

Л.М. Загаба
І.В. Ліскіна
О.О. Мельник
С.Д. Кузовкова

Державна установа «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України», Київ, Україна

Надійшла: 02.10.2022

Прийнята: 13.10.2022

DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2022.3.35-44>

УДК: 616.24-006.03-07-08

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ДОБРОЯКІСНИХ ПУХЛИННИХ СОЛІТАРНИХ УТВОРІВ ЛЕГЕНЬ

Zagaba L.M.  ✉, Liskina I.V. , Melnik O.A. , Kuzovkova S.D.  Diagnosis and treatment of benign solitary tumor of the lung.

SO «National institute of phthisiology and pulmonology named after F. G. Yanovsky NAMS of Ukraine», Kyiv, Ukraine.

ABSTRACT. Background. Solitary pulmonary nodules are common problem in everyday clinical practice, which is largely due to the development and improvement of modern radiological research methods and the widespread introduction of high-resolution computed tomography of the thorax. The earliest possible differential diagnosis of benign and malignant tumors, as well as the development of rational medical approaches to the treatment of such patients is the main importance. The article presents the features of the diagnosis of single benign lung tumors and their treatment. **Objective** – retrospective analysis of diagnostics and treatment in benign tumor solitary pulmonary nodules. **Methods.** The study group consisted of 74 inpatients with benign lung tumors at State organization «National institute of phthisiology and pulmonology named after F. G. Yanovsky NAMS of Ukraine» over a 5-year period, 81 nodules were identified. In each case, the number of formations in the lungs did not exceed three, and their size was ≤ 3 cm. The localization, shape and size of formations were determined. The variants of diagnostic and therapeutic procedures that were used in the clinic with the results of morphological diagnostics are presented. As well as measures for further medical support of patients are described. **Results.** At the time of hospitalization, in 54 (72,9 %) cases, the etiology of solitary lung nodules was not determined, the majority of solitary benign lung tumors were revealed incidentally (44 cases, 59,5 %). It was found that benign lung tumors were most often represented by one nodule (69 cases, 93,2 %). In most cases, the nodules were localized in the lower lung lobes (22, 27,2 % on the right and 18, 21,0 % on the left, a total of 40 nodes, 49,4 %). The size of the nodules was within 11-20 mm in 44 (54,3 %) cases and rounded shape was in 64 (79,0 %) cases. The most common tactic for inpatient medical management of patients with benign tumors was the simultaneous establishment of an histological diagnosis and surgical treatment (68 cases, 71,9 %). In morphological examination, hamartochondroma of the lung was diagnosed more often (70 cases, 94,6 %). As a result of the diagnostic and treatment, the etiology of formations was established in 72 out of 74 (97,3 %) cases. **Conclusion.** In most cases, it is not possible to establish the etiology of single benign lung tumors only by radiological examination. A localization in the lower lung lobes is common. The most typical medical tactic in a hospital is the radical surgical removal of such nodules with its morphological verification. It has been established that almost all such formations are hamartomas (mainly hamartochondromas). **Key words:** solitary pulmonary nodules, benign tumor, diagnostics, treatment.


Citation:


Zagaba LM, Liskina IV, Melnik OA, Kuzovkova SD. [Diagnosis and treatment of benign solitary tumor of the lung]. Morphologia. 2022;16(3):35-44. Ukrainian.

DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2022.3.35-44>

 Zagaba L.M. 0000-0002-2593-8893

 Liskina I.V. 0000-0001-8879-2345

 Melnik O.A. 0000-0002-6531-7637

 Kuzovkova S.D. 0000-0002-3381-9085

✉ morphol@ifp.kiev.ua

© Dnipro State Medical University, «Morphologia»

Вступ

На сьогоднішній день однією з актуальних проблем практичної медицини є раціональна медична тактика у випадках виявлення солітарних вузлів у легенях. **Солітарний легеневий вузол (СЛВ)** – це дискретне, відносно чітко окреслене, округле утворення у легеневій тканині, не більше за 3 см в діаметрі, та яке оточене незміненою легеневою паренхімою і не пов'язане з лімфаденопатією, ателектазом або плевральним випотом, з можливою присутністю кальцинатів або кавітації [1, 2, 3].

Кількість пацієнтів із СЛВ за останні десятиліття невпинно зростає, що, в першу чергу, зумовлено покращенням діагностичних можливостей рентгенологічних методів дослідження, зокрема, широким впровадженням комп'ютерної томографії органів грудної порожнини (КТ ОГП). КТ ОГП наразі є одним з провідних методів променевої діагностики захворювань легень та, зокрема, дозволяє виявити значно більшу кількість вогнищ, ніж рутинне рентгенологічне дослідження [4, 5, 6]. Легеневі вузли випадково виявляються у 0,1–0,2 % рутинних рентгенограм легень [] та у 13–15 % нескринінгових КТ ОГП [9]. Зазвичай, це випадкові знахідки під час профілактичних оглядів, або рентгенологічних досліджень з приводу захворювань інших органів та систем людини [10]. Значною мірою це пов'язано з тим фактом, що в багатьох випадках СЛВ виникають та існують у легенях пацієнтів без клінічних симптомів. При виявленні СЛВ важливо проаналізувати попередні рентгенологічні знімки, щоб встановити, чи вузол новий/старий, чи має стабільні розміри/збільшується з часом. Вузол, який містить кальцинати, та має стабільний розмір упродовж більш ніж 2 роки, має високу вірогідність його доброякісного характеру [11].

За морфологічними ознаками КТ-зображень СЛВ поділяють на солідні та субсолідні. Усі субсолідні вогнищеві утвори (Subsolid nodules, SSN) в свою чергу поділяють на СЛВ типу «матового скла» (Pure Ground Glass Nodules) або несолідні, та СЛВ, які містять солідний компонент (Part-Solid Nodules) або частково-солідні [3].

Найбільш часто виявляють солідні легеневі вузли, які за рентгенологічними показниками характеризуються однорідним затемненням інтенсивності рівня м'яких тканин.

Принциповим та першочерговим завданням при виявленні СЛВ є диференціальна діагностика його доброякісного або злоякісного характеру.

