

УДК 616.329-006.363.03-07-089.87-089.1

В.В. Васильківський, В.Г. Гетьман

## Труднощі променевої діагностики лейоміом стравоходу

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна  
Київська міська клінічна лікарня №17, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.4(61):37-41; DOI 10.15574/PS.2018.61.37

На сьогодні існує велика кількість новоутворень стравоходу, необхідність їх диференційної діагностики обумовлена різними підходами до лікування даної патології. Особливо це стосується доброякісних утворень стравоходу (лейоміом) та гастроінтестинальних стромальних пухлин (GIST). Оскільки найбільш частими та доступними обстеженнями пацієнтів з патологією верхніх відділів шлунково-кишкового тракту є променеві методи, виникає необхідність оцінити їх ефективність у проведенні диференціації між різними утвореннями стравоходу та у спроможності виявити лейоміоми стравоходу у доопераційному періоді.

**Мета:** визначити ефективність променевих методів діагностики для виявлення лейоміоми стравоходу.

**Матеріали і методи.** Проведено ретроспективний аналіз даних 56 пацієнтів з лейоміомою стравоходу. У пацієнтів виконувались такі види променевих досліджень: рентгенографія стравоходу з розчином барію (n=48), комп'ютерна томографія органів грудної клітки з контрастним підсиленням (КТ ОГК) (n=35), магнітно-резонансна томографія з контрастним підсиленням (МРТ ОГК) (n=4).

**Результати.** Чутливість променевих методів діагностики низька і склала: рентгенографії – 31,25%, КТ ОГК – 22,85%, МРТ – 50%.

**Висновки.** Кожен окремих метод променевої діагностики не має специфічних ознак для лейоміом стравоходу, проте використання комплексу з рентгенографії, КТ ОГК та МРТ дозволяє більш точно встановити діагноз.

**Ключові слова:** лейоміома, підслизова пухлина, стравохід, доброякісні пухлини.

### Challenges in radiologic diagnostics of esophageal leiomyomas

V.V. Vasyukivskyi, V.G. Getman

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Kyiv City Clinical Hospital No. 17, Ukraine

Today there is a large number of oesophageal tumours, and the need for their differential diagnosis is conditioned of different treatment paradigm. This is especially true for oesophageal benign mass lesions (leiomyomas) and gastrointestinal stromal tumours (GIST). Since the most frequent and accessible examinations of patients with the upper gastrointestinal events are radiological methods, a necessity arises to evaluate their efficacy in differentiating between various oesophageal neoplasms and detecting oesophageal leiomyomas in the preoperative period.

**Objective:** to determine the efficacy of radiologic imaging techniques for the oesophageal leiomyoma detection.

**Materials and methods.** A retrospective chart review of 59 patients with oesophageal leiomyoma was carried out. The radiological methods conducted in patients were as follows: esophagography with aqueous barium solution (n=48), chest computed tomography with contrast enhancement (chest CT) (n=35), magnetic resonance imaging with contrast enhancement (chest MRI) (n=4).

**Results.** The sensitivity of radiological diagnostic methods is low and for X-rays made up 31.25 per cent, for chest CT – 22.85 per cent, and for MRI – 50 per cent.

**Conclusions.** Each particular method of radiological diagnostics does not have specific signs for oesophageal leiomyomas; however, using X-radiography, chest CT and MRI in a complex diagnostics allows more precisely determine a diagnosis..

**Key words:** leiomyoma, submucosa, esophagus, benign tumors.

### Трудности лучевой диагностики лейомиом пищевода

V.V. Vasyukivskyi, V.G. Getman

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Киевская городская клиническая больница №17, Украина

На сегодня существует большое количество новообразований пищевода, необходимость их дифференциальной диагностики обусловлена разными подходами к лечению данной патологии. Особенно это касается доброкачественных образований пищевода (лейомиом) и гастроинтестинальных стромальных опухолей (GIST). Поскольку наиболее частыми и доступными обследованиями пациентов с патологией верхних отделов желудочно-кишечного тракта являются лучевые методы, возникает необходимость оценить их эффективность

## Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія

в проведенні диференціації между різними образованиями пищевода и в способности виявити миомы пищевода в доопераційному періоді.

