

УДК 616-07 + 616.24

**АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИЧНОГО ПОШУКУ ПРИ СОЛІТАРНИХ
УТВОРАХ ОБ'ЄМНОГО ХАРАКТЕРУ В ЛЕГЕНЯХ****В. М. Заячук¹, Н. В. Чаплинська²**

¹Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра госпітальної терапії №2; 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; тел. +380 (342) 50-12-59

²Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра терапії і сімейної медицини ФПО; 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; e-mail: chaplynska@ua.fm.

Викладено основні проблемні моменти лікарської тактики при виявленні солітарних утворів об'ємного характеру в легенях. Встановлено, що для диференційної діагностики доброякісного чи злоякісного характерів таких процесів потрібно враховувати вік пацієнта, наявність провідних пульмонологічних скарг, особливості онкологічного та професійного анамнезів, проводити повноцінне об'єктивне обстеження хворого. Вивчення розмірів, форми, розміщення, ступеня кальцинації, швидкості росту солітарного утворення в легенях обумовлює надзвичайну важливість послідовного використання променевих методів діагностики. Для остаточної верифікації етіології патологічних округлих тіней та визначення майбутньої лікувальної тактики необхідним є гістологічне дослідження. За відсутності ознак характерних доброякісному утвору, він завжди підлягає резекції, якщо немає протипоказів до її проведення. Своєчасна діагностика і правильне лікування хворих із солітарними об'ємними процесами в легенях суттєво продовжує тривалість життя хворого, а п'ятирічне виживання після резекції пухлини на ранній стадії має місце у 40-80% таких пацієнтів.

Ключові слова: солітарний утвір об'ємного характеру в легенях, алгоритм діагностики.

У випадку солітарного утвору в легенях перед лікарем постає суттєва діагностична і тактична проблема [2, 5, 8, 9, 12, 14, 15], чи він є безпечним і доброякісним? Чи, навпаки, приховує небезпеку для здоров'я і життя хворого, тобто є злоякісним? Якими є чіткі критерії розмежування таких процесів? Урешті-решт, якою повинна бути лікарська тактика при цих клінічних станах?

У США щорічно виявляють близько 150 000 солітарних об'ємних утворів легень. Більшість із них є доброякісними, але 30-40% приховують у собі небезпеку злоякісного процесу [15]. Значною частиною доброякісних утворів (80%) є інфекційні гранульоми туберкульозу, гістоплазموзу, кокцидіомікозу [8, 10, 12, 15], 10% є гамартомами і ще 10% – проявом рідкісних захворювань. Появу ізольованого затемнення в леге-

нях можуть спричинити системні захворювання, ревматоїдний артрит, хронічні інфекції на тлі імунодефіцитних станів [8]. Навпаки, злякисні поодинокі утвори частіше є проявом периферичного раку легень, метастазів у легені нирково-клітинного раку, пухлин товстої кишки або молочної залози [6, 8, 10, 15].

Солітарним (кулястим, округлим, вогнищевим, ізольованим) утвором вважається чіткий дефект округлої форми, що визначається рентгенологічно у двох чи більше проекціях легневих полів розміром до 3 см [8]. Утвори більше 4 см однозначно є злякисними, і тому лікувальна тактика при них уже більш визначена. Солітарні процеси в легенях величиною до 3 см зазвичай є доброякісними. Однак і в цьому випадку диференційно-діагностичний підхід за розмірами утворів є дещо умовним. Відомо, що чим меншим є утвір, тим більша ймовірність його доброякісності. Проте, згідно повідомлень, 15% злякисних процесів мають розмір до 1 см, а 42% – до 2 см [8, 10, 15].

Надзвичайно важливою є швидка верифікація злякисного вогнищєвого утворення, оскільки п'ятирічне виживання після його резекції на ранній стадії має місце у 40-80% таких пацієнтів [15]. Тривалий час значені патологічні процеси можуть перебігати без жодних скарг і клінічних симптомів [2, 9, 10, 14], хоча все ж у пацієнтів із захворюваннями злякисної природи більш частими є легеневі синдроми та інші скарги [7, 8, 10, 15]. У них можуть спостерігатись невмотивована слабкість, швидка втомлюваність, зниження працездатності, а дещо пізніше виникають кашель, виділення харкотиння, кровохаркання, задишка. При втягненні в патологічний процес плеври, найбільш раннім і постійним є больовий синдром з боку ураження [9, 10].

