



В.В. Бойко, А.М. Тищенко, А.А. Малоштан,  
Д.И. Скорый, Р.М. Смачило

## ЛЕЧЕНИЕ СОЛИТАРНЫХ АБСЦЕССОВ ПЕЧЕНИ С УЧЕТОМ СТАДИИ ФОРМИРОВАНИЯ ГНОЙНИКА

ГУ «Институт общей и неотложной хирургии НАМН Украины», Харьков

**Цель работы** — оценить эффективность пункционно-аспирационных и дренажных методов лечения больных с одиночными абсцессами печени в разные периоды формирования и вызревания гнойника.

**Материалы и методы.** Проанализирован опыт лечения 120 больных с одиночными острыми и хроническими абсцессами печени, из них у 74 (61,7 %) применены пункционно-аспирационная и пункционно-дренажная санация под контролем ультразвука, компьютерного томографа или лапароскопически.

**Результаты и обсуждение.** Изучена эффективность миниинвазивных методов лечения одиночных абсцессов печени в разные сроки развития. До начала формирования капсулы гнойника целесообразно использовать антибактериальную терапию. При формировании капсулы и далее до ее гипертрофии методами выбора могут быть как аспирация, так и дренирование под контролем ультразвука или компьютерного томографа. При наличии толстой ригидной капсулы и выраженного перисклероза (хронический абсцесс печени) применяют резекционные методики. Предложена следующая классификация острых абсцессов печени: острый без капсулы, или несформированный (до 10 сут), острый с формирующейся капсулой (10—30 сут) и острый сформированный (1—3 мес). Классификация отражает стадийность клинкоморфологических процессов, происходящих при вызревании абсцесса печени, что обуславливает применение наиболее эффективных в эти периоды методик санации гнойной полости.

**Выводы.** Аспирационные и дренажные методы санации наиболее эффективны при острых абсцессах печени, при которых формируется или только что сформирована соединительнотканная капсула. При хронических гнойниках (более 3 мес) показаны резекционные методы лечения.

**Ключевые слова:** одиночный абсцесс печени, классификация, хирургическое лечение.

В последние десятилетия при лечении бактериальных абсцессов печени (БАП) получили большое распространение миниинвазивные технологии — аспирационная и дренажная санации под контролем ультразвукового исследования (УЗИ), компьютерной томографии (КТ) или лапароскопически. Эти технологии рекомендуют применять в большинстве (80—90 %) наблюдений [1, 2, 7], используя резекционные методы только при хронических, многокамерных абсцессах и абсцессах с секвестрами. При этом редко учитывают морфологическую стадию вызревания гнойника, в течение которой происходит множество явлений, оказывающих

значительное влияние на эффективность той или иной технологии лечения. В доступной литературе мы не нашли подобных исследований.

**Цель работы** — оценить эффективность пункционно-аспирационных и дренажных методов лечения больных с одиночными абсцессами печени в разные периоды формирования и вызревания гнойника.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Ретроспективно проанализированы результаты лечения в клинике института за период 1990—2012 гг. 120 больных с одиночными абсцессами печени. У 74 (61,7 %) из них применили миниинвазивные

технології: пункціонно-аспіраційну (11 (9,2 %) і пункціонно-дренажну санацію під контролем УЗІ (33 (27,5 %)) або лапароскопічно (30 (25 %)). Умерло 5 (4,7 %) хворих.

Противопоказаннями для застосування згаданих методів лікування вважали хронічні абсцеси (тривалістю більше 3 міс), нагноївшіся паразитарні кисти, пухли з розпадом і абсцедуванням, а також багатокамерні абсцеси і абсцеси з секвестрами. У 46 (38,3 %) таких пацієнтів застосовували резекційні методи лікування (атипічну резекцію, перистіктомію, гемігепатектомію).

