

О. Г. Котенко, А. В. Гусев, О. О. Попов, О. В. Гриненко, М. С. Григорян, К. О. Юзвук, А. І. Жиленко  
Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова НАМН  
Київ, Україна

O. G. Kotenko, A. V. Gusev, O. O. Popov, A. V. Grinenko, M. S. Grigoryan, K. O. Yuzvuk, A. I. Zhylenko  
O. O. Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology of NAMS  
Ukraine, Kyiv

## ХІРУРГІЧНА КОРЕКЦІЯ ХРОНІЧНИХ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ

### Surgical correction of the chronic liver purulent-septic lesions

#### Резюме

**Мета роботи.** Метою дослідження є поліпшення результатів хірургічного лікування пацієнтів з приводу гнійно-септичних уражень печінки шляхом обґрунтування показань і використання резекційного методу.

**Матеріали та методи.** Робота ґрунтується на порівняльному аналізі результатів обстеження та лікування 64 пацієнтів, віком від 10 до 81 років, з приводу хронічних абсцесів печінки у відділі хірургії та трансплантації печінки, за період з 1995 по 2016 роки. Відповідно до завдань дослідження хворі розподілені на дві групи. У 30 (46,8%) пацієнтів (досліджувана група) виконані різні види анатомічної резекції печінки з гнійним вогнищем без його розсічення під час операції; у 34 (53,2%) пацієнтів (група порівняння) здійснювали розкриття, санацію, дренажу гнійної порожнини. Більшості хворим з хронічними абсцесами печінки проводилось лікування абсцесу пункційним або дренажним методом під контролем УЗД в інших лікувальних закладах України.

**Результати.** Проаналізовані результати діагностики й лікування 64 пацієнтів з приводу хронічних абсцесів печінки, за період з 1995 по 2016 роки. У досліджуваній групі хворим виконували анатомічну резекцію печінки, в групі порівняння – стандартні хірургічні втручання – розкриття і дренажу абсцесу печінки. Тривалість антибактеріальної терапії після операції в групі порівняння значно більша, ніж у досліджуваній, відповідно  $22 \pm 3,4$  і  $5,75 \pm 1,6$  дні;  $p < 0,001$ . Антибактеріальні препарати другої лінії після дренажних операцій застосовували частіше ( $p < 0,001$ ), ніж після резекційних втручань, відповідно у 94,1 і 6,6% спостережень. Тривалість лікування пацієнтів у стаціонарі після операції в досліджуваній групі була менша, ніж у групі порівняння, відповідно  $15,1 \pm 0,7$  і  $27,3 \pm 3,05$  дні; загальна –

#### Abstract

**Purpose of the study.** The purpose of the study is to improve the results of surgical treatment of patients with purulent-septic lesion of the liver substantiating the indication for resection method use.

**Material and methods.** The work is based on a comparative analysis of the results of examination and treatment of 64 patients aged 10 to 81 years old, with chronic liver abscesses in the department of surgery and liver transplantation during the 1995–2016 periods.

According to the tasks of the study patients are divided into two groups. In 30 (46,8%) patients (the study group), various types of anatomical resection of the liver with a purulent lesion were performed without its dissection during the operation; in 34 (53,2%) patients (group of comparison) they performed the disclosure, sanitation, drainage of purulent cavity. The majority of patients with chronic liver abscesses treated the abscess with a puncture or drainage method under the control of ultrasound in other medical institutions of Ukraine.

**Results.** The results of diagnosis and treatment of 64 patients for chronic liver abscesses from 1995 to 2016 are analyzed. In the study group, the patients performed anatomical resection of the liver, in the comparison group – standard surgical interventions – the disclosure and drainage of the abscess of the liver. The duration of antibiotic therapy after surgery in the comparison group is significantly higher than in the study group, respectively,  $22 \pm 3,4$  and  $5,75 \pm 1,6$  days;  $p < 0,001$ . Second-line antibacterial drugs after draining operations were used more often ( $p < 0,001$ ) than after resection interventions, respectively, in 94,1 and 6,6% of cases. The duration of treatment of patients in the hospital after surgery in the study group was less than in the comparison group, according to  $15,1 \pm 0,7$  and  $27,3 \pm 3,05$  days;

$25,9 \pm 1,4$  і  $45,7 \pm 3,45$  дні ( $p < 0,001$ ). Після виконання дренажальних операцій дренажі з черевної порожнини видаляли пізніше, ніж після резекційних втручань, відповідно через  $17,1 \pm 2,8$  і  $6,35 \pm 1,1$  доби ( $p < 0,001$ ).

