

## КРИПТОГЕННАЯ ОРГАНИЗУЮЩАЯСЯ ПНЕВМОНИЯ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)



Н. В. Глуткина<sup>1</sup>, Е. Я. Кулага<sup>2</sup>, Е. Т. Волкова<sup>2</sup>, Вл. В. Зинчук<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника, Гродно, Беларусь

В последнее время отмечается повышение интереса к проблеме интерстициальных заболеваний легких. Актуальность данной проблемы связана с увеличением встречаемости этой патологии, распространением инструментов неинвазивной диагностики и расширением терапевтических возможностей.

**Цель исследования.** Провести анализ клинического случая диагностики и лечения криптогенной организуемой пневмонии (КОП).

Приведен пример сложности диагностики криптогенной организуемой пневмонии.

Пациентка П. поступила в отделение пульмонологии с диагнозом: двусторонняя полисегментарная пневмония, затяжное течение (в течение полутора месяцев получала антибиотикотерапию, однако на фоне проводимой терапии самочувствие не улучшилось). После проведенного дообследования был выставлен диагноз: КОП, назначена терапия.

**Выводы.** На примере данного клинического случая демонстрируется трудность диагностики КОП (необходимость междисциплинарного консенсуса) и достижения достаточно хорошего ответа на терапию ее глюкокортикостероидами.

**Ключевые слова:** интерстициальные заболевания, криптогенная организуемая пневмония, мультиспиральная компьютерная томография.

**Для цитирования:** Криптогенная организуемая пневмония (клинический случай) / Н. В. Глуткина, Е. Я. Кулага, Е. Т. Волкова, Вл. В. Зинчук // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2024. Т. 22, № 3. С. 266-270. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2024-22-3-266-270>.

### Введение

Интерстициальные пневмонии относят к группе диффузных паренхиматозных заболеваний легких. Они представляют собой гетерогенную группу заболеваний, характеризующуюся воспалением и/или фиброзом паренхимы легких, что приводит к нарушению газообмена, респираторному дистрессу и даже смерти [1].

Ранее организуемая пневмония (ОП) называлась «облитерирующий бронхиолит с организуемой пневмонией» [2]. По клиническим признакам ОП напоминает традиционную пневмонию, однако не вызванную инфекционным агентом [3]. Данное заболевание, как правило, имеет подострое начало в виде лихорадки, одышки, непродуктивного кашля, боли в горле, и недомогания [4]. Зачастую появление симптомов пациенты связывают с эпизодом перенесенной «респираторной инфекции». Обычно подобные жалобы пациенты предъявляют на протяжении довольно длительного времени (от нескольких недель до месяцев). Аускультативная картина представлена в виде мелкопузырчатых хрипов или со стороны лабораторных показателей следует обратить внимание на лейкоцитоз и повышение уровня С-реактивного белка [5].

Хотя точный механизм патогенеза криптогенной ОП неизвестен, предполагается, что ОП инициируется повреждением легкого: альвеолярный эпителий реагирует на образование грануляционной ткани, подобной той, которая образуется во время процесса заживления кожной раны [4]. Воспалительные грануляционные фрагменты, известные как тела Массона, заполняют альвеолы и распространяются на альвеолярные протоки и терминальные бронхиолы [3].

Ряд авторов рассматривают ОП как некую стереотипную реакцию легочной ткани на воздействие эндогенных и экзогенных факторов. На современном уровне этот процесс рассматривается, с одной стороны, как универсальный ответ легкого на повреждение, с другой – как нормальный процесс восстановления легочной ткани, но в ряде случаев он оказывается избыточным и приводит к фиброзированию ткани легкого [5, 6].