В анамнезі хворих віком до 30 років відсоток раку складає менше 1%, тобто в цьому випадку є більша ймовірність доброякісного характеру патологічного утворення чи специфічного гранулематозного запального процесу. І, навпаки, у віці 45-60 років ризик злякисності значно зростає [8, 10, 15]. Водночас наявність легневих симптомів, зниження маси тіла, зловживання курінням, присутність пухлинних процесів в анамнезі, а також професійного контакту з азбестом, нікелем, ураном свідчать на користь діагнозу злякисного новоутвору [2, 8, 10]. Нещодавно перенесені грип чи респіраторні інфекції можуть спрямовувати думку лікаря, що округлі тіні – це пневмококові інфільтрати [2, 8]. Цілеспрямоване опитування виявляє неметаастатичні паранеопластичні синдроми («барабанні палички», ектопічна секреція гормонів, мігруючий тромбофлебіт, неврологічні порушення), а також позалегеневі симптоми первинної пухлини (зміни стільця, кров у сечі і випорожненнях, ущільнення в молочній залозі, поява виділень із грудних залоз), або ж, навпаки, знаходять віддалені метастази первинної пухлини легень [7, 8, 9]. Про причини появи ізольованого дефекту в легенях можна здогадуватися, якщо у хворого раніше була злякисна пухлина будь-якої локалізації, або ж було вже підтверджено специфічний процес чи грибкову інфекцію [6, 8, 10].

Знайдені при об'єктивному огляді лімфаденопатії (наслідок метастазу), телеангіектазії шкіри і слизових оболонок (артеріо-венозна нориця), «барабанні палички», суглобові прояви ревматоїдного артрити, ущільнення в молочній залозі, горбистість та ущільнення яєчок, гепатолієнальний синдром, утвір у прямій кишці, прихована кров у калі також схиляють діагностичний пошук до того чи іншого захворювання [7, 8, 9, 15]. Для діагностування можливої причини злякисного утвору в легенях має також значення обстеження шкіри, носоглотки, стану щитоподібної та передміхурової залоз і будь-якого об'ємного новоутвору, що пальпується [15].

Дослідження аналізу крові з формулою, цитології харкотиння на атипові клітини (інформативність є меншою 20%), рівня кальцію, печінкових проб, факторів згортання крові, функції зовнішнього дихання та газового складу крові доцільне як для виявлення множинних метастазів і паранеопластичних синдромів, так і вирішення питання щодо застосування інвазивних методів діагностики і безпечності для хворого оперативного лікування [8].

Вивчення розмірів, форми, розміщення, ступеня кальцинації, швидкості росту утворення обумовлює надзвичайну важливість послідовного використання променевих методів діагностики. За допомогою рентгенографії, томографії і комп'ютерної томографії вдається оцінити контури утвору. Гладкі і чіткі його краї притаманні доброякісним процесам. Навпаки, поява променистості чи “сонячної корони” довколо солітарної тіні вказує на її злякисність [5, 9, 10]. Водночас, слід зауважити, що близько 20% злякисних пухлин можуть мати гладкі контури [5, 9, 13, 15].

Центральні вкраплення кальцію вказують на специфічну гранульому [8, 10, 14, 15]. На противагу цьому, периферичне чи ексцентричне їх розміщення – на злякисність утвору, а кальцинація у вигляді “попкорну” характерна для гамартоми. Периферична кальцинація також інколи можлива при доброякісних процесах [5].

Швидкість росту солітарного утворення, що визначається часом подвоєння розмірів дефекту (число днів, упродовж яких він збільшується удвічі – проспективне рентгенологічне обстеження) складає від 20 до 450 днів для злякисних утворів. Стабільність розмірів вогнищевого процесу 1-2 чи більше років є показником його доброякісного характеру [8]. Однак, декотрі зі злякисних тіней теж можуть не збільшуватися кілька років, тому вкрай важливим є динамічне ретро- і проспективне спостереження через 6-12 тижнів [8, 14, 15].

Звичайної рентгенографії для діагностики характеру процесу часто недостатньо [7, 13]. Томографія і комп'ютерна томографія (КТ) можуть виявити кілька солітарних тіней, тоді як на звичайній рентгенограмі знаходимо лише одну [14, 15]. Свідчення про доброякісність утворення за рентгенологічною щільністю не виправдали очікувань, оскільки щільність понад 15Н буває при гамартомі та інфекційних гранульомах [8, 15]. КТ із подвійним контрастуванням дозволяє більш чітко визначи-

тись із діагнозом периферичного раку чи метастазу пухлини на їх здатності до поглинання контрасту.