**Висновок.** Резекційні втручання при хронічних гнійно-септичних ураженнях печінки є пріоритетними методами оперативного лікування. Аналіз отриманих результатів дозволяє зробити висновок, що резекційні технології сприяють досягати швидкої нормалізації фізичної та соціальної реабілітації пацієнтів з септичними ураженнями печінки.

**Ключові слова:** абсцес печінки, резекція печінки, хронічний, гнійно-септичний.

$total\ 25,9 \pm 1,4\ and\ 45,7 \pm 3,45\ days\ (p < 0,001)$ . After drainage operations, drainages from the abdominal cavity were removed later than after resection interventions, respectively,  $17,1 \pm 2,8$  and  $6,35 \pm 1,1$  days ( $p < 0,001$ ), through.

**Conclusion.** Resection for chronic purulent-septic lesions of the liver is the priority methods of surgical treatment. The analysis of the obtained results allows us to conclude that resection technologies contribute to the rapid normalization of physical and social rehabilitation of patients with septic liver damage.

**Keywords:** liver abscess, liver resection, chronic, purulent-septic.

## ВСТУП

Сепсис – синдром системної запальної відповіді, викликаної інфекційним агентом. Синдром системної запальної відповіді визначається при наявності у пацієнта вогнища інфекції (або при припущенні про наявність вогнища інфекції) і двох або більше ознак:

- температура тіла вище  $38^{\circ}\text{C}$  або нижче  $36^{\circ}\text{C}$ ;
- частота серцевих скорочень більше 90 в хвилину;
- частота дихальних рухів вище 20 в хвилину;
- $\text{PaCO}_2 < 32$  мм рт. ст.;
- лейкоцити в крові вище  $12 \times 10^9/\text{л}$  або нижче  $4 \times 10^9/\text{л}$ , або незрілих форм більше 10%.

Гнійно-септичні вогнищеві ураження печінки це обмежене скупчення гною на фоні деструкції ділянки печінкової паренхіми [1]. Як відомо, дана патологія, що включає в себе абсцеси печінки, кісти що нагноїлися, в тому числі ехінококові, зустрічається відносно рідко і є однією з важких форм гнійно-септичних захворювань. Високий ризик розвитку важких ускладнень, таких як перитоніт, поліорганна недостатність, а також сепсис, в поєднанні з певними труднощами в діагностиці і лікуванні, визначають актуальність проблеми лікування пацієнтів з хронічними гнійними захворюваннями печінки [1, 3]. Найбільш небезпечний патологічний стан при хронічних гнійних ураженнях печінки це сепсис, що виникає на фоні масивного надходження в організм бактерій та їх ендотоксинів і серйозних порушень мікроциркуляції. У світі щорічно діагностується 1,5 млн. випадків сепсису. Він виступає провідною причиною смертності пацієнтів у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії некардіологічного профілю. Щорічно від сепсису помирає понад 500 тис. пацієнтів, причому основна частка припадає на технологічно розвинені країни Євросоюзу (близько 135 тис.) і США (близько 250 тис.) [2].

## МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є поліпшення результа-

тів хірургічного лікування пацієнтів з приводу гнійно-септичних уражень печінки шляхом обґрунтування показів і використання резекційного методу.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Робота ґрунтується на порівняльному аналізі результатів обстеження і лікування 64 пацієнтів, віком від 10 до 81 років, з приводу хронічних абсцесів печінки у відділі хірургії та трансплантації печінки, за період з 1995 по 2013 роки. Відповідно до завдань дослідження хворі розподілені на дві групи. У 30 (46,8%) пацієнтів (досліджувана група) виконані різні види анатомічної резекції печінки з гнійним вогнищем без його розсічення під час операції; у 34 (53,2%) пацієнтів (група порівняння) здійснювали розкриття, санацію, дренажування гнійної порожнини. Більшості хворим з хронічними абсцесами печінки проводилось лікування абсцесу пункційним або дренажним методом під контролем УЗД в інших лікувальних закладах України.

