

# Поражение легких при лимфоме Ходжкина

Л.И. Дворецкий<sup>1</sup>, Н.В. Дубровская<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

<sup>2</sup> ООО «Медилюкс» сеть клиник «MedSwiss», Москва, Россия  
dvoretski@mail.ru

## Аннотация

Приводится описание больного лимфомой Ходжкина с поражением легких. Заболевание дебютировало респираторной клинической симптоматикой и рентгенологическими признаками легочной инфильтрации с распадом при отсутствии периферической лимфоаденопатии. Диагноз был установлен при морфологическом исследовании резецированного пораженного участка легкого. Выполненная позитронная эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией всего тела, позволила уточнить распространенность опухолевого процесса (выявление метаболически активных периферических – шейных и подмышечных и внутригрудных лимфоузлов). Обсуждается диагностическое значение морфологических и лучевых методов исследования в диагностике лимфомы Ходжкина.

**Ключевые слова:** лимфома Ходжкина, поражение легких, позитронно-эмиссионная томография.

**Для цитирования:** Дворецкий Л.И., Дубровская Н.В. Поражение легких при лимфоме Ходжкина. Клинический разбор в общей медицине. 2022; 3: 64–68. DOI: 10.47407/kr2022.3.3.00138

## Pulmonary lesion associated with Hodgkin's lymphoma

Leonid I. Dvoretzky<sup>1</sup>, Nelly V. Dubrovskaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia;

<sup>2</sup> Medilux, MedSwiss Clinic Network, Moscow, Russia  
dvoretski@mail.ru

## Abstract

The case of a patient with pulmonary Hodgkin's lymphoma is presented. The disease debuted with respiratory symptoms and radiological signs of the cavitating pulmonary infiltrate with no peripheral lymphadenopathy. The diagnosis was established based on morphological study of the damaged area after lung resection. Whole body PET/CT made it possible to clarify the extent of the tumor by identification of metabolically active peripheral (cervical and axillary) and intrathoracic lymph nodes. The role of morphological and radiological assessment methods in the diagnosis of Hodgkin's lymphoma is discussed.

**Key words:** Hodgkin's lymphoma, pulmonary lesion, positron emission tomography.

**For citation:** Dvoretzky L.I., Dubrovskaya N.V. Pulmonary lesion associated with Hodgkin's lymphoma. Clinical review for general practice. 2022; 3: 64–68. DOI: 10.47407/kr2022.3.3.00138

Поражение легких (ПЛ) при лимфоме Ходжкина (ЛХ) наблюдается у 15–40% больных и является результатом распространенности процесса (IV стадия заболевания с экстранодальным поражением) или возникает как первичное ПЛ при ЛХ (ЛХПЛ) [1]. В ряде случаев ЛХ может начинаться с первичной экстранодальной локализации (желудок, центральная нервная система, легкие и др.). За 80-летний период (1927–2006 гг.) описано лишь около 70 случаев ЛХПЛ [2], составляющих 3,6% среди всех случаев первичных экстранодальных лимфом [3]. Наиболее частым морфологическим вариантом ЛХПЛ является нодулярный склероз, составляющий 60–70% [4]. Критериями ЛХПЛ являются:

- морфологическая картина ЛХ;
- ограниченное ПЛ с минимальным вовлечением (или без такового) медиастинальных лимфоузлов;
- исключение поражения отдаленных лимфоузлов, по данным клинико-инструментального обследования [3–5].

У данной категории пациентов врач сталкивается с двумя диагностическими проблемами – определение

характера ПЛ (верификация ЛХ) и установление первичного или вторичного характера ПЛ (стадия заболевания). Решение первой проблемы требует целенаправленного диагностического поиска, а второй – обязательного использования наиболее информативных методов исследования, позволяющих выявить клинически не определяемые лимфоузлы или другие локализации ЛХ. В качестве иллюстрации указанных проблем диагностического поиска приводим клиническое наблюдение.

Больной С., 42 лет, считает себя больным с 16.10.2021, когда повысилась температура тела до 38 °С, появился кашель. Диагностирована острая респираторная вирусная инфекция. Назначена симптоматическая терапия, однако состояние не улучшалось, сохранялись повышенная температура и кашель с отделением небольшого количества светлой мокроты. На компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки выявлен легочный инфильтрат в верхней доле левого легкого (рис. 1–3), в связи с чем больной был госпитализирован в ГКБ им. И.В. Давыдовского.

