Муцинозная аденокарцинома легкого

Усачева А.Ю., Силантьева Н.К., Петросян А.П., Усачев В.С., Сидорин А.В., Иванов С.А.

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, ул. Королева, 4, Калужская обл., Обнинск, 249036, Российская Федерация

Усачева Анна Юрьевна, науч. сотр. отделения компьютерной томографии;
<https://orcid.org/0000-0003-2629-1582>

Силантьева Наталья Константиновна, д. м. н., заведующая отделением компьютерной томографии;
<https://orcid.org/0000-0001-5574-0565>

Петросян Артур Павлович, науч. сотр. отделения компьютерной томографии;
<https://orcid.org/0000-0002-7663-0362>

Усачев Владимир Сергеевич, науч. сотр. отделения лучевого и хирургического методов лечения заболеваний торакальной области;
<https://orcid.org/0000-0002-4304-0139>

Сидорин Алексей Владимирович, врач патологоанатомического отделения;
<https://orcid.org/0000-0003-1804-5189>

Иванов Сергей Анатольевич, д. м. н., профессор РАН, директор;
<https://orcid.org/0000-0001-7689-6032>

Резюме

Муцинозная аденокарцинома является редкой злокачественной опухолью легкого, которая сопровождается крайне скудной и неспецифической симптоматикой. Это приводит к увеличению сроков ее распознавания, особенно у женщин молодого возраста. Учитывая плохой прогноз заболевания, чрезвычайно актуальна проблема как можно более ранней его диагностики с проведением гистологического и иммуногистохимического исследований. Представленный клинический случай демонстрирует возможности компьютерной томографии с внутривенным контрастным усилением у женщины молодого возраста в диагностике муцинозной аденокарциномы легкого.

Ключевые слова: муцинозная аденокарцинома; компьютерная томография.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Усачева А.Ю., Силантьева Н.К., Петросян А.П., Усачев В.С., Сидорин А.В., Иванов С.А. Муцинозная аденокарцинома легкого. *Вестник рентгенологии и радиологии*. 2021; 102(1): 42–6.
<https://doi.org/10.20862/0042-4676-2021-102-1-42-46>

Для корреспонденции: Усачева Анна Юрьевна, E-mail: annyska-888@yandex.ru

Статья поступила 26.05.2020

После доработки 01.07.2020

Принята к печати 02.07.2020

Pulmonary Mucinous Adenocarcinoma

Anna Yu. Usacheva, Natalia K. Silanteva, Artur P. Petrosian, Vladimir S. Usachev, Aleksey V. Sidorin, Sergey A. Ivanov

Tsyb Medical Radiological Research Center – branch of the National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of the Russian Federation, ul. Koroleva, 4, Obninsk, 249036, Russian Federation

Anna Yu. Usacheva, Researcher, Department of Computed Tomography;
<https://orcid.org/0000-0003-2629-1582>

Natalia K. Silanteva, Dr. Med. Sc., Head of Department of Computed Tomography;
<https://orcid.org/0000-0001-5574-0565>

Artur P. Petrosian, Researcher, Department of Computed Tomography;
<https://orcid.org/0000-0002-7663-0362>

Vladimir S. Usachev, Researcher, Department of Radiation and Surgical Methods of Treatment of Thoracic Diseases;
<https://orcid.org/0000-0002-4304-0139>

Aleksey V. Sidorin, Pathologist;
<https://orcid.org/0000-0003-1804-5189>

Sergey A. Ivanov, Dr. Med. Sc., Professor of RAS, Director;
<https://orcid.org/0000-0001-7689-6032>

Abstract

Mucinous adenocarcinoma is a rare malignant tumor of the lung, which is accompanied by extremely scarce and nonspecific symptoms. This leads to an increase in the timing of its recognition, especially in young women. Given the poor prognosis of the pathology, the problem of its early diagnosis with histological and immuno-histochemical studies is extremely urgent. The presented clinical case demonstrates the possibilities of computed tomography with intravenous contrast enhancement in a young woman for the diagnosis of mucinous lung adenocarcinoma.

Keywords: mucinous adenocarcinoma; computed tomography.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

For citation: Usacheva AYu, Silantyeva NK, Petrosian AP, Usachev VS, Sidorin AV, Ivanov SA. Pulmonary mucinous adenocarcinoma. *Journal of Radiology and Nuclear Medicine*. 2021; 102(1): 42–6 (in Russian). <https://doi.org/10.20862/0042-4676-2021-102-1-42-46>

For corresponding: Anna Yu. Usacheva, E-mail: annyshka-888@yandex.ru

Received May 26, 2020

Revised July 1, 2020

Accepted July 2, 2020

Введение

Рак легкого, несмотря на достигнутые к настоящему времени успехи в его диагностике и лечении, остается одной из актуальных проблем онкологии. Заболеваемость в России среди мужчин занимает 1-е место, а среди женщин неуклонно растет с каждым годом и составляет 4,3% [1]. Известно, что рак легкого в большинстве случаев встречается у мужчин от 50 до 80 лет, но в последние годы наблюдается более частое его развитие в возрасте 20–45 лет [2]. Относительная редкость заболевания у лиц молодого возраста зачастую обуславливает диагностические ошибки, ведущие к поздней установке диагноза.