У групі порівняння проаналізовані результати хірургічного лікування 34 (53,2%) пацієнтів з приводу хронічних абсцесів печінки, в тому числі 8 (23,5%) жінок і 26 (76,5%) чоловіків. Показами до оперативного втручання вважаємо наявність хронічного абсцесу печінки незалежно від локалізації, а також незадовільне лікування абсцесу печінки пункційним або дренажним методом, що супроводжувалося високою частотою утворення залишкових порожнин та має ризик виникнення рецидивів захворювання. Всі оперативні втручання з використанням відкритого способу дренажування порожнини абсцесу виконували в період з 1995 по 2003 роки, тобто, до впровадження у практику резекційних сегментозберігаючих технологій. Операція включала розкриття та дренажування порожнини абсцесу, додатково холецистектомія виконана у 11 пацієнтів. Ефективність дренажування визначали не кількістю дренажів чи їх діаметром, а їх здатністю

забезпечити адекватне дренивання.

У досліджуваній групі у 30 пацієнтів виконані різні варіанти резекції печінки з приводу хронічного абсцесу печінки, за період з 2003 по 2016 роки. В усіх пацієнтів резекція печінки

була анатомічною, з попередньою перев'язкою відповідних судинних структур (табл. 1). Використовували ультразвуковий аспіратор. Для уникнення інтра- післяопераційної кровотечі в усіх випадках застосований маневр Pringle.

Таблиця 1

**Оперативні втручання, виконані у пацієнтів досліджуваної групи з приводу хронічного абсцесу печінки**

Оперативні втручання	Кількість пацієнтів	
	абс.	%
Правобічна гемігепатектомія (CV–CVIII)	15	50
Правобічна задні секцієектомія (CVI–CVII)	4	13,3
Мезогепатектомія (CIV, CV, CVIII)	1	3,3
Резекція CVII–CVIII	1	3,3
Резекція CVIII–CIVb	1	3,3
Правобічна трисекцієектомія (CI, CV–CVIII, CIV)	2	6,6
Лівобічна гемігепатектомія (CII–CIV)	4	13,3
Лівобічна трисекцієектомія (CI, CII–CIV, CV, CVIII)	2	6,6
Разом	30	100

Ефективність хірургічного лікування оцінювали, за динамікою параметрів, які визначали в день госпіталізації пацієнта, та на 3, 5, 7, 10-ту і 14-ту добу після операції:

– загальні та біохімічні показники крові: кількість лейкоцитів, паличко ядерних нейтрофільних гранулоцитів, швидкість зсідання еритроцитів, вміст загального білірубину, активність АлАТ, АсАТ;

– динаміка рівня прокальцитоніну оцінювалася на 0, 2 і 5-у добу після оперативного втручання.

– частота післяопераційних ускладнень (нагноєння післяопераційної рани, пневмонія, ексудативний плеврит, зовнішня жовчна норія), тяжкість яких оцінювали, за шкалою Clavien-Dindo);

– частота рецидивів захворювання (повторні оперативні втручання);

– загальна та післяопераційна тривалість лікування пацієнтів у стаціонарі.

Статистичну обробку результатів здійснювали, за допомогою пакета прикладних програм STATISTIKA v. 6.0. Визначали середні величини (M), стандартне відхилення (m). Обчислювали відмінності показників у кожній групі, за U критерієм Mann-Whitney, при критичному рівні статистичної значущості  $p = 0,05$ .

#### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Вік пацієнтів від 10 до 81 років, у середньому  $41 \pm 13$  років. Захворювання частіше спостерігали у чоловіків – 39 (60,9%), ніж у жінок – 25 (39,1%). В основному абсцеси печінки

виявляли у пацієнтів молодого і середнього, працездатного віку (від 20 до 60 років), переважно чоловіків, що визначає важливе медико-соціальне значення проблеми. Найбільш часто хронічні абсцеси локалізувались у правій долі печінки – у 41 (64,4%) хворого, у лівій – у 13 (20,2%) пацієнтів, в обох долях – у 10 (16,4%). У 62 (96,8%) пацієнтів хронічні абсцеси були поодинокі, у 2 (3,2%) – множинні.

У 31 (48,2%) пацієнта не встановлений чіткий причинно-наслідковий зв'язок між попереднім захворюванням і формуванням хронічного абсцесу печінки. У 2 (3,4%) пацієнтів виявлені холангіогенні абсцеси печінки, спричинені гнійним холангітом на фоні обструкції жовчних шляхів. В 11 (17,3%) пацієнтів виявлені гематогенні абсцеси печінки, що виникли внаслідок фурункульозу, пневмонії, піелонефриту, панкреатиту. У 4 (6,9%) пацієнтів відзначали посттравматичні абсцеси, що сформувалися внаслідок тупої травми живота. У 4 (6,9%) пацієнтів хронічні абсцеси виникли внаслідок нагноєння ехінококових кіст. В анамнезі у цих пацієнтів були відомості про діагностовану ехінококову кісту печінки, за допомогою УЗД, КТ та імунних тестів. В 11 (17,3%) пацієнтів виявлені хронічні абсцеси, що утворилися внаслідок нагноєння звичайних кіст печінки.

Діаметр гнійних вогнищ становив від 5 до 22 см, у середньому  $13 \pm 4$  см. У 9 (14,0%) пацієнтів діаметр гнійного вогнища перевищував 15 см, у 23 (35,9%) становив 10–15 см, у 20 (31,2%) – 8–10 см, у 12 (18,7%) – 5–8 см.

Лихоманка, озноб, біль у правій підребровій

ділянці відзначені у більшості – 62 (96,8%) пацієнтів (табл. 2). Причому, лихоманку у 55 (85,9%) пацієнтів спостерігали щодня. У 2 (3,1%) пацієнтів гнійний процес в печінці в момент госпіталізації не проявлявся вираженими клінічними симптомами. У більшості пацієнтів лихоманка супроводжувалася потовиділенням. Збільшення печінки відзначене у 42 (65,6%) пацієнтів і супроводжувалося випинанням частини печінки, в якій містилося гнійне вогнище. У пацієнтів з діаметром вогнища понад 8 см гнійний процес достовірно супроводжувався гепатомегалією на боці ураження.

Дослідження крові на стерильність проводили до і після операції для визначення ефектив-

ності антибактеріальної терапії. Грам-негативні анаеробні мікроорганізми виявлені у 42 (65,6%) пацієнтів, грам-позитивні анаеробні – у 5 (7,8%), грам-негативні аеробні – у 7 (10,9%). Асоціації мікроорганізмів спостерігали у 41 (79,7%) пацієнта, найбільш часто з *E. Coli*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Enterococcus*, *Streptococcus*. У 13 (20,3%) пацієнтів виявлені монокультури: *E. Coli* – у 7 (53,8%), *Pseudomonas* – в 1 (7,7%), *Klebsiella* – у 2 (15,3%), *Bacteroides* – у 2 (15,3%), *Enterococcus* – в 1 (7,7%). Аналізуючи результати мікробіологічного дослідження вмісту хронічних абсцесів печінки, слід зазначити, що в більшості спостережень відзначали асоціації мікроорганізмів.