Во всіх випадках хірургічної тактики антибактеріальна терапія залишалася необхідним ланкою лікування і була фоном для виконання хірургічних процедур. До отримання ідентифікованих культур із крові або гною здійснювали антибіотикотерапію широкого спектра дії з покриттям грамтрицательних і грампозитивних аеробів і анаеробів (амоксцилін, аміноглікозиди і метронідазол або цефалоспорины третього покоління і метронідазол). Бактеріологічний діагноз намагалися встановити як можна раніше, після чого коректували антибіотикотерапію.

#### РЕЗУЛЬТАТИ І ОБСУЖДЕНИЕ

При аналізі досвіду пункціонно-аспіраційної санації під ультразвуковим контролем виявлено неодинакову ефективність цього методу лікування у різних пацієнтів. Так, у частини хворих було достатньо одного сеансу санації на фоні антибіотикотерапії, що забезпечувало стійку позитивну динаміку і одужання. У інших вимагалося 2–3 пункції, і тільки після цього відзначали перепад в клінічному перебігу захворювання. Аналогічний ефект спостерігали і при дренируванні абсцесів. У частини пацієнтів відзначено колапсування гнійної порожнини вже через добу, а у інших дренируема порожнина зберігалася 7–10 сут і більше. Пошук зв'язку між невдачами швидкої ліквідації гнійника і віком пацієнта, локалізацією або генезом абсцесів виявився невдалим. Мали значення тільки розмір гнійної порожнини і терміни її існування.

В доступній літературі ми виявили декілька ймовірних патогенетичних сценаріїв виникнення, розвитку і дозрівання абсцесів в паренхімі печінки, але експериментальних досліджень з моделюванням цього процесу нам не вдалося знайти. Тому нами емпірично була розроблена теоретична концепція формування і розвитку абсцеса печінки (для гнійних порожнин розміром не більше 8–10 см) на основі власного моніторингу динаміки лікування хворих за даними КТ, УЗІ і результатами морфологічних досліджень препаратів при резекційних або лапаротомних санаційних операціях.

Формування гнійника починається з моменту інфікування зони альтерації печінкової тканини. При цьому відбуваються паралельно декілька процесів. Явища альтерації поступово зменшуються, але максимум досягають перифокальний набуття, клітинна інфільтрація і гідратація стінки гнійної порожнини, внаслідок чого розміри абсцеса збільшуються до максимального. Стінкою формуючого абсцеса є тканина печінки з вираженою інфільтрацією нейтрофілами і набуттям гепатоцитів, порожнина абсцеса заповнена некротичним детритом (рис. 1). За даними УЗІ, початковий період характеризується візуалізацією постнекротическої порожнини неправильної фестончастої форми без оболонки з розмитими контурами (рис. 2). Саме в цей період, що триває 10–14 сут, найбільш виразно проявляються клінічні ознаки гнійного запалення.

Якщо пункціонно-аспіраційну санацію виконували в цей період, то вже через 2–3 сут відновлювався початковий обсяг гнійника (за даними УЗІ або КТ), що вимагало повторних маніпуляцій. При дренируванні гнійника в цей період добовий дебіт відділюваного по дренажу після повного опорожнення становив 100–200 мл і більше і зупинявся тільки через 1–2 нед, хоча, за даними УЗІ, порожнина абсцеса все це час перебувала в спавшому стані. Схожі дані приводять і інші автори [3]. Клінічно в цих випадках хоча і відбувалося одужання, але без радикальних змін. На інтоксикаційний синдром в більшій мірі впливала адекватна антибіотикотерапія, а не опорожнення абсцеса. Цей період формування гнійника відповідає фазі гідратації, його можна назвати початковим періодом або гідратаційним, а абсцес — гострим несформованим. Таких хворих в нашому дослідженні було 11 (9,2 %).