Актуальность проблемы вызвана и изменением частоты встречаемости гистологических форм рака легкого. Если раньше преобладал плоскоклеточный рак, то в настоящее время все чаще встречаются различные формы аденокарциномы [1]. Редким первичным злокачественным новообразованием легкого является муцинозная аденокарцинома. На ее долю приходится от 2% до 14% всех первичных форм рака легкого [3].

Гистологический тип и клинико-патологические особенности муцинозной аденокарциномы отличаются от других типов аденокарциномы легкого. Муцинозная аденокарцинома обладает слизисто-продуцирующей функцией, что и объясняет ее название. Слизь, продуцируемая опухолевыми клетками, обычно выделяется в виде мокроты. Но при закупорке бронхов слизью развивается пневмония. [4]. Кроме того, для муцинозной аденокарциномы характерна неспецифичность симптомов, большинство из которых встречаются и при заболеваниях легких неопухолевого генеза.

Учитывая определенные трудности диагностики данного гистологического типа рака легкого и редкость развития его у лиц молодого возраста и женщин, мы предлагаем наблюдение из нашей практики.

Описание случая

Больная Ч., 43 года, обратилась за медицинской помощью в поликлинику по месту жительства в декабре 2018 г., когда появились кашель и повышение температуры тела до 38,5 °С. Пациентка была обследована амбулаторно. При проведении мультиспиральной компьютерной томографии выявлено образование в нижней доле правого легкого (снимки отсутствуют). На амбулаторном этапе по месту жительства больная получала антибактериальную терапию. На фоне проводимой терапии сохранялся кашель. Контрольные мультисрезовые компьютерные томографии (МСКТ) были выполнены 29.12.2018 г., 17.01.2019 г. и 06.03.2019 г.

Данные МСКТ органов грудной полости без внутривенного введения рентгеноконтрастного препарата (06.03.2019 г.). В S8/S9 правого легкого определяется участок консолидации легочной ткани неправильной формы с неровными нечеткими контурами размерами 53 × 37 мм. В структуре образования видны воздушные просветы субсегментарных бронхов (симптом «воздушной бронхограммы»). В окружающей легочной ткани отмечено снижение пневматизации по типу «матового стекла». Сравнение с данными предыдущих КТ от 29.12.2018 г. и 17.01.2019 г. показало, что общие размеры образования были прежние, но наблюдалось увеличение его мягкотканного компонента (рис. 1).

В апреле 2019 г. пациентка самостоятельно обратилась в МРНЦ им. А.Ф. Цыба. Предъявляла жалобы на наличие длительного продуктивного кашля, преимущественно в утреннее время. При осмотре общее состояние удовлетворительное, кожа и видимые слизистые не изменены, отеков нет. Лимфатические узлы не увеличены. Температура тела 36,6 °С. Дыхание везикулярное над всеми отделами легких, частота дыхательных движений 16 в минуту, частота сердечных сокращений 72 уд/мин, тоны сердца ясные, ритм

Рис. 1. Результаты МСКТ органов грудной клетки. В S8 и S9 правого легкого определяется участок консолидации легочной ткани неправильной формы с неровными нечеткими контурами размерами 53×37 мм. В структуре образования видны воздушные просветы субсегментарных бронхов (симптом «воздушной бронхограммы»). В окружающей легочной ткани отмечается снижение пневматизации по типу «матового стекла». Томограммы выполнены при динамическом наблюдении 29.12.2018 г. (a), 17.01.2019 г. (b) и 06.03.2019 г. (c)

Fig. 1. The results of chest MSCT. In S8 and S9 of the right lung, an irregularly shaped area of lung tissue consolidation is determined, with uneven, indistinct contours, 53×37 mm in size. In the structure of the formation, the air gaps of the subsegmental bronchi are visible (air bronchogram symptom). In the surrounding lung tissue, there is a decrease in "ground glass" pneumatization. The tomograms were performed at dynamic observation on December 29, 2018 (a), January 17, 2019 (b), and March 6, 2019 (c)

правильный, шумов нет, артериальное давление 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, перитонеальные симптомы отрицательные. Пальпация поясничной области безболезненна, симптом поколачивания по поясничной области отрицательный с обеих сторон, мочеиспускание безболезненное. Больная обследована амбулаторно. Выполнена МСКТ органов грудной клетки (11.04.2019 г.) с внутривенным болюсным введением неионного йодсодержащего контрастного вещества с концентрацией активного компонента 370 мг/мл в объеме 1 мл/кг массы тела и скоростью введения 3,5 мл/с.

