

П. В. Кузик

Патоморфологічні особливості туберкулом легень (за даними аналізу операційного резекційного матеріалу)

Львівське обласне патологоанатомічне бюро

Ключові слова: туберкульоз легень, патогістологія, резекція.

Епідемія туберкульозу в Україні, поширення хіміорезистентних форм захворювання зумовили значні зміни клінічних і патоморфологічних проявів туберкульозу органів дихання. З метою вивчення патоморфологічних особливостей туберкулом дослідили 52 випадки резекційних операцій, що здійснені у 2011–2014 рр. у Львівському регіональному фтизіопульмонологічному центрі. За результатами аналізу встановили локалізацію та розміри туберкулом, анатомічні форми, варіанти перебігу, ступені активності специфічного запалення. Виявили, що 30,8% туберкулом мали прогресуючий перебіг із кавернізацією, високим ступенем активності специфічного запалення, бронхогенною дисемінацією. Патоморфологічні варіанти туберкульозного процесу треба враховувати при визначенні термінів і режимів післяопераційної протитуберкульозної хіміотерапії для запобігання реактивації туберкульозу.

Патоморфологические особенности туберкулом легких (по данным анализа операционного резекционного материала)

П. В. Кузык

Эпидемия туберкулеза в Украине, распространение химиорезистентных форм заболевания обусловили значительные изменения клинических и патоморфологических проявлений туберкулеза органов дыхания. С целью изучения патоморфологических особенностей туберкулом исследованы 52 случая резекционных операций, проведенных в 2011–2014 гг. во Львовском региональном фтизиопульмонологическом центре. По результатам анализа установлена локализация и размеры туберкулом, анатомические формы, варианты течения, степени активности специфического воспаления. Отмечено, что 30,8% туберкулом имели прогрессирующее течение с кавернизацией, высокой степенью активности специфического воспаления, бронхогенной диссеминацией. Патоморфологические варианты туберкулезного процесса необходимо учитывать при определении сроков и режимов послеоперационной противотуберкулезной химиотерапии для предупреждения реактивации туберкулеза.

Ключевые слова: туберкулез легких, гистопатология, резекция.**Патология.** – 2015. – №1 (33). – С. 99–101

Pathomorphological features of pulmonary tuberculoma (according to the analysis of operational resection material)

P. V. Kuzyk

Tuberculosis epidemic in Ukraine, the growth of chemoresistant forms of the disease caused significant changes in clinical and pathological signs of pulmonary tuberculosis.

Aim. In order to study pathomorphological features of tuberculomas 52 cases of resection operations conducted in 2011–2014 in Lviv Regional Center of Phthisiology and Pulmonology were investigated.

Methods and results. The analysis showed location and size of tuberculoma, anatomical shape, variants of tuberculoma, degree of activity of specific inflammation were established. It was found that 30,8% of tuberculomas had progressive course with cavernization, high degree of activity of specific inflammation, bronchogenic dissemination.

Conclusion. Pathomorphological variants of tuberculous process must be considered when determining the timing and mode of postoperative chemotherapy to prevent reactivation of tuberculosis.

Key words: Pulmonary Tuberculosis, Histopathology, Segmentectomy.**Pathologia.** 2015; №1 (33): 99–101

Туберкулома легень – форма вторинного туберкульозу з розвитком інкапсульованого вогнища казеозного некрозу, діаметром більше ніж 1,0 см із малосимптомною клінічною картиною. Найчастіше туберкуломи виникають унаслідок інфільтративного туберкульозу із бронхолобулярного інфільтрату, круглого інфільтрату або інфільтрату Ассмана – Редекера [5]. Рідше їхніми джерелами є вогнищевий, дисемінований туберкульоз, первинний туберкульозний комплекс та інші форми. Умовою розвитку туберкулом є знижена вірулентність і патогенність туберкульозної інфекції та підвищена резистентність організму до збудника

туберкульозу. Туберкулома формується в результаті підвищеної активності фібропластичних процесів і гіперергічної реакції клітинних елементів легеневої тканини в зоні туберкульозного запалення. Навколо казеозно-некротичних мас, що оточені компактним шаром грануляційної тканини, утворюється фіброзний шар. З часом грануляційний шар стає тоншим, а іноді майже повністю зникає. Термін, що необхідний для утворення туберкуломи, зазвичай становить 1–3 роки.