**Цель:** определить ефективність лучевих методів діагностики для виявлення лейомиоми пищевода.

**Материали и методи.** Проведена ретроспективна оцінка даних 56 пацієнтів с лейомиомой пищевода. У пацієнтів виконувались наступні види лучевих досліджень: рентгенографія пищевода с раствором бария (n=48), комп'ютерна томографія органів грудної клітки с контрастним усилением (КТ ОГК) (n=35), магнітно-резонансна томографія с контрастним усилением (МРТ ОГК) (n=4).

**Результаты.** Чувствительність лучевих методів діагностики низка и составила: рентгенографії – 31,25%, КТ ОГК – 22,85%, МРТ – 50%.

**Выводы.** У кожного окремого методу лучевий діагностики нет специфічних ознак лейомиоми пищевода, однак використання комплексу с рентгенографією, КТ ОГК и МРТ позволяет более точно установить диагноз.

**Ключевые слова:** лейомиома, підслизова опухоль, пищевод, доброкачественные опухоли.

### Вступ

Існує велика кількість патологічних станів, що належать до доброякісних новоутворень стравоходу та відрізняються за морфологією і клінічними проявами.

Доброякісні новоутворення стравоходу при автопсії становлять 20%, хоча прижиттєво виявляються у 0,5–1% пацієнтів [10]. Лейомиома – найбільш часта доброякісна пухлина стравоходу, її частка становить 70–75% даних новоутворень [4,9]. Порівняно з раком стравоходу зустрічається у 50 разів рідше [7].

Лейомиома виходить з пухлинних гладком'язових клітин веретеноподібної форми, що збираються в різноспрямовані пучки. Клітини лейомиоми більші та мають щільніше ядро.

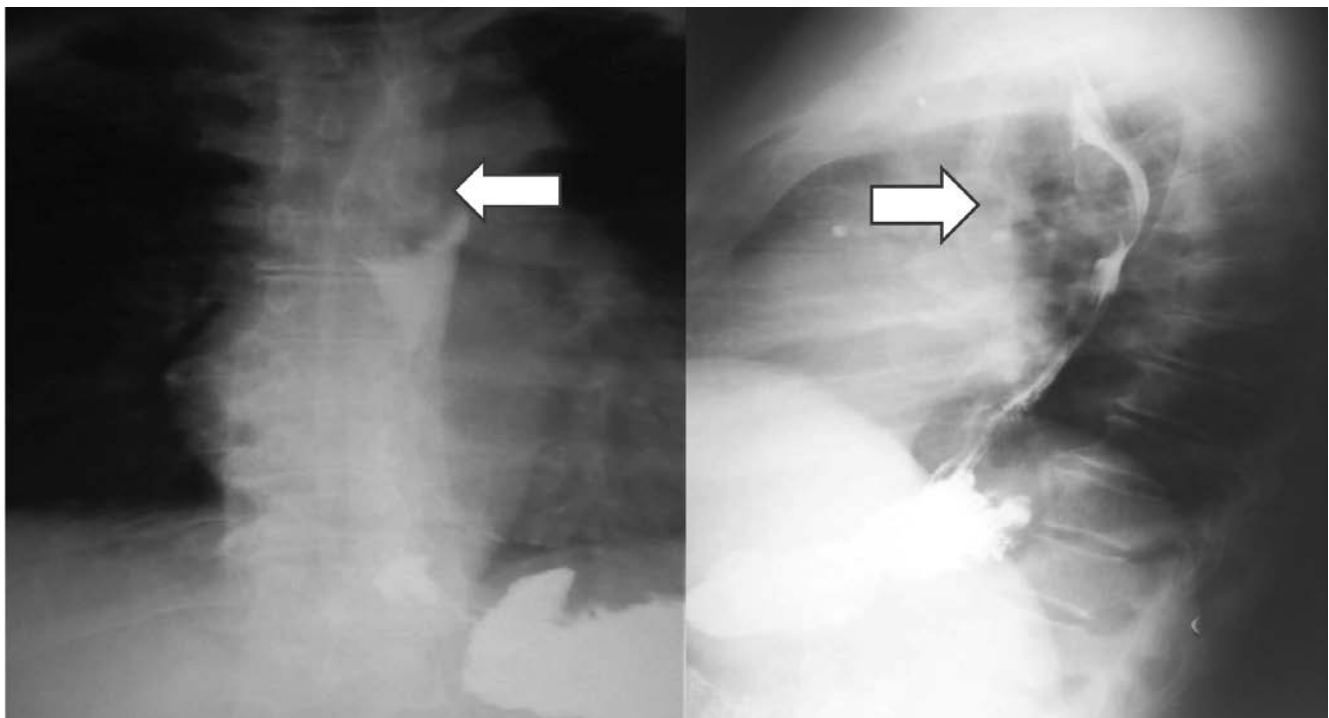
В алгоритмі обстеження патології стравоходу найбільш поширені променеві методи діагностики у зв'язку з простотою виконання та доступністю, меншою інвазивністю.