За даними літературних джерел встановлено, що існують ознаки, більш типові для доброякісних утворів. Зокрема, перифісулярні вузлики, які визначаються як солідні, та контактують з міждольовими борознами або плеврою, практично завжди доброякісні [12]. Також в інших дослідженнях повідомляється, що присутність

включень кальцинатів з прошарками жирової тканини в структурі СЛВ є типовими візуальними ознаками гамартоми [13, 14, 15].

Але дотепер специфічні радіологічні ознаки, характерні для злоякісних або доброякісних СЛВ чітко не визначені, особливо у випадках стійких вузлів субсолідного типу [16, 17]. Тобто, неінвазивні методи діагностики не дозволяють остаточно встановити природу вогнищевих утворень легень, і тільки морфологічне дослідження дає змогу визначити етіологію СЛВ [18].

Проблема диференціальної діагностики ще більш ускладнюється за наявності в легенях декількох вузлів, які можуть мати однакову або різну природу. Для встановлення етіології таких вузлів використовують селективну бронхографію, пробну (тест) терапію, динамічне рентгенологічне дослідження, проводять мікробіологічні дослідження на виявлення мікобактерій туберкульозу та інших мікроорганізмів, лабораторне виявлення атипичних клітин у мокротинні, КТ ОГП з контрастуванням, тощо.

За останні десятиліття впроваджено нові методи діагностики та лікування СЛВ з переважним використанням міні-інвазивних технологій [14, 19].

Доброякісні пухлини легень – це гетерогенна група новоутворень, які, як правило, походять з пульмональних структурних елементів. Вони становлять від 2 % до 10 % усіх пухлин легень, однак точна частота їх розвитку невідома, оскільки більшість з них є асимптоматичними [5, 19]. Номенклатура доброякісних пухлин базується на походженні та гістологічних ознаках. Виділяють епітеліальні (аденома, папілома), мезодермальні (фіброма, ліпома, лейоміоми, хондрома, склерозуюча гемангіома), герміногенні пухлини (тератома) та інші (гамартома). Гамартома – найбільш поширена доброякісна пухлина легень, яку виявляють переважно у дорослих. Найчастіше має периферичне розташування. Форма гамартом зазвичай округла. Діаметр пухлини на момент операції в більшості випадків становить 2–3 см, хоча може сягати 10–12 см і навіть більше. Поверхня гамартом гладка або, частіше, дрібно-горбкувата, консистенція щільна або еластична. Пухлина чітко відмежована від навколишньої тканини, не має капсули, оточена легеневою тканиною.

Вельми цінним методом діагностики доброякісних пухлин легень є саме рентгенологічне дослідження, яке дозволяє правильно розпізнати доброякісні пухлини легень у 2/3 хворих, що дозволяє планувати подальшу медичну тактику діагностики та лікування пацієнта. За даними томограми патогномічними ознаками гамартоми є виявлення кальцинатів в структурі утвору у вигляді попкорну, в поєднанні з його формою, чіткими зовнішніми контурами і на-

явністю ділянок жирової щільності [14, 15].

У випадках доброякісних пухлин легень з центральним розташуванням методом діагностичного вибору вважається тонко-голкові аспіраційна біопсія, а хірургічне лікування полягає у видаленні вузла методом ВТС з атиповою резекцією легені [20].

Периферичні СЛВ доброякісного генезу частіше мають невеликі розміри, та при субплевральному розташуванні їх видаляють методом енуклеації або крайової апаратної резекції легені при відеоторакоскопії або відеоасистованій мініторакотомії [21, 22]. Загалом застосування торакотомії, особливо у випадках доброякісних пухлинних солітарних вузлів, є мало прийнятним та недоцільним з огляду на суб'єктивну і об'єктивну важкість операційного втручання для пацієнта, та пов'язано зі значними матеріальними витратами.

Мета роботи – ретроспективний аналіз діагностики та лікувальних заходів при доброякісних пухлинних поодиноких легеневих вузлах.

Об'єкт і методи

За період 2017-2021 років у клініці ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України» усьо-

го було 74 випадки госпіталізованих пацієнтів з СЛВ доброякісного походження, а саме, з доброякісними пухлинами. Практично в усіх випадках (72 пацієнти, 97,3 %) діагноз був верифікований за морфологічним дослідженням операційного матеріалу.

За результатами попереднього рентгенологічного дослідження або КТ ОГП у пацієнтів було виявлено 1-3 СЛВ, причому максимальні розміри утворів не перевищували 3 см. Також встановлені або уточнені розміри СЛВ, їх форма та локалізація в легенях.

Аналіз клініко-анамнестичних даних проводився згідно записів у стаціонарних картах історій хвороби, які отримано з електронної бази даних ЕМСІМЕД Інституту. Залежно від попереднього клінічного діагнозу та даних первинного рентгенологічного обстеження, в кожному окремому випадку обирали різні діагностичні підходи (алгоритми) та подальші лікувальні дії.

Дані щодо статі та віку пацієнтів представлено в табл. 1. Жінок було майже в 2 рази більше за чоловіків, вік пацієнтів був у межах від 35 до 74 років, середній вік склав 54,4 роки, без суттєвих гендерних відмінностей.

Таблиця 1

Гендерно-вікова характеристика пацієнтів із солітарними доброякісними пухлинами легень

Показник	Чол.	Жін.	Разом
Кількість пацієнтів	23	51	74
Вік, роки	55,2 ± 2,4	53,7 ± 1,6	54,4 ± 2,0
Віковий діапазон	35–74	37–71	35–74

Морфологічні дослідження включали результати цитологічного і гістологічного досліджень.

Статистична обробка отриманих кількісних даних проводилася з використанням комп'ютеру, у програмі Excel. Обраховувалися й визначалися: середня арифметична показника та стандартна похибка середнього. Порівняння середніх групових значень та оцінка достовірності відмінностей проводилися із застосуванням t-критерію Стьюдента-Фішера [23]. Відмінності вважали вірогідними при $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення

За період 2017–2021 років до клінічних відділень ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України» було госпіталізовано 393 хворих з поодинокими вогнищевими утворами легень, розмір яких не перевищував 3 см. Серед цих пацієнтів у 74 (18,8 %) випадках було діагностовано СЛВ доброякісного походження, а саме – доброякісні пухлини. Загалом за даними рентгенологічного дослідження у цих випадках виявлено 81 утвір.