Рис. 1. КТ органов грудной клетки (28.10.2021).  
Fig. 1. Chest CT (28.10.21).

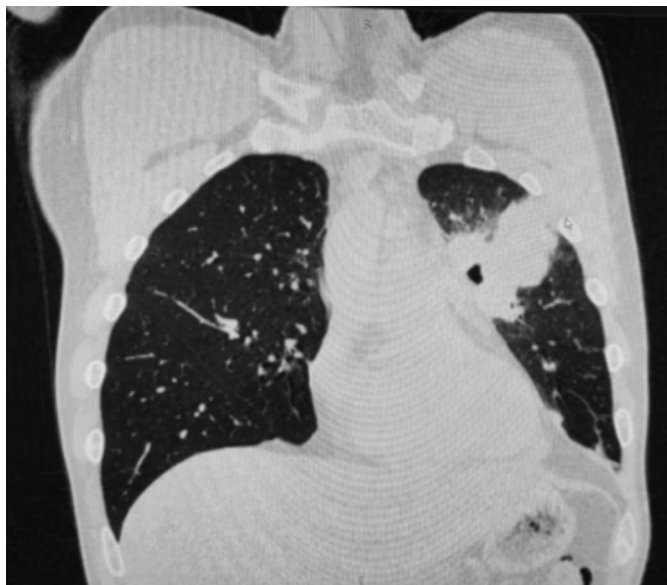
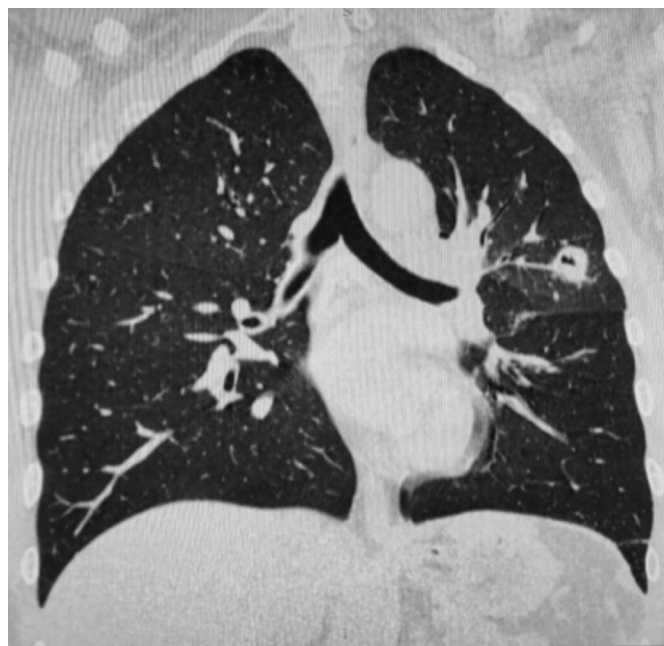


Рис. 2. КТ органов грудной клетки (28.10.2021).  
Fig. 2. Chest CT (28.10.21).



По данным анамнеза, страдает артериальной гипертонией. Получает гипотензивную терапию. В октябре 2020 г. перенес новую коронавирусную инфекцию. Курит, индекс курения – 10 пачка/лет.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы чистые, обычной окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Костно-мышечная система без особенностей. При аускультации легких везикулярное дыхание с бронхиальным оттенком слева в проекции верхней доли. Там же участок влажных мелкопузырчатых хрипов. Тоны сердца ритмичные, частота сердечных сокращений – 88/мин. Артериальное давление – 140/80 мм рт. ст., печень и селезенка не увеличены. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон.

Рис. 3. КТ органов грудной клетки (28.10.2021).  
Fig. 3. Chest CT (28.10.21).



Общий анализ крови: Hb – 122 г/л, эритроциты –  $4,41 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты –  $16,7 \times 10^9$ /л, эозинофилы – 1, палочкоядерные – 10, сегментоядерные – 79, лимфоциты – 6, моноциты – 4, тромбоциты –  $442 \times 10^9$ /л. Биохимический анализ крови без отклонений от нормы. С-реактивный протеин – 126 мг/л.

