

**М. С. Опанасенко, Б. М. Конік, О. В. Терешкович, А. М. Степанюк,
Л. І. Леванда, М. І. Калениченко, В. І. Лисенко, О. Д. Шестакова**
**ВИПАДОК ДВОБІЧНОГО РЕЦИДИВУЮЧОГО КАТАМЕНІАЛЬНОГО ПНЕВМОТОРАКСУ.
ШЛЯХ ДО ОБЛІТЕРАЦІЇ ПЛЕВРАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ**

ДУ «Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського НАМН України»

**ВИПАДОК ДВОБІЧНОГО РЕЦИДИВУЮЧОГО КАТАМЕНІАЛЬНОГО
ПНЕВМОТОРАКСУ. ШЛЯХ ДО ОБЛІТЕРАЦІЇ ПЛЕВРАЛЬНОЇ
ПОРОЖНИНИ**

**М. С. Опанасенко, Б. М. Конік, О. В. Терешкович, А. М. Степанюк,
Л. І. Леванда, М. І. Калениченко, В. І. Лисенко, О. Д. Шестакова**

Резюме

Катаменіальний (менструальний) пневмоторакс – це рецидивуючий спонтанний пневмоторакс, що виникає в період за 24 години до початку і через 72 години після початку менструації. Найчастіше причиною цього є екстрагенітальний, а саме торакальний ендометріоз, наслідком якого є присутність функціонуючої ендометріюїдної тканини в плеврі, паренхімі легені, дихальних шляхах, діафрагмі.

Целомічна метаплазія, ретроградна менструація, мікроемболія ендометріальної тканини, перитонеальна циркуляція за годинниковою стрілкою та трансгенітально-трансдіафрагмальне переміщення повітря є поширеними теоріями, що постулюються для торакального ендометріозу. Діагностика торакального ендометріозу вимагає гістологічного підтвердження, тоді як катаменіальний пневмоторакс є клінічним діагнозом ендометріозу і може становити 18–33 % спонтанного пневмотораксу у жінок.

На жаль, катаменіальний пневмоторакс нічим не відрізняється від картини пневмотораксу за винятком синхронного з менструацією розвитку. При діагностиці треба спиратися на результати рентгенологічних (рентгенографія органів грудної клітки, комп'ютерна томографія органів грудної клітки), інструментальних (торакоскопія, VATS, торакотомія), патогістологічних та імуногістохімічних методів обстеження. Діагностика захворювання сягає від 8-ми до 18 місяців.

У статті наведено опис клінічного випадку катаменіального пневмотораксу та результати лікування з використанням мініінвазивних методів з метою повної облітерації плевральної порожнини шляхом тотальної плевректомії.

Стаття має на меті краще охарактеризувати феномен катаменіального пневмотораксу, оцінити симптоми та методи діагностики і покращити результати хірургічного лікування спонтанного пневмотораксу у жінок шляхом використання мініінвазивних методів з метою повної облітерації плевральної порожнини шляхом тотальної плевректомії.

Ключові слова: катаменіальний пневмоторакс, ендометріоз діафрагми, VATS, хірургічне лікування, оральні контрацептиви.

Укр. пульмонол. журнал. 2024;32(3):67–71.

Опанасенко Микола Степанович
Медичний директор ДУ «Національний науковий центр фтизіатрії,
пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського НАМН України»
Завідуючий відділенням торакальної хірургії і інвазивних методів
діагностики
Доктор медичних наук, професор
10, вул. Амосова, м. Київ, 03038, Україна
opanasenko@ifp.kiev.ua

**A CASE OF BILATERAL RECURRENT CATAMENIAL
PNEUMOTHORAX. THE PATH TO OBLITERATION OF THE
PLEURAL CAVITY**

**M. S. Opanasenko, B. M. Konik, O. V. Tereshkovich, A. M. Stepaniuk,
L. I. Levanda, M. I. Kalenichenko, V. I. Lysenko, O. D. Shestakova**

Abstract

Catamenial (menstrual) pneumothorax is a recurrent spontaneous pneumothorax that occurs within 24–72 hours after the onset of menstruation. The most frequent cause of this condition is extragenital, namely thoracic endometriosis, with the presence of functioning endometrioid tissue in the pleura, lung parenchyma, respiratory tract, and diaphragm.