У променевій діагностиці стравоходу виділяють дві основні групи: патологія просвіту та стінки [8].

При розгляді патології просвіту можна відмітити його розширення чи звуження (ахалазія, склеродермія, стриктури), а також обтурацію стороннім тілом. Патологія стінки стравоходу включає такі групи: потовщення стінки (доброякісні новоутворення, варикозне розширення вен стравоходу, езофагіт), витончення стінки чи деформація (дивертикули стравоходу), пошкодження стінки (ятрогенний розрив, синдром Voerhaave, синдром Mallory–Weiss), фістула стравоходу (аортоезофагеальна, трахеоезофагеальна, бронхоєзофагеальна, перикардоезофагеальна).

На першому етапі діагностики цих порушень використовуються променеві методи дослідження. Особливі труднощі виникають у діагностиці доброякісних новоутворень стравоходу.

Особливості росту лейомиоми в товщі стінки нерідко викликають труднощі в диференційній діагностиці їх з іншими утвореннями чи тиском ззовні, що становить проблему в первинній діагностиці патології стравоходу.



**Рис.1.** Рентгенографія стравоходу у прямій та лівій бічній проекції. Стрілочкою позначена лейомиома стравоходу

**Мета:** визначити особливості променевої діагностики лейоміом стравоходу.

### Матеріал і методи дослідження

У досліджуваній групі налічувалось 56 пацієнтів. Вік хворих на лейоміому стравоходу становив від 18 до 72 років ( $48 \pm 14$ ). Відношення чоловіків до жінок склало 29:27 відповідно. За локалізацією лейоміоми розташовувались таким чином: верхня третина стравоходу – 9 (15,3%), середня третина стравоходу – 25 (42,4%), нижня третина – 25 (42,4%), з переходом на шлунок – 4 (6,8%), множинні – у 3 (5,4%) пацієнтів. Усього діагностовано 59 лейоміом.

За розмірами лейоміоми стравоходу характеризувалися наступним чином: до 2 см – 16 (27,1%), 2–5 см – 17 (28,8%), більше 5 см – 26 (44%). У пацієнтів виконувались такі види променевої діагностики: рентгенографія стравоходу з розчином барію ( $n=48$ ), комп'ютерна томографія органів грудної клітки з контрастним підсиленням (КТ ОГК) ( $n=35$ ), магнітнорезонансна томографія з контрастним підсиленням (МРТ ОГК) ( $n=4$ ).

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) всіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду пацієнтів.

### Результати дослідження

У променевої діагностиці найчастіше використовувалися рентгенографія стравоходу з пероральним контрастом у зв'язку з технічною доступністю та простотою виконання. Показаннями до застосування цього методу були: наявність дисфагії, болю за грудниною, печії.

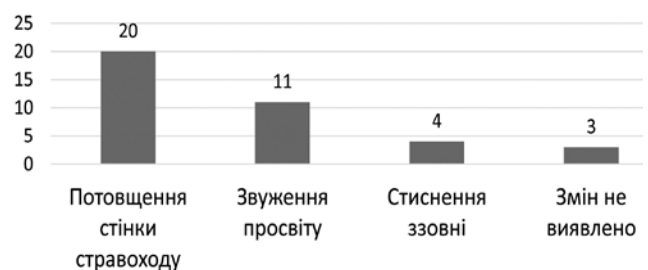
На початку виконувалась рентгеноскопія стравоходу, при якій оцінювали моторику та визначали провідну патологію. У подальшому виконувалась рентгенографія стравоходу в положенні Тренделенбурга з використанням перорально сульфату барію (рис. 1). Найчастіше зустрічались такі зміни: дефект наповнення з чітким контуром, відсутність деформації чи обриву складок та нормальна прохідність (рис. 2).