Таблиця 2

Частота клінічних симптомів у пацієнтів

Симптоми	Кількість спостережень	
	абс.	%
Підвищення температури тіла	62	96,8
Біль у правій підребровій ділянці	25	39,0
Озноб, потовиділення	55	85,9
Збільшення печінки	42	65,6
Гектичний характер температури тіла	38	59,3
Відсутність апетиту	20	31,2
Тахіпноє > 20 в хвилину	33	51,5
Тахікардія > 90 в хвилину	45	70,3
Артеріальна гіпотензія систолічний артеріальний тиск (АТ) < 90 мм рт. ст.	18	28,1

На першому етапі дослідження вивчали ехосеміотику хронічних абсцесів печінки. Так, бактеріальні хронічні абсцеси печінки визначали як утворення з зниженою акустичною щільністю, різного ступеня гідрофільності аж до порожнинних рідинних утворень, з неоднорідною внутрішньою структурою, чіткими контурами, різної форми, з вираженою зоною перифокального запалення. Піогенна капсула виявлена у 38 (60%) пацієнтів у вигляді акустично щільної (гіперехогенної) оболонки навколо патологічного утворення товщиною від 2 мм. У решти пацієнтів хронічний абсцес представлений нагноєними кістами різної етіології. Капсула мала вигляд міцної тонкої фіброзної стінки.

Завдяки застосуванню сучасного комп'ютерного томографа отримані багатошарові зображення, що дозволили максимально точно діагностувати захворювання. Чутливість КТ, як метод діагностики хронічних абсцесів печінки становила 98,2%.

Розроблені критерії хронічних абсцесів печінки:

1. Щільність капсули хронічного абсцесу печінки більше 70 од. Hounsfield (H).
2. Щільність порожнини нагноєної кісти і абсцесів печінки більше 25 од. H.
3. Чітка візуалізація всіх компонентів хроніч-

ного абсцесу печінки (порожнини, капсули, зони перифокальної інфільтрації).

4. Поєднання зон з різною щільністю відповідає морфологічним елементам абсцесу, формує симптом «мішені».

Основою хірургічного лікування хронічних абсцесів печінки є метод «систематичної сегментектомії», розроблений М. Макуучі. Метою резекції печінки є збереження якомога більшого об'єму функціонально активної паренхіми органа. У нашому дослідженні в усіх пацієнтів резекція печінки була анатомічною, з попереднім перев'язуванням відповідних судинних структур. Як оперативний доступ у 29 (96,6%) пацієнтів досліджуваної групи застосований розріз типу «Мерседес» – двохпідребровий розріз від лівого краю прямого м'яза живота по правій підребровій ділянці до передньої пахової лінії, доповнений розрізом від вершини горизонтального розрізу до мечоподібного відростка або вище. На рівні лівої та правої підребрових ділянок встановлювали підреброві ретрактори, які прикріплювали до операційного стола. Це дозволяло вільно маніпулювати на всіх відділах печінки. В 1 (3,3%) хворих виконана верхня середина лапаротомія. Характеристика оперативних втручань наведена у таблиці 3.



Порівняльна характеристика дренажальних і резекційних оперативних втручань

Критерії оцінки	Величина показника в групах	
	Порівняння	Досліджуваних
Тривалість оперативного втручання, хв	150 ± 20	250 ± 25
Загальна крововтрата, мл	200 ± 15	350 ± 75
Післяопераційні ускладнення абс. (%)	20 (58,8)	4 (13,3)*
Повторні оперативні втручання, абс. (%)	6 (17,6)	–

Примітка: \* – різниця показників відносно таких же у пацієнтів групи порівняння < 0,01

Антибактеріальну терапію призначали всім пацієнтам, протигрибкові препарати – 6 (9,4%). В усіх пацієнтів досліджуваної групи проводили антибактеріальну монотерапію, у 2 (6,6%) з них – додатково застосовували антибактеріальні препарати другої лінії. У 32 (94,1%) пацієнтів групи порівняння антибактеріальна терапія була комбінованою (призначали два препарати), у 6 (17,6%) – три препарати. Режим антимікробної терапії в групі порівняння переглядався щодня з урахуванням можливої деескалації. Комбінована емпірична терапія була показана тільки пацієнтам з відкритим дренажуванням хронічних абсцесів печінки в умовах сепсису, а також при наявності мультирезистентних бактеріальних збудників таких, як *Enterococcus spp.* і *Pseudomonas spp.* Тривалість антибактеріальної терапії після операції в групі порівняння більша ( $p < 0,001$ ), ніж у досліджуваних, відповідно  $22 \pm 3,4$  і  $5,75 \pm 1,6$  дні. Антибактеріальні препарати другої лінії після дренажальних операцій застосовували частіше ( $p < 0,001$ ), ніж після резекційних втручань, відповідно у 94,1 і 6,6% спостережень.