Данные МСКТ (11.04.2019 г.). На серии компьютерных томограмм в S8/S9 правого легкого определяется участок уплотнения легочной ткани без ровных четких контуров приблизительно размерами 53×37 мм, на фоне которого видны просветы бронхов. Образование негетогенно по структуре за счет высокой интенсивности в центре и снижения плотности по периферии (симптом гало) (рис. 2, a). При сравнении с данными предыдущего исследования от 06.03.2019 г. КТ-картина без динамики. Выполнено КТ-исследование с динамическим контрастированием, при котором отмечено неравномерное накопление контрастного

Рис. 2. Результаты исследований от 11.04.2019 г.:

a – МСКТ органов грудной клетки: на серии компьютерных томограмм в S8 и S9 правого легкого определяется участок уплотнения легочной ткани без ровных четких контуров приблизительно размерами 53×37 мм, на фоне которого видны просветы бронхов. Образование негетогенно по структуре за счет высокой интенсивности в центре и снижения плотности по периферии (симптом гало);

b – динамическая КТ легких: неравномерный характер накопления рентгеноконтрастного вещества образованием

Fig. 2. The results of studies on April 4, 2019:

a – chest MSCT: on a series of computer tomograms in S8 and S9 of the right lung, the area of compaction of the lung tissue without smooth, clear contours is determined, with an approximate size of 53×37 mm, on the background of which the lumen of the bronchi is visible. The formation is inhomogeneous in structure due to high intensity in the center and a decrease in density at the periphery (a halo symptom);

b – dynamic CT of the lungs: uneven nature of the accumulation of radiopaque substance by the formation

Рис. 3. ПЭТ-КТ «всего тела» с ^{18}F -дезоксиглюкозой. В нижней доле правого легкого определяется объемное образование неоднородной структуры размерами 44×58 мм, $\text{SUV}_{\text{max}} 4,4$

Fig. 3. "Full-body" PET-CT with ^{18}F -deoxyglucose. In the lower lobe of the right lung, a volume formation of an inhomogeneous structure is determined 44×58 mm in size, $\text{SUV}_{\text{max}} 4,4$

вещества образованием нижней доли правого легкого. Максимальное значение накопления контрастного вещества составило 28 ед. Н, «абсолютного вымывания» – 11 ед. Н, «процента вымывания» – 27% (рис. 2, b). Учитывая «классические» рентгенологические симптомы и данные динамической КТ, было дано заключение о наличии опухоли нижней доли правого легкого злокачественной природы.

Пациентка консультирована торакальным хирургом. Под КТ-навигацией 02.04.2019 г. выполнена трансторакальная пункция образования. По результатам морфологического исследования получено заключение о наличии муцинозной аденокарциномы легкого.

23.04.2019 г. выполнена позитронно-эмиссионная томография с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ) всего тела с ^{18}F -дезоксиглюкозой. Данные ПЭТ-КТ: в нижней доле правого легкого определяется неоднородной структуры объемное образование размерами 44×58 мм, $\text{SUV}_{\text{max}} 4,4$. Заключение: наличие патологической метаболически активной специфической ткани в объемном образовании правого легкого, вероятно, неопластического характера (рис. 3).

Больная госпитализирована в торакальное отделение МРНЦ им. А.Ф. Цыба. 07.05.2019 г. выполнено хирургическое лечение в объеме: видеоторакоскопическая нижняя лобэктомия справа, систематическая медиастинальная лимфодиссекция.

При ревизии в нижней доле правого легкого определяется опухоль без изменения висцеральной плевры размерами 5×5 см с распространением на корень легкого. С помощью ультразвукового скальпеля рассечена легочная связка, лимфатические узлы 8-й и 9-й групп мобилизованы к легкому. Поочередно удалены лимфатические узлы 2-й, 4-й, 7-й и 10-й групп. Обработаны артерии, идущие к нижней доле, прошиты и пересечены на аппарате Echelon-45-flex (белая кассета). Выделена нижняя легочная вена, прошита и пересечена аналогичным образом. Выделен нижнедолевой бронх, прошит и пересечен на аппарате Echelon-45-flex (зеленая кассета). В связи с крупными размерами образования выполнена торакотомия в 5-м межреберье. Препарат удален. Проведены гемостаз, проверка на инородные тела и герметичность. Установлен дренаж в плевральную полость и гемостатические губки в места лимфодиссекции. Рана послойно ушита, наложены асептические наклейки.