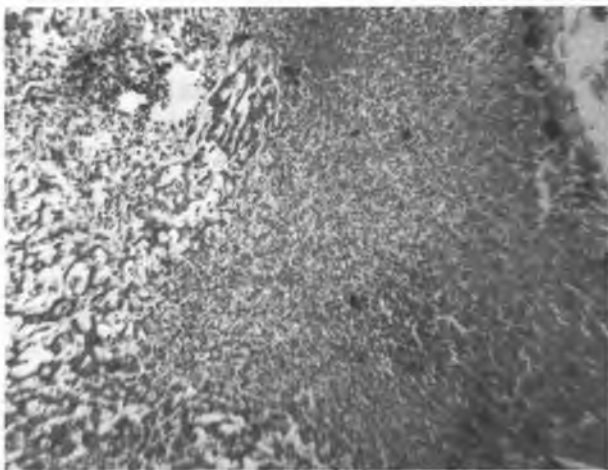
Після 10–14 сут гнійний процес переходить в нову фазу: зупиняється альтерація, значущо зменшується гідратація, декілька спадає перифокальний набуття. Розміри абсцеса стабілізуються і в цей період досягають максимальних. Границі із фестончатих перетворюються в більш округлі. Виразно очагова лімфо-гістiocитарна інфільтрація і набуття гепатоцитів. На границі безструктурного некротического детриту і лейкоцитарно-макрофагальної інфільтрації тканини печінки активно розвиваються фібробластическі процеси (рис. 3). З початку 3-ї тижня УЗІ фіксує утворення тонкої зв'язуючої капсули, яка в подальшому трансформується в фіброзну оболонку (рис. 4). Згадані процеси тривають в перебігу 2–3 нед. Гнійник на цій стадії розвитку можна назвати гострим з формуючою капсулою. Таких хворих в нашому дослідженні було 53 (44,2 %). При повній пункціонній опорожненні гнійник

этой стадии развития ликвидировали раз и навсегда. При дренаже он также полностью спадался, объем отделяемого после опорожнения не превышал 20—30 мл/сут. Отделяемое быстро превращалось в серозное. Наблюдали выраженный клинический эффект. В эту группу вошли 10 пациентов с инфицированными внутривнутрипеченочными билломами, у 3 из них отмечено формирование наружных желчных свищей, которые в 2 случаях самостоятельно закрылись, а в 1 потребовали выполнения стентирования гепатикохоледоха.

При сроках существования абсцесса более месяца, как правило, его клиническая картина несколько стихала, размеры уменьшались на 10—20 %, но сохранялась округлая форма. Стенка абсцесса представляла собой толстую соединительнотканную капсулу (до 2—5 мм) с участками кальцификации, прилежащую к печеночной паренхиме. Сохранены очаговая лимфо-гистиоцитарная инфильтрация и набухание гепатоцитов (рис. 5). Перифокальный отек не выражен, на его месте ак-

тивно развивается гепатосклероз. По данным УЗИ, определялась массивная капсула с начальными признаками склероза прилежащей паренхимы печени (рис. 6). При пункционно-аспирационной санации часто не удавалось добиться полной ликвидации полости, которая с трудом спадалась только после дренирования. После эвакуации гноя отделяемое было скудное, быстро становилось серозным. Клинический эффект после санации был ярко выражен. Таких больных в нашем исследовании было 28 (23,3 %).

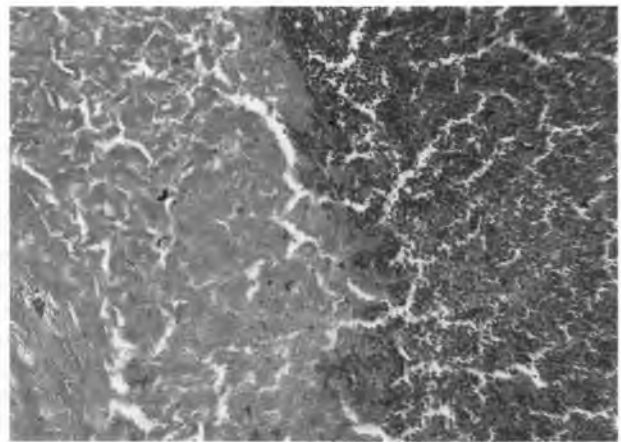
Через 2—3 мес существования гнояника вокруг него развивалась плотная фиброзная капсула с мощным склеротическим перипроцессом (рис. 7), что мы наблюдали у 46 (38,3 %) пациентов. Уль-