КТ органов грудной полости 28.10.2021. В верхней доле левого легкого, преимущественно в S3-сегменте определяется участок консолидации, плотно прилежащий к плевре и перикарду, размерами  $75 \times 75 \times 56$  мм без симптома «воздушной бронхограммы» (со слепо заканчивающимся субсегментарным V3 бронхом), с нечеткими тяжистыми контурами, гетерогенный за счет наличия полости размерами  $12 \times 15 \times 16$  мм. Данный участок окружен гетерогенным, среднеинтенсивным облаковидным уплотнением. Отмечается инфильтрация перикардиальной клетчатки в данной зоне. Также визуализируются множественные аналогичные участки в S1/2, S6 левого легкого, максимальным размером 19 мм в диаметре с полостью 6 мм в S1/2, расположенные преимущественно периваскулярно. Трахея и остальные крупные бронхи не деформированы, прослеживаются до субсегментарного уровня. Средостение не смещено. Увеличенные внутригрудные лимфатические узлы максимальным размером  $17 \times 24$  мм. Минимальный выпот в левой плевральной полости. Заключение. КТ-картина центрального образования с распадом, с параканкрозной пневмонией и вторичным очаговым поражением паренхимы левого легкого. Дифференцировать с деструктивной левосторонней пневмонией (менее вероятно). Внутригрудная лимфоаденопатия. Инфильтрация перикардиальной клетчатки – вероятно инвазия. КТ органов грудной клетки с контрастным усилением (рис. 4).

В S4 левого легкого определяется участок перибронхиальной консолидации, прилежащий к костальной



Рис. 4. КТ органов грудной клетки с внутривенным болюсным контрастированием (31.10.2021).

Fig. 4. Chest CT, bolus tracking (31.10.21).

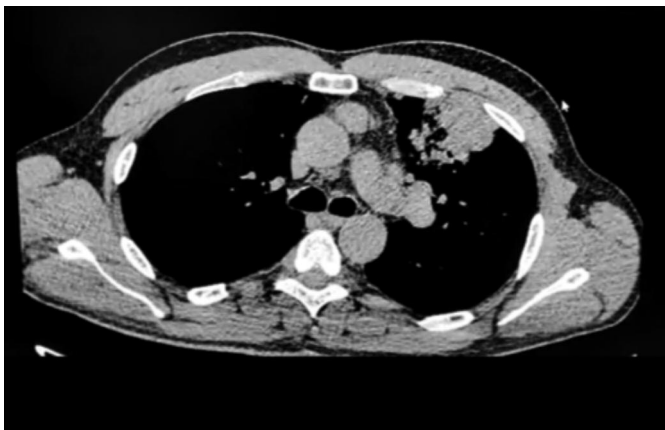
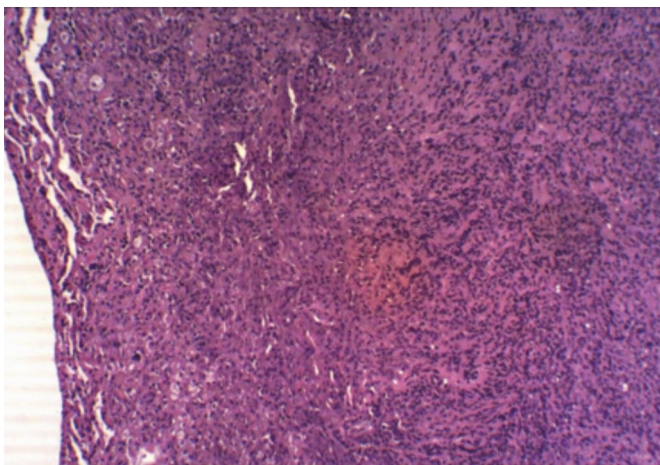


Рис. 5. Опухолевые структуры, располагающиеся среди легочной ткани.

Fig. 5. Masses found in lung tissue.