Наступним етапом виконувалось КТ ОГК для оцінки зовнішнього компоненту пухлини, контакту з навколишніми структурами, реакції лімфовузлів межистіння. На КТ ОГК провідними симптомами були потовщення стінки стравоходу та звуження його просвіту (рис. 3) Лейоміоми можуть містити кальцинати (рис. 4).

Для виявлення взаємовідносин з навколишніми тканинами та диференційної діагностики з кістами



**Рис. 2.** Виявлені рентгенологічні зміни у пацієнтів з лейоміомою стравоходу ( $n=48$ )



**Рис. 3.** КТ-ознаки патології стравоходу при лейоміомі ( $n=35$ )

та аневризмами проводилось МРТ межистіння. Отримані такі дані: на серії T2 WI, T1 WI лейоміома має середній сигнал, ізоденсивний стінці стравоходу, на серії DWI виявляється високий сигнал і високий коефіцієнт дифузії, чіткі контури (рис. 5).

При рентгенографії у пацієнтів з лейоміомою стравоходу були встановлені такі діагнози: лейоміома стравоходу – 15, доброякісне утворення стравоходу – 8, рак стравоходу – 8, кіла стравохідного розтвору діафрагми – 5, утворення межистіння – 3, кіста – 2, ахалазія та дивертикул стравоходу – по 3 випадки, злоякісне утворення середостіння – 1 випадок. Не виявлено змін у п'ятих пацієнтів.

При КТ ОГК: лейоміома стравоходу – 8, доброякісне утворення стравоходу – 6, рак стравоходу – 7, пухлина межистіння – 7, КСОД та кіста стравоходу – 1. Не виявили змін у п'ятих пацієнтів. При КТ ОГК з довенним підсиленням: в нативну фазу –  $41 \pm 8$ Hu, в артеріальну фазу –  $55 \pm 16$ Hu.

При МРТ ОГК: лейоміома стравоходу – 2, пухлина межистіння – 1, венозна мальформація – 1 випадок. При подальшому аналізі тільки у одного пацієнта з рентгенологічним діагнозом «Лейоміома стравоходу» це підтвердилося даними КТ. При рентгенографії та КТ ОГК діагноз «Рак стравоходу» збігається у чотирьох пацієнтів. При доопераційній рентгенографії стравоходу діагноз лейоміоми ви-