Близьким, але високочутливим у цьому відношенні (89-100%) методом обстеження є позитрон-емісійна томографія (ПЕТ): накопичення в утворі 2-флюоро-диокси-Д-глюкози є значно більшим, ніж у нормальній легеневій паренхімі [1, 15]. ПЕТ особливо доцільна у пацієнтів із високим ризиком хірургічного лікування. З іншого боку, позитивний її результат виправдовує ризик оперативного втручання, де його можна виконати. Вона також виявляє приховані метастази, тобто точніше встановлює стадію хвороби. Однак, і ПЕТ менш надійна (80%) у випадку, коли розмір вузла менше 15 мм [15].

Таким чином, для кінцевого діагнозу і визначення тактики лікування необхідним є гістологічне дослідження [4, 7, 8, 9, 13, 15], тим більше, що за останні роки застосовуються малоінвазивні методи діагностики. При центрально розміщеному утворі діаметром понад 2 см інформативною є фібробронхоскопія (ФБС) з біопсією чи трансторакальна голкова аспіраційна біопсія (ТГАБ) під рентгенологічним контролем при периферично розташованій пухлині [7, 8, 9, 13, 15].

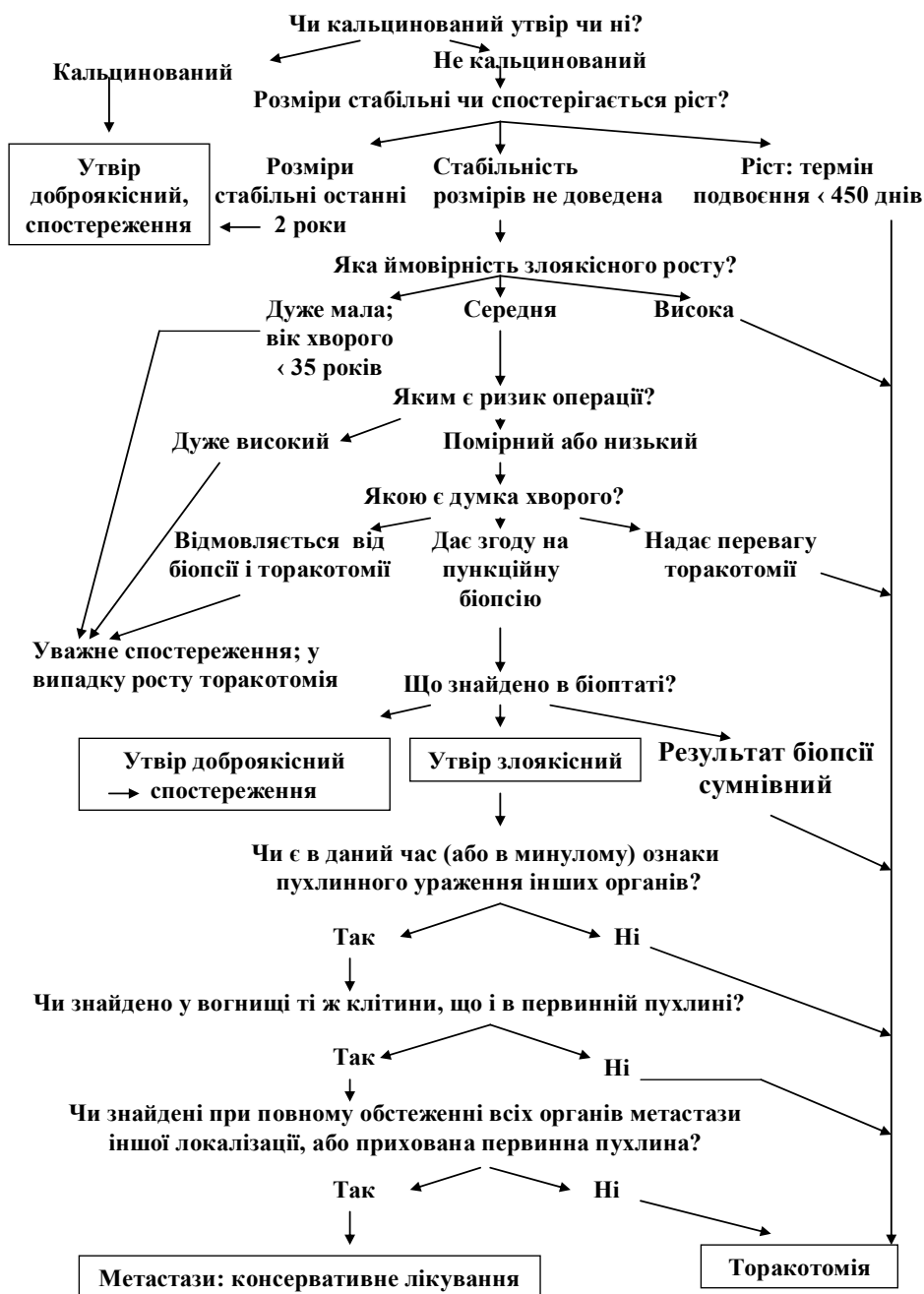
Слід зауважити, що у пацієнтів із вагомою підозрою на злоякісний утвір частота хибно-негативних результатів висока [15]. ТГАБ теж верифікує незначну частину доброякісних утворів, але ускладнюється пневмотораксом (30%), місцевою кровотечею (14%), кровохарканням (4%). Основний протипоказ до її виконання – виражена емфізема [8].