*Рис. 1. Формирующийся абсцесс печени, полость которого заполнена некротическим детритом, а ее стенками является ткань печени с выраженной инфильтрацией нейтрофилами. Окраска гематоксилином и эозином. × 40*



*Рис. 2. Ультразвуковая картина формирующегося абсцесса печени*



*Рис. 3. Стенка острого абсцесса печени с формирующейся капсулой. Бесструктурный некротический детрит (слева) и реактивные изменения на него (справа) в виде массивной лейкоцитарно-макрофагальной инфильтрации. На их границе видно начало фибробластических процессов. Окраска гематоксилином и эозином. × 100*



*Рис. 4. Ультразвуковая картина острого абсцесса печени с формирующейся капсулой*

тразвукова картина характеризувалась наличием несколько сморщенной звездоподобной полости с выраженной капсулой и перисклерозом (рис. 8). Лечение аспирацией или дренированием удавалось только в единичных случаях. Эффективной была резекция печени.

В литературе в зависимости от стадии развития выделяют только две разновидности абсцесса печени — острый (до 3 мес) и хронический (свыше 3 мес). Такая классификация приемлема для классического лечения абсцессов печени лапаротомным доступом [4—6, 8], когда выполняют либо резекцию, либо дренирование. В ней нет критериев для дифференцированного применения в острый период миниинвазивных технологий. Поэтому на основании морфологических исследований и анализа клинической эффективности лечения миниинвазивными технологиями мы посчитали целе-

сообразным с определенной долей условности разделить время существования острого абсцесса печени на три периода:

- до 10 сут (острый абсцесс без капсулы или несформированный);
- 10—30 сут (острый абсцесс с формирующейся капсулой);
- 1—3 мес (острый абсцесс с капсулой или сформированный абсцесс).

Сопоставляя период вызревания гнояника с эффективностью аспирационных и дренажных методик, мы сформулировали следующие положения:

1. В ранние сроки формирования абсцесса (острый абсцесс без капсулы) опорожнение гнойной полости любым способом не прерывает процесса гнойного воспаления. Активная гидратация после аспирации способствует повторному накоплению гноя в остаточной полости и рецидиву абсцесса. В

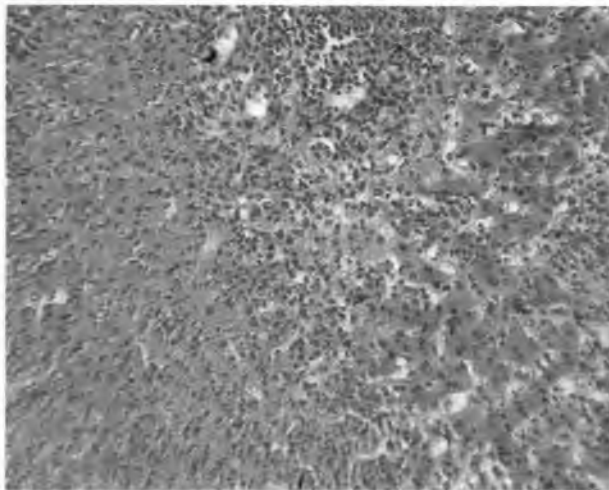


Рис. 5. Стенка острого абсцесса печени со сформированной соединительнотканной капсулой (слева), прилежащая к печеночной паренхиме (справа). Очаговая лимфо-гистиоцитарная инфильтрация, набухание гепатоцитов. Окраска гематоксилином и эозином.  $\times 100$



