

УДК 576.8(470.45)

DOI 10.34014/2227-1848-2022-2-15-21

РЕДКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЛЕГОЧНОГО ПАРАГОНИМОЗА

С.И. Столяров^{1, 2}, А.Н. Беляев³, Л.Ю. Столярова⁴,
Н.А. Мизуров¹, Н.А. Ковайкин¹

¹ ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»,
г. Чебоксары, Россия;

² БУ «Республиканская клиническая больница» Минздрава Чувашии, г. Чебоксары, Россия;

³ ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск, Россия;

⁴ БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Минздрава Чувашии,
г. Чебоксары, Россия

Парагонимоз легкого – тяжелое паразитарное заболевание, вызываемое личинками легочного сосальщика, который на территории России циркулирует на юге Дальнего Востока. В данной статье представлен редкий клинический случай легочного парагонимоза, клинически и рентгенологически имитировавшего картину туберкулемы легкого. Пациент в 2012 г. проходил срочную службу в Приморском крае (одном из природных очагов парагонимоза). В 2016 г. были выявлены изменения в правом легком. В 2020 г. проведена лобэктомия правого легкого. Диагноз установлен при тщательном патогистологическом исследовании операционного материала, что позволило назначить противопаразитарное лечение и добиться выздоровления пациента.

Ключевые слова: парагонимоз, туберкулема, лобэктомия, гистология.

Парагонимоз (восточный легочный трематодоз, легочный дистоматоз) – тяжелое паразитарное заболевание человека, вызванное легочным сосальщиком *Paragonimus westermani ichuensis* (легочная двуустка), приводящее к потере трудоспособности, а в запущенных случаях – к летальному исходу. Диагностика парагонимоза сложна по причине сходства его клинической картины с такими заболеваниями, как туберкулез, опухоли легких, бактериальная и вирусная пневмонии [1–3]. Наиболее часто данная патология встречается в некоторых районах Азии, Африки и Южной Америки [4, 5]. В России легочная двуустка встречается на территории Дальнего Востока [6]. Промежуточным хозяином являются моллюски рода *Parajuga*, вторыми – речные раки рода *Combaroides Faxon*. Поедание зараженного такими личинками сырого или недостаточно термически обработанного мяса приводит к миграции мышечной личинки в легкие [7, 8]. В последние годы в связи с катастрофическим снижением численности вторых промежуточных хозяев *P. westermani ichuensis*

(раков) произошло резкое снижение случаев заболевания парагонимозом в Приморском крае [9]. Описаны единичные случаи парагонимоза и в Центральной России [10].

Легочная двуустка проходит через стенку тонкой кишки и попадает в брюшную, а оттуда через диафрагму в плевральную полость и внедряется в легочную ткань, формируя кисты, содержащие паразитов. В таком случае развивается ларвальный (личиночный) парагонимоз [11, 12]. Заболевание протекает с чередованием периодов ремиссии и обострения, проявляющихся лихорадкой, головными болями, слабостью, кровохарканьем, вплоть до развития сильного кровотечения. Легочный парагонимоз осложняется плевритами, нагноением кист, абсцессом легкого, эмпиемой плевры, пневмотораксом, экссудативным перикардитом.

В связи с редкостью заболевания и сложностью клинической и патоморфологической диагностики приводим наблюдение из практики.

Пациент П., 27 лет, 17.01.2020 поступил в торакальное отделение с жалобами на кашель

с мокротой и прожилками темной крови, боль в груди справа. Предварительный диагноз: новообразование верхней доли правого легкого, осложненное рецидивирующими легочными кровотечениями. Из анамнеза: в 2011–2012 гг. проходил срочную службу в Приморском крае (одном из природных очагов парагонимоза). В августе 2016 г. были выявлены изменения в правом легком. 02.11.2016 была выполнена плановая операция – видеоассистированная торакоскопия справа, резекция S1–S2. При патоморфологическом исследовании операци-

онного материала был диагностирован фиброзирующий альвеолит.