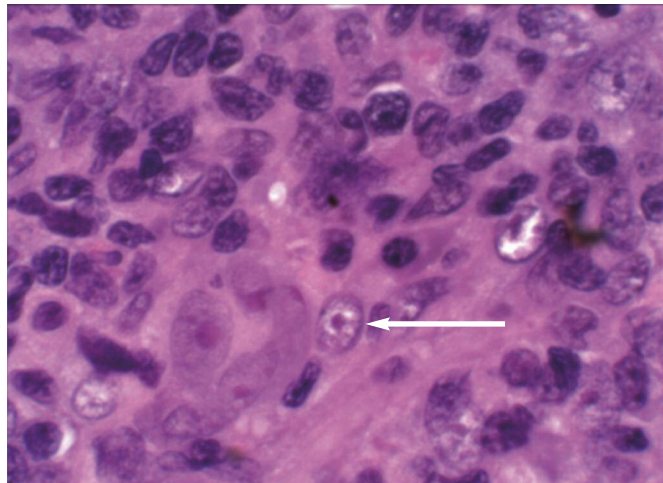


плевре, общими размерами 65×83×68 мм, в структуре которого визуализируется сухая деструктивная полость размерами 10×24×15 мм, просветы В4-5 сужены, прослеживаются. В окружающей паренхиме верхней доли и апикальных отделах S6 левого легкого многочисленные очаговые уплотнения по типу консолидации округлой формы размерами от 6 до 20 мм. Некоторые из них с признаками распада, наличием полостей деструкции с жидкостным содержимым. Аналогичный жидкостный участок определяется также в S5 слева. В полости перикарда жидкость шириной слоя до 10 мм. Заключение: КТ-картина изменений в S4 левого легкого требует дифференциальной диагностики между деструктивной пневмонией с очагами отсева и опухолевым процессом с распадом. Малый гидроперикард. Регионарная лимфоаденопатия средостения.

Больному назначена антибактериальная терапия (рифампицин, сульцеф) без существенного клинического эффекта и динамики рентгенологической картины. В связи с неясным окончательным диагнозом больной был переведен в туберкулезную больницу. По данным обследования (микробиологическое исследование БАЛЖ, диаскин-тест, ПЦР-диагностика), туберкулез легких был исключен. 06.12.2021 выполнена с диагно-

Рис. 6. Инфильтрат из лимфоцитоподобных клеток и гистиоцитов, среди которых располагаются LP-клетки (крупные клетки с многодольчатым ядром, тонкой ядерной мембраной, мелкими или укрупненными ядрышками. Клетки типа «попкорна»). Обозначена стрелкой.

Fig. 6. Infiltrate of lymphocyte-like cells and histiocytes, among which there are LP cells (large cells with multi-lobed nuclei, thin nuclear membranes, small or enlarged nucleoli. "Popcorn" cells). Denoted by arrow.



стической целью видеоторакоскопической резекции S4 левого легкого.

Морфологическое исследование удаленного участка легкого: классический вариант лимфомы Ходжкина, нодулярный склероз (рис 5, 6).

Иммуногистохимия (централизованное патолого-анатомическое исследование по профилю «Онкология»). В крупных (многоядерных) опухолевых клетках выявлена положительная экспрессия CD30, PAX5, MUM1, отрицательная экспрессия Pan CK (AE1/AE3), CD45, CD20, ALK, EMA, CD43, CD10, CD4, CD8. Заключение: морфологическая картина и иммунофенотип опухоли соответствуют классической лимфоме Ходжкина.

С целью определения распространенности процесса (стадия ЛХ) выполнена позитронная эмиссионная томография, совмещенная с КТ (ПЭТ/КТ), по данным которой выявлены гиперметаболические активные шейные и аксиллярные лимфатические узлы слева, медиастинальные и левые предперикардиальные лимфоузлы, билатеральные гиперметаболически активные очаги в легких с кавитацией билатерально. Для проведения лечения больной был госпитализирован 02.02.2022 (через 3 мес после первого обращения к врачу!) в специализированное учреждение.