Рис. 6. Ультразвуковая картина сформированного абсцесса печени: его стенка — массивная капсула с признаками склероза прилежащей паренхимы печени



Рис. 7. Строение стенки хронического абсцесса печени: внутренняя пиогенная мембрана, переходящая в грануляционную ткань (1), фиброзный слой (2) и прилежащая паренхима печени с явлениями фиброза и склероза (3). Окраска гематоксилином и эозином.  $\times 40$



Рис. 8. Ультразвуковая картина хронического абсцесса печени: сморщенная фиброзная капсула с перисклерозом

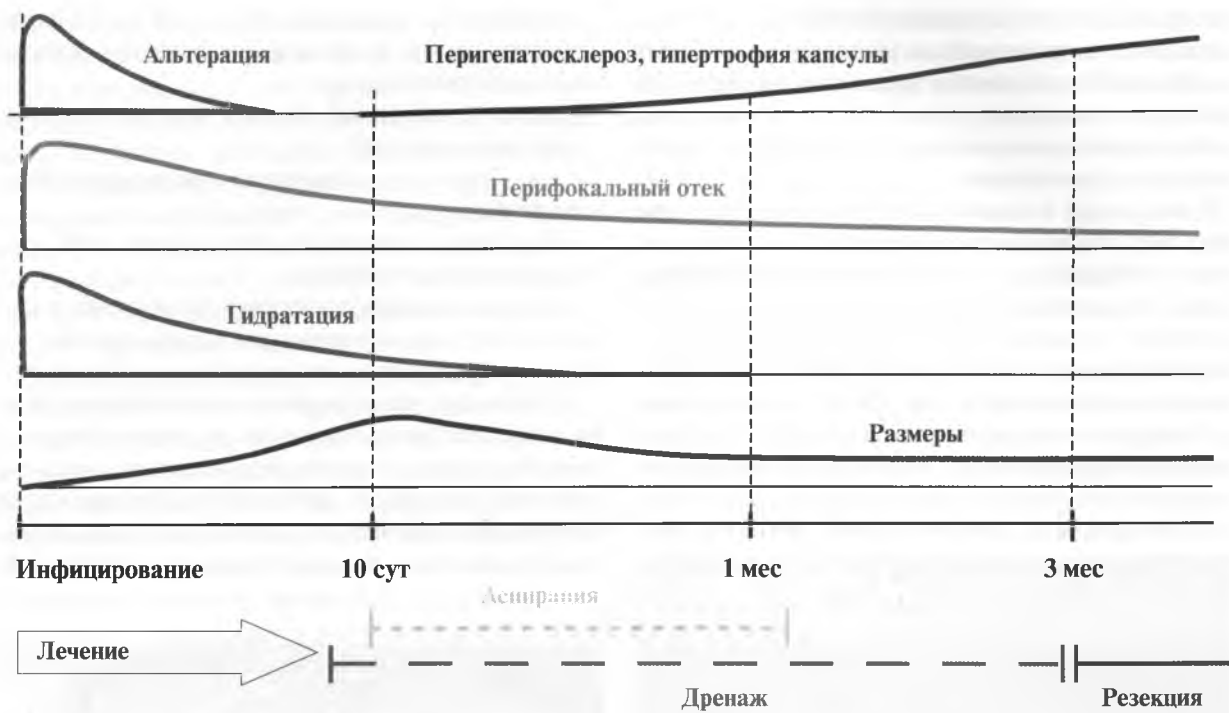


Рис. 9. Схема морфологических процессов, протекающих на этапах формирования абсцесса печени, и оптимальная методика лечения в зависимости от стадии вызревания гнояника

этой стадии гнойного воспаления следует основное внимание уделить адекватной антибиотикотерапии, которая способствует ограничению и прекращению роста еще несформированного гнояника. Только выраженная интоксикация может быть обоснованием для немедленной аспирации или дренажа абсцесса. Целесообразнее эти хирургические манипуляции отложить на 7–10 сут (рис. 9).