При поступлении состояние средней тяжести. Дыхание жесткое, сухие хрипы справа в верхних отделах. Анализ крови: лейкоциты – $6,3 \times 10^9/\text{л}$, эритроциты – $5,48 \times 10^{12}/\text{л}$, Hb – 161 г/л, эозинофилы – 3%. Фибробронхоскопия: двухсторонний очаговый катаральный эндобронхит. Компьютерная томография (КТ) органов грудной клетки от 31.12.2019: КТ-картина объемного образования верхней доли правого легкого (рис. 1).

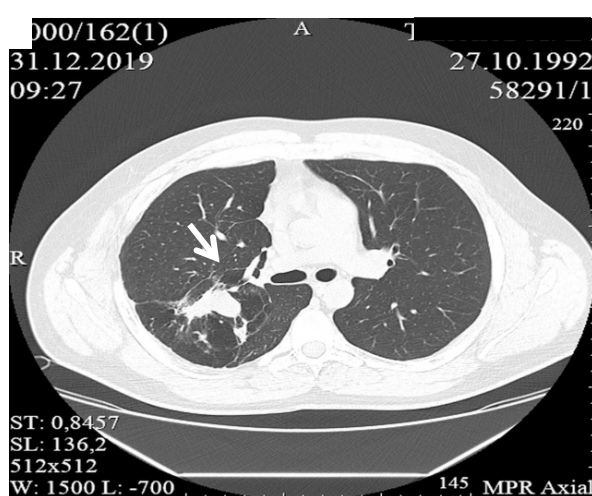


Рис. 1. КТ грудной клетки. Справа в заднем сегменте (S2) определяется образование неправильной округлой формы (35×32×40 мм) с достаточно четким контуром (стрелка)

Fig. 1. Chest CT. An irregular round-shaped clearly outlined (arrow) formation (35×32×40 mm) is determined in the posterior segment on the right (S2)

21.01.2020 произведено плановое оперативное вмешательство – правосторонняя торакотомия, верхняя лобэктомия. При ревизии – легкое эмфизематозное. В корне легкого имеются гиперплазированные лимфоузлы, выраженный склеротический процесс. Верхняя доля уменьшена в размерах. Во втором сегменте близко к корню легкого определяется полостное образование до 3,5–4,0 см в диа-

метре. Произведена правосторонняя верхняя лобэктомия. Макропрепарат: за вторым сегментарным бронхом полостное образование до 4 см в диаметре, в просвете темно-бурая жидкость. Патоморфология: паразитарное поражение легкого (парагонимоз) с диффузным интенсивным интерстициальным гранулематозным воспалением и исходом в интерстициальный фиброз (рис. 2).