На етапі макроскопічного та гістологічного дослідження виділені два основних типи хронічних абсцесів печінки.

Для першого типу – у 16 (53,3%) пацієнтів характерні:

– наявність трьох компонентів хронічного абсцесу (порожнини, капсули, зони перифокальної інфільтрації);

– товщина фіброзної капсули понад 2 мм;

– протяжність зони перифокальної інфільтрації 2–4 см.

Для другого типу абсцесів – у 14 (46,7%) пацієнтів, характерні:

– наявність трьох компонентів хронічного абсцесу (порожнини, капсули, зони перифокальної інфільтрації);

– товщина фіброзної капсули до 2 мм;

– наявність рихлої грануляційної тканини на внутрішній поверхні капсули;

– наявність фіброзних тяжів, що розходяться від капсули в паренхіму печінки по ходу склерозованих ворітних каналів.

– протяжність перифокальної інфільтрації до 2 см.

Найбільш важлива інформація отримана при дослідженні зони перифокальної інфільтрації, сформованої навколо абсцесу. В зоні перифокального запалення виявляли три види морфологічних змін: септальний фіброз – у 18 (60,0%); фіброз і гіаліноз – у 8 (26,6%); інтралобулярний некроз – у 4 (13,4%) пацієнтів. Вираженість фіброзно-дегенеративних і запальних змін у зоні перифокальної інфільтрації, за шкалою Metavir відповідала A3F3 (рис. 1).

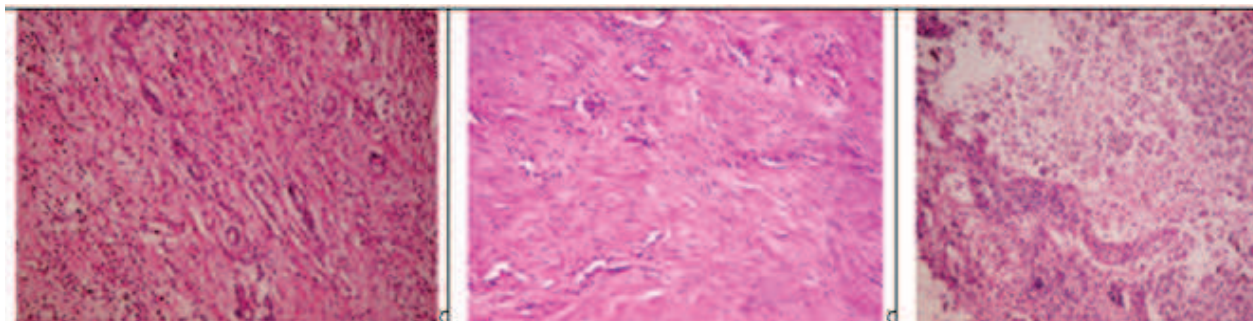


Рис. 1. Вираженість фіброзно-дегенеративних і запальних змін у зоні перифокальної інфільтрації, за шкалою Metavir відповідала A3F3

У пацієнтів, за наявності хронічних гнійних вогнищ у печінці в момент госпіталізації виявляли гіпохромну анемію – у 55 (86,2%), у 9 (13,7%) – рі-

вень гемоглобіну становив 130 г/л. Анемія спричинена більшою мірою пригніченням еритропоезу внаслідок впливу мікробних і тканинних ток-

синів, а також порушенням обміну речовин. Важкість анемії, як правило, відповідала вираженості катаболічних розладів, притаманних ендотоксемії. Низький рівень гемоглобіну є ознакою тяжкого і хронічного перебігу захворювання. Збільшення кількості лейкоцитів до операції спостерігалось у 45 (70,3%) пацієнтів, більш ніж у 33% з них вона перевищувала  $12-14 \times 10^9$  в 1 л. Після операції практично в усіх пацієнтів досліджуваної групи кількість лейкоцитів була значно меншою, ніж у

групі порівняння вже на 3-тю добу, у 18 (60,0%) пацієнтів вона зменшилася на 7-му добу, нормалізувалася – на 10-ту добу в усіх пацієнтів. У 14 (41,1%) пацієнтів групи порівняння відзначали збільшення кількості лейкоцитів у 1-шу добу після операції, у 13 (38,2%) – вона істотно не змінювалася протягом 10 діб, у 8 (23,5%) – зменшилася на 7-му добу після (табл. 4, 5). Така динаміка показників білої крові зумовлена швидким усуненням гнійного вогнища у пацієнтів досліджуваної групи.