Туберкуломи легень виявляють, як правило, під час профілактичних флюорографічних оглядів. Лікування переважно хірургічне, передбачає виконання резекційних органозберігаючих операцій.

Детальна патоморфологія туберкулом наведена у фундаментальній роботі М.М. Авербаха (1962 р.) [1].

В умовах сучасної епідемії туберкульозу в Україні змінились клінічні та патоморфологічні прояви туберкульозу органів дихання. Відзначають поширення гострих прогресуючих, деструктивних і хіміорезистентних форм захворювання, поєднання специфічного запального процесу з неспецифічними проявами, почастишали випадки розвитку туберкулом, які складно піддаються лікуванню [2,3].

В Україні дослідженням туберкулом нині займаються І.В. Ліскіна та співавт. [3,4]. Актуальними є комплексні патоморфологічні дослідження резектатів легень для морфологічного оцінювання туберкульозного процесу, визначення активності специфічного запалення.

Мета роботи

Встановити патоморфологічні особливості туберкулом за даними аналізу резектантів легень.

Матеріали і методи дослідження

Виконали аналіз випадків резекційних операцій із приводу туберкулом і круглих утворень легень, що здійснені у 2011–2014 рр. у 1 і 2 відділеннях торакальної хірургії Львівського регіонального фтизіопульмонологічного центру. За цей період виконали 83 резекційні операції різних форм туберкульозу легень. З приводу туберкулом здійснили 52 (62,7%) операції: резекції сегментів і сегментектомії – 45 (86,5%) випадків; лобектомії – 7 (13,5%). Вивчили історії хвороби всіх пацієнтів, а також результати мікробіологічного, макроскопічного, гістологічного, гістохімічного і гістобактеріоскопічного досліджень операційного матеріалу. Гістологічне дослідження виконали стандартними методами. Для дослідження колагенових волокон гістологічні зрізи фарбували за методом ван Гізона, для виявлення кислотостійких мікобактерій – методами Ціля – Нільсена та Шморля.

У 38 (73,1%) пацієнтів діагноз туберкуломи легень встановили протягом комплексного передопераційного клінічного, рентгенологічного, лабораторного та мікробіологічного дослідження. Перед оперативними втручаннями хворі отримали комплексну протитуберкульозну хіміотерапію за категорією обліку пацієнта, вжиті заходи з санації бронхів і ліквідації неспецифічних запальних явищ, призначена дезінтоксикаційна терапія. У 14 (26,9%) пацієнтів операції здійснили з приводу круглих утворень легень, діагноз туберкуломи легень встановили після гістологічного дослідження операційного матеріалу. Цим хворим не призначали передопераційну протитуберкульозну хіміотерапію.

Серед оперованих пацієнтів 31 (59,6%) чоловік, 21 (40,4%) жінка. Вік хворих – від 18 до 72 років, середній вік – $45,2 \pm 2,4$ року. Вікові групи хворих (за класифікацією ВООЗ): молодий вік (18–29 років) – 15 (28,9%) випадків, зрілий вік (30–44 роки) – 18 (34,6%), середній вік (45–59 років) – 14 (26,9%), літній (60–74 роки) – 3 (5,8%).

Під час аналізу враховували локалізацію, розміри туберкулом, анатомічні форми відповідно до класифікації М.М. Авербаха [1], типи туберкульозного процесу,

варіанти перебігу туберкулом, ступені активності специфічного запалення [4].

Оцінювання результатів дослідження здійснили статистичними методами.