## Обсуждение

Особенностью данного случая является дебют заболевания с клинико-рентгенологической картиной ПЛ, что определяло круг диагностического поиска (деструктивная пневмония, опухолевый процесс, туберкулез). С учетом отсутствия эффекта от антибактериальной терапии, а также результатов исследования для исключения туберкулеза легких (отсутствие микобактерий в БАЛЖ, отрицательные результаты посева, диаскин-теста, ПЦР-теста) проведена резекция S4-сегмента левого

легкого с диагностической целью. По данным морфологического исследования, диагностирована ЛХ (морфологический вариант – нодулярный склероз), подтвержденная результатами иммуногистохимического исследования: положительная экспрессия CD30, PAX5, MUM1 и отрицательная экспрессия Pan CK (AE1/AE3), CD45, CD20, ALK, EMA, CD43, CD10, CD4, CD48.

Трудности дифференциальной диагностики характера ПЛ у данного пациента обусловлены отсутствием типичных (патогномоничных) лучевых признаков ПЛ у больных ЛХ. При ЛХПЛ обычно поражаются верхние отделы легких, в то время как при вторичном ПЛ (IV стадия заболевания) чаще наблюдается милиарный характер поражения без предпочтения зональной локализации. Часто выявляются солитарные массы, альвеолярная консолидация или множественные узлы. Наличие у данного больного полостных образований расширяет круг диагностического поиска [5] и требует исключения деструктивной пневмонии, туберкулеза.

Дальнейший диагностический поиск заключался в определении стадии заболевания. Согласно классификации ЛХ (Анн-Арбор), различают 4 стадии заболевания: I стадия (локальная – поражение лимфатических узлов одной зоны); II стадия (регионарная – поражение лимфатических узлов двух смежных зон по одну сторону диафрагмы); III стадия (генерализованная – поражение лимфатических узлов по обе стороны диафрагмы); IV стадия (диффузная – поражение внутренних органов – легкие, печень, костный мозг и др.). В зависимости от наличия или отсутствия клинической симптоматики (лихорадка, потливость, кожный зуд и др.) каждая стадия подразделяется на фазы: «А» – отсутствие симптомов и «В» – наличие симптомов. Случаи с первичной экстранодальной локализацией обозначаются как «Е» с указанием распространенности (стадии заболевания). Согласно Анн-Арборской классификации случаи ЛХ с ПЛ обозначаются как стадия IЕ (изолированное ПЛ, в том числе двустороннее), стадия II 1Е (ПЛ и бронхопульмональных лимфоузлов), стадия II 2Е (ПЛ и медиастинальных лимфатических узлов), стадия II 2EW (ПЛ и грудной стенки или диафрагмы), стадия III (ПЛ и лимфатических узлов ниже диафрагмы), стадия IV (диффузная) [6].

У данного больного наличие ПЛ и увеличенных медиастинальных лимфатических узлов при отсутствии увеличения периферических лимфатических узлов позволяло предварительно диагностировать II стадию 2Е (ПЛ и медиастинальные лимфатические узлы). Однако при ПЭТ/КТ были выявлены метаболически ак-

тивные шейные и подмышечные лимфатические узлы, что соответствовало стадии II 2EW. Поэтому ПЛ у пациента с ЛХ не соответствовало критериям ЛХПЛ [2, 4, 7] и было квалифицировано как «вторичное» (IV стадия – диффузная с поражением внутренних органов). В итоге заключительный клинический диагноз был сформулирован следующим образом: С81.1 Классическая лимфома Ходжкина, нодулярный склероз с поражением обоих легких (преимущественно левого с распадом), левых шейных, подмышечных и внутригрудных лимфоузлов. Стадия IV-ЕВ. Стадия IV II клиническая группа.

Таким образом, приведенное клиническое наблюдение свидетельствует о диагностическом значении инвазивных методов исследования, в частности резекции патологических участков легкого для морфологического исследования. Поскольку диагноз ЛХ базируется на результатах морфологического исследования, такой подход считается оптимальным у больных неясными легочными инфильтратами с подозрением на лимфопролиферативные заболевания [8, 9], что подтверждает данное наблюдение.

