

УДК 616.981.21/.958.7:616.992.282

<http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2025-17-2-107-112>

СЛУЧАЙ КРИПТОКОККОЗА ЛЕГКИХ, СЕЛЕЗЕНКИ И ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТА С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

О. В. Альпидовская

Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, г. Чебоксары, Россия

Актуальность проблемы ВИЧ-инфекции не вызывает сомнений ввиду роста заболеваемости. **Цель исследования:** описание генерализованного криптококкоза с локализацией в легких, селезенке, щитовидной железе у пациента с ВИЧ-инфекцией. **Описание случая.** Больной 1985 г.р. поступил на стационарное лечение 18.12.2024 г. в 19:10 в тяжелом состоянии с диагнозом «Внебольничная интерстициальная пневмония». В анамнезе — острая стадия ВИЧ-инфекции (стадия 2В). Несмотря на начатую терапию, общее состояние прогрессивно ухудшалось — нарастала клиническая картина респираторной недостаточности, и 18.12.2024 г. в 20:25 у больного внезапно произошла остановка дыхания и сердечной деятельности. При гистологическом исследовании в просвете альвеол определялись лейкоцитарная инфильтрация, отечная жидкость, гемосидерофаги. В легких, печени, щитовидной железе выявлялись фокусы гранулем с криптококками, лимфоцитами, гистиоцитами, макрофагами и многоядерными гигантскими клетками. **Заключение.** Смерть больного возникла от ВИЧ-инфекции с развитием в качестве вторичного заболевания криптококкоза, генерализация которого вызвала интоксикацию, явившуюся непосредственной причиной смерти.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, криптококкоз, легкие, печень, щитовидная железаКонтакт: Альпидовская Ольга Васильевна, olavorobeva@mail.ru

A CASE OF CRYPTOCOCCOSIS OF THE LUNGS, SPLEEN AND THYROID GLAND IN A PATIENT WITH HIV INFECTION

O. V. Alpidovskaya

Chuvash State University named after I. N. Ulyanov, is a public university located in Cheboksary, Russia

The relevance of the problem of HIV infection is beyond doubt due to the steady increase in the incidence rate. **The aim** of the study is to describe generalized cryptococcosis localized in the lungs, spleen, and thyroid gland in a patient with HIV infection. **Case description.** A patient born in 1985 was admitted to hospital on 12/18/2024 at 7:10 PM in serious condition with a diagnosis of community-acquired interstitial pneumonia. CT-3 (75% lung tissue damage). History of acute HIV infection (stage 2B). Despite the initiated therapy, the patient's general condition was progressively worsening — the clinical picture of respiratory failure was increasing and on 12/18/2024 at 8:25 PM the patient suddenly experienced respiratory and cardiac arrest. Histological examination revealed leukocyte infiltration, edematous fluid, and hemosiderophages in the alveolar lumen. Foci of granulomas with cryptococci, lymphocytes, histiocytes, macrophages, and multinucleated giant cells were detected in the lungs, liver, and thyroid gland. **Conclusion.** The patient's death was caused by HIV infection with the development of cryptococcosis as a secondary disease, the generalization of which caused intoxication, which was the immediate cause of death.

Keywords: HIV infection, cryptococcosis, lungs, liver, thyroid glandContact: Alpidovskaya Olga Vasilievna, olavorobeva@mail.ru

© Альпидовская О.В., 2025 г.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.**Для цитирования:** Альпидовская О.В. Случай криптококкоза легких, селезенки и щитовидной железы у пациента с ВИЧ-инфекцией // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2025. Т. 17, № 2. С. 107–112, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2025-17-2-107-112>.**Conflict of interest:** the author stated that there is no potential conflict of interest.

For citation: Alpidovskaya O.V. A case of cryptococcosis of the lungs, spleen and thyroid gland in a patient with HIV infection // *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2025. Vol. 17, No. 2. P. 107–112, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2025-17-2-107-112>.

Введение. Криптококковая инфекция при различных иммунодефицитах, в том числе при синдроме приобретенного иммунодефицита, выявляется с неодинаковой частотой в различных регионах мира: в Европе — 2–4%, в США и Мексике — 30%. В отечественной литературе встречаются описания преимущественно локальных форм этой инфекции, например, легочный криптококкоз у больной сахарным диабетом [1]. Диссеминированные клинические формы криптококкового микоза у ВИЧ-инфицированных включают поражения многих органов и систем, прежде всего, оболочек головного мозга (криптококковый менингит наблюдается в 80% случаев), а также сердца, костей, почек и надпочечников, глаза, предстательной железы и лимфатических узлов [2–4]. Для криптококкоза характерно наличие в тканях множественных фокусов некрозов с обилием дрожжеподобных клеток и слабо выраженной клеточной воспалительной реакцией [5]. Морфологическая картина течения криптококкоза вариабельна и существенно зависит от давности нахождения возбудителя в тканях, выраженности иммунодефицита и других факторов [6–7]. В статье представлено описание клинического случая ВИЧ-инфекции с летальным исходом в острой стадии, обусловленным генерализованным криптококкозом с локализацией в легких, селезенке, щитовидной железе.

