

## ГНІЙНИЙ ПЛЕВРИТ

J-F. Muir, A. Cuvelier, A. Trehony  
Pleuresies purulentes  
La Revue du Praticien 1997, 47, 1315-1319

Гнійний плеврит — це патологія, яка виникає при появі між вісцеральним і парієтальним листками плеври патологічної рідини, каламутної або виразно гнійного характеру, із численними сегментоядерними нейтрофілами, які виявляють при цитологічному дослідженні випоту.

Відомий віддавна (імовірно, що перший торакоцентез при гнійному плевриті зробив ще Гіппократ), гнійний плеврит з появою антибіотиків став траплятися суттєво рідше. Проте він не зник і продовжує створювати серйозні діагностичні та терапевтичні труднощі, оскільки підґрунтя, на якому виникає це захворювання, зумовлює прогностично несприятливий результат. Як свідчать клінічні дані, найчастішим механізмом виникнення гнійного плевриту є парапневмонічне поширення інфекції (цей механізм розглянуто в статті), тому негайність надання допомоги при інфекційних захворюваннях легень визначає прогноз щодо появи випоту в плевральній порожнині та емпієми плеври.

Стосовно лікування гнійного плевриту доцільно виділити таку терапевтичну триаду:

- ◆ загальне лікування, в якому домінує антибактеріальна терапія;
- ◆ місцеве лікування, тобто евакуація гнійної рідини (принципово важливий захід);
- ◆ рання, довготривала і послідовна кінезитерапія з метою збереження функціональної спроможності легень. Ці заходи у багатьох випадках дають змогу уникнути хірургічних втручань.

### ПАТОФІЗІОЛОГІЯ І АНАТОМІЧНІ ЗМІНИ

Класичний перебіг гнійного плевриту описують трьома стадіями, на кожній з яких обирають відповідний метод лікування.

**Ексудативна фаза** характеризується швидкою появою стерильного випоту в плевральній порожнині. Випіт походить з інтерстиціального простору і розширених сателітарних капілярів інфікованої легеневої тканини. Для нього характерні невеликий вміст сегментоядерних нейтрофілів, низька концентрація лактатдегідрогенази (ЛДГ), нормальний показник рН і нормальний вміст глюкози. Такий ексудат при адекватній антибактеріальній терапії може розсмоктуватися без місцевих втручань, які загалом обмежуються евакуаторною пункцією.

Якщо не проводити адекватну антибактеріальну терапію, то розвивається **гнійна фаза** захворювання. Її пусковим моментом є проникнення мікрофлори з легеневого вогнища запалення у плевральну порожнину, що призводить до скупчення там густого каламутного ексудату. У випоті з'являється велика кількість сегментоядерних нейтрофілів, підвищується рівень ЛДГ, натомість показник рН і вміст глюкози знижуються. На цій стадії найважливіше якомога повніше видалити ексудат, оскільки фібрин, який відкладається між листками плеври, спричинює появу зростів та відмежування кишень, наповнених гноєм.

Остання стадія гнійного плевриту — **осумкування випоту**. Фібробласти, які мігрують з ексудату в напрямі плевральних оболонок, спричинюють утворення щільних фіброзних зростів, які охоплюють легені. При невдалому лікуванні емпієма плеври прогресує до утворення нориць в напрямі паренхіми легень (бронхоплевральні нориці) або шкіри.

У лікуванні гнійного плевриту слід виділити два напрями: системну антибактеріальну терапію, оптимально з вибором препарату на основі бактеріологічного дослідження, та місцеве лікування, хоч доцільність окремих його методів залишається дискусійною. Представники північноамериканської школи є прихильниками негайної інвазивної тактики з дренажуванням плевральної порожнини при закритій грудній клітці, натомість європейська школа надає перевагу евакуаторній (простій) пункції, а при необхідності — повторним пункціям з лаважем. Результати цих двох підходів фактично однакові.