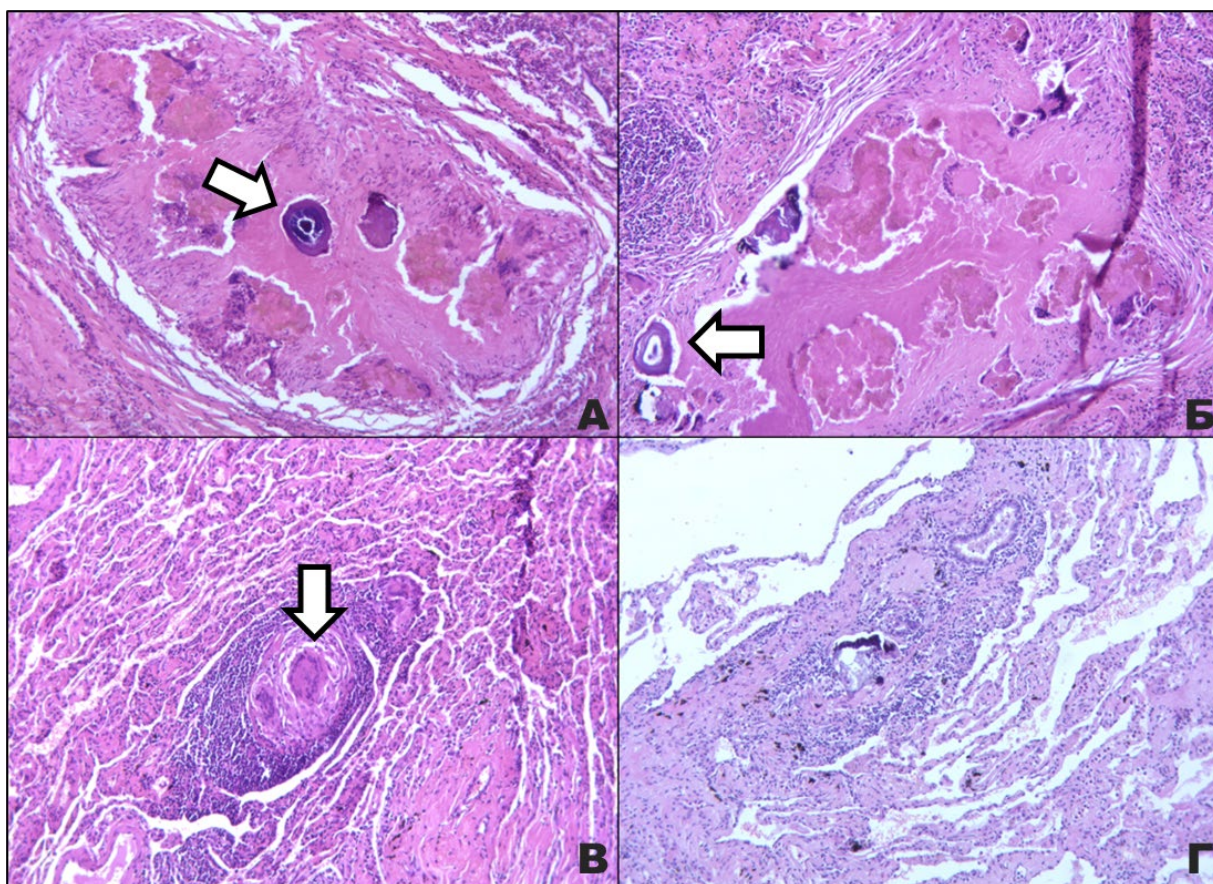


Рис. 2. Патоморфологическая картина:

- а) инкапсулированный участок с гранулематозным пролиферативным воспалением, в центре – аморфный детрит с включением фрагмента тела личинки (стрелка) паразита;
 б) гранулемы инородного тела с кальцинозом вокруг аморфного детрита, фрагмент тела личинки паразита (стрелка);
 в) гранулема инородного тела (стрелка), в окружающей паренхиме – ателектаз с интерстициальным фиброзом;
 г) фрагмент стенки полости (кисты), в толще стенки – фиброз, включение глыбок сидерина, фокусов аморфного детрита, гранулемы инородного тела с кальцинозом.
 Окраска гематоксилином и эозином, $\times 100$ (а, б), $\times 400$ (в, г)

Fig. 2. Pathological aspect:

- a) Encapsulated area with granulomatous proliferative inflammation; amorphous detritus with a fragment of a parasite larva (arrow) in the center;
 b) Foreign body granulomas with calcification around amorphous detritus, a fragment of a parasite larva (arrow);
 c) Foreign body granuloma (arrow), atelectasis with interstitial fibrosis in the surrounding parenchyma;
 d) Fragment of the cyst wall with fibrosis, the inclusion of siderin mass, amorphous detritus foci, foreign body granulomas with calcification.
 Staining with hematoxylin and eosin, $\times 100$ (a, b), $\times 400$ (c, d)

Послеоперационный период без осложнений. 04.02.2020 пациент был выписан на амбулаторное лечение по месту жительства. Про-

шел курс лечения празиквантелом. Осмотрен в ноябре 2021 г. Трудоспособен. 10.11.2021 выполнена КТ легких (рис. 3).