Coelomic metaplasia, retrograde menstruation, microembolism of endometrial tissue, clockwise peritoneal circulation, and transgenital-transdiaphragmatic air movement are common theories postulated for thoracic endometriosis. The diagnosis of thoracic endometriosis requires histological confirmation, whereas catamenial pneumothorax is a clinical diagnosis, accounting for 18–33 % of spontaneous pneumothorax in women.

Unfortunately, catamenial pneumothorax does not differ in any way from the pneumothorax from other causes, except of synchronous development with menstruation. Diagnosis should be based on the results of radiological (chest radiography, chest computed tomography), instrumental (thoracoscopy, VATS, thoracotomy), pathohistological and immunohistochemical examination methods. Diagnosis of the disease usually takes from 8 to 18 months.

The article describes the clinical case of catamenial pneumothorax and the results of treatment using minimally invasive methods aimed at complete obliteration of the pleural cavity by means of a total pleurectomy.

The purpose of the article is to better characterize the phenomenon of catamenial pneumothorax, to evaluate the symptoms and methods of diagnosis, and to improve the outcomes of surgical treatment of spontaneous pneumothorax in women by using minimally invasive methods for complete obliteration of the pleural cavity with a total pleurectomy.

Key words: catamenial pneumothorax, endometriosis of the diaphragm, VATS, surgical treatment, oral contraceptives.

Ukr. Pulmonol. J. 2024;32(3):67–71.

Mykola S. Opanasenko
State Institution "National scientific center of phthysiology, pulmonology and
allergology named after F. G. Yanovsky NAMS of Ukraine"
Head of the Department of Thoracic Surgery and Invasive Diagnostic
Methods
MD, Professor
10, Amosova str. 10, 03038, Kyiv, Ukraine
opanasenko@ifp.kiev.ua

Вступ

Катаменіальний (менструальний) пневмоторакс — це рецидивуючий спонтанний пневмоторакс у жінок 30–40 років, що виникає в період за 24 години до початку і через 72 години після початку менструації [1]. Найчастіше причиною цього є екстрагенітальний, а саме торакальний ендометріоз, наслідком якого є присут-

ність функціонуючої ендометріюїдної тканини в плеврі, паренхімі легені, дихальних шляхах, діафрагмі [2]. Ендометріоз — це наявність ектопічних тканин ендометрія (функціональних залоз і строми) поза нормальною порожниною матки. Поширеними ектопічними ділянками є органи малого тазу, а потім грудна порожнина.

Целомічна метаплазія, ретроградна менструація, мікроемболія ендометріальної тканини, перитонеальна циркуляція за годинниковою стрілкою та трансгенітально-трансдіафрагмальне переміщення повітря є поширеними теоріями, що постулюються для торакального