## СУЧАСНА ПРЕЗЕНТАЦІЯ ГНІЙНОГО ПЛЕВРИТУ

### Обставини виникнення захворювання

Цей чинник має принципове діагностичне значення. Переважно гнійний плеврит трапляється в ослаблених осіб, часто у формі торпідної інфекції, що зумовлює запізнілу діагностику. При ретроспективному вивченні 55 випадків гнійного плевриту було виявлено, що 36% пацієнтів страждали від алкогольної або ніотинової залежності, у 20% була хронічна дихальна недостатність, у 22% — прогресуючі новотвори, в 14,5% — імунodefіцит. Інтервал між появою перших симптомів хвороби і діагностичною пункцією плевральної порожнини коливався в межах від 2 до 23 днів.

### Причини гнійного плевриту

Найчастіше це захворювання виникає як ускладнення банальних пневмоній (21 випадок в описаній групі). Далі йде гетерогенна група, в яку об'єднані місцеві і регіональні процеси, такі як абсцеси, бронхопневмонії первинні (нозокоміальні) та вторинні (внаслідок аспірації, локального розширення бронхів (бронхоектазів), пухлин бронхів, гострої отолярингологічної або стоматологічної інфекції), рак стравоходу, піддіафрагмальний абсцес, безпосереднє інфікування при травмі або під час операції, а також загальний процес (плевропульмональні метастази при септицемії, набутий імунodefіцит). Гнійний плеврит туберкульозної етіології нині є рідкістю.

### Особливості випоту

Макроскопічні характеристики випоту залежать від того, на якій стадії захворювання зроблено діагностичну пункцію, і змінюються від чистого ексудату до вкрай гнійного. Тому важливим є бактеріологічне дослідження випоту.

Таблиця.

Бактеріологічні аспекти гнійного плевриту

	Мікрофлора	Число колоній
Грамполозитивні коки	Пневмококи	8
	Стрептококи (аероби)	21
	Стафілококи	5
	інші	1
Грамнегативні палички	<i>Haemophilus</i>	4
	<i>E. coli</i>	2
	інші	4
Анаероби	Анаероби	30

У нашому ретроспективному дослідженні, яке охоплювало 55 пацієнтів, в 11 випадках випіт був гнійним, проте стерильним, що пояснювалось попередньою антибактеріальною терапією, у 3 пацієнтів були позитивні результати дослідження гемокультури (2 випадки — пневмокок, 1 — стрептокок). Інформацію про мікрофлору, виявлену в решти 44 пацієнтів, можна знайти в табл. 1.

## ДІАГНОСТИКА

Загалом діагностика гнійного плевриту проста і до виникнення плеврального фебрильного синдрому ґрунтується на діагностичній пункції. Проте на практиці частим явищем є запізнена діагностика, що пояснюється високою частотою торпідних форм захворювання, переважно в ослаблених осіб або в тих, хто через різні причини несвоєчасно звернувся до лікаря. Для виявлення ураження плеври проводять рентгенологічне дослідження; на початку достатньо простих знімків у фронтальній і боковій проекціях, які можна доповнити латеральним знімком у положенні пацієнта лежачи, що дає змогу виявити осумкований випіт. На подальших етапах обстеження корисними є комп'ютерна томографія та ультрасонографія грудної клітки, при яких можна деталізувати локалізацію осумкованого випоту перед проведенням пункції та (або) встановленням плевральних катетерів або дренажів.

На час виписування пацієнта із стаціонару неминучими є анатомічні зміни плеври, через що може бути необхідним продовження антибактеріальної терапії й, особливо, тривала кінезитерапія. Рентгенологічна симптоматика ураження плеври поступово згасає і через три місяці після адекватної терапії є мінімальною.

## ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА

### Загальне лікування

Враховуючи загальну ослабленість пацієнтів з гнійним плевритом, слід пам'ятати про відновлення водно-електролітного балансу та адекватне харчування у поєднанні з системною антибактеріальною терапією. Антибактеріальні препарати спочатку обирають на основі клінічних даних (напр., неприємний запах ексудату наводить на думку про анаеробну флору), етіології та даних про лікування інфекційних захворювань у цього пацієнта в анамнезі. Потім лікування коригують згідно з даними бактеріологічного дослідження. Перед введенням антибіотиків потрібно намагатися ідентифікувати збудника захворювання: взяти для бактеріологічного дослідження плевральний ексудат, кров на гемокультуру, харкотиння на дослідження наявності аеробів та анаеробів.