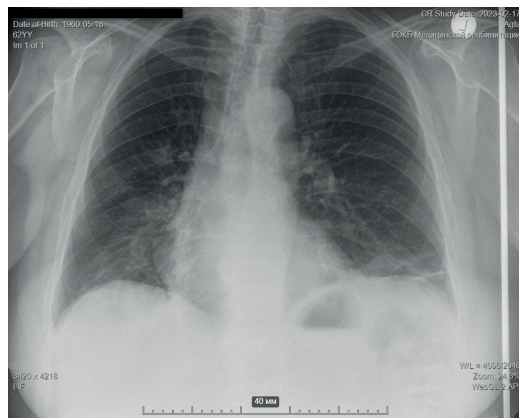
Важный и непростой вопрос касается морфологической верификации диагноза для разных вариантов интерстициальных заболеваний, в частности, ОП. Точка зрения специалистов по данной проблеме диаметрально противоположная: от необходимости верифицировать диагноз практически во всех случаях до более сдержанного варианта (учитывая инвазивность и возможные осложнения) – проводить биопсию только в сложных и трудных для дифференциальной диагностики случаях [10].

**Цель исследования** – провести анализ клинического случая диагностики и лечения криптогенной ОП.

### Описание клинического случая

Пациентка П. (63 лет) поступила в марте 2023 г. в отделение пульмонологии учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника» с диагнозом: двусторонняя полисегментарная пневмония, затяжное течение. ДН0-1. При поступлении пациентка предъявляла жалобы: на повышение температуры тела до 37,5°C (на фоне проведенной антибиотикотерапии (цефтриаксон, левофлоксацин), а также дексаметазон), редкий кашель с отделением слизистых мокрот, выраженную общую слабость, повы-

шенную потливость, быструю утомляемость. При аускультации с обеих сторон крепитация (больше слева), сатурация артериальной крови 95%. Из анамнеза известно, что в феврале 2023 г. находилась на стационарном лечении по поводу пневмонии (рис. 1), через неделю после выписки стала вновь повышаться температура тела до 37,7°C.



**Рисунок 1. – Рентгенограмма органов грудной клетки (февраль 2023) Определяется усиленный легочный рисунок, за счет сосудистого компонента и фиброзных изменений преимущественно в н/отделах с обеих сторон, пневматизация легочных полей более интенсивно снижена за счет инфильтративных изменений. Корни фиброзно уплотнены, тяжистые**

*Figure 1. – Chest X-ray (February 2023)*

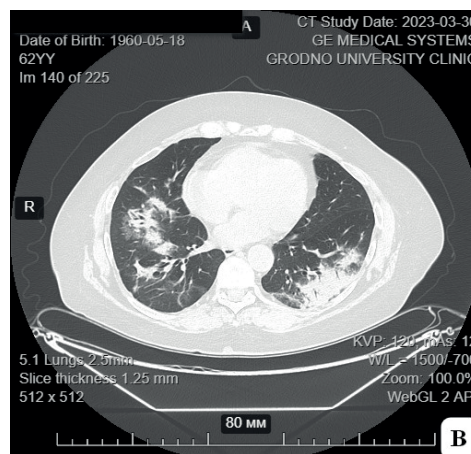
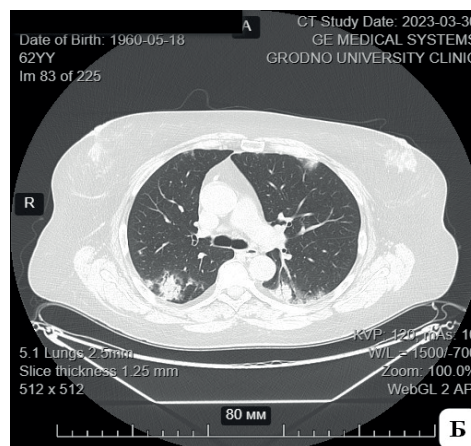
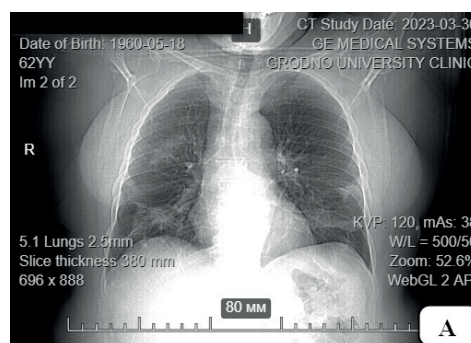
*Enhanced pulmonary pattern, due to the vascular component and fibrous changes mainly in the n/sections on both sides, pneumatization of the pulmonary fields is more intensively reduced, due to infiltrative changes. The roots are fibrously compacted, heavy*