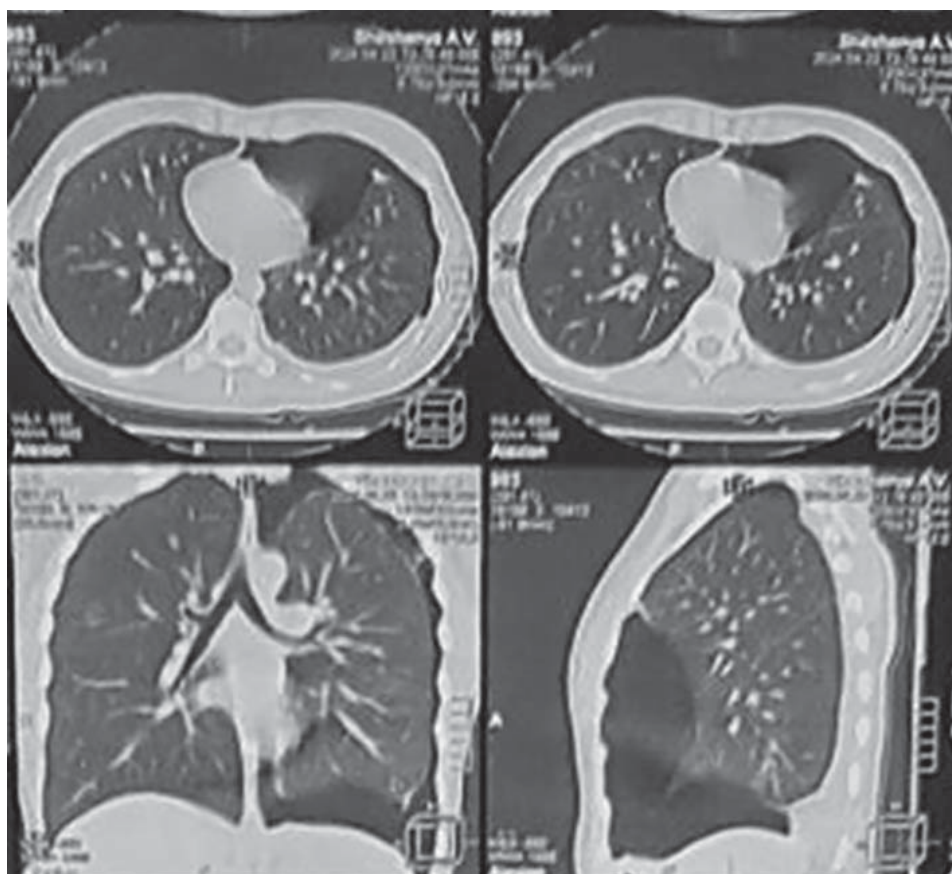


Рис. 1. КТ ОГП хворої А: лівосторонній рецидивуючий спонтанний пневмоторакс

ендометріозу. Діагностика торакального ендометріозу вимагає гістологічного підтвердження, тоді як катаменіальний пневмоторакс є клінічним діагнозом [7–9].

Перше повідомлення про розвиток спонтанного пневмотораксу, пов'язаного з менструальним циклом датоване 1958 роком. В роботі йшлося про хронічні рецидивуючі спонтанні пневмоторакси у жінок з ендометріозом діафрагми. Згодом це явище отримало назву «катаменіальний пневмоторакс» [3–5].

Катаменіальний пневмоторакс є найпоширенішою формою синдрому торакального ендометріозу і може становити 18–33 % спонтанного пневмотораксу у жінок. Торакальний ендометріодний синдром включає в себе чотири клінічні форми: катаменіальний пневмоторакс 73 %, катаменіальний гемоторакс 14 %, катаменіальне кровохаркання 7 %, внутрішньолегевий ендометріоз 6 % [10, 11].

На жаль, катаменіальний пневмоторакс нічим не відрізняється від картини пневмотораксу за винятком синхронного з менструацією розвитку. При діагностиці необхідно спиратися на результати рентгенологічних (рентгенографія органів грудної клітки, комп'ютерна томографія органів грудної клітки), інструментальних (торакоскопія, VATS, торакотомія), патогістологічних та імуногістохімічних методів обстеження. Діагностика захворювання сягає від 8 до 18 місяців. За локальним протоколом торакоскопія виконується вже при 1-му епізоді пневмотораксу, тоді як у світі обмежуються дренажуванням плевральної порожнини або аспірацією, а торакоскопію виконують при рецидивах [6].

Стаття має на меті краще охарактеризувати феномен катаменіального пневмотораксу, оцінити симптоми та методи діагностики і покращити результати хірургічного лікування спонтанного пневмотораксу в жінок шляхом використання мініінвазивних методів.

Клінічний випадок

Хвора А., 1995 року народження, була госпіталізована у Державну установу «Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України» 24 квітня 2024 року без абияких скарг, але із комп'ютерною томографією ОГП (рис. 1), яка засвідчувала про лівосторонній рецидивуючий пневмоторакс.

Одразу після поступлення в стаціонар пацієнтці в перев'язувальному кабінеті виконано дренажування лівої плевральної порожнини за Бюлау.

З анамнезу захворювання відомо, що у серпні 2023 р. хворій виконано оперативне втручання: лапароскопія, консервативна міомектомія, роз'єднання злук, біопсія очеревини з приводу субсерозної лейоміоми матки. Через десять днів, тобто, 04.09.2023 у хворої стався двосторонній напружений пневмоторакс (рис. 2), пневмомедіастинум, який ліквідовано постановкою дренажів в обидні плевральні порожнини. Але, на жаль, ліва легеня не розправилася, тому лікарями за місцем проживання було вирішено провести пацієнтці оперативне втручання — VATS резекцію S1 лівої легені (була підозра на бульозну емфізему) 27.10.2023 р, але місяць по тому на рентгенографії плевральної порож-