На час госпіталізації пацієнти мали наступні

попередні клінічні діагнози: новоутворення легень неясного генезу – 46 випадків (62,2 %), доброякісне утворення легені (гамартохондрома) – 20 випадків (27,0 %); округле утворення легені неясного генезу – 8 (10,8 %). Тобто в переважній більшості випадків (54, 72,9 %) етіологія одиночного утвору або двох-трьох вузликів не була визначена.

За історіями хвороби уточнені дані щодо наявних скарг на час госпіталізації, особливостей першого епізоду виявлення СЛВ, наявності супутньої патології (табл. 2).

Серед 37 пацієнтів зі скаргами, в 33 (44,6 %) випадках вони були пов'язані з дихальною системою. Переважно пацієнти (22 особи, 59,4 %) скаржилися на малопродуктивний кашель, тільки у 2-х випадках кашель був з виділенням мокротиння. Деяко рідше пацієнти висловлювали скарги на загальну слабкість та задишку при незначному фізичному навантаженні.

Встановлено, що у більшості пацієнтів утвори були виявлені вперше при профілактичному огляді (44 випадки, 59,5 %). У 30 (40,5 %) випадках утвори були виявлені раніше при рент-

генологічному дослідженні, та спостерігалися в динаміці з різними термінами (від 2 неділь до 6 років).

Таблиця 2

Клініко-анамнестичні дані пацієнтів із солітарними доброякісними пухлинами легень, абс. (%)

Показник	Кількість випадків	
	абс.	%
Скарги:		
• відсутні	37	50,0
• наявні	37	50,0
Скарги пацієнтів на час госпіталізації:		
• сухий кашель	20	54,1
• кашель з виділенням мокротиння	2	5,4
• задишка	12	32,4
• загальна слабкість	13	35,1
• дискомфорт у грудній клітці	9	24,3
• підвищення температури тіла	4	10,8
• втрата маси тіла	7	18,9
• підвищена пітливість	4	10,8
• підвищення артеріального тиску	3	8,1
• осиплість голосу	1	2,7
Особливості виявлення СЛВ:		
• при профілактичному огляді	44	59,5
• динамічне спостереження різної тривалості	30	40,5
Анамнестичні дані:		
• тютюнопаління	6	8,1
• фонова та/або супутня патологія:		
– гіпертонічна хвороба	18	24,3
– ішемічна хвороба серця	5	6,7
– хвороби шлунково-кишкового тракту	9	12,2
– хвороби сечовидільної системи	2	2,7
– доброякісні пухлини різних локалізацій	15	20,3
– хвороби ендокринної системи	10	13,5
– злоякісні пухлини різної локалізації, раніше ліковані	4	5,4
– хронічне неспецифічне захворювання легень	14	18,9
– часті простуди	19	25,6
– гепатит С	1	1,3
– цукровий діабет	2	2,7
– Covid-19 в анамнезі	6	8,1
– туберкульоз органів дихання	3	4,1
– варикозна хвороба нижніх кінцівок	3	4,1
– псоріаз	2	2,7
– гайморит	1	1,3

Із них у 17 (56,6 %) випадках було призначено лікування антибіотиками широкого спектру дії, та в 2-х випадках – пробна протитуберкульозна терапія впродовж 3-х місяців. Такі хворі були госпіталізовані для уточнення діагнозу й вирішення подальшої тактики лікування.

Згідно анамнестичних даних встановлено, що на першому місці за частотою серед супутньої патології були серцево-судинні захворювання (23 спостереження, 31,1 %). На другому та третьому місцях були доброякісні пухлини різних локалізацій (15 спостережень, 20,3 %) та захворювання ендокринної системи (10 спостережень, 13,5 %) відповідно. Можна відмітити, що у 25,6 % пацієнтів в анамнезі були часті простудні захворювання (1–3 рази на рік).

Відомо, що найважливішими характеристиками легневих утворів є їх розмір і форма [24], також має значення локалізація в легенях. Відповідні показники доброякісних пухлин легень в нашому дослідженні представлено в табл. 3.

Таблиця 3

Топографо-анатомічна характеристика одиночних доброякісних пухлин легень, абс., %

Показник	Кількість випадків	
	абс.	%
Кількість СЛВ:		
• 1 утворення	69	93,2
• 2 утворення	3	4,1
• 3 утворення	2	2,7
Розміри СЛВ:		
• ≤ 1 см	27	33,4
• 1,1–2,0 см	44	54,3
• 2,1–3,0 см	10	12,3
Локалізація утворів:		
• права легеня:	49	60,5
– верхня частка	18	22,2
– середня частка	9	11,1
– нижня частка	22	27,2
• ліва легеня:	32	39,5
– верхня частка	15	18,5
– нижня частка	17	21,0

Згідно даних таблиці 3 з'ясовано, що вірогідно частіше виявлявся один легневий утвір (69 випадків, 93,2 %, $p < 0,001$). Лише в 5-и випадках за результатами КТ ОГП було виявлено 2 та 3 утвори. Вірогідно частіше утвори розташовувались у правій легені (49 випадків, 60,5 %, $p < 0,01$), та частіше утвори локалізувалися у нижніх частках обох легень, 22 (27,2 %) справа та 18 (21,0 %) зліва.

У випадках виявлення 2-х утворів одночасно (3 пацієнти) вони мали наступне розташування. В одному випадку 1 утвір розташовувався у верхній частці лівої легені, інший – у нижній частці правої, їх розміри були однаковими (1,2 см).

Причому, в цьому випадку утвори мали різну етіологію. В другому випадку утвори розташовувались у верхній частці справа та нижній частці зліва, їх розміри були 1,0 см та 0,3 см відповідно. І в третьому випадку обидва вузли розташовувались у нижній частці лівої легені, їх розмір були 0,4 см та 1,2 см. В останніх 2-х випадках було видалено лише один вузол, та за результатами морфологічного дослідження встановлено діагноз гамартохондроми, морфологія інших двох вузлів не була з'ясована.