Описание случая. Больной 1985 г.р., состоявший на «Д» учете по поводу ВИЧ-инфекции и получавший антиретровирусную терапию (АРТ), поступил в БУ «Новочебоксарская городская больница» МЗ ЧР 18.12.2024 г. в 19:10 в тяжелом состоянии с диагнозом: Внебольничная полисегментарная интерстициальная пневмония. Из анамнеза заболевания известно о появлении сухого кашля в течение недели. За медицинской помощью не обращался. На догоспитальном этапе самостоятельно принимал левофлоксацин 500 мг 2 раза в день, парацетамол 500 мг 2–3 раза в день, кагоцел 12 мг в течение 5 дней. В связи с ухудшением состояния вызвал скорую помощь.

В 2023 г. в мае при подготовке к лазерной коррекции зрения в крови были выявлены антитела к ВИЧ методом иммуноферментного анализа (ИФА), был направлен к инфекционисту с диагно-

зом: «ВИЧ-инфекция». При обследовании были выявлены антитела к ВИЧ методом ИФА, методом полимеразной цепной реакции РНК ВИЧ — 1... >10 млн копий/мл. Уровень CD4-лимфоцитов составил 277 клеток/мкл (референсные значения 600–1900 клеток/мкл), 20% (референсные значения 35–65%). У больного выявлена острая стадия ВИЧ-инфекции (стадия 2В). На фоне снижения уровня CD4-лимфоцитов и развившегося иммунодефицита отмечалось вторичное заболевание в виде острого тонзиллита. При проведении рентгенограммы органов грудной клетки выявлено усиление легочного рисунка. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости отмечались диффузные изменения поджелудочной железы. Проведена АРТ, при выписке уровень CD4-лимфоцитов составил 580 клеток/мкл. Выполнено исследование на туберкулез, скрининговое обследование на гепатиты В, С (отрицательно). В октябре 2024 г. перенес инфекцию COVID-19 в легкой форме (ПЦР-тест на COVID-19 был положительный). В амбулаторных условиях проводилось симптоматическое лечение.

При объективном осмотре: состояние тяжелой степени тяжести. Сознание ясное. Во времени и пространстве ориентирован. Температура — 37,6° С. Рост 170 см, масса тела 62 кг. Кожные покровы и видимые слизистые физиологической окраски. Периферические лимфатические узлы не увеличены, при пальпации — безболезненные. Над легочными полями в нижних отделах легких дыхание ослабленное. ЧДД 24 в мин. Тоны сердца ритмичные, шумов нет, частота сердечных сокращений 78 в минуту. Артериальное давление 110/70 мм рт.ст. Язык чистый, влажный; обложен белым налетом. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный с обеих сторон. Периферических отеков нет. Мочевыделение безболезненно. Менингеальные симптомы на момент поступления отрицательные.

Из данных проведенных лабораторно-инструментальных обследований: коагулограмма: АЧТВ 33 с, активность протромбина по Квику 92%, протромбиновое время 15 с, фибриноген по Клауссу 3,4 г/л. Биохимический анализ крови: глюкоза 2,8 ммоль/л; общий белок 68,2 г/л, калий (К) 3 ммоль/л, натрий

(Na) 124,4 ммоль/л, хлор (Cl^-) 98 ммоль/л, кальций (Ca) 2,03 ммоль/л, магний (Mg) 0,84 ммоль/л, креатинкиназа МВ 16,8 кЕд/л, трансферрин 1,42 г/л, альбумин: 34,6 г/л. Иммунограмма CD4 — 400 клеток/мкл.

В качестве дообследования выполнена компьютерная томография (КТ) органов грудной клетки, выявлены признаки интерстициальной пневмонии. КТ-3 (75% поражения легочной ткани). КТ головного мозга: КТ-признаков ишемии, кровоизлияния на момент осмотра не определялось. Выявлялись признаки сосудистой энцефалопатии. Хронический средний отит слева и справа.

произошла остановка дыхания и сердечной деятельности. Зафиксирована клиническая смерть.