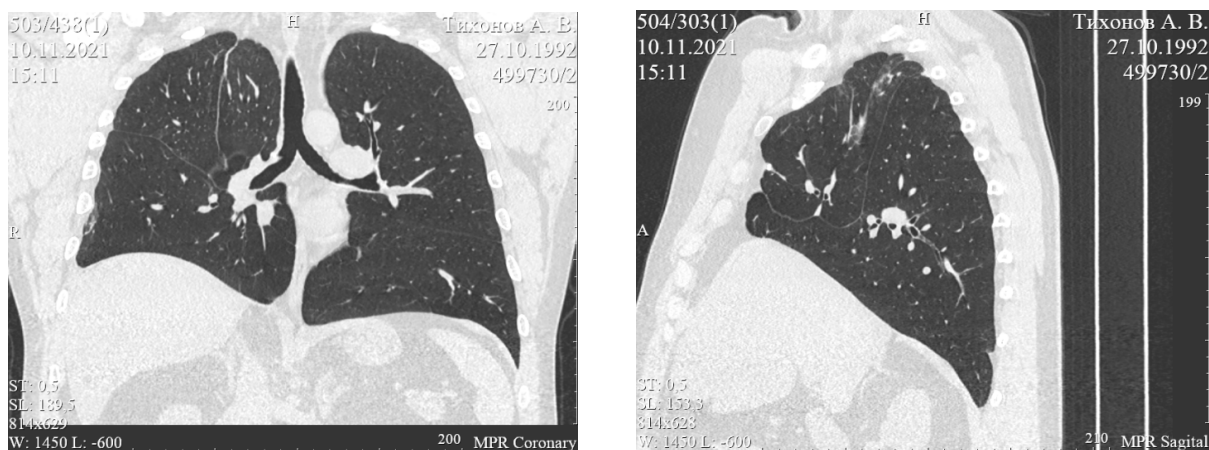


Рис. 3. КТ легких. Правое легкое уменьшено в объеме. Определяются пневмофиброзные изменения с подтянутостью междолевой плевры. Короткая культя верхнедолевого бронха. Кальцинаты в проекции правого корня. Лимфоузлы средостения не увеличены

Fig. 3. Lung CT. The right lung volume is reduced. Pneumofibrotic changes with the interlobar pleura tightening are determined. Short upper lobe bronchus stump. Calcifications in the right root projection. Mediastinal lymph nodes are not enlarged

Заключение. Данное наблюдение демонстрирует сложности диагностики легочного парагонимоза, имевшего клиническую и рентгенологическую картину туберкулемы легкого. Только тщательное патоморфологиче-