Оригінальні дослідження. Торакальна хірургія



Рис. 4. Комп'ютерна томограма ОГК. Стрілочками позначена лейоміома стравоходу

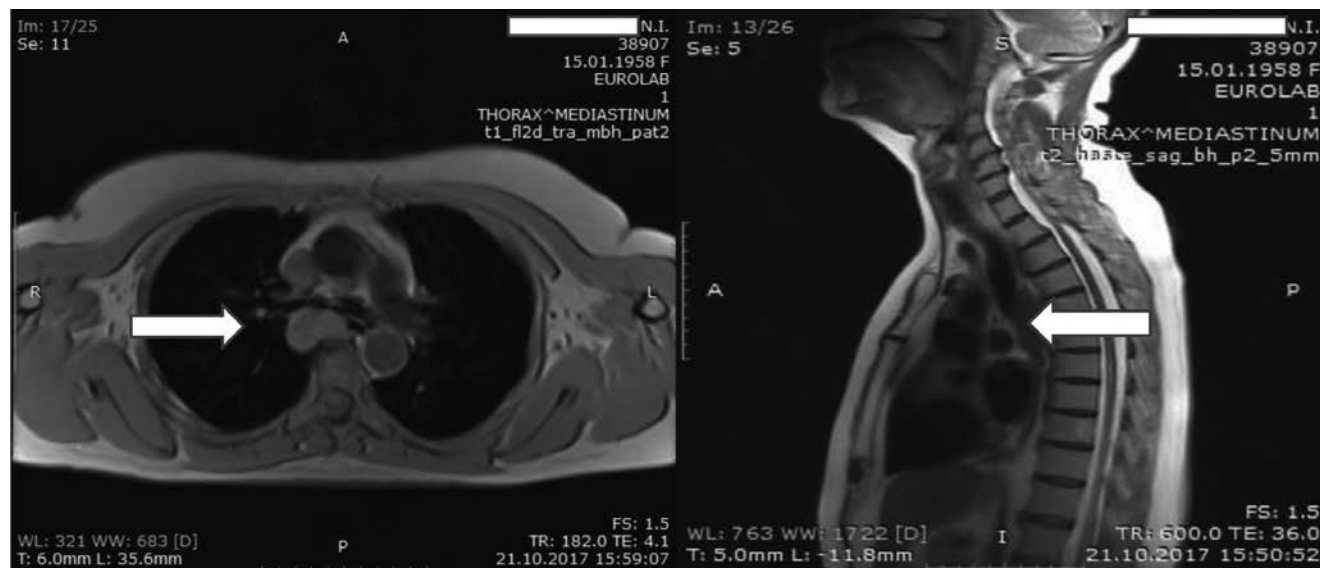


Рис. 5. Магнітно-резонансна томограма межистіння. Стрілочками вказана лейоміома стравоходу

ставлений 15 пацієнтам із 48 (31,25%), при КТ ОГК – 8 із 35 (15,2%), МРТ ОГК – 2 із 4 (50%). При використанні комплексу променевих методів досліджень діагноз «Лейоміома» був у 22 випадках із 59 (37,2%), що є кращим показником, ніж кожен метод окремо (для оцінки МРТ недостатня кількість досліджень).

### Обговорення

Лейоміоми стравоходу виявляються переважно у людей працездатного віку. Проблеми при виявленні лейоміом стравоходу: безсимптомний перебіг (50%), низька культура здоров'я населення, при виникненні симптомів низька настороженість лікаря, недоступність сучасних методів обстеження (ендоскопічна ультрасонографія з біопсією), невеликий досвід лікаря у зв'язку з рідкістю даної патології.

Важливе місце у діагностиці патології стравоходу займають променеві методи.

За показаннями з метою виявлення первинної патології та оцінки прохідності стравоходу, його перистальтичної активності, також визначалось зміщення новоутворення під час ковтання та відносно акту дихання.

Характерною особливістю лейоміоми є зміщення разом зі стінкою стравоходу догори під час ковтання, що відрізняє її від випинання, зумовленого лімфаденопатією межистіння. При зміщенні, натисканні, диханні лейоміома зберігає свою форму, на відміну від кісти стравоходу, що має форму висячої краплі та може змінюватись під час вдиху та видиху, а також проб Вальсальви та Мюллера [2].

Наступним етапом виконувалась рентгенографія стравоходу. Найбільш характерні рентгенологічні

ознаки лейоміом стравоходу: наявність дефекту наповнення овальної форми з чітким, переважно рівним, контуром, рельєф слизової оболонки збережений із симптомом «обтікання», чітка межа між пухлиною та нормальною стінкою стравоходу [6,11]. Мінімальний розмір утворення у нашому дослідженні, що проявлялось дефектом наповнення у пацієнтів з дисфагією, розмірами утворення від 2 см та екзофітним ростом. На фасній рентгенограмі може давати симптом веретеноподібного розширення, не зміщується, протилежна стінка зберігає еластичність, затримки евакуації контрастної маси не відмічається, іноді слизова виражається, при цьому в дефекті наповнення з'являється депо барію неправильної форми [1]. Відмічається залежність сповільнення прохідності стравоходу від розмірів пухлини – у нашому дослідженні сповільнення проходження сульфату барію мало місце у пацієнтів з лейоміомою більше 5 см. Відтиснення стравоходу відмічалось при розмірах пухлини більше 8 см.

При обстеженні за допомогою КТ відмічають такі ознаки: гладеньке, чітко окреслене потовщення стінки стравоходу, що не має високого накопичення контрасту при довенному підсиленні. Лейоміоми можуть мати вигляд вузлів або ексцентрично розміщених утворень, що відрізняє їх від концентричного раку стравоходу, також мають тенденцію деформувати просвіт стравоходу. Виявляють дифузне контрастне посилення і є єдиним видом пухлин стравоходу, в яких можуть бути звапнення [3]. На МРТ виявляється маса, що в T2-зваженому режимі ізоденсивна відносно стінки стравоходу [5].