Результати та їх обговорення

У результаті дослідження 52 випадків туберкулом одиничні (солітарні) форми виявили у 37 (71,2%) спостереженнях, множинні – у 15 (28,9%). У 29 випадках (55,8%) туберкуломи локалізувались у лівій легені: верхня частка – 18 (62,1%), нижня – 11 (21,2%). У правій легені туберкуломи виявили у 23 (44,2%) випадках: верхня частка – 12 (52,2%), середня – 1 (2,3%), нижня – 8 (15,4%). Одночасна локалізація у верхній і середній частках та верхній і нижній частках – по 1 (2,3%) спостереженню. Найчастіша локалізація туберкулом – другий (20 (38,5%) випадків) і шостий (12 (23,1%) спостережень) сегменти. За розмірами в 11 (21,2%) випадках туберкуломи були дрібними (діаметром до 2,0 см), у 22 (42,3%) – середнього розміру (від 2 до 4 см), у 9 (17,3%) – великими (4,0 см і більше). Вірогідно ($p < 0,05$) переважали одиничні (71,2%) туберкуломи середнього розміру (42,3%) із локалізацією у другому та шостому сегментах легень.

Під час аналізу історій хвороб пацієнтів з'ясували типи туберкульозного процесу: клінічно вперше діагностований туберкульоз (новий випадок) – 24 (46,2%); рецидив туберкульозу – 3 (5,8%) хворих; пацієнти, які раніше отримували лікування від туберкульозу (лікування після перерви, неефективне або невіддале попереднє лікування тощо) – 5 (9,6%); хіміорезистентний туберкульоз – 6 (11,5%) випадків. Під час мікробіологічного дослідження мокротиння в 9 (17,3%) пацієнтів із туберкуломами виявили мікобактерії туберкульозу.

У результаті патоморфологічного дослідження гомогенні туберкуломи з інкапсульованими гомогенними казеозними масами встановили у 35 (67,3%) випадках. Шаруваті туберкуломи виявили у 6 (11,5%) спостереженнях. Для них характерне концентричне розташування казеозно-некротичних мас, що чергуються з пучками фібротизованих колагенових волокон. Конгломератні туберкуломи виявили у 8 (15,4%) пацієнтів. Ці утворення складаються з кількох дрібних казеозних вогнищ, що оточені єдиною фіброзною капсулою. У 2 (3,9%) випадках визначили інфільтративно-пневмонічні туберкуломи – інкапсульовані фокуси туберкульозної пневмонії з дрібними ділянками казеозного некрозу та вираженою продуктивною реакцією. Псевдотуберкулому (блоковану каверну) виявили в 1 (1,9%) випадку.

Отже, серед оперованих пацієнтів із туберкуломами легень вірогідно ($p < 0,05$) переважали гомогенні форми (67,3%).

Прогресуючий перебіг туберкулом легень встановили в 16 (30,8%) пацієнтів. Протягом патоморфологічного дослідження туберкулом, які прогресують, визначили високий ступінь активності специфічного запалення, ділянки деструкції та кавернізації, виражене перифокальне запалення навколо туберкулом, бронхогенну дисемінацію легеневої тканини, що оточує туберкулому з розвитком ацинозних і лобулярних казеозних вогнищ.

У 2 спостереженнях виявили туберкульозний продуктивний лімфаденіт перибронхіальних лімфатичних вузлів. Для туберкулом, які прогресують, характерний відносно тонкий фіброзний шар капсули з численними туберкульозними гранульомами та дифузна лейкоцитарна інфільтрація казеозно-некротичних мас і грануляційного шару, перифокальні казеозні вогнища. Стабільний перебіг із помірним ступенем активності специфічного запалення спостерігали у 23 (44,2%) випадках. У перифокальних ділянках цих туберкулом виявили фібротизовані туберкульозні гранульоми й вогнища, відсутні інфільтрати та розпад казеозних мас. Лише у 13 (25%) пацієнтів виявили регресію туберкулом із низьким ступенем активності специфічного запалення, перифокальними фіброзними вогнищами. Петрифікацію казеозних мас виявили в 17 (32,7%) випадках туберкулом зі стабільним перебігом і регресією.

Результати дослідження корелюють із відомостями фахової літератури [2–4]. Своєчасне встановлення варіантів перебігу, ступенів активності специфічного запалення та хіміорезистентності є визначальними факторами для успішного лікування туберкульозного процесу в пацієнтів із туберкуломами легень. Як відомо, формування туберкуломи призводить до тривалої

персистенції збудника туберкульозу та його антигенів у зоні ураження [3,5].

Прогресування туберкулом, яке встановили під час патоморфологічного дослідження, обґрунтовує необхідність інтенсивної контрольованої протитуберкульозної хіміотерапії в післяопераційному періоді.