При поступлении пациентке была выполнена рентгеновская компьютерная томография органов грудной клетки (рис. 2): в обоих легких определяются множественные участки консолидации, на фоне которых определяются воздушные бронхи, максимально выражены в средней доле правого легкого, а также в язычковых сегментах и нижней доле левого легкого, где дополнительно окружены зонами матового стекла. В нижних долях легких определяются также ретикулярные изменения, характерные для поствоспалительного пневмофиброза, в S8 правого легкого с деформацией субсегментарных и терминальных бронхов. Трахея и главные бронхи проходимы. Корни легких не расширены. Свободная жидкость в плевральных полостях не выявлена. Медиастинальные и подмышечные лимфатические узлы в размерах не увеличены.

### **Результаты лабораторных исследований**

Общий анализ крови (март 2023): эритроциты  $4,41 \times 10^{12}/л$ ; гемоглобин 131 г/л; лейкоциты  $7,71 \times 10^9/л$ ; гематокрит 40,9%; тромбоциты  $337 \times 10^9/л$ ; эозинофилы 1%; нейтрофилы палочкоядерные 4%; нейтрофилы сегментоядерные 78%; лимфоциты 12%; моноциты 5%. СОЭ 60 мм/ч.

Биохимическое исследование крови (март 2023): общий белок 68 г/л; мочевина 3,4 ммоль/л;



**Рисунок 2. – Компьютерная томограмма органов грудной клетки (март 2023)**

На томограмме органов грудной клетки (А) и аксиальных срезах (Б, В) в обоих легких определяются множественные участки консолидации, на фоне которых определяются воздушные бронхи, макс. выражены в средней доле правого легкого, а также в язычковых сегментах и нижней доле левого легкого, где дополнительно окружены зонами матового стекла. В нижних долях легких определяются также ретикулярные изменения, характерные для поствоспалительного пневмофиброза, в s8 правого легкого с

*деформацией субсегментарных и терминальных бронхов*

*Figure 2. – Computer tomogram chest organs (march 2023)*

On the tomogram of the chest organs (A) and axial sections (B, B), multiple areas of consolidation are determined in both lungs, against which the air bronchi are determined, max. They are expressed in the middle lobe of the right lung, as well as in the lingual segments and the lower lobe of the left lung, where they are additionally surrounded by areas of frosted glass. Also, reticular changes characteristic of post-inflammatory pneumofibrosis are detected in the lower lobes of the lungs, in s8 of the right lung with deformation of the subsegmental and terminal bronchi



креатинин 72 мкмоль/л; С-реактивный белок 43,8 мг/л; билирубин общий 11,9 мкмоль/л; глюкоза крови 5,8 ммоль/л; аспаратаминотрансфераза 26 Ед/л; аланинаминотрансфераза 30 Ед/л; калий 4,7 ммоль/л.

Прокальцитонин (март 2023) меньше 0,05 нг/мл.

ИФА анализ (март 2023): ANA Screen (Ig G, A, M) 15.2 U/ml (0-40) U/ml;

ИФА анализ (март 2023): Jg к PR-3 2.1; Jg к МРО 1.1.

Цитологическое заключение (март 2023) – Атипичные клетки не обнаружены.

Спирография (март 2023): умеренные нарушения по рестриктивному типу.

Трахеобронхоскопия (март 2023): под местной анестезией Sol. Lidocaini 2% – 10 ml через правый нижний носовой ход осмотрено трахеобронхиальное дерево до устьев субсегментарных бронхов с обеих сторон. Карина острая, пульсаторно и дыхательно подвижная. Просвет бронхов свободно проходим. Слизистая бледно-розовая. В просвете умеренное количество слизистого секрета. Эндобронхиальных образований в пределах осмотренных бронхов не выявлено.