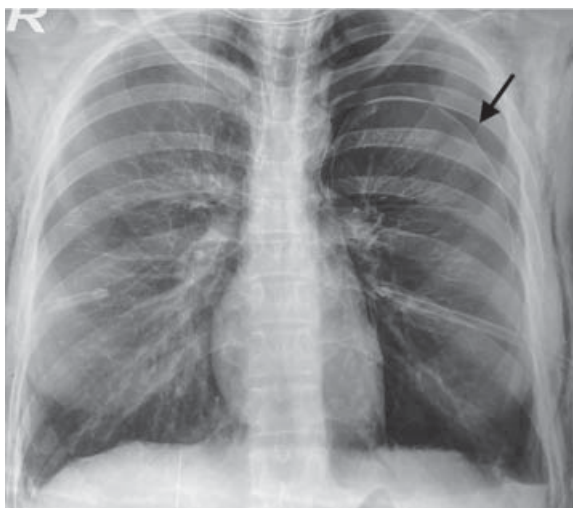


Рис. 2 Рентгенографія ОГП хворої А — двосторонній спонтанний пневмоторакс, стан після дренивання обох плевральної порожнини

нини зафіксували рецидивуючий лівосторонній пневмоторакс 09.11.2023 р.

Цей період часу пацієнта спостерігалася у гінеколога за місцем проживання, виключити ендометріоз органів малого тазу лікар не міг у зв'язку із торакальним синдромом, тому хвора приймала агоністи гонадотропін релізинг гормонів (Диферелін) і мала штучний клімакс, при цьому відмічала щомісячно незначні мажучі виділення коричневого кольору із піхви.

02.02.2024 Пацієнтка відмітила задишку, відчуття стиснення в грудях, при дообстеженні в лікарні за місцем проживання був встановлений діагноз правостороннього рецидивуючого пневмотораксу (рис. 3), згідно виписних епікризів хворій у плановому порядку було виконано VATS атипичну резекцію S5 правої легень. Гістологічне заключення: представлено фрагменти паренхіми легень з мозаїчними змінами, рідкі ділянки малозмінених альвеол чергуються із крупними ділянками потовщених інтер-

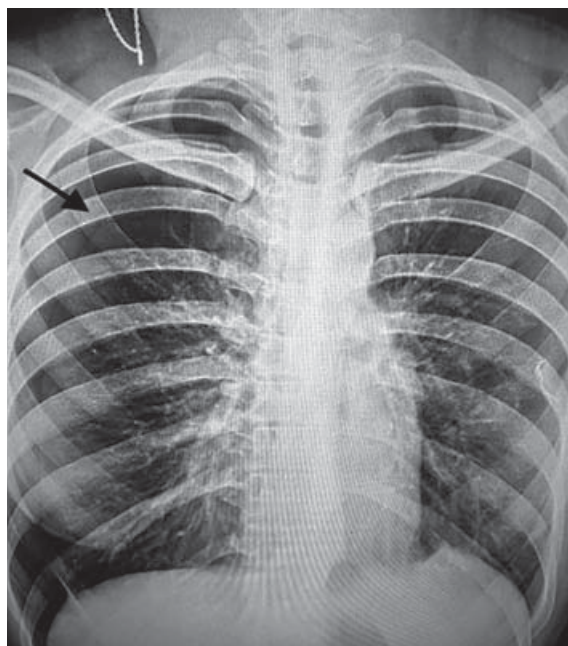


Рис. 3 Рентгенографія ОГП хворої А — правосторонній рецидивуючий спонтанний пневмоторакс

стиціальних просторів альвеолярних перетинок з проліферацією в них переважно дрібних витягнутих клітин округлої та веретеноподібної форми. Осередкові крововиливи. У паренхімі зустрічаються дрібні вогнища-проліферати різко гіперхромних "малих синіх" клітин неопластичного характеру. Типові для ендометріозу структури не виявлено. Морфологічні ознаки найбільш відповідають лімфангіоматозу, лімфангіоіоматозу легень? Менш ймовірно ендометріоз легень.