ское исследование операционного материала позволило установить правильный диагноз и назначить этиотропное медикаментозное лечение, приведшее к выздоровлению больного.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Das M., Doleckova K., Shenoy R., Mahanta J., Narain K., Devi Rekha K., Konyak T., Mansoor H., Isaakidis P. Paragonimosis in tuberculosis patients in Nagaland, India. *Glob. Health Action*. 2016; 9: 1–4. DOI: <https://doi.org/10.3402/gha.V.32387>.
2. Itoh N., Tsukahara M., Yamasaki H., Morishima H., Sugiyama H., Kurai H. Paragonimus westermani infection mimicking recurrent lung cancer a case report. *J. Infec. Chemother*. 2016; 22 (12): 815–818. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2016.07.002>.
3. Ермилов В.В., Смирнов А.В., Снугур Г.Л., Дудин Р.С., Попов С.С. Легочный ларвальный парагонимоз, имитирующий рак легкого. *Архив патологии*. 2018; 2: 60–63.
4. Hu Y., Qian J., Yang D., Zheng X. Pleuropulmonary paragonimiasis with migrated lesions cured by multiple therapies. *Indian J. Pathol. Microbiol*. 2016; 59 (1): 56–57. DOI: <https://doi.org/10.4103/0377-4929.174820>.
5. Yamazaki M., Ohwada A., Miyaji A., Yamazaki H., Nara T., Hirai S., Fujii H., Uekusa T., Suzuki M., Iwase A., Takahashi K. Pulmonary paragonimiasis with coincidental malignant mesothelioma. *Intern. Med*. 2008; 47 (11): 1027–1031. DOI: <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.47.0852>.
6. Ермилов В.В., Снугур Г.Л., Смирнов А.В. Краткий атлас протозойных болезней, гельминтозов и микозов человека: монография. Волгоград: Издательство ВолгГМУ; 2015: 94–105.
7. Беспрозванных В.В. Биология *Paragonimus westermani ichuensis* в условиях Приморского края. *Мед. паразитол. и паразитар. болезни*. 1994; 4: 28–32.
8. Беспрозванных В.В. Развитие *Paragonimus westermani ichuensis* в резервуарном хозяине. *Паразитология*. 2002; 36 (5): 427–430.
9. Белов Ю.А., Воронова А.Н., Лобченко Е.Н., Табакаева Т.В., Короткова И.П., Беспрозванных В.В., Щелканов М.Ю. *Paragonimus westermani ichuensis* и парагонимоз на юге Дальнего Востока России: вчера, сегодня и завтра. *Российский паразитологический журнал*. 2021; 15 (1): 42–49.
10. Дудин Р.С., Попов С.С. Случаи парагонимоза в Волгоградской области. Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: материалы 75-й открытой научно-практической

конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием. Волгоград: Издательство ВолгГМУ; 2017: 392–393.

11. Miyazaki I., Hirose H. Immature lung flukes first found in the muscle of the wild boar in Japan. *J. Parasitol.* 1976; 62 (5): 836–837. DOI: <https://doi.org/10.2307/3278977>.
12. Miyazaki I., Habe S. A newly recognized mode of human infection with the lung fluke, *Paragonimus westermani* (Kerben 1878). *J. Parasitol.* 1976; 62 (4): 646–648. DOI: <https://doi.org/10.2307/3279438>.

Поступила в редакцию 25.01.2022; принята 03.03.2022.

Авторский коллектив

Столяров Станислав Иванович – ассистент кафедры хирургических болезней, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». 428003, Россия, г. Чебоксары, пр. Московский, 45; врач – торакальный хирург, БУ «Республиканская клиническая больница» Минздрава Чувашии. 428018, Россия, г. Чебоксары, пр. Московский, 9; e-mail: stas.stolyarov.1956@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3906-2092>.

Беляев Александр Назарович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии им. профессора Н.И. Атясова, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева». 430005, Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, 68; e-mail: belyaevan@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0698-3007>.

Столярова Лариса Юрьевна – врач – судебно-медицинский эксперт, БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Минздрава Чувашии. 428018, Россия, г. Чебоксары, ул. Пирогова, 24; e-mail: stoliarova.lara2011@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8323-9433>.

Мизуров Николай Алексеевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». 428003, Россия, г. Чебоксары, пр. Московский, 45; e-mail: nik.mizurov@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4691-7004>.

Ковайкин Никита Алексеевич – ассистент кафедры общей и клинической морфологии и судебной медицины, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». 428003, Россия, г. Чебоксары, пр. Московский, 45; e-mail: nikita.kovaikin@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1782-6330>.

Образец цитирования

Столяров С.И., Беляев А.Н., Столярова Л.Ю., Мизуров Н.А., Ковайкин Н.А. Редкий клинический случай диагностики и лечения легочного парагонимоза. Ульяновский медико-биологический журнал. 2022; 2: 15–21. DOI: [10.34014/2227-1848-2022-2-15-21](https://doi.org/10.34014/2227-1848-2022-2-15-21).