По сложившимся семейным обстоятельствам пациентка настояла на выписке из стационара.

В мае 2023 (через месяц после выписки) пациентка вновь поступила в отделение пульмонологии учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника», при поступлении пациентка отмечала сохранение: повышение температуры тела до 37°C, наличие редкого кашля с отделением слизистой мокроты, общую слабость.

За время повторного нахождения (май 2023) в отделении пульмонологии пациентке была

выполнена рентгеновская компьютерная томография органов грудной клетки (рис. 3): в обоих легких по-прежнему определяются множественные участки консолидации с зонами матового стекла, однако изменилась их локализация и плотность: справа в базальных отделах верхней доли и прикорневых отделах средней доли; слева в S1-2, S8 и S8. На фоне описанных уплотнений имеются воздушные зоны до 10 мм – симптом атолла. Сегментарные и субсегментарные бронхи на фоне консолидации паренхимы несколько расширены, деформированы. Трахея и главные бронхи проходимы. Корни легких не расширены. Свободная жидкость в плевральных полостях не выявлена. Медиастинальные и подмышечные лимфатические узлы в размерах не увеличены.

### Обсуждение

Классический вариант рентгенологической формы ОП (около 70% случаев) включает множественные, разной плотности участки консолидации треугольной формы, основанием, прилежащим к плевре. Структура чаще неоднородная – на фоне консолидатов нередко визуализируются просветы бронхов по типу воздушной бронхограммы. Типичен мигрирующий («порхающий») характер участков консолидации. Иногда отмечается спонтанное исчезновение консолидатов с синхронным появлением новых в других участках легких [7]. Может наблюдаться снижение пневматизации по типу «матового стекла», выявляемое при МСКТ [3]. «Матовое стекло» при этом симптоме соответствует воспалению и отеку межальвеолярных перегородок с наличием клеточного детрита, а консолидация по периферии – непосредственно участкам организации [7]. КТ-признак «об-

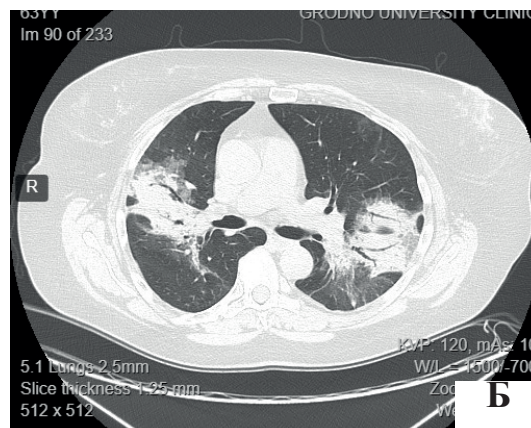
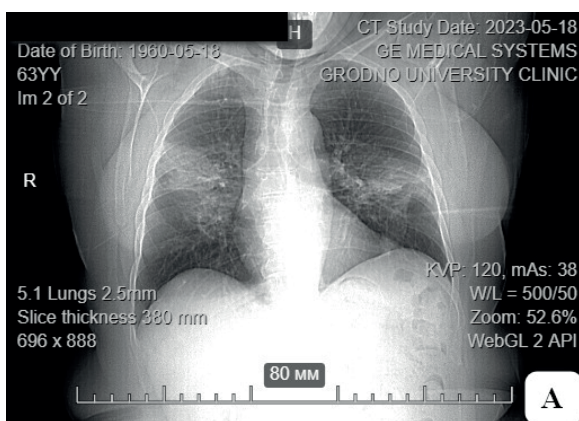
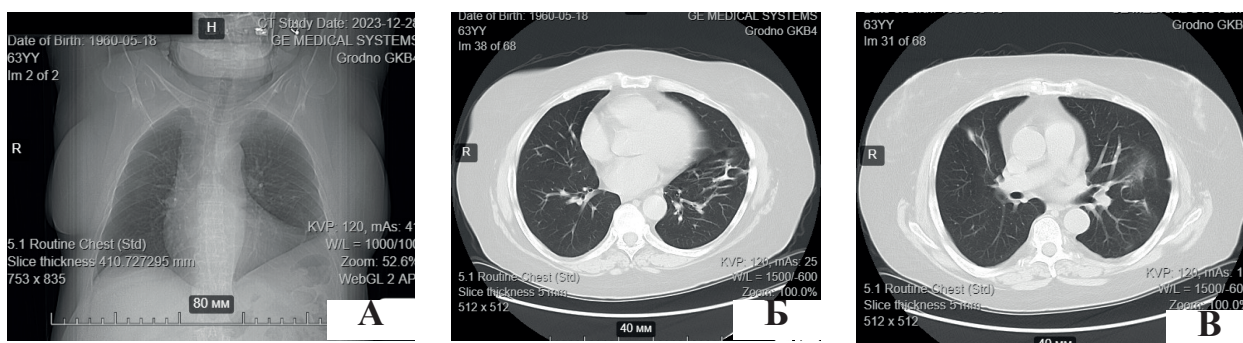