В одному випадку при видаленні одиночного СЛВ розміром 1,0 см при гістологічному дослідженні виявлено додатковий інший, другий утвір малого розміру (0,5 см), який при рентгенологічному дослідженні взагалі не було виявлено. За результатом гістологічного дослідження менший утвір представляв судинну мальформацію.

Ще в 2-х випадках було виявлено 3 утвори. В одному випадку два вузлики розташовувались у середній частці правої легені та один – у нижній частці лівої, їх розміри були 0,8 см, 1,3 см та 1,8 см відповідно. В цьому випадку хірургічним методом було видалено лише один утвір, природа інших двох утворів залишилась морфологічно не визначеною. Із анамнезу життя пацієнтки відомо, що за 2 роки до госпіталізації в Інститут вона була оперована з приводу карциноми щитоподібної залози з адьювантною хіміотерапією. І пацієнтка перебувала під динамічним спостереженням впродовж усього часу. В іншому випадку усі утвори були у правій легені – один у верхній частці, інші два – у нижній частці, та їх розміри були 0,5 см, 0,6 см та 1,0 см відповідно. Пацієнту під час хірургічного лікування видалено 2 вузли, які за гістологічним дослідженням відповідали гамартохондромі, природа третього вузла залишилась не уточненою. В цьому випадку пацієнту за три місяці до оперативного втручання було видалено меланому тулуба, під час рентгенологічного дослідження були виявлені утвори і в легені, які за морфологією описані як вузликові тіні.

Серед усіх одиночних доброякісних пухлин легень вірогідно більше було утворів середнього розміру (1,1–2,0 см), усього 44 вузла (54,3 %, $p < 0,01$).

За описом томограм вірогідно переважали вузли округлої форми (64, 79,0 %, $p < 0,001$), проти неправильної форми (17 випадків, 21,0 %). За морфологією переважали утвори з чіткими контурами та гомогенної структури (59 утворів, 72,8 %, $p < 0,001$). У 10 (12,3 %) випадках були виявлені включення кальцинатів у тканині утворів. Утвори типу «матового скла» описані в 9 (11,1 %) випадках, та у 6,2 % випадках (5 утворів) були описані як вузликова тінь. В 3 (3,7 %) випадках утвори мали неоднорідну структуру, але були чітко відмежовані від оточуючої леге-

невої паренхіми. В одному випадку утвір описаний як порожниста структура. Ще в 4-х (4,9 %) випадках на час госпіталізації в історії хвороби були відсутні дані рентгенологічного обстеження пацієнтів в межах нашого закладу.

Для встановлення або уточнення етіології СЛВ у 72 (97,3 %) випадках були проведені наступні міні-інвазивні процедури та/або операційні втручання з наступним цитологічним та гістологічним дослідженням біологічного матеріалу (табл. 4).

Таблиця 4
Характер діагностично-лікувальних заходів у випадках солітарних доброякісних пухлинних легеневих вузлів, абс. (%)

Діагностично-лікувальні заходи	Кількість випадків абс (%)
Міні-інвазивні процедури та оперативні втручання:	4 (5,6)
бронхіоло-альвеолярний лаваж + браш-біопсія + атипова резекція легені	1 (1,4)
бронхіоло-альвеолярний лаваж + сегментарна резекція легені	1 (1,4)
пряма біопсія при ФБС + лобектомія	1 (1,4)
ФБС з ТББЛ + атипова резекція легені	1 (1,4)
Оперативні втручання:	68 (94,4)
атипова резекція легені	41 (56,9)
сегментарна резекція легені	5 (6,9)
ВТС з видаленням утворення (типу енуклеації)	22 (30,6)
Загалом	72 (100,0)

Примітки: ФБС – фібробронхоскопія; ТББЛ – трансbronхіальна біопсія легені; ВТС – відеото-ракокопія.

Лише в 4-х випадках медична тактика ведення пацієнта складалася з 2-х етапів: попереднього діагностичного, а саме, – проведення міні-інвазивної діагностичної процедури та наступного хірургічного лікування. В 2-х випадках перед хірургічним лікуванням пацієнтам було проведено ендоскопічне дослідження із забором матеріалу лише для цитологічного дослідження, результат якого був неінформативним.

В інших 2-х випадках при ендоскопічному дослідженні отримано матеріал для гістологічного дослідження. В одному випадку спочатку була проведена пряма біопсія при ФБС, а потім – лобектомія, в іншому – ФБС з ТББЛ з наступною атиповою резекцією легені. В обох випадках результат гістологічного дослідження при міні-інвазивних процедурах був неінформативним.

У переважній більшості випадків було застосовано «скорочену» медичну тактику – одно-

часне встановлення етіології СЛВ за гістологічним дослідженням і хірургічне лікування (68 випадків, 94,4 %). Переважно виконували атипові резекції легені, 41 (56,9 %) випадок, в інших – проводили відеоторакоскопію з видаленням утвору (типу енуклеації) – 22 (30,6 %) випадки.

Цитологічне дослідження було проведено в 17 випадках (23,6 %). Серед 13 (81,3 %) цитологічних досліджень, які проводили за операційним матеріалом, у 12 випадках (75,0 %) діагностовано гамартохондрому легені, та в 1 (6,3 %) випадку результат дослідження був неінформативним. Загалом при цитологічному дослідженні усього було 4 (23,5 %) неінформативних висновки.

Результати гістологічного дослідження біопсійного та операційного матеріалу СЛВ наведено в табл. 5.

Таблиця 5
Результати гістологічного дослідження одиночних доброякісних пухлин легень, абс. (%)

Нозологія	Кількість випадків	
	абс.	%
Гамартохондрома	70	94,6
Ангіофіброма	1	1,4
Альвеолярна аденома	1	1,4
Неінформативний матеріал	2	2,7
Разом	74	100,0

Загалом проведено 74 гістологічних дослідження у 72 пацієнтів. За результатами дослідження операційного матеріалу діагностовано гамартохондрому легені в 70 випадках (94,6 %), у 2 випадках діагностовано інші пухлини. Тільки в 2-х випадках дослідження матеріалу, отриманого при міні-інвазивних процедурах, результат був неінформативним.