Таблиця 4

## Кількість лейкоцитів в групах пацієнтів

Група пацієнтів	Кількість лейкоцитів, $\times 10^9$ в 1 л у терміни спостереження (діб)				
	3	5	7	10	14
Порівняння	$17 \pm 0,9$	$14,6 \pm 0,7$	$11,7 \pm 0,5$	$9,9 \pm 0,4$	$8,7 \pm 0,4$
Досліджувана	$14 \pm 1$	$11,2 \pm 1,2^*$	$9,5 \pm 0,7$	$7,6 \pm 0,4^*$	$6,2 \pm 0,3^*$

*Примітка.* \* – різниця показників відносно таких же в групі порівняння ( $p < 0,05$ )

Таблиця 5

## Кількість паличкоядернихнейтрофільних гранулоцитів (НГ) у групах пацієнтів

Група пацієнтів	Кількість НГ, 10 <sup>9</sup> в 1 л у терміни спостереження, діб (M $\pm$ m)				
	3	5	7	10	14
Порівняння	$14 \pm 1,1$	$12,2 \pm 0,7$	$9,3 \pm 0,4$	$7,9 \pm 0,4$	$6,4 \pm 0,3$
Досліджувана	$11 \pm 0,8$	$7,7 \pm 0,7^*$	$6,4 \pm 0,8^*$	$4,2 \pm 0,3^*$	$3,1 \pm 0,2^*$

Прокальцитонін (ПКТ) – це глікопротеїн, що складається з 116 амінокислот з молекулярною масою 12793 Да. Відомо, що в мононуклеарних клітинах периферичної крові людини бактеріальні ліпополісахариди і прозапальні цитокіни ІЛ-1b, ІЛ-2, ІЛ-6, ФНП-альфа стимулюють синтез мРНК, що кодує прокальцитонін [4]. Найбільш сильними стимуляторами виходу прокальци-

тоніну в системній кровотік є бактеріальні тіла і підвищення рівня його настає через короткий час після пікового підвищення прозапальних цитокінів. Однак, синтез прокальцитоніну індукується не тільки життєздатним інфекційним агентом але і його не живими компонентами [4]. Динаміка рівня прокальцитоніну в обох групах представлена в таблиці 6.

Таблиця 6

## Динаміка рівня прокальцитоніну в обох групах

Показник	Досліджувана (n = 30)	Порівняння (n = 34)
ПКТ до оперативного лікування (нг/мл)	$13,7 \pm 2,01$	$14,4 \pm 1,43$
ПКТ 2 добі після оперативного лікування (нг/мл)	$5,1 \pm 0,98$	$6,7 \pm 1,81$
ПКТ 5 доба після оперативного лікування (нг/мл)	$1,2 \pm 0,55$	$5,3 \pm 1,47$

У досліджуваній групі ПКТ на 5-у добу після оперативного лікування склав  $1,2 \pm 0,55$ ; що було значно нижче, ніж у пацієнтів контрольної групи –  $5,3 \pm 1,47$  ( $p < 0,05$ ).