Рисунок 3. – Компьютерная томограмма органов грудной клетки (май 2023)

На томограмме органов грудной клетки (А) и аксиальном срезе (Б): в обоих легких по-прежнему определяются множественные участки консолидации с зонами матового стекла: справа в базальных отделах верхней доли и прикорневых отделах средней доли; слева в S1-2, S8 и S8. На фоне описанных уплотнений имеются воздушные зоны до 10 мм – симптом атолла. Сегментарные и субсегментарные бронхи на фоне консолидации паренхимы несколько расширены, деформированы

Figure 3. – Computer tomogram chest organs (may 2023)

On the tomogram of the chest organs (A) and the axial section (B): multiple areas of consolidation with frosted glass zones are still determined in both lungs: on the right in the basal sections of the upper lobe and the basal sections of the middle lobe; on the left in S1-2, S8 and S8. Against the background of the described seals, there are air zones up to 10 mm - a symptom of an atoll. Segmental and subsegmental bronchi on the background of parenchymal consolidation



**Рисунок 4. – Компьютерная томограмма органов грудной клетки (декабрь 2023)**

На томограмме органов грудной клетки (А) и аксиальных срезах (Б, В): положительная динамика по сравнению с маем 2023 г. В обоих легких определяются участки тяжистых уплотнений (в верхней доле правого легкого и верхней и нижней долях легких ранее определялись участки консолидации с зонами матового стекла)

**Figure 3. – Computer tomogram chest organs (december 2023)**

On the tomogram of the chest organs (A) and axial sections (B, V): positive dynamics compared to May 2023, areas of heavy seals are determined in both lungs (in the upper lobe of the right lung and the upper and lower lobes of the lungs, consolidation areas with frosted glass zones were previously determined)

ратный знак гало», от англ. Reversed Halo Sign – это, по данным МСКТ, локализованный участок «матового стекла», обрамленный кольцом или серпом консолидации по периферии [8, 9].

Сходство клинической картины криптогенной ОП с другими заболеваниями предполагает необходимость исключения другой патологии с подобной симптоматикой, в чем помогает проведение дополнительного инструментального обследования. В связи с этим представляется важным, чтобы практический врач в постановке диагноза с данной патологией был нацелен

на проведение дополнительных методов исследования, позволяющих подтвердить или исключить диагноз при схожей клинической картине.

### Выводы

Таким образом, на основании приведенного примера данного клинического случая демонстрируется трудность диагностики криптогенной ОП (необходимость междисциплинарного консенсуса) и достижения достаточно хорошего ответа на терапию ее глюкокортикостероидами.