Як вище згадувалося, в 2 (2,7 %) випадках при оперативному втручанні було видалено одразу 2 утвори. Гістологічне дослідження встановило різну етіологію цих утворів в обох випадках: один утвір був представлений гамартомою, а другий утвір представляв інвазивну аденокарциному легені та судинну мальформацію.

Гістологічна будова гамартому має змішаний характер – як правило, це поєднання хрящової (хондродної), жирової, фіброзної, гладком'язової тканини в різних співвідношеннях, з наявністю залозистоподібних, судинних та епітеліальних структур. При цьому тканинний компонент, що переважає (частіше – хрящовий, ліпоматозний), визначає остаточний гістологічний варіант утвору (рис. 1). Виділяють також кістозний варіант гамартому.

Альвеолярна аденома – рідкісне новоутворення легені, яке в минулому часто помилково інтерпретували як форму легеневої лімфангіоми.

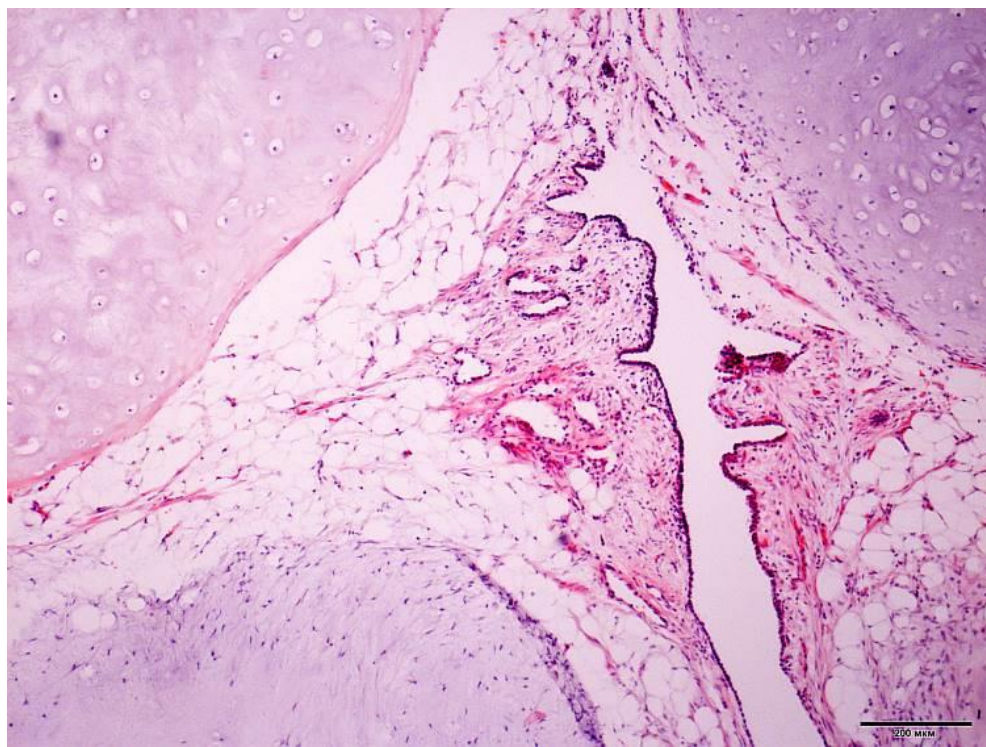


Рис. 1. Фрагмент гамартому на малому збільшенні. У верхній частині рисунка в кутах представлена хрящова тканина, більш центрально – жирова та сполучна тканини, які оточують кістозну порожнину з епітеліальною вистілкою; в нижній частині – розростання пухкої сполучної тканини. Забарвлення гематоксилином і еозином. ×40.

Пухлина, як правило, виникає у дорослих, часто протікає безсимптомно, виявляється випадково при рутинному рентгенологічному дослідженні. Макроскопічно представляє собою чітко окреслений вузол менше 3 см в діаметрі, з наявністю кістозних порожнин, можливий геморагіч-

ний компонент. При гістологічному дослідженні пухлина схожа на судинну, через наявність множинних кістозно-розширених альвеолярних структур, заповнених еозинофільними масами, наводимо мікрофотографію власного спостереження (рис. 2.).