Торакотомія є наступною в логічній послідовності дій лікаря у випадках, де не вдалося візуалізувати морфологічну причину об'ємного утвору іншими методами досліджень. Вона також дозволяє виконати сегментарну резекцію периферичної пухлини за відсутності метастазів у середостіння, плевру чи інші органи і тканини [8, 15].

За останні роки для уточнення характеру і поширеності процесу пропонується паралельне проведення ультразвукового дослідження (УЗД) і КТ [3]. Також створені потужні апарати з одночасними ПЕТ і КТ, КТ і магніто-резонансною томографією (МРТ) з використанням найновітніших нанотехнологій (синтез молекулярних зондів – лігандів, рецепторів клітин, маркерів метаболізму). Молекулярні зонди в поєднанні з позитроно-активованими радіонуклідами здатні візуалізувати злоякісні пухлини і їх метастази на рівні проліферації, початкових стадій ангіогенезу, апоптозу, активності мембранних каналів, рецепторів пухлинних клітин, метаболізму кислот тощо [1, 11]. Це дає змогу визначити первинну локалізацію пухлини, стадію хвороби, а, отже, подальшу тактику і може запобігти проведенню інвазивних процедур (медіастіноскопія, плевроскопія, відеоторакоскопія) у хворих із ризиком їх проведення.

Даними літератури пропонується чисельні алгоритми обстежень з домінуванням клінічних або рентгенологічних методів [5, 10, 14]. Найбільш доцільним є алгоритм [8] із поєднанням всіх цих методів і, що важливо, тактики ведення цих пацієнтів (рис.1).

Рис. 1 Схема діагностичного пошуку при вогнищевих утворах легень



Саме лікар, маючи на увазі фактори високого ризику наявності злоякісного утвору (вік понад 45-60 років, клінічні легеневі симптоми, некальциновані затемнення з нечіткими, стертими, нерівними краями, тривале куріння, утвори більше 2-3 см із терміном подвоєння меншим 20-450 днів), визначається з подальшою тактикою лікування [8, 15].

Узагальнюючи всі дані, лікар має враховувати не тільки певні діагностичні критерії, а й психологічну налаштованість хворого і фактори ризику проведення інвазивних процедур і торакотомії (похилий вік, по-

рушення функції зовнішнього дихання та серцево-судинної системи, некомпенсований перебіг системних захворювань, посилену кровоточивість, негативне сприйняття обстежень, психічні порушення у пацієнта тощо) [8].

Висновок. Діагностування характеру солітарних процесів легень є доволі складним. Воно, водночас, повинна бути максимально швидким, оскільки значна частина солітарних процесів є злоякісними. За відсутності ознак характерних доброякісному утвору, він завжди підлягає резекції, якщо немає протипоказів до її проведення. Своєчасна резекція суттєво продовжує тривалість життя хворого. Всі солітарні утворення в легенях вважаються потенційно злоякісними, коли остаточно не доведено протилежне. Поєднане застосування сучасних і надсучасних медичних технологій візуалізує пухлини і метастази на початкових стадіях, що, можливо, скоротить застосування більш інвазивних обстежень і радикального оперативного лікування пацієнтів із факторами високого ризику їх проведення. Таким чином, виважена послідовність дій лікаря слугує найбільш доцільному алгоритму обстеження кожного конкретного хворого з солітарним утвором у легенях.