## Висновки

1. Основною та найбільш частою скаргою у пацієнтів з лейоміомами стравоходу є дисфагія.

2. Рентгенологічний метод у діагностиці патології верхнього відділу шлунково-кишкового тракту використовується найчастіше. Основні рентгенологічні симптоми, що дозволяють з високою ймовірністю запідозрити лейоміому: дефект наповнення з чітким контуром без обриву та деформації складок, що може зміщуватись під час ковтання. При КТ ОГК спостерігається ізоденсивне потовщення стінки

стравоходу, що звужує його просвіт без інтенсивного накопичення контрасту при довенному підсиленні, гладкі контури утворення, без патології з боку лімфовузлів.

3. Низький показник постановки доопераційного діагнозу може пояснюватись рідкістю даної патології, гіпердіагностикою на користь раку стравоходу, відсутністю чіткого алгоритму променевої діагностики новоутворень стравоходу.

4. Для проведення диференційної діагностики утворень стравоходу необхідно одночасно використовувати різні методи променевих досліджень, що дозволить підвищити точність постановки діагнозу.

*Конфлікту інтересів немає.*

## Література

1. Власов ПВ, Рабухина НА. (2007). Рентгенологическое исследование пищевода. Мед. Визуализация.5:30–50.
2. Остапенко ТА, Яцик ВІ. (2005). Променева діагностика новоутворень стравоходу (лекція). Радіологічний вісник. 3:22–24
3. Прокоп М. (редактор). (2006). Спиральная и многослойная компьютерная томография. Учебное пособие в 2-х томах. Том 2. Москва: МЕДпресс-информ:349.
4. Саенко ВФ, Мясоедов СД, Андреев СА, Кондратенко ПМ, Костилов МВ, Уманець МС та ін. (2006). Діагностика та лікування лейоміоми стравоходу. Клінічна. хірургія.10:14–17.
5. Jang KM, Lee KS, Lee SJ et al. (2002). The spectrum of benign esophageal lesions: imaging findings. Korean J Radiol. 3:199–210. doi 10.3348/kjr.2002.3.3.199.
6. Lee LS, Singhal S, Brinster CJ, Marshall B, Kochman ML, Kaiser LR et al. (2004). Current management of esophageal leiomyoma. J Am Coll Surg. 198 (1):136–46. doi 10.1016/j.jamcollsurg.2003.08.015
7. Lewis RB, Mehrotra AK, Rodriguez P, Levine MS. (2013, Jul-Aug). From the radiologic pathology archives: esophageal neoplasms: radiologic-pathologic correlation. Radiographics. 33(4):1083–108. doi 10.1148/rg.334135027
8. Marini T, Desai A, Kaproth-Joslin K, Wandtke J, Hobbs SK. (2017). Imaging of the oesophagus: beyond cancer. Insights Imaging. 8(3):365–376. doi 10.1007/s13244-017-0548-3
9. Murawa D, Zieliński P, Sychała A, Dyszkiewicz W. (2014). Giant oesophageal leiomyoma as a diagnostic and therapeutic problem – a case report. Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska. 11(1):79–82. doi 10.5114/kitp.2014.41938
10. Tsai SJ, Lin CC, Chang CW, Hung CY, Shien TY, Wang HY et al. (2015). Benign esophageal lesions: endoscopic and pathologic features. World J Gastroenterol. 21(4):1091–1098. doi 10.3748/wjg.v21.i4.1091
11. Yang PS, Lee KS, Lee SJ, Kim TS, Choo IW, Shim YM, Kim K, Kim Y. (2001, Jul-Sep.) Esophageal leiomyoma: radiologic findings in 12 patients. Korean J Radiol. 2(3):132–7. doi 10.3348/kjr.2001.2.3.132

## Відомості про авторів:

**Васильківський Віталій Вікторович** – аспірант каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9; тел. +38 (044) 528-82-88.

**Гетьман Вадим Григорович** – д.мед.н., проф., зав. каф. торакальної хірургії та пульмонології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9; тел. +38 (044) 528-82-88.

Стаття надійшла до редакції 13.08.2018 г.; прийнята до друку 05.12.2018 р.