За відсутності попередньої антибактеріальної терапії, негативний результат бактеріологічного дослідження можна трактувати як підтвердження неускладненого параневмонічного випоту. У таких випадках цілком достатньою є така антибактеріальна терапія, як при пневмонії.

В інших випадках початкова антибіотикотерапія повинна передбачати перекривання спектру пневмококів, інших стрептококів, за деяких обставин (післяопераційний або нозокоміальний плеврит) — анаеробів, грамнегативних паличок та стафілококів. Більшість антибіотиків добре проникає в плевральну рідину, де їх концентрація сягає до 75% від рівня в сироватці крові. Проте треба пам'ятати, що активність аміноглікозидів може знижуватися в кислому середовищі гнійного ексудату. Місцеве введення антибіотиків (інтраплевральні інстиляції), очевидно, не має суттєвих переваг, проте застосовується досить широко (зокрема, введення рифампіцину). Ми не знайшли жодної публікації, де було б висвітлено це питання.

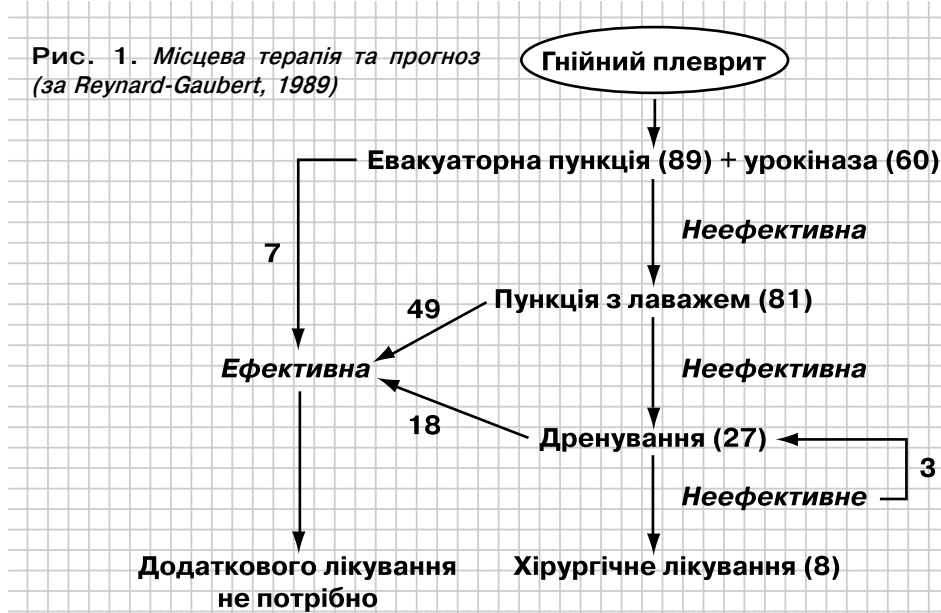
Класичною при лікуванні гнійного плевриту є комбінація пеніциліну з метронідазолом, проте нині слід враховувати можливість її неефективності через наяв-

ність мікробних бета-лактамаз, яких виділяють стафілококи, *Haemophilus influenzae*, деякі анаероби та ін. У низці англомовних публікацій пропонують пеніцилін замінити кліндаміцином. Комбіновані препарати бета-лактамних антибіотиків та інгібіторів бета-лактамаз (напр., амоксицилін/клавулінова кислота, тікарцилін/клавулінова кислота, піперацилін/сульбактам) також можна застосовувати як терапію першого вибору (з перевагою для останніх препаратів при підозрі на наявність грамнегативних паличок). Цефалоспорини третього покоління (в поєднанні з аміноглікозидами, хінолонами або в крайньому випадку з антианаеробними препаратами) та іміпенем є, як правило, препаратами резерву, які призначають при полірезистентності ідентифікованого збудника.