Після проведених оперативних втручань на обох плевральних порожнинах пацієнтка заспокоїлася, продовжувала жити звичайним для себе життям, адже проблему було вирішено, на її думку. 24.04.2024, саме тоді вчергове стався лівосторонній пневмоторакс і мама пацієнтки вирішила звернутися у високоспеціалізовану

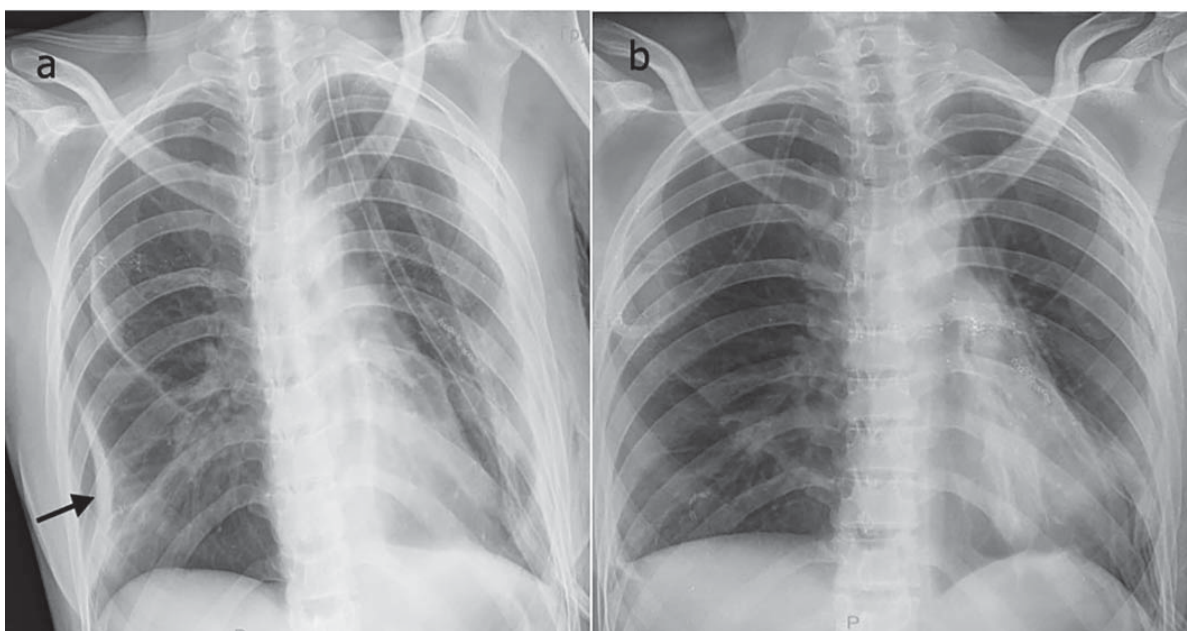


Рис. 4. Рентгенографія ОГП хворої А: а — правосторонній рецидивуючий пневмоторакс до дренивання правої плевральної порожнини, б — після дренивання органів грудної порожнини



Рис 5. Фото дефекту сухожильного центру правого купола діафрагми (фото з екрану монітора)

клініку для отримання кваліфікованої допомоги.

Після ретельного обстеження та сумісної консультації гінеколога, консилиумом лікарів вирішено провести VATS плевректомію лівої плевральної порожнини для повної облітерації останньої і попередження розвитку спонтанних пневмотораксів. Інтраопераційно в плевральній порожнині візуалізувався помірний злуковий процес, злуки зруйновано шляхом діатермокоагуляції, парієтальна плевра та легеня не мали будь-яких видимих дефектів чи ендометріюїдних нашарувань, легеню виділено на всьому протязі, після гідропрепаровки парієтальної плеври виконано тотальну плевректомію, але при детальній ревізії діафрагми все ж таки були зафіксовані рубці, що, вірогідно, свідчили про катаменіальний пневмоторакс.

Після приїзду в реанімаційне відділення та виконанні контрольної рентгенографії ОГП встановлено правосторонній рецидивуючий пневмоторакс (рис 4) та виконано постановку дренажу в праву плевральну порожнину (рис 5).

В ранньому післяопераційному періоді було зафіксовано виділення геморагічного ексудату із лівої плевральної порожнини, негайно застосовано консервативні (гемостатичні) заходи, нормалізація стану пацієнтки і повторно взято в операційну для проведення ReVATS ревізії, видалення внутрішньоплевральної гематоми, остаточного гемостазу лівої плевральної порожнини.