Послеоперационный период протекал без осложнений, проводилась стандартная терапия, включающая антибиотикопрофилактику, обезболивание, симптоматическое лечение. Пациентка выписана из стационара на 8-е сутки после хирургического вмешательства.

По данным гистологического и иммуногистохимического исследований удаленного препарата подтверждена муцинозная аденокарцинома легкого, инвазии в висцеральную плевру не обнаружено

Рис. 4. Муцинозная аденокарцинома легкого. Окраска гематоксилином и эозином, ув. $\times 50$ (a), ув. $\times 100$ (b)

Fig. 4. Pulmonary mucinous adenocarcinoma. Hematoxylin and eosin stain, magnification $\times 50$ (a), magnification $\times 100$ (b)

(рис. 4). Край резекции долевого бронха интактен. В 5 лимфатических узлах опухоли не обнаружено.

Пациентка выписана 17.05.2019 г. в удовлетворительном состоянии под наблюдение онколога по месту жительства.

Обсуждение

При диагностике муцинозной аденокарциномы специалистам по лучевой диагностике следует учитывать такие симптомы, как консолидация легочной ткани, симптом «воздушной бронхографии» [5], данные ПЭТ/КТ, характеризующиеся низкой метаболической активностью радиофармпрепарата [6]. С точки зрения визуализационной диагностики важны результаты КТ с внутривенным контрастным усилением, что и показало наше клиническое наблюдение. Получаемые при проведении динамической КТ (КТ зоны интереса

при внутривенном введении контрастного вещества) показатели характера контрастирования образования, значения «накопления» и «вымывания» контрастного вещества в нем повышают точность диагностики и позволяют дифференцировать доброкачественный и злокачественный процессы [7].

Заключение

Муцинозная аденокарцинома является редкой опухолью, которая сопровождается крайне скудной и неспецифической симптоматикой. Это приводит к увеличению сроков ее распознавания, особенно у женщин молодого возраста. Учитывая плохой прогноз заболевания, чрезвычайно актуальна проблема ранней его диагностики с проведением гистологического и иммуногистохимического исследований.

Литература

- Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. (ред.) Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; 2017.
- Аксель Е.М., Давыдов М.И. Смертность населения России и стран СНГ от злокачественных новообразований в 2008 г. Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина. 2011; 22(3s): 93–123.
- Уразовский Н.Ю., Аверьянов А.В., Лесняк В.Н. Проблемы дифференциального диагноза бронхиолоальвеолярного рака. Клиническая практика. 2013; 3: 61–72.
- Liu Y, Zhang HL, Mei JZ, et al. Primary mucinous adenocarcinoma of the lung: a case report and review of the literature. Onkol Lett. 2017; 14(3): 3701–4. <https://doi.org/10.3892/ol.2017.6615>.
- Розадо-де-Кристенсон М.Л., Картер Б.В. Лучевая диагностика. Опухоли органов грудной клетки. М.: Издательство Панфилова; 2018.
- Ипатов В.В., Железняк И.С., Татарицкий Н.И. и др. Компьютерно-томографическая картина аденокарциномы со стевающим ростом на примере клинических наблюдений. Практическая пульмонология. 2018; 2: 42–8.
- Петросян А.П., Силантьева Н.К., Усачева А.Ю., Жаворонков Л.П. Динамическая компьютерная томография при дифференциальной диагностике новообразований легких. Практическая пульмонология. 2018; 1: 82–90.

References

- Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV (Eds.) Malignancies in Russia in 2016 (morbidity and mortality). Moscow; 2018 (in Russ.).
- Aksel' EM, Davydov MI. Mortality of the population of Russia and the CIS countries from malignant neoplasms in 2008. Bulletin of Blokhin Russian Oncology Center. 2011; 20(3s): 93–123 (in Russ.).
- Urazovskiy NYu, Averyanov AV, Lesnyak VN. Problems of differential diagnosis of bronchiolalveolar carcinoma. Clinical Practice. 2013; 3: 61–72 (in Russ.).
- Liu Y, Zhang HL, Mei JZ, et al. Primary mucinous adenocarcinoma of the lung: a case report and review of the literature. Onkol Lett. 2017; 14(3): 3701–4. <https://doi.org/10.3892/ol.2017.6615>.
- Rosado-de-Christenson ML, Carter BW. Specialty imaging: thoracic neoplasms. Elsevier; 2016.
- Ipatov VV, Zheleznyak IS, Tataritskiy NI, et al. Computed tomographic patterns of minimally invasive lung adenocarcinoma: clinical cases. Practical Pulmonology. 2018; 2: 42–8 (in Russ.).
- Petrosian AP, Silanteva NK, Usacheva AYU, Zhavoronkov LP. Dynamic computed tomography for differential diagnosis of pulmonary neoplasms. Practical Pulmonology. 2018; 1: 82–90 (in Russ.).