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PULMONARY PARAGONIMIASIS: A RARE CLINICAL CASE

S.I. Stolyarov^{1,2}, A.N. Belyaev³, L.Yu. Stolyarova⁴, N.A. Mizurov¹, N.A. Kovaykin¹

¹ Chuvash State University I.N. Ulyanov, Cheboksary, Russia;

² Republican Clinical Hospital, Ministry of Health of the Chuvash Republic, Cheboksary, Russia;

³ Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia;

⁴ Republican Bureau of Forensic Medical Examination, Ministry of Health of the Chuvash Republic, Cheboksary, Russia

Pulmonary paragonimiasis is a serious parasitic disease caused by the lung fluke larvae. In Russia, the parasite is found in the south of the Far East. This article presents a rare clinical case of pulmonary paragonimiasis, which clinically and radiographically mimics the pulmonary tuberculoma. In 2012, the patient served in the Primorsky Krai (one of the natural paragonimiasis foci). In 2016, changes in the right lung were detected. In 2020, the patient underwent a lobectomy of the right lung. A thorough histopathological examination of the surgical material made it possible to reveal a disease, prescribe antiparasitic treatment and help the patient recover from the disease.

Key words: paragonimiasis, tuberculoma, lobectomy, histology.

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

References

1. Das M., Doleckova K., Shenoy R., Mahanta J., Narain K., Devi Rekha K., Konyak T., Mansoor H., Isaakidis P. Paragonimosis in tuberculosis patients in Nagaland, India. *Glob. Health Action*. 2016; 9: 1–4. DOI: <https://doi.org/10.3402/gha.V.32387>.
2. Itoh N., Tsukahara M., Yamasaki H., Morishima H., Sugiyama H., Kurai H. Paragonimus westermani infection mimicking recurrent lung cancer a case report. *J. Infec. Chemother*. 2016; 22 (12): 815–818. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2016.07.002>.
3. Ermilov V.V., Smirnov A.V., Snigur G.L., Dudin R.S., Popov S.S. Legochnyy larval'nyy paragonimoz, imitiruyushchiy rak legkogo [Pulmonary larval paragonimiasis mimicking lung cancer]. *Arkhiv patologii*. 2018; 2: 60–63 (in Russian).
4. Hu Y., Qian J., Yang D., Zheng X. Pleuropulmonary paragonimiasis with migrated lesions cured by multiple therapies. *Indian J. Pathol. Microbiol*. 2016; 59 (1): 56–57. DOI: <https://doi.org/10.4103/0377-4929.174820>.
5. Yamazaki M., Ohwada A., Miyaji A., Yamazaki H., Nara T., Hirai S., Fujii H., Uekusa T., Suzuki M., Iwase A., Takahashi K. Pulmonary paragonimiasis with coincidental malignant mesothelioma. *Intern. Med*. 2008; 47 (11): 1027–1031. DOI: <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.47.0852>.
6. Ermilov V.V., Snigur G.L., Smirnov A.V. *Kratkiy atlas protozoynykh bolezney, gel'mintozov i mikozy cheloveka: monografiya* [Brief atlas of protozoal diseases, Helminthiases and human mycoses: Monograph]. Volgograd: Izdatel'stvo VolgGMU; 2015: 94–105 (in Russian).
7. Besprozvannykh V.V. *Biologiya Paragonimus westermani ishuensis v usloviyakh Primorskogo kraja* [Biology of Paragonimus westermani ichuensis in Primorsky Krai]. *Med. parazitol. i parazitarn. bolezni*. 1994; 4: 28–32 (in Russian).
8. Besprozvannykh V.V. *Razvitie Paragonimus westermani ishuensis v rezervuarnom khozyaine* [Development of Paragonimus westermani ichuensis in a reservoir host]. *Parazitologiya*. 2002; 36 (5): 427–430 (in Russian).
9. Belov Yu.A., Voronova A.N., Lobchenko E.N., Tabakaeva T.V., Korotkova I.P., Besprozvannykh V.V., Shchelkanov M.Yu. Paragonimus westermani ishuensis i paragonimoz na yuge Dal'nego Vostoka Rossii: vchera, segodnya i zavtra [Paragonimus westermani ichuensis and paragonimiasis in the south of the Russian Far East: Yesterday, today, and tomorrow]. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal*. 2021; 15 (1): 42–49 (in Russian).
10. Dudin R.S., Popov S.S. Sluchai paragonimoz v Volgogradskoy oblasti [Cases of paragonimiasis in the Volgograd region]. *Aktual'nye problemy eksperimental'noy i klinicheskoy meditsiny: materialy 75-y ot-krytoy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh uchenykh i studentov VolgGMU s mezhdunarodnym uchastiem* [Topical problems of experimental and clinical medicine: Proceedings of the 75th open science-to-practice conference of young scientists and students of Volgograd State Medical University with international participation]. Volgograd: Izdatel'stvo VolgGMU; 2017: 392–393 (in Russian).
11. Miyazaki I., Hirose H. Immature lung flukes first found in the muscle of the wild boar in Japan. *J. Parasitol*. 1976; 62 (5): 836–837. DOI: <https://doi.org/10.2307/3278977>.
12. Miyazaki I., Habe S. A newly recognized mode of human infection with the lung fluke, Paragonimus westermani (Kerben 1878). *J. Parasitol*. 1976; 62 (4): 646–648. DOI: <https://doi.org/10.2307/3279438>.