### Литературы

1. Вторичная организующаяся пневмония после перенесенной новой коронавирусной инфекции (обзор литературы) / Л. С. Гофман [и др.] // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2023. – Т. 38, № 2. – С. 64-71. – doi: 10.29001/2073-8552-2023-38-2-64-71. – edn: BEUQTM.
2. Лекарственная пневмопатия (организующаяся пневмония), ассоциированная с приемом месалазина / Е. В. Смирнова [и др.] // Туберкулез и болезни лёгких. – 2022. – Т. 100, № 1. – С. 55-60. – doi: 10.21292/2075-1230-2022-100-1-55-60. – edn: DOJTBD.
3. Клинико-рентгенологические особенности организующейся пневмонии (обзор литературы, собственные клинические наблюдения) / А. В. Леншин [и др.] // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2019. – № 72. – С. 85-102. – doi: 10.12737/article\_5d0acffd04e873.55759690. – edn: GHABLR.
4. Ketchersid, K. A review of organizing pneumonia / K. Ketchersid // JAAPA. – 2023. – Vol. 36, № 3. – P. 16-19. – doi: 10.1097/01.JAA.0000918776.59717.
5. Особенности ведения больных организующейся пневмонией в многопрофильном стационаре на примере клинических наблюдений / А. С. Винокуров [и др.] // Практическая пульмонология. – 2019. – № 3. – С. 66-76. – edn: OTNQAK.
6. Тюрин, И. Е. Визуализация изменений в легких при коронавирусной инфекции (обзор литературы и собственные данные) / И. Е. Тюрин, А. Д. Струтынская

// Пульмонология. – 2020. – Т. 30, № 5. – С. 658-670. – doi: 10.18093/0869-0189-2020-30-5-658-670. – edn: HAMMGP.

7. Самсонова, М. В. Эозинофилии легких / М. В. Самсонова, А. Л. Черняев // Практическая пульмонология. – 2016. – № 1. – С. 56-60. – edn: WCDHEL.
8. Иммуноглобулин G4-ассоциированные заболевания с поражением легких / М. Ю. Бровко [и др.] // Пульмонология. – 2019. – Т. 29, № 1. – С. 87-93. – doi: 10.18093/0869-0189-2019-29-1-87-93. – edn: ADRGSO.
9. Зайцев, А. А. Дифференциальная диагностика при синдроме затяжной пневмонии / А. А. Зайцев, А. И. Синопальников // Справочник поликлинического врача. – 2015. – № 10. – С. 16-19. – edn: VCJFKH.
10. Синопальников, А. И. Медленно разрешающаяся/ неразрешающаяся внебольничная пневмония / А. И. Синопальников, А. А. Зайцев // Русский медицинский журнал. – 2009. – Т. 17, № 5. – С. 361-367. – edn: PBMGTV.

### References

1. Gofman LS, Shendrikov VP, Murlatova EY, Bazdyrev ED. Secondary organizing pneumonia after coronavirus disease (literature review). *The Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2023;38(2):64-71. doi: 10.29001/2073-8552-2023-38-2-64-71. edn: BEUQTM. (Russian).
2. Smirnova EV, Strelkova DA, Ratchina SA, Avdeev SN, Aryutina OV, Karpova OYu. Drug-Induced Lung Disease