2. В сроки 10–30 сут существования (острый абсцесс с формирующейся капсулой) прекращается гидратация и появляется тонкая соединительнотканная капсула. Этот период благоприятен для применения малоинвазивных технологий санации. Зачастую бывает достаточно одной аспирации, чтобы гнойная полость спалась. Поэтому во всех случаях, когда гнойная полость не превышает 8–10 см в диаметре, следует применять аспирационную санацию. Если же размеры гнойной полости больше, то методом выбора является дренирование. Оба метода можно применять как под контролем УЗИ, так и лапароскопически в зависимости от обстоятельств. Спадение и облитерация остаточной полости происходят в течение 1–3 сут.

3. В сроки существования гнояника более 1 мес (острый абсцесс с капсулой или сформированный абсцесс) продолжает активно развиваться и гипертрофироваться соединительнотканная оболочка, которая становится ригидной и нередко содержит элементы кальцификации, вокруг гноя-

ника развиваются реактивный гепатит и гепатосклероз. Для получения положительного клинического эффекта необходимо несколько сеансов пункционно-аспирационной санации, что ставит под сомнение целесообразность ее применения в этот период вызревания. При остром сформированном абсцессе следует применять исключительно дренирование. Впрочем даже в этом случае полость спадается в течение недели и дольше.

У разных пациентов в зависимости от генеза гнояника, состояния иммунной системы и других факторов сроки формирования и вызревания абсцесса печени могут варьировать, соответственно и показания к применению тех или иных миниинвазивных технологий санации будут изменяться.

#### ВЫВОДЫ

Эффективность миниинвазивных методов лечения одиночных бактериальных абсцессов печени в острый период зависит от стадии вызревания гнояника. При сроке существования гнойного воспаления до 7–10 сут следует ограничиться адекватной антибиотикотерапией. В период 10–30 сут эффективна аспирационная санация, дренирование может быть методом резерва. При длительности абсцедирования более 1 мес эффективность аспираций снижается, методом выбора является дренирование. Для лечения хронических абсцессов печени следует применять резекционные методы.

## Литература

1. Ахаладзе Г.Г. Ключевые вопросы хирургического лечения абсцессов печени // *Анналы хирургической гепатологии.*— 2012.— Т. 17, № 1.— С. 53—59.
2. Баб'як Т.Е., Жемела В.Г., Іванків Т.М., Павловський М.П. Сучасні тенденції лікування бактеріальних абсцесів печінки // *Матеріали XX з'їзду хірургів України.*— Тернопіль, 2002.— Т. 1.— С. 550—553.
3. Десятерик В.І., Котов О.В., Савченко Т.І., Чечель Р.Ю. Мінінвазивні втручання при абсцесах печінки // *Укр. журн. хірургії.*— 2011.— № 3 (12).— С. 179—182.
4. Котенко О.Г., Гусев А.В., Коршак А.А. и др. Антибактериальная терапия в хирургическом лечении хронического абсцесса печени // *Клін. хірургія.*— 2010.— № 1.— С. 13—17.
5. Линева К.А. Методы лечения абсцесса печени // *Хірургічна перспектива.*— 2010.— № 1.— С. 116—119.
6. Лін'юв К.О. Порівняльна оцінка методів хірургічного лікування абсцесів печінки: Автореф. дис. ...канд. мед. наук.— Харків, 2011.— 19 с.
7. Люлько І.В., Косульников С.І., Карпенко С.І. та ін. Абсцеси печінки і органів черевної порожнини — малоінвазивне операційне лікування // *Матеріали XX з'їзду хірургів України.*— Тернопіль, 2002.— Т. 1.— С. 506—508.
8. Chou F.F., Sheen-Chen S.M., Chen Y.S. et al. Single and multiple pyogenic liver abscesses: clinical course, etiology and results of treatment // *World. J. Surg.*— 1997.— Vol. 21.— P. 384—389.