Порівняльна оцінка результатів лікування пацієнтів з приводу хронічного абсцесу печінки. Ускладнення в найближчому післяопераційному періоді виникли у 4 (13,3%) пацієнтів досліджуваної групи та у 14 (41,1%) – групи порівняння (табл. 7). Основними ускладненнями у пацієнтів

групи порівняння були: нагноєння післяопераційної рани – у 7 (20,5%) пацієнтів, правобічний ексудативний плеврит – у 4 (11,7%), зовнішня жовчна нориця – у 2 (5,8%), післяопераційна пневмонія – у 1 (2,9%), рецидиви хронічного абсцесу – у 6 (17,6%). У досліджуваній групі нагноєння післяопераційної рани спостерігали в 1 (3,3%) хворого, правобічний ексудативний плеврит – у 2 (6,6%). У 6 пацієнтів групи порівняння виконані повторні оперативні

втручання, причому, одна хвора оперована тричі. У 4 пацієнтів в порожнині абсцесу, навіть за умови адекватного дренирування і повноцінної

антибактеріальної терапії, утворилися залишкові гнійні інфільтрати, оточені щільною капсулою, що не розсмоктувалися.

Таблиця 7

Структура ускладнень в групах пацієнтів

Ускладнення	Кількість спостережень в групах			
	Порівняння		Досліджуваній	
	абс.	%	абс.	%
Нагноєння післяопераційної рани	7	20,5	1	3,3
Екссудативний плеврит	4	11,7	2	6,6
Післяопераційна пневмонія	1	2,9	1	3,3
Зовнішня жовчна нориця	2	5,8	–	–
Загалом	14	41,1	4	13,3

Тривалість лікування пацієнтів у стаціонарі після операції в досліджуваній групі була достовірно менша, ніж у групі порівняння – відповідно  $15,1 \pm 0,7$  і  $27,3 \pm 3,05$  дні; загальна –  $25,9 \pm 1,4$  і  $45,7 \pm 3,45$  дні ( $p < 0,001$ ). Після виконання дренажних операцій дренажі з черевної порожнини видаляли відповідно ( $p < 0,001$ ) пізніше, ніж після резекційних втручань – відповідно через  $17,1 \pm 2,8$  і  $6,35 \pm 1,1$  доби.

Таким чином, резекційні втручання з приводу хронічних абсцесів печінки є пріоритетними методами оперативного лікування пацієнтів завдяки меншій частоті післяопераційних ускладнень, відсутності рецидивів захворювання, хорошими віддаленими результатами.

### ВИСНОВКИ

1. Виявлення вогнища інфекції і його адекватна хірургічна санація у пацієнтів з гнійно-септичними ураженнями печінки повинні здійснюва-

тись по можливості протягом перших 24-х годин.

2. На сьогоднішній день є достатній вибір оперативних і мініінвазивних методів лікування абсцесів печінки, однак, необхідно пам'ятати, що абсолютними показаннями до відкритого способу лікування є хронічний процес, багатокамерна порожнина, наявність секвестрів і чужорідних тіл.

3. Оптимальною тактикою хірургічного лікування пацієнтів з приводу хронічного абсцесу печінки є поєднання короткочасної антибактеріальної терапії до і протягом 5 днів після операції, анатомічної резекції ураженої частини печінки, що містить усі компоненти хронічного абсцесу з зоною перифокальної інфільтрації в межах неураженої паренхіми без розкриття порожнини абсцесу.

4. Резекція печінки є радикальним та ефективним методом лікування хронічного абсцесу печінки, забезпечує зменшення частоти ускладнень з 41,1 до 13,3%, рецидивів – з 17,6% до 0, тривалості лікування хворого у стаціонарі на  $22 \pm 2,7$  дні.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Onder A, Kapan M, Boyuk A et al. Surgical management of pyogenic liver abscess. Eur Rev Med. Pharmacol Sciences. 2011; 15 (10): 1182–1186.

2. Singer M et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016; 315 (8): 801–810. DOI: 10.1001/jama.2016.0287.

3. Heneghan HM, Healy NA, Martin SN et al. Modern management of pyogenic hepatic

abscess: a case series and review of the literature. BMC Research Notes. 2011; 4: 80. DOI: 10.1186/1756-0500-4-80.

4. Phua J, Koay ES, Lee KH. Lactate, procalcitonin, and amino-terminal pro-B-type natriuretic peptide versus cytokine measurements and clinical severity scores for prognostication in septic shock. Shock. 2008; 29 (3): 328–333. DOI: 10.1097/SHK.0b013e318150716b.

Стаття надійшла до редакції 03.04.2019