Другим аспектом диагностического поиска у больных ЛХ является уточнение стадии заболевания, что определяет терапевтическую тактику и прогноз. С этой целью всем пациентам с установленным диагнозом ЛХ рекомендуется при наличии возможности выполнять позитронную эмиссионную томографию (ПЭТ) всего тела с туморотропными радиофармпрепаратами фтордезоксиглюкозой [10]. ПЭТ/КТ является высокоинформативным диагностическим методом, позволяющим не только уточнить стадию, но и более точно определить локализацию очагов поражения. Проведение ПЭТ/КТ у обсуждаемого пациента с ПЛ позволило уточнить стадию ЛХ, что свидетельствует о необходимости использования данного метода исследования с целью выявления метаболически активных периферических лимфатических узлов, нормальные размеры которых не позволяют их выявить при клиническом обследовании больных.

Во избежание затягивания диагностического поиска, как это имело место у нашего пациента, вышеуказанные методы (резекция участков легкого для морфологического исследования и ПЭТ/КТ для уточнения стадии заболевания) должны использоваться как можно раньше с целью своевременной диагностики и назначения лечения.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interests.** The authors declare that there is not conflict of interests.

## Литература / References

- Lowenthal BM, Xu X, Subash M, Jih LJ. Hodgkin's lymphoma with unusual pulmonary presentations: Reporting two cases. *Indian J Pathol Microbiol* 2017; 60: 272–4.
- McElhany PJ, Pawade J, Chandratreya L, West D. Giant thoracic mass: an unusual presentation of primary pulmonary Hodgkin's lymphoma. *BMJ Case Rep* 2013; bcr2013200909.
- Homma M, Yamochi-Onizuka T, Shiozawa E et al. Primary pulmonary classical Hodgkin lymphoma with two recurrences in the mediastinum: a case report. *J Clin Exp Hematop* 2010; 50: 151–7. DOI: 10.1136/bcr-2014-204020
- Schild MH, Wong WW, Valdez R, Leis JF. Primary pulmonary classical Hodgkin lymphoma: a case report. *J Surg Oncol* 2014; 110: 341–4. DOI: 10.1002/jso.23624
- Cooksley N, Judge DJ, Brown J. Primary pulmonary Hodgkin's lymphoma and a review of the literature since 2006. *BMJ Case Rep* 2014; bcr2014204020.

6. Parissis H. Forty years literature review of primary lung lymphoma. *J Cardiothorac Surg* 2011; 6: 23. DOI: 10.1186/1749-8090-6-23
7. Tanveer S, El Damati A, El Baz A et al. Primary pulmonary Hodgkin lymphoma. *Rare Tumors* 2015; 7: 5968. DOI: 10.4081/rt.2015.5968
8. Fratoni S, Abruzzese E, Niscola P et al. Primary pulmonary hodgkin lymphoma simulating a mediastinal tumour: an uncommon occurrence. *Mediterr J Hematol Infect Dis* 2013; 5: e2013013.
9. El-Baz A, El-Damati A, Aljehani Y et al. Management of acute necrotizing lung infections: the role of surgery. *Ibnosina J Med BS* 2014; 6: 9–13. DOI: 10.4103/ijmbs.ijmbs\_91\_19
10. Демина Е.А. и др. Общие принципы диагностики лимфом. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению злокачественных лимфопрлиферативных заболеваний; под ред. И.В. Поддубной, В.Г. Савченко. М., 2018. [Demina E.A. et al. Obshchie printsipy diagnostiki limfom. Rossiiskie klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniiu zlokachestvennykh limfoproliferativnykh zabolevanii; Ed. I.V. Poddubnaya, V.G. Savchenko. Moscow, 2018 (in Russian).]

---

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Дворецкий Леонид Иванович** – д-р мед. наук, проф. каф. госпитальной терапии №2, ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова» (Сеченовский Университет). E-mail: dvoretski@mail.ru; ORCID: 0000-0003-3186-0102

**Leonid I. Dvoretzky** – D. Sci. (Med.), Full Prof., Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University). E-mail: dvoretski@mail.ru; ORCID: 0000-0003-3186-0102

**Дубровская Нелли Валерьевна** – канд. мед. наук, врач-пульмонолог, ООО «Медилюкс» сеть клиник MedSwiss  
**Nelly V. Dubrovskaya** – Cand. Sci. (Med.), Medilux, MedSwiss Clinic Network

Статья поступила в редакцию / The article received: 15.06.2022

Статья принята к печати / The article approved for publication: 18.08.2022