В.В. Бойко, О.М. Тищенко, А.О. Малоштан, Д.І. Скорий, Р.М. Смачило

### ЛІКУВАННЯ СОЛІТАРНИХ АБСЦЕСІВ ПЕЧІНКИ З УРАХУВАННЯМ СТАДІЇ ФОРМУВАННЯ ГНІЙНИКА

**Мета роботи** — оцінити ефективність пункційно-аспіраційних та дренажних методів лікування хворих з поодинокими абсцесами печінки у різні терміни формування та визрівання гнійника.

**Матеріали і методи.** Проаналізовано досвід лікування 120 хворих з поодинокими гострими та хронічними абсцесами печінки, з них у 74 (61,7 %) застосовано пункційно-аспіраційну та пункційно-дренажну санацію під контролем ультразвуку, комп'ютерного томографа або лапароскопічно.

**Результати та обговорення.** Вивчено ефективність мінінвазивних методик лікування поодиноких абсцесів печінки в різні терміни їх розвитку. До початку формування капсули гнійника доцільно використовувати антибактеріальну терапію. При формуванні капсули гнійника і далі до її гіпертрофії методами вибору можуть бути як аспірація, так і дренивання під контролем ультразвуку або комп'ютерного томографа. За наявності товстої ригідної капсули та вираженого перисклерозу (хронічний абсцес печінки) використовують резекційні методики. Запропоновано таку класифікацію гострих абсцесів печінки: гострий без капсули або несформований (до 10 дб), гострий з капсулою, яка формується (10—30 дб), і гострий сформований (1—3 міс). Класифікація відображає стадійність клініко-морфологічних процесів, які перебігають при визріванні гнійника, що зумовлює використання найефективніших у ці періоди методик санації гнійної порожнини.

**Висновки.** Аспіраційні та дренажні методи санації найефективніші у разі гострих гнійників печінки, за яких формується або щойно сформувалася сполучнотканинна капсула. При хронічних гнійниках (понад 3 міс) показані резекційні методи лікування.

**Ключові слова:** поодинокий абсцес печінки, класифікація, хірургічне лікування.

V.V. Boiko, A.M. Tishchenko, A.A. Maloshtan, D.I. Skoryi, R.M. Smachylo

### TREATMENT OF SOLITARY PYOGENIC LIVER ABSCESES CONSIDERING FORMATION STAGE OF PURULENT CAVITY

**The aim** — to assess the puncture-aspiration and drainage treatment effectiveness for single liver abscesses in different periods of the liver abscess formation.

**Materials and methods.** The treatment experience in 120 patients with single acute and chronic liver abscess is present, in 74 (61.7 %) patients puncture-aspiration and puncture-drainage interventions under ultrasound, computed tomography, or laparoscopic guidance were used.

**Results and discussion.** The minimally invasive treatments effectiveness for single liver abscesses in different periods of its development was studied. Antimicrobial therapy is indicated prior to the formation of a capsule. At the beginning of the formation of an abscess capsule and before its hypertrophy both aspiration and drainage under ultrasound or CT guidance can be methods of choice. The presence of a thick rigid capsule and expressed periscleriosis (chronic liver abscess) require liver resection. Due to these findings new detailed classification of acute liver abscesses is proposed: acute without a capsule or unformed (up to 10 days), acute with forming capsule (10—30 days) and acute formed (1—3 months). Classification reflects the staging of morphological processes during development of abscess of the liver, which allows to choose the most appropriate technique for sanation of purulent cavity.

**Conclusions.** Aspiration and drainage methods are the most effective in acute liver abscess, which is forming or formed with only thin connective tissue capsule. In chronic abscesses (more than 3 months) liver resection is indicated.

**Key words:** solitary liver abscess, classification, surgical treatment.