Висновки

1. Найчастішою локалізацією туберкулом легень є другий (38,5%) сегмент переважно лівої легені (55,8%). Домінують одиничні (71,2%) туберкуломи середніх розмірів (42,3%).

2. Серед анатомічних форм туберкулом частіше виявляли гомогенні (67,3%) та конгломератні (15,4%).

3. Стабільний перебіг туберкулом із помірним ступенем активності специфічного запалення спостерігали у 44,2% випадків. У 30,8% пацієнтів встановили прогресування захворювання із кавернізацією, високим ступенем активності специфічного запалення, бронхогенною дисемінацією.

4. Патоморфологічні характеристики туберкулом необхідно враховувати під час визначення термінів і режимів післяопераційної протитуберкульозної хіміотерапії для запобігання реактивації туберкульозу.

Список літератури

1. Авербах М.М. Туберкулеми легкого / М.М. Авербах. – М.: Гос. изд-во мед. лит., 1962. – 343 с.
2. Винокуров И.И. Особенности морфогенеза туберкулем легких у больных пришлого населения Крайнего Севера / И.И. Винокуров // Якутский медицинский журнал. – 2011. – №1. – С. 66–68.
3. Лискина И.В. Туберкулеми легких: клинико-анатомическая характеристика в период эпидемии / И.В. Лискина // Туберкулез. Легеневі хвороби. ВІЛ-інфекція. – 2012. – №1. – С. 38–44.
4. Сучасні гістологічні особливості туберкулом легень при різному ступені активності специфічного запального процесу / І.В. Лискіна С.Д. Кузовкова, Л.М. Загаба, В.Г. Лук'янчук // Сучасні інфекції. – 2010. – №1. – С. 65–72.
5. Холодок О.А. Туберкулема легкого как форма туберкулезного процесса / О.А. Холодок, А.А. Григоренко, М.И. Черемкин // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2014. – Вып. 53. – С. 123–131.

References

1. Averbakh, M. M. (1962) *Tuberkulemy legkogo [Lung tuberculomas]*. Moscow: Gosudarstvennoe izdatel'stvo

medicinskoj literatury. [in Russian].

2. Vinokurov, I. I. (2011) Osobennosti morfogeneza tuberkulemy legkikh u bol'nykh prishlogo naseleniya Krajnego Severa [Features of morphogenesis of lung tuberculomas in patients of the Far North] *Yakutskij medicinskij zhurnal*, 1, 66–68. [in Russian].
3. Liskina, I. V. (2012) Tuberkulemy legkikh: kliniko-anatomicheskaya kharakteristika v period epidemii [Lung tuberculomas: clinical and anatomic characteristics in epidemic period] *Tuberkuloz. Lehenevi khvoroby. VIL-infektsiia*, 1, 38–44. [in Ukrainian].
4. Liskina, I. V., Kuzovkova, S. D., Zahaba, L. M., & Lukianchuk, V. H. (2010) Suchasni khistolohichni osoblyvosti tuberkulom lehen pry riznomu stupeni aktyvnosti spetsyfichnoho zapalnoho protsesu [Modern histological features of lung tuberculomas at various degrees of activity-specific inflammation] *Suchasni infektsii*, 1, 65–72. [in Ukrainian].
5. Kholodok, O. A., Grigorenko, A. A., Cheremkin, M. I. (2014) Tuberkulema legkogo kak forma tuberkuleznogo processa [Pulmonary tuberculoma as a form of tuberculous process] *Byulleten' fiziologii i patologii dykhaniya*, 53, 123–131. [in Russian].

Відомості про автора:

Кузык П.В., к. мед. н., лікар-патологоанатом, Львівське обласне патологоанатомічне бюро, E-mail: kuzyk.med@ukr.net.

Сведения об авторе:

Кузык П.В., к. мед. н., врач-патологоанатом, Львовское областное патологоанатомическое бюро, E-mail: kuzyk.med@ukr.net.

Information about author:

Kuzyk P.V., MD, PhD, pathoanatomist, Lviv Regional Bureau of Pathology, E-mail: kuzyk.med@ukr.net.

Надійшла в редакцію 17.03.2015 р.