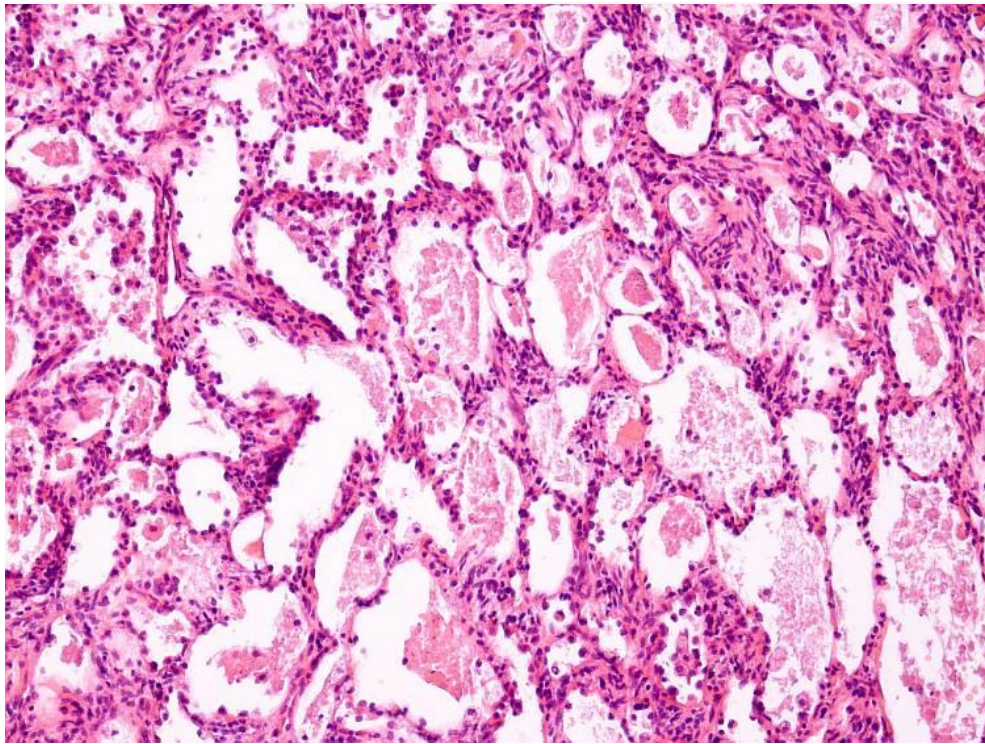


Рис. 2. Альвеолярна аденома. Визначаються помірно потовщені альвеолярні перетинки внаслідок моноцитарної, менше – лімфоцитарної їх інфільтрації та реактивних змін альвеолоцитів. Просвіти альвеол вивчені слабо еозинофільними дрібно грудочковими масами. Забарвлення гематоксиліном і еозином. $\times 100$.

До відносно рідкісних доброякісних пухлин легень належать і фіброми. Вони, як правило, мають периферичне розташування. Мікроскопічно фіброма складається з пучків колагенових волокон, між якими розташовані сполучнотканинні клітини – фіброцити та фібробласти. Залежно від співвідношення клітинних елементів та волокон розрізняють щільні та м'які фіброми. Іноді фіброми, поряд із сполучнотканинними елементами, мають у своєму складі й інші види тканин – жирову, епітеліальну, кісткову, хрящову, кровоносні та лімфатичні судини. Тому дещо варіює і назва пухлин за наявності в них часток жирової, епітеліальної або м'язової тканини – фіброліпома, фіброаденома, фіброміома. Фіброми з великою кількістю судин часто описують як ангіофіброму, фіброендотеліому (рис. 3).

В 2 випадках (2,7 %) пацієнтам взагалі не виконували будь-які інвазивні діагностичні та хірургічні процедури. В одному випадку була проведена оглядова бронхоскопія, за її результатами патології бронхів та порушення їх прохідності не виявлено. Виявлений утвір описаний як

додатковий округлий утвір, низької щільності, з чіткими, рівними контурами. Рентгенологічний висновок – новоутворення (гамартома) нижньої долі лівої легені? Хворий був оглянутий онкологом, достовірних даних за злоякісний процес не виявлено. Пацієнт відмовився від хірургічного лікування, отримав рекомендації спостереження за місцем проживання під наглядом сімейного лікаря та проведення контрольної рентгенографії через 6 місяців.

В іншому випадку проведено КТ ОГП з контрастуванням, при якому характеристики СЛВ визначені як стабільні. Вузол описаний як округле утворення, з чіткими, рівними контурами, неоднорідної структури за рахунок жирових включень, яке практично не накопичує контрасту. Висновок: КТ-ознаки округлого новоутворення нижньої долі правої легені (з найбільшою вірогідністю доброякісного характеру). Пацієнт відмовився від хірургічного лікування та був направлений до пульмонолога для подальшого спостереження, з контрольною рентгенографією через 6 місяців.

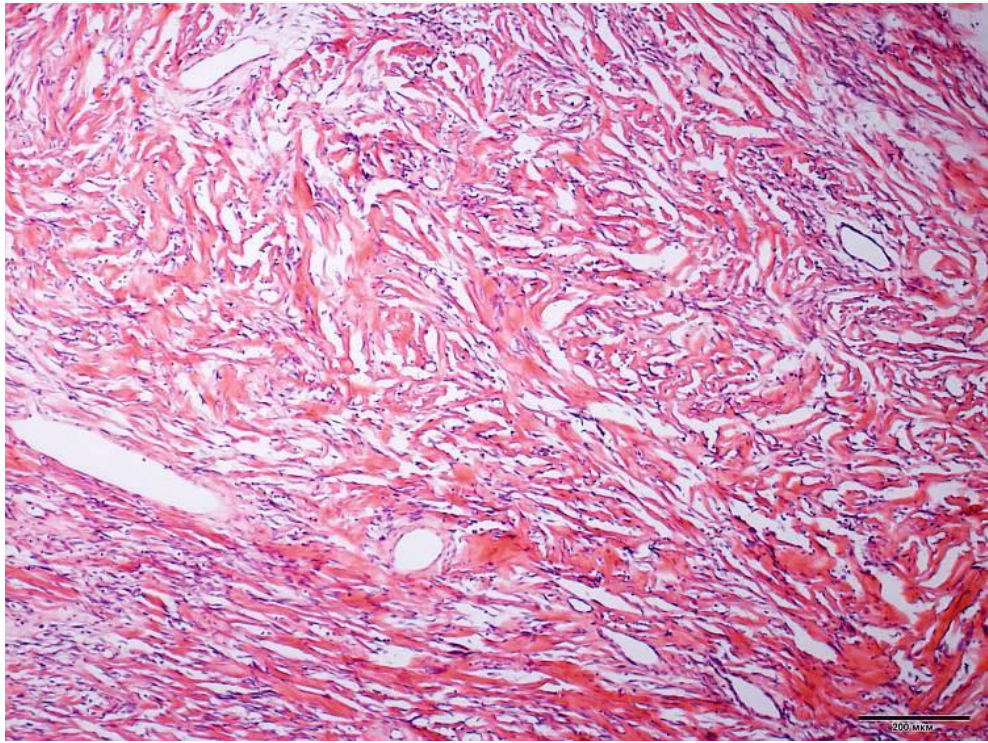


Рис. 3. Власне спостереження. Фрагмент ангіофіброми на малому збільшенні. Визначаються розростання переважно колагенових волокон з частковим гіалінозом, вони формують різно-направлені пучки. Також представлені судини дрібного калібру. Забарвлення гематоксилином і еозином. $\times 40$.