Під однолегеневим інтубаційним знеболенням, після видалення трьох попередніх дренажів та обробки операційного поля антисептиком, за допомогою трьох торакопортів досягнуто лівої плевральної порожнини, де візуалізувалася рідка та тверда фракція гематоми, що поетапно видалено, плевральна порожнина санована Декасаном та тотально закладена серветками. Під час поступового видалення серветок та ретельної ревізії виявлено ознаки кровотечі із міжреберної артерії по передньому відрізку четвертого міжреб'я та дифузне просякання тканин в цій зоні. За допомогою діатермокоагуляції та гемостатичної губки кровотеча зупинена.

Гемостаз по ходу операції — сухо. Аеростаз дотримано. Плевральна порожнина санована трьома дренажами типу "Редон" № 6. Операційні рани герметично ушиті. Антисептик, асептична пов'язка. Газ аспіровано. В плевральній порожнині від'ємний тиск.

Гістологічно: представлені фрагменти помірно, але нерівномірно потовщеної та набряклої плеври, спостерігаються досить різні її морфологічні ознаки, місцями типові розростання сполучної тканини різного ступеня розвитку, з осередками крововиливів, але наявні фокуси різної форми виразного ангіоматозу у поєднанні із активною фібробластичною проліферацією. Дані заключення — вогнищеві гіперпластичні зміни плеври (осередковий фіброангіолейоміоматоз). Враховуючи зміни у тканині легені слід розглянути варіант вродженої патології сполучної тканини, впливу гормональних порушень жіночої статеві сфери та розвитку системного лімфангіоматозу.

Післяопераційний період перебігав без ускладнень, пацієнтка почувала себе добре, відновився апетит, поступово набирала у вазі, гемоглобін та еритроцити повернулися до нормальних показників, апарат активного відсмоктування утримував розрідження із обох плевральних порожнин, але через 2 тижні хвора відмітила задишку та болі в правій половині грудної клітки, що із кожним днем посилювалися. В цей період часу пацієнтка відмічала мажучі виділення із піхви. При рентгеноскопії виявлено правосторонній рецидивуючий пневмоторакс.

Оскільки, вірогідно, у хворі відбулася псевдоменструація (мажучі виділення із піхви) знову ж таки виник правосторонній пневмоторакс, при цьому всьому дренаж функціонував.

Консилиум лікарів постановив провести оперативне втручання — VATS плевректомію правої плевральної порожнини. Інтраопераційно: порожнина субтотально облітерована, виконано пневмоліз, легеня без патологічних видимих змін, а от в області діафрагми візуалізувався дефект розміром 20 мм (рис. 5), який ліквідовано за допомогою ушивання діафрагми нероз-



Рис. 6. Рентгенографія ОГП хворої А, стан після плевректомії обох плевральних порожнин. Дренажі

смоктуючими нитками, також зафіксовано рубці від попередніх пневмотораксів.

Під час гістологічного обстеження парієтальної плеври правої грудної порожнини даних за ендометріоз плеври не виявлено, діагноз пацієнтці було поставлено інтраопераційно, не спираючись на гістологічну верифікацію, тому що цей клінічний випадок засвідчує трансдіафрагмальний шлях поширення ендометріодної тканини, тобто, тропною до ендометріодної тканини була саме діафрагма.

За весь період часу пацієнтка мала вісім пневмотораксів та п'ять оперативних втручань не враховуючи постановку дренажів.

Під час контрольної консультації (рис. 7) хвора скарж не відмічає, веде активний спосіб життя, займається улюбленим хобі. Гормональні препарати наразі приймає.