Література

1. Афанасьєва Н.І. Перспективи і сьогодення радіоізотопної діагностики і терапії в Україні / Н.І. Афанасьєва, І.М. Дикан, Н.І. Луковецька // Променева діагностика, променева терапія. – 2008. – №1. – С.76-85.
2. Бортний М.О. Оцінка променевих методів дослідження в діагностиці захворювань органів дихання / М.О. Бортний, І.О. Крамний // Променева діагностика, променева терапія. – 2007. – №2. – С.74-76.
3. Глаголев Н.Л. Комплексная (КТ, УЗИ) діагностика образований грудной полости / Н.Л. Глаголев // Пульмонологія. – 2007. – №5. – С.114-120.
4. Дубова Е.А. Папиллярная аденома лёгкого / Е.А. Дубова, К.В. Шишкин, А.И. Щеголев // Пульмонологія. – 2007. – №5. – С.121-124.
5. Казаренко Т.М. Метастази злоякісних пухлин внутрішніх статевих органів у легені у жінок репродуктивного віку / Т.М. Казаренко, Л.І. Воробйова, В.С. Свінціцький // Променева діагностика, променева терапія. – 2007. – №4. – С. 14-17.
6. Каменецкий М.С. Дифференциальная диагностика при синдроме «круглая тень в лёгочном поле» / М.С. Каменецкий, М.Б. Первак // Променева діагностика, променева терапія. – 2004. – №1. – С.9-13.
7. Личиницер М.Р. Рак лёгкого: современные стандарты диагностики и лечения / М.Р. Личиницер // Болезни органов дыхания; под ред. Н.Р. Палеєва. – М.: Медицина, 2000. – С. 668-672.
8. Мишель Дж. Корбет. Очаговые образования в лёгких / Мишель Дж. Корбет, Глен А. Лиллингтон // Трудный диагноз (перевод с английского). – М.: Медицина, 1986. – Т.2. – С.281-294.
9. Перельман М.М. Рак лёгкого / М.М. Перельман // Проблемы туберкулёза и болезней лёгких. – 2005. – №6. – С. 10-20.

10. Диференційна діагностика захворювань легень і плеври; за ред. М.М. Савули / М.М. Савула, О.Я. Ладний, Н.С. Кравченко, Ю.І. Сливка. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 223 с.
11. Самсонова М.В. Наномедицина: современные подходы к диагностике и лечению заболеваний, вопросы безопасности / М.В. Самсонова // Пульмонология. – 2006. – №5. – С. 5-13.
12. Сахарчук І.І. Кулясті утворення в легенях, або синдром округлої тіні / І.І. Сахарчук, Р.І. Ільницький // Клінічна пульмонологія; за ред. І.І. Сахарчука. – К.: Книга плюс, 2003. – С. 328 – 332.
13. Спужак Р.М. Рентгено-ендоскопічна діагностика карциноїду легенів / Р.М. Спужак, О.В. Попов, С.В. Чеканева // Променева діагностика, променева терапія. – 2008. – №1. – С. 19-22.
14. Харченко В.П. Лучевая діагностика, рентгенологіческие синдроми и их нозологические трактовки при некоторых заболеваниях лёгких / В.П. Харченко, П.М. Котляров // Променева діагностика, променева терапія. – 2003. – №4. – С.35-41.
15. Reddy P. Солітарна тінь у легенях: яку інформацію можна отримати з рентгенівського знімка / P. Reddy, L. Baker // Медицина світу. – 2003. – Т.14, №5. – С. 293-298.

*Стаття надійшла до редакційної колегію 17.10.2009 р.
Рекомендовано до друку д.м.н., професором Середюком Н.М.*

THE ALGORITHM OF DIAGNOSTIC SEARCH IN CASE OF SINGLE VOLUMETRIC FORMATIONS IN THE LUNGS

V. M. Zayachuk, N. V. Chaplynska

*¹Ivano-Frankivs'k national medical university;
department of hospital therapy №1;*

76000, Ivano-Frankivs'k, st. Galich, 2; ph. +380 (342) 50-12-59

*²Ivano-Frankivs'k national medical university;
department of therapy and domestic medicine FPO;*

76000, Ivano-Frankivs'k, st. Galich, 2; e-mail: chaplynska@ua.fm

The main problematic moments of medical tactics in case of the revelation of single volumetric formations in the lungs are presented. For the differential diagnostic of benign or malignant character of such processes it is necessary to take into account the patient's age, the presence of main pulmonary complaints, the particularity of the oncological and professional anamnesis, to make the full-fledged checkup of the patient. The studying of the sizes, forms, placement, degree of calcification, growth's speed of single formation in the lungs condition the extraordinary importance of consecutive using of the radiological diagnostic methods. For final verification of the etiology of the pathological round shadows and definition of future treatment the histological research is necessary. When there are no features typical for

benign formation, it is always liable to resection. Timely diagnostic and correct treatment of patients with single volumetric formations in the lungs substantially extend the life expectancy, and five-year survival after the resection of the tumor in early stage takes place in 40-80% of such patients.

Key words: *the single volumetric formation in the lungs, the algorithm of diagnostic.*