Пацієнти, яким було видалено доброякісні пухлини легень, були направлені до сімейного лікаря, пульмонолога або хірурга за місцем проживання для подальшого нагляду. У випадках виявлення вузлів різної етіології (2 випадки, 2,7 %) пацієнтів було направлено на консультацію до онколога та кардіолога для визначення подальшої тактики лікування та/або спостереження. В 46 (62,2 %) випадках рекомендовано проведення контрольної рентгенографії та повторна консультація хірурга в НІФП НАМНУ через 1 (7 пацієнтів), 2 (32 пацієнти), 3 (5 пацієнтів) та 6 (2 пацієнти) місяців.

Висновки

Більшість одиночних доброякісних пухлин легень виявляються випадково (44 випадки, 59,5 %). У 30 (40,5 %) випадках утвори були виявлені раніше до госпіталізації та спостерігалися в динаміці за серією послідовних рентгенологічних досліджень. На момент госпіталізації у 54 (72,9 %) випадках етіологія одиночних легневих утворів не була визначена.

Найчастіше діагностують солітарний легневий вузол (69 випадків, 93,2 %). Найбільш поширена локалізація доброякісних утворів – нижні частки легень, 22 (27,2 %) справа та 18 (21,0 %) зліва, загалом 40 утворів (49,4 %).

За описом томограм кількісно переважали вузли округлої форми (64, 79,0 %), та за морфологією переважали утвори з чіткими контурами,

однорідної структури (59 утворів, 72,8 %).

Найбільш поширеною тактикою стаціонарного медичного ведення пацієнтів із доброякісними пухлинами легень було одночасне встановлення точного гістологічного діагнозу та хірургічне лікування (68 випадків, 71,9 %). У більшості пацієнтів виконували атипові резекції легені (43 випадки, 59,7 %), та в меншій кількості – видалення утвору типу енуклеації (22, 30,6 %).

В усіх випадках при оперативних втручаннях отримано гістологічний діагноз утворення. Суттєво переважають гамартохондри легень (70 випадків, 94,6 %). Морфологічне дослідження матеріалу біопсій при міні-інвазивних процедурах зазвичай не дозволяє встановити істинну природу утвору у випадках доброякісних пухлин легень.

Перспективи подальших досліджень полягають у пошуку та розробці найбільш інформативних та простих у застосуванні діагностично-лікувальних алгоритмів щодо одиночних вогнищевих утворів у легнях, доступних широкому колу медичних працівників. Актуальним залишається питання диференційної діагностики доброякісних та злоякісних вузликових утворів без або з мінімально інвазивними діагностичними процедурами.

Інформація про конфлікт інтересів

Потенційних або явних конфліктів інтересів, що пов'язані з цим рукописом, на момент публі-

кації не існує та не передбачається.

Джерела фінансування

Дослідження проведено в рамках науково-

дослідної роботи «Удосконалити морфологічну діагностику вогнищевих уражень легень» (номер державної реєстрації 0122U000553).

Літературні джерела References

1. Ost DE, Gould MK. Decision making in patients with pulmonary nodules. *Am J Respir Crit Care Med.* 2012;185(4):363–372. DOI: 10.1164/rccm.201104-0679CI.
2. Porhanov VA, SHul'zhenko LV, Polyakov IS, Bolotova EV, Smolin AA. [Diagnosis of solitary pulmonary nodules and patients follow-up strategy]. *Kazan medical journal.* 2016;97(5):736–743. Russian. DOI: 10.17750/KMJ2016-736.
3. Weinberger SE. Diagnostic evaluation and management of the solitary pulmonary nodule. *UpToDate.* 2015. Available from: <http://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-and-management-of-the-solitary-pulmonary-nodule>.
4. Liu B, Chi W, Li X, Li P, Liang W, Liu H, Wang W, He J. Evolving the pulmonary nodules diagnosis from classical approaches to deep learning-aided decision support: three decades' development course and future prospect. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology.* 2020;146(1):153–185. DOI: 10.1007/s00432-019-03098-5.
5. Brandman S, Ko J. Pulmonary nodule detection, characterization, and management with multidetector computed tomography. *J Thor Imag.* 2011;26(2):90–105. DOI: 10.1097/rti.0b013e31821639a9.
6. Vynnychenko IO, Moskalenko YuV, Serdyuk MYu, Vynnychenko OI. [Peculiarities of differential diagnosis of benign pulmonary tumors and its significance for the surgical tactics choosing]. *Klinichna khirurhiia.* 2018;85(4):67–70. Ukrainian. DOI: 10.26779/2522.1396.2018.04.67.
7. Ost D, Fein AM, Feinsilver SH. Clinical practice. The solitary pulmonary nodule. *N Engl J Med.* 2003;348:2535–2542.
8. Callister ME, Baldwin DR, Akram AR, Barnard S, Cane P, Draffan J, Franks K, Gleeson F, Graham R, Malhotra P, Prokop M, Rodger K, Subesinghe M, Waller D, Woolhouse I. British Thoracic Society guidelines for the investigation and management of pulmonary nodules. *Thorax.* 2015;70(12):1–54. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2015-207168.
9. Furtado CD, Aguirre DA, Sirlin CB, Dang D, Stamato SK, Lee P, Sani F, Brown MA, Levin DL, Casola G. Whole-body CT screening: spectrum of findings and recommendations in 1192 patients. *Radiology.* 2005;237(2):385–394. DOI: 10.1148/radiol.2372041741.
10. Khan T, Usman Y, Abdo T, Chaudry F, Keddissi JI, Youness HA. Diagnosis and management of peripheral lung nodule. *Ann Transl Med.* 2019;7(15):348.
11. Wahidi MM, Govert JA, Goudar RK. Evidence for the treatment of patients with pulmonary nodules: when is it lung cancer? ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2007;132:94–107. DOI: 10.1378/chest.07-1352.
12. de Hoop B, van Ginneken B, Gietema H, Prokop M. Pulmonary perifissural nodules on CT scans: rapid growth is not a predictor of malignancy. *Radiology.* 2012;265:611–616. DOI: 10.1148/radiol.12112351.
13. Siegelman SS, Khouri NF, Scott WW Jr, Leo FP, Hamper UM, Fishman EK, Zerhouni EA. Pulmonary hamartoma: CT findings. *Radiology.* 1986;160(2):313–317. DOI: 10.1148/radiology.160.2.3726106.
14. Sugarbaker DJ, Bueno R, Colson YL, Jaklitsch MT, Krasna MJ, Mentzer SJ. *Adult Chest Surgery.* Hill Education. 2015;1:15–20.
15. Stevic R, Milenkovic B. Tracheobronchial tumors. *J Thorac Dis.* 2016;8(11):3401–3413.
16. Lee HJ, Goo JM, Lee CH, Park CM, Kim KG, Park EA, Lee HY. Predictive CT findings of malignancy in ground-glass nodules on thin-section chest CT: the effects on radiologist performance. *Eur Radiol.* 2009;19(3):552–560. DOI: 10.1007/s00330-008-1188-2.
17. Takashima S, Sone S, Li F, Maruyama Y, Hasegawa M, Kadoya M. Indeterminate solitary pulmonary nodules revealed at population-based CT screening of the lung: using first follow-up diagnostic CT to differentiate benign and malignant lesions. *AJR Am J Roentgenol.* 2003;180(5):1255–1263. DOI: 10.2214/ajr.180.5.1801255.
18. Koshak YF. [Diagnostic algorithm and the volume of studies of patients with the suspicion of tuberculosis and lung cancer]. *Bulletin of Social Hygiene and Health Protection Organization of Ukraine.* 2016;4(70):38–45. Ukrainian.
19. Shields TW, Locicero III J, Reed CE, Feins RH. *General thoracic surgery.* Wolters Kluwer. 2009;1:25–27.
20. Choi SM, Heo EY, Lee J, Park YS, Lee CH, Park CM, Kang CH, Yim JJ, Kim YT, Yoo CG, Han SK, Kim YW. Characteristics of benign solitary pulmonary nodules confirmed by diagnostic video-assisted thoracoscopic surgery. *The Clinical Respiratory Journal.* 2016;10(2):181–188. DOI: 10.1111/crj.12200.
21. Davoli F, Lo Faso F, Rossi G, Caruso D,