ЛІТЕРАТУРА

- Olive DL, Schwartz LB : Endometriosis. N Engl J Med. 1993;328:1759–1769.
- Joseph J, Sahn SA. Thoracic endometriosis syndrome: new observations from an analysis of 110 cases. Am J Med. 1996;100:164–170.
- Nakamura H, Konishiike J, Sugamura A, et al. Epidemiology of spontaneous pneumothorax in women. Chest. 1986;89:378–382.
- Shearin RPN, Hepper NGG, Payne WS. Recurrent spontaneous pneumothorax concurrent with menses. Mayo Clin Proc. 1974;49:98–101.
- Alifano M, Roth Th, Camilleri Broet S, et al. Catamenial pneumothorax. A prospective study. Chest 2003;124:1004–1008.
- Marshall MB, Ahmed Z, Kucharczuk JC, et al. Catamenial pneumothorax: optimal hormonal and surgical management. Eur J Cardiothorac Surg. 2005;27:662–666.
- Alifano M, Trisolini R, Cancellieri A, et al. Thoracic endometriosis: current knowledge. Ann Thorac Surg. 2006;81:761–769.
- Hobbs JE, Bortnick AR, Mo L. Endometriosis of the lung. Am J Obstet Gynecol. 1940;40:832–843.
- Sampson JA. Peritoneal endometriosis due to the menstruum dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity. Am J Obstet Gynecol. 1927;14:422–469.
- Kirschner PA. Porous diaphragm syndromes. Chest Surg Clin N Am. 1998;8:449–472.
- Jones TS, Yuill KB. Spontaneous pneumothorax resulting from pneumoperitoneum therapy. Br J Tuberc. 1952;46:30–36.

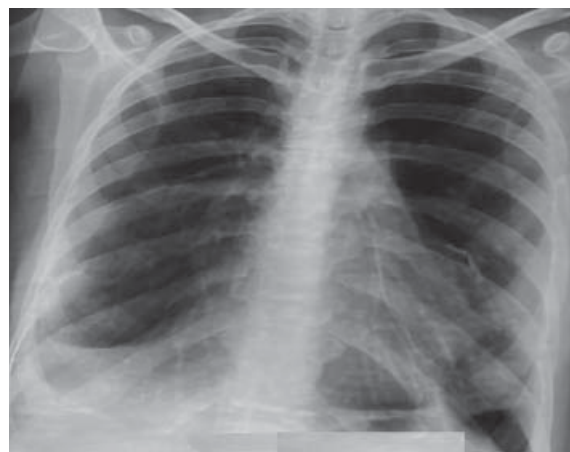


Рис. 7. Рентген-контроль ОГП після видалення дренажів через один місяць

Висновки

Екстрагенітальний ендометріоз, ускладнений розвитком катаменіального пневмотораксу є не лише проблемою торакальних хірургів, а й акушер-гінекологів. На нашу думку, потрібно створювати міждисциплінарні комісії, які дадуть можливість індивідуалізувати підхід до комплексного лікування цієї рідкісної та ще не до кінця вивченої патології.

Комбіноване (хірургічне та консервативне) лікування сприяє попередженню рецидивів пневмотораксу та покращує якість життя.

Адекватна психологічна та емоційна підготовка є невід'ємною частиною лікування, адже тривале перебування із дренажами у хірургічному відділенні та прийом гормональних препаратів викликають стрес та негативізм у жінок до медичних працівників.

REFERENCES

- Olive DL, Schwartz LB : Endometriosis. N Engl J Med. 1993;328:1759–1769.
- Joseph J, Sahn SA. Thoracic endometriosis syndrome: new observations from an analysis of 110 cases. Am J Med. 1996;100:164–170.
- Nakamura H, Konishiike J, Sugamura A, et al. Epidemiology of spontaneous pneumothorax in women. Chest. 1986;89:378–382.
- Shearin RPN, Hepper NGG, Payne WS. Recurrent spontaneous pneumothorax concurrent with menses. Mayo Clin Proc. 1974;49:98–101.
- Alifano M, Roth Th, Camilleri Broet S, et al. Catamenial pneumothorax. A prospective study. Chest 2003;124:1004–1008.
- Marshall MB, Ahmed Z, Kucharczuk JC, et al. Catamenial pneumothorax: optimal hormonal and surgical management. Eur J Cardiothorac Surg. 2005;27:662–666.
- Alifano M, Trisolini R, Cancellieri A, et al. Thoracic endometriosis: current knowledge. Ann Thorac Surg. 2006;81:761–769.
- Hobbs JE, Bortnick AR, Mo L. Endometriosis of the lung. Am J Obstet Gynecol. 1940;40:832–843.
- Sampson JA. Peritoneal endometriosis due to the menstruum dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity. Am J Obstet Gynecol. 1927;14:422–469.
- Kirschner PA. Porous diaphragm syndromes. Chest Surg Clin N Am. 1998;8:449–472.
- Jones TS, Yuill KB. Spontaneous pneumothorax resulting from pneumoperitoneum therapy. Br J Tuberc. 1952;46:30–36.