Received 25 January 2022; accepted 03 March 2022.

Information about the authors

Stolyarov Stanislav Ivanovich, Teaching Assistant, Chair of Surgical Diseases, Chuvash State University named after I.N. Ulyanov. 428003, Russia, Cheboksary, Moskovsky Ave., 45; Thoracic Surgeon, Republican Clinical Hospital, Ministry of Health of the Chuvash Republic. 428018, Russia, Cheboksary, Moskovsky Ave., 9; e-mail: stas.stolyarov.1956@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3906-2092>.

Belyaev Aleksandr Nazarovich, Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Head of the Chair of General Surgery named after Professor N.I. Atyasov, Ogarev Mordovia State University. 430005, Russia, Saransk, Bol'shevistskaya St., 68; e-mail: belyaevan@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0698-3007>.

Stolyarova Larisa Yur'evna, Forensic Expert, Republican Bureau of Forensic Medical Examination, Ministry of Health of the Chuvash Republic. 428018, Russia, Cheboksary, Pirogov st., 24; e-mail: stolyarova.lara2011@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8323-9433>.

Mizurov Nikolay Alekseevich, Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor, Chair Surgical Diseases, Chuvash State University named after I.N. Ulyanov. 428003, Russia, Cheboksary, Moskovsky Ave., 45; e-mail: nik.mizurov@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4691-7004>.

Kovaykin Nikita Alekseevich, Teaching Assistant, Chair of General and Clinical Morphology and Forensic Medicine, Chuvash State University named after I.N. Ulyanov. 428003, Russia, Cheboksary, Moskovsky Ave., 45; e-mail: nikita.kovaikin@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1782-6330>.

For citation

Stolyarov S.I., Belyaev A.N., Stolyarova L. Yu., Mizurov N.A., Kovaykin N.A. Redkiy klinicheskiy sluchay diagnostiki i lecheniya legochnogo paragonimoza [Diagnosis and treatment of pulmonary paragonimiasis: a rare clinical case]. *Ulyanovskiy mediko-biologicheskiy zhurnal*. 2022; 2: 15–21. DOI: 10.34014/2227-1848-2022-2-15-21 (in Russian).