### Місцеве лікування

**Неосумкований плеврит.** За неопублікованими результатами недавнього опитування, проведеного серед французьких пульмонологів, 55,7% лікарів-практиків на початковому етапі захворювання проводять евакуаторну пункцію, деколи з лаважем плевральної порожнини. Ця не надто агресивна маніпуляція буває ефективною лише при своєчасному проведенні: до утворення відмежованих кишень з випотом або на початку їх появи. 62,5% лікарів при потребі проводять пункцію і вдруге, супроводжуючи її при необхідності дрениванням плевральної порожнини та лаважем сольовими розчинами з антибіотиками (ін'єкційний Рифоцин) або антисептиком (Ноксифлекс). При невдалому дрениванні 33,3% лікарів вдаються до оперативного втручання. У таких випадках також найчастіше застосовують торакоскопію (21,2% лікарів), яка дає змогу виявити причину невдачі, роз'єднати свіжі плевральні зрости та допомагає правильно встановити дренаж. У ретроспективному дослідженні 91 випадку гнійного плевриту було виявлено, що у 54% успішними були неодноразові пункції плевральної порожнини з лаважем, у 37% пацієнтів дренаж доводилось встановлювати вдруге, у 8,8% випадків доводилось переходити до декортикації плеври в середньому через 3,5 місяця після встановлення діагнозу (рис. 1). Американські автори пропонують більш агресивне

Рис. 1. Місцева терапія та прогноз (за Reynard-Gaubert, 1989)



лікування вже з перших етапів захворювання. Терапевтичним заходом першого вибору вони вважають дренивання плевральної порожнини дренажем великого калібру. При неможливості повної евакуації випоту пропонують фібринолітики, а також хірургічне лікування, яке в тактичному алгоритмі займає досить раннє місце. Light рекомендує проводити евакуаторну пункцію лише за наявності парапневмонічного випоту з негативними результатами бактеріологічного дослідження. Натомість позитивні дані бактеріоскопічного або бактеріологічного дослідження ексудату він вважає показом для дренивання. Попри це, критерії цього автора не підтверджені проспективними дослідженнями. У світлі останніх клінічних досліджень така тактика здається нам надто агресивною. У ретроспективному дослідженні Ruas Storm et al. порівнюють 51 випадок лікування повторними пункціями з лаважем та місцевим введенням антибіотиків та 43 — із дрениванням при першому втручанні. Результати в обох групах були подібні: повного одужання досягли в 54% пацієнтів першої та 46% другої групи, клінічного одужання за наявності плевральних зростів — у 37 (45)% випадків. Перевага повторних пункцій полягає у швидкому досягненні стерильності плеврального випоту (у перші 7 днів лікування мікрофлора зникає з ексудату в 90% випадків порівняно з 2% при дрениванні) та суттєво меншій частоті утворення плеврально-шкірних та плевро-бронхіальних нориць. Звідси випливає суттєва різниця у тривалості госпіталізації: 2—3 тижні при повторних пункціях та 5 тижнів — при постійному дрениванні.

**Осумкований плеврит.** При описаному раніше опитуванні ми виявили, що 53,3% лікарів-практиків надають перевагу пункції, а 46% — дрениванню плевральної порожнини. Фібринолітики застосовують у 12% випадків осумкованого гнійного плевриту: із самого початку лікування — якщо очевидна наявність множинних кишень з випотом, або пізніше — при невдалих спробах дрениванням з лаважем плевральної порожнини. Найбільш уживаним препаратом є стрептокіназа. При невдалих повторних торакоцентезах обирають саме лише дренивання (36,6%), дренивання з повторним лаважем (34,8%) або інстиляцію фібринолітиків (13,1%). У таких ситуаціях цінну інформацію дають ехографія або комп'ютерна томографія утворених кишень. Тут часто звертаються до хірургічного лікування (9,8%) та плевроскопії (8,2%), які дають можливість роз'єднати плевральні зрости і тотально дренивати інфіковану порожнину. Вибором третього ряду є хірургічне втручання (43,75%). Торакоскопію застосовують лише в 9,3% випадків; покази до неї наразі переглядаються.

На щорічному симпозиумі American College of Chest Physicians було розповсюджено анкету щодо тактики при плевральних інфекціях, на яку учасники повинні були відповісти під час симпозиуму.