- (Organizing Pneumonia) Associated with Mesalazine. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2022;100(1):55-60. doi: 10.21292/2075-1230-2022-100-1-55-60. edn: DOJTBD. (Russian).
3. Lenshin AV, Perelman JuM, Ilin AV, Karapetjan EI, Malceva TA. Clinical and radiological features of organizing pneumonia (a review of the literature, personal clinical observations). *Bulletin Physiology and Pathology of Respiration*. 2019;(72):85-102. doi: 10.12737/article\_5d0acffd04e873.55759690. edn: DOJTBD. (Russian).
  4. Ketchersid K. A review of organizing pneumonia. *JAAPA*. 2023;36(3):16-19. doi: 10.1097/01.JAA.0000918776.59717.
  5. Vinokurov AS, Zolotova EA, Michurina SV, Belenkaya OI. The Management of Patients with Organizing Pneumonia in Multidisciplinary Hospital on the Example of Clinical Cases. *Journal of Practical Pulmonology*. 2019;(3):66-76. edn: OTNQAK. (Russian).
  6. Tyurin IE, Strutynskaya AD. Imaging of lung pathology in COVID-19 (literature review and own data). *Pulmonologiya*. 2020;30(5):658-670. doi: 10.18093/0869-0189-2020-30-5-658-670. edn: HAMMGP. (Russian).
  7. Samsonova MV, Chernjaev AL. Jeozinofilii legkih [Eosinophilia of the lung]. *Practical pulmonology*. 2016(1):56-60. edn: WCDHEL. (Russian).
  8. Brovko MYu, Akulkina LA, Sholomova VI, Frantsuzevich L, Tertychnyy AS, Yanakaeva ASH, Konovalov DV, Grishkovets AI, Moiseev SV. Immunoglobulin G4-related lung disease. *Pulmonologiya*. 2019;29(1):87-93. doi: 10.18093/0869-0189-2019-29-1-87-93. edn: ADRGSO. (Russian).
  9. Zajcev AA, Sinopalnikov AI. Differential diagnosis of the protracted pneumonia syndrome. *Spravochnik poliklinicheskogo vracha*. 2015;(10):16-19. edn: VCJFKH. (Russian).
  10. Sinopalnikov AI, Zajcev AA. Slowly resolving/unresolved community-acquired pneumonia. *Russian Medical Journal*. 2009;17(5):361-367. edn: PBMGTV. (Russian).

## THE CRYPTOGENIC ORGANIZING PNEUMONIA (CLINICAL CASE)

N. V. Glutkina<sup>1</sup>, E. Ya. Kulaga<sup>2</sup>, E. T. Volkova<sup>2</sup>, Vl. V. Zinchuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

<sup>2</sup>Grodno University Clinic, Grodno, Belarus

Recently, there has been the rise in interest in the problem of rare and interstitial lung diseases. This is due, among other things, to the wide spread of non-invasive diagnostic tools and the expansion of therapeutic possibilities thanks to modern pharmacotherapy.

The objective of this study is to analyze a clinical case (diagnosis and management) of the cryptogenic organized pneumonia.

An example of the diagnostic challenges in cryptogenic organizing pneumonia is given. A female patient was admitted to the Department of Pulmonology with the diagnosis of bilateral polysegmental pneumonia, prolonged course (was receiving antibiotic therapy for 1.5 month, however the condition hasn't improved despite the received treatment). After further examination, the diagnosis of cryptogenic organizing pneumonia was made and the therapy was administered.

Conclusion. The described case demonstrates diagnostic challenges in cryptogenic organizing pneumonia (the need for interdisciplinary approach) and a good response to therapy with glucocorticosteroids.

**Keywords:** interstitial disease, cryptogenic organizing pneumonia, multispiral computed tomography.

**For citation:** Glutkina NV, Kulaga EYa, Volkova ET, Zinchuk VIV. The cryptogenic organizing pneumonia (clinical case). *Journal of the Grodno State Medical University*. 2024;22(3):266-270. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2024-22-3-266-270>.

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

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

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки.

**Financing.** The study was performed without external funding.

**Соответствие принципам этики.** Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

**Conformity with the principles of ethics.** The patient gave written informed consent to the publication of his data.

**Об авторах / About the authors**

\*Глуткина Наталия Викторовна / Glutkina Natalia, e-mail: glutkina@mail.ru, SCOPUS: 55793907200

Кулага Елена Яновна / Kulaga Elena

Волкова Екатерина Тадеушевна / Volkova Ekaterina

Зинчук Владимир Викторович / Zinchuk Vladimir

\* – автор, ответственный за переписку / corresponding author

Поступила / Received: 29.01.2024

Принята к публикации / Accepted for publication: 24.05.2024