall, D. J. Cook, N. V. Christou [et al.] // Crit. Care Med. – 1995. – Vol. 23(10). – P. 1638-1652.

12. Morteale R. J. A modified CT Severity Index for evaluating acute pancreatitis: improved correlation with patient outcome / R. J. Morteale, V. Wiesner, L. Intriere // Am. J. Roentgenol. – 2004. – Vol. 183. – P. 1261-1265.

13. Papachristou G. Comparison of BISAP, Ranson's, APACHE-II, and CTSI Scores in predicting organ failure, complications, and mortality in acute pancreatitis / G. Papachristou, M. Venkata, Y. Dhiraj // Am. J. Gastroenterol. – 2010. – Vol. 105. – P. 435-441.

14. Petrov M. S. Organ failure and infection of pancreatic necrosis as determinants of mortality in patients with acute pancreatitis / M. S. Petrov,



S. Shanblan, M. Chakraborty // Gastroenterol. – 2010. – Vol. 139. – P. 813-820.

15. Sommermeyer L. Acute Pancreatitis / L. Sommermeyer // Am. J. Nursing. – 1935. – Vol. 35 (12). – P. 1157-1161.

16. Thompson C. C. A standardized method for endoscopic necrosectomy improves complication and mortality rates / C. C. Thompson, N. Kumar, J. Slattery // Pancreatol. – 2016. – Vol. 16, N 1. – P. 66-72.

17. Tulp N. Observationum medicarum Editio nova et actua [Medical Observations. New and Enlarged Edition]. – Vol. Book 4. 2nd ed. Amsterdam, 1652.

18. Wang M. Clinical outcomes of combined necrotizing pancreatitis versus extrapancreatic necrosis alone / M. Wang, A. Wei, Q. Guo [et al.] // Pancreatol. – 2016. – Vol. 16, N 1. – P. 57-65.

19. [www.hslls.pitt.edu/medcalc/PaO2\\_FIO2Ratio.htm](http://www.hslls.pitt.edu/medcalc/PaO2_FIO2Ratio.htm)

**АЛГОРИТМ ЛІКУВАННЯ  
ПАЦІЄНТІВ  
З ГОСТРИМ НЕКРОТИЧНИМ  
ПАНКРЕАТИТОМ В УМОВАХ  
СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ВІДДІЛЕННЯ  
БАГАТОПРОФІЛЬНОЇ  
ЛІКАРНІ**

*Я.М. Сусак, О.А. Ткаченко,  
Л.В. Згржебловська, І.М. Березенко,  
О.О. Дирда*

Методичні рекомендації. Алгоритм хірургічного лікування хворого з гострим некротичним панкреатитом має відповідати принципу «3D» (Delay, Drain, Derbide – очікування, дренажування, видалення), що передбачає послідовність та пріоритетність застосовуваних методів. Лапароскопічну, ендоскопічну або малоінвазивну секвестрнекректомію використовують у пацієнтів з некротичним ураженням однієї ділянки заочеревинного простору у разі недостатньої ефективності малоінвазивних пункційно-дренувальних методів хірургічного лікування. Секвестрнекректомію з лапаротомного доступу виконують одноетапно у пацієнтів з некротичним ураженням двох і більше ділянок заочеревинного простору у разі недостатньої ефективності малоінвазивних пункційно-дренувальних методів хірургічного лікування. Лікування необхідно проводити з урахуванням розвитку екзокринної, ендокринної та ендотеліальної дисфункції.

**АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ  
С ОСТРЫМ НЕКРОТИЧЕСКИМ  
ПАНКРЕАТИТОМ В УСЛОВИЯХ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ**

*Я.М. Сусак, А.А. Ткаченко,  
Л.В. Згржебловская, И.М. Березенко, А.О. Дырда*

Методические рекомендации. Алгоритм хирургического лечения больного с острым некротическим панкреатитом должна соответствовать принципу «3D» (Delay, Drain, Derbide – ожидание, дренирование, удаление), что предусматривает последовательность и приоритетность применяемых методов. Лапароскопическую, эндоскопическую или малоинвазивную секвестрнекректомию используют у пациентов с некротическим поражением одного участка брюшинного пространства в случае недостаточной эффективности малоинвазивных пункционной-дренирующих методов хирургического лечения. Секвестрнекректомию из лапаротомного доступа выполняют одноэтапно у пациентов с некротическим поражением двух и более участков брюшинного пространства в случае недостаточной эффективности малоинвазивных пункционной-дренирующих методов хирургического лечения. Лечение необходимо проводить с учетом развития экзокринной, эндокринной и эндотелиальной дисфункции.

**THERAPY ALGORITHM FOR PATIENTS  
WITH ACUTE NECROTIZING PANCREATITIS  
IN THE SPECIALIZED DEPARTMENT  
OF MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL**

*Y.M. Susak, A.A. Tkachenko,  
L.V. Zgrzheblovskaya, I.N. Berezenko, A.O. Dyrda*

Guidelines. Algorithm surgical treatment of patients with acute necrotizing pancreatitis must comply with the principle of «3D» (Delay, Drain, Derbide) that provides sequence and priority of the applied methods. Laparoscopic, endoscopic or minimally invasive sequestrnecrectomy are applied for patients with necrotic lesions of one retroperitoneal area in the case of insufficient of efficacy of minimally invasive puncture-drainage surgery methods. Sequestrnecrectomy from laparotomy access is performed in one-step for patients with necrotic lesions of two or more retroperitoneal areas in case of insufficient efficacy of minimally invasive puncture-drainage surgery methods. Treatment should be carried out with the account of exocrine, endocrine and endothelial dysfunction development.