На питання щодо лікування осумкованих гнійних плевритів при наявності анаеробної інфекції 71% лікарів-практиків обирали хірургічне лікування (49% — декортикацію і 22% — торакотомію з дрениванням). Консервативне лікування розподілялося таким чином: дренивання основної кишені (8%), катетеризація множинних кишень під ультрасонографічним контролем (7%), дренивання із введенням стрептокінази (14%).

Алгоритм тактики за Le Mense et Strange ще радикальніший. Дренивання із введенням фібринолітиків ці автори рекомендують лише за наявності протипоказів до хірургічного втручання. Торакоскопія вважається альтернативою декортикації плеври. За останнє десятиріччя розвинулась методика дренивання катетерами малого калібру під рентгенологічним контролем з підсиленням контрастності, з допомогою ультрасонографії або комп'ютерної томографії. При наявності множинних зростів такі катетери можна встановити в основну кишеню та вводити по них стрептокіназу. Метод дає змогу досить ефективно лікувати осумкований плев-

рит з множинними кишнями без хірургічного втручання, яке раніше вважалося методом вибору. Попри це таке дренивання проводять лише у випадках з невеликою кількістю кишень і відносно недавнім їх утворенням, оскільки через 6 тижнів від початку захворювання утворюються фіброзні зрости, невіддатливі до дії фібринолітиків. Водночас рекомендують проводити багатоденні лаважі сольовими розчинами для уникнення облітерації плевральної порожнини. Торакоскопію проводять при персистуванні випоту (29,5%) або з метою пошуку причин неефективності попереднього лікування. Проте покази до цієї маніпуляції знаходять лише 38,6% лікарів, а власноручно виконують 6,8%.

У роботах Ridley і Brainbridge доведено ефективність раннього дренивання із застосуванням торакоскопії в лікуванні гнійного парапневмонічного плевриту. Тут можливості методу розширені за рахунок візуалізації, дренивання і тотальної аспірації ексудату, роз'єднання фіброзних зростів та контролюванням обмеженого втручання при важкому загальному стані пацієнта. Обмеження створюють давність захворювання і наявність складних плевральних зростів. У ретроспективному дослідженні Landrepeau та Keenan повідомлено, що серед 76 випадків лікування гос-