Raulli GD, Stella F. Intrapulmonary solitary fibrous tumour: a rare neoplasm of the lung and a challenging pre-operative diagnosis. *Ann Ital Chir.* 2019;90:223-267.

22. Mikubo M, Maruyama R, Kakinuma H, Yoshida T, Satoh Y. Ciliated muconodular papillary tumors of the lung: cytologic features and diagnostic pitfalls in intraoperative examinations. *Diagn Cytopathol.* 2019;47(7):716-719.

23. Lapach SN, Chubenko AV, Babich PN. [Statistical methods in biomedical research using Excel]. *Morion.* 2001;1:350-400. Russian.

24. Larici AR, Farchione A, Franchi P, Ciliberto M, Cicchetti G, Calandriello L, Del Ciello A, Bonomo L. Lung nodules: size still matters. *Eur Respir Rev.* 2017;26(146):170025. doi: 10.1183/16000617.0025-2017.

Загаба Л.М., Ліскіна І.В., Мельник О.О., Кузовкова С.Д. Діагностика та лікування доброякісних пухлинних солітарних утворів легень.

РЕФЕРАТ. Актуальність. Солітарні легеневі вузли є розповсюдженою проблемою в повсякденній клінічній практиці, що значною мірою пов'язано із розвитком та удосконаленням сучасних радіологічних методів дослідження та широким впровадженням комп'ютерної томографії органів грудної порожнини високої роздільної здатності. Принципово важливою є якомога рання диференційна діагностика доброякісних і злоякісних утворів та розробка раціональних медичних підходів щодо лікування таких пацієнтів. В роботі представлено особливості діагностики одиночних доброякісних пухлин легень та їх лікування. **Мета** – ретроспективний аналіз діагностики та лікувальних заходів при доброякісних пухлинних поодиноких легневих вузлах. **Методи.** Групу дослідження склали 74 пацієнти з доброякісними пухлинами легень стаціонару Державної установи «Національний інститут фізіотерії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України» за п'ятирічний період, у них було виявлено 81 утвір. В кожному випадку кількість утворів у легнях не перевищувала трьох, а розміри були ≤ 3 см. Визначали локалізацію, форму та розміри утворів. Представлено варіанти діагностично-лікувальних процедур, які застосовувалися в клініці, результати морфологічної діагностики, а також заходи щодо подальшого медичного супроводу пацієнтів. **Результати.** На момент госпіталізації у 54 (72,9 %) випадках етіологія одиночних легневих утворів не була визначена, більшість доброякісних пухлин легень була виявлена випадково (44 випадки, 59,5 %). Встановлено, що доброякісні пухлини легень найбільш часто були представлені одним утвором (69 випадків, 93,2 %). У більшості випадків локалізація вузлів була у нижніх частках легень (22, 27,2 % справа та 18, 21,0 % зліва, загалом 40 утворів, 49,4 %). Розмір вузлів був у межах 11-20 мм у 44 (54,3 %) випадках та округла форма – в 64 (79,0 %) випадках. Найбільш поширеною тактикою стаціонарного медичного ведення пацієнтів із доброякісними пухлинами було одночасне встановлення точного гістологічного діагнозу та хірургічне лікування (68 випадків, 71,9 %). За морфологічним дослідженням найчастіше діагностовано гамартохондрому легені (70 випадків, 94,6 %). В результаті проведених діагностично-лікувальних заходів етіологія утворів була встановлена в 72 із 74 (97,3 %) випадків. **Висновки.** У більшості випадків одиночних доброякісних пухлин легень їх етіологію встановити лише за радіологічним дослідженням не вдається. Досить характерна локалізація у нижніх частках легень. Найбільш типовою медичною тактикою в стаціонарі є радикальне хірургічне видалення таких утворів з морфологічною верифікацією їх етіології. З'ясовано, що майже усі такі утворення є гамартомами (переважно – гамартохондромами).

Ключові слова: солітарний легневий вузол, доброякісна пухлина, діагностика, лікування.