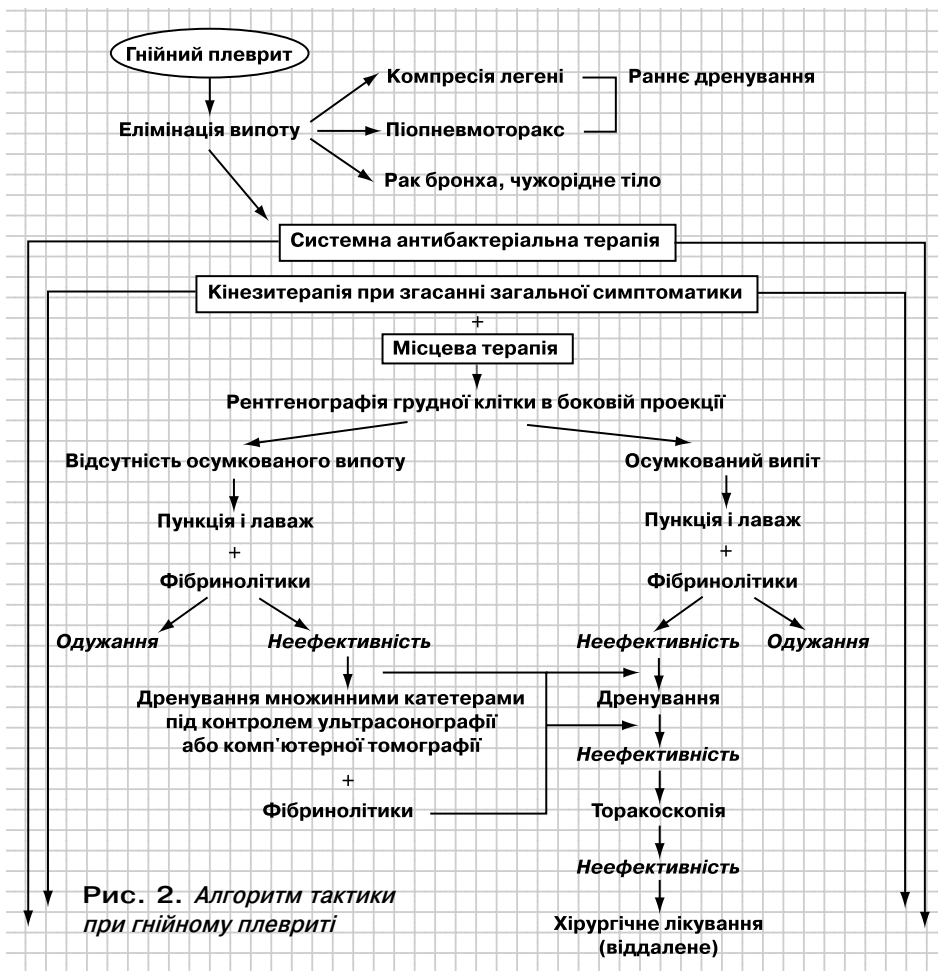


Рис. 2. Алгоритм тактики при гнійному плевриті

трого або хронічного гнійного плевриту із застосуванням торакоскопії 83% результатів були задовільними.

Справді, покази до плевроскопії при гнійному плевриті потребують проспективного вивчення та порівняння з менш інвазивними методами, зокрема повторними пункціями з лаважем, які при наявності осумкування доповнюються інтраплевральною інстиляцією фібринолітиків. Запропоновано також тактичний алгоритм (рис. 2).

### Місце хірургічного лікування

Учасники нашого опитування здійснювали хірургічне лікування через 1—6 місяців від початку захворювання. Покази до нього обмежувались неуспішністю консервативного лікування (22%) та інвалідизуючими змінами плеври (24%). Англо-американські публікації рекомендують при осумкованому плевриті ще агресивнішу тактику. Так, Ashbaugh рекомендує проводити декортикацію плеври у перші 14 днів захворювання, якщо адекватне дренивання неможливе, а Pothula і Krellenstein — в його перші 48 годин. Ця операція дає можливість радикально лікувати емпієми плеври та вимагає менш тривалої госпіталізації, ніж при тривалому дрениванні плевральної порожнини. Проте це травматичне втручання, яке доцільно проводити лише за умови задовільного загального стану пацієнта; при цьому не виключається можливість важких інтра- та постопераційних ускладнень, частота яких сягає 10%. Летальність при такій операції сягає 8%. Ці показники можна порівнювати з результатами консервативного лікування гнійного плевриту. При наявності хронічного випоту, який не піддається лікуванню, а також при персистуючому постпальмонектомічному піотораксі пропонують торакостомію.

Отже, хірургічне лікування доцільно обирати в таких випадках:

- ◆ бронхоплевральні нориці, які не піддаються консервативному лікуванню;
- ◆ персистуючий пахіплеврит, який не піддається кваліфікованій кінезитерапії впродовж багатьох місяців та спричинює рестриктивний синдром з інвалідизацією;
- ◆ хронічний або рецидивуючий ексудат;
- ◆ персистуючий осумкований випіт, який не піддається адекватній загальній та місцевій терапії.

### Кінезитерапія

Її слід розпочинати на ранніх етапах хвороби і здійснювати інтенсивно (спочатку — щоденно) і тривало, дотримуючись дво- або тритижневого ритму, пристосованого до закономірностей регресування резидуальних явищ. Найчастіше застосовують методику реберно-діафрагмального розблокування. У віддаленому функціональному прогнозі місце кінезитерапії неможливо перебільшити.

### ВИСНОВКИ

Гнійний плеврит і надалі залишається актуальною проблемою, з якою досить часто стикається практичний лікар. Враховуючи потенційну можливість ускладнень, при цій патології рекомендують стаціонарне лікування, проте суттєву роль тут відіграє запобігання, зокрема в ослаблених осіб, яке полягає у своєчасному призначенні антибактеріальної терапії при підозрі на пневмонію та ранній рентгенологічний контроль за відсутності ефекту від лікування у перші 72 години. Виявлення плеврального випоту вимагає госпіталізації, після чого негайно проводять евакуацію ексудату. Це створює умови для швидкого одужання без залишкових явищ.

Переклад *Тараса Качмара*