На секции: труп молодого мужчины правильного телосложения, пониженного питания. Мягкие ткани головы и кости черепа пальпаторно и визуально без патологии. Твердая мозговая оболочка напряжена, синюшного цвета. Мягкая мозговая оболочка полнокровная. Рисунок извилин и борозд сохранен. Желудочки головного мозга содержат прозрачный ликвор, эпендима гладкая, блестящая. На разрезах структура мозжечка сохранена. При гистологическом исследовании отмечаются единичные дистрофические изменения, рассеянные

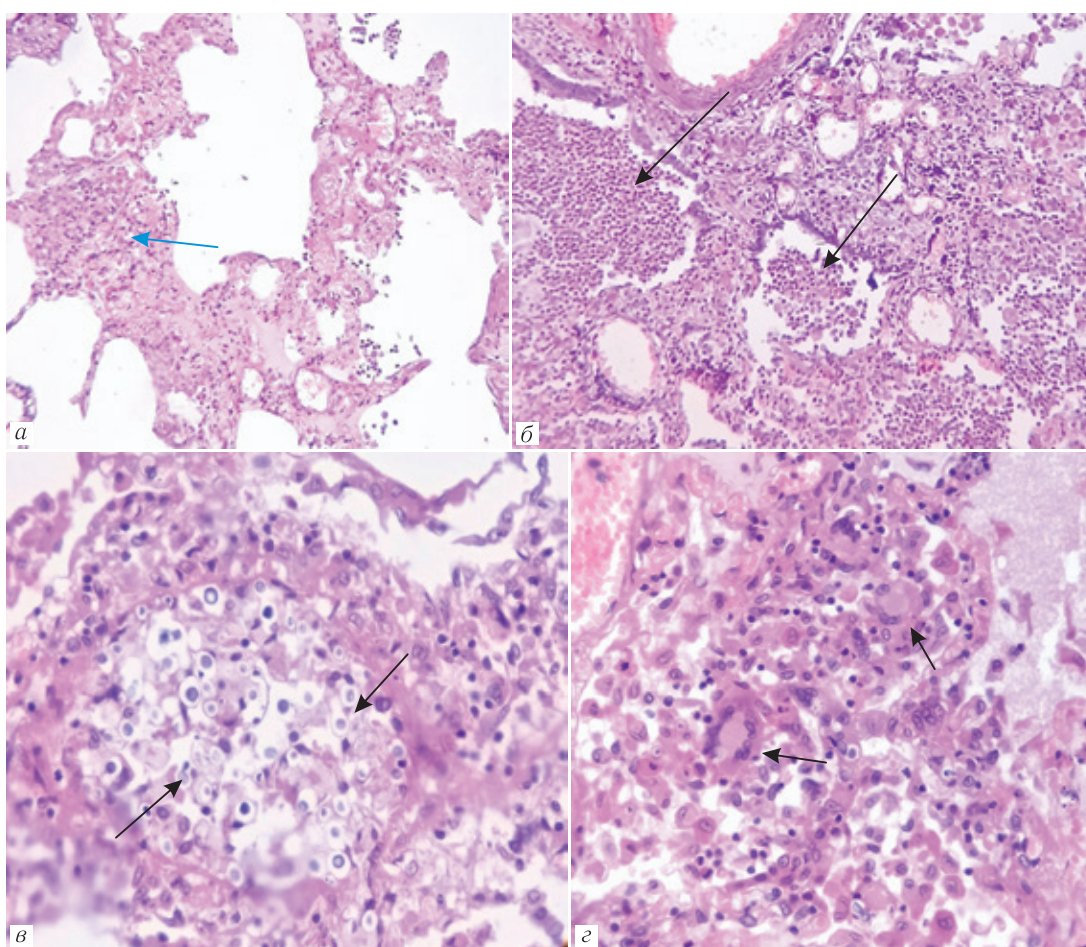


Рис. 1. Микроскопическая картина изменений в легких: гранулемы с криптококками (а) (синяя стрелка); гнойной пневмонии (б) (черная стрелка); гранулемы с гигантскими инородными клетками (в) (черные стрелки); гранулемы с криптококками (г) (черные стрелки). Окраска гематоксилином и эозином; а, б $\times 100$, в, г $\times 400$

Fig. 1. Microscopic picture of changes in the lungs: granulomas with cryptococci (a) (blue arrow); purulent pneumonia (b) (black arrow); granulomas with giant foreign cells (v) (black arrows); granulomas with cryptococci (z) (black arrows). Hematoxylin and eosin staining; a, b $\times 100$, v, z $\times 400$

Несмотря на начатую терапию, общее состояние больного прогрессивно ухудшалось — нарастала клиническая картина респираторной недостаточности, и 18.12.2024 г. в 20:25 у больного внезапно

«бледные шары». Сосуды в разной мере кровенаполнены, без патологических изменений.

В плевральных полостях свободной жидкости, спаек и сращений нет. Висцеральная и париетальная

плевра чистые, блестящие, без признаков опухолевого поражения. С поверхности разреза легкие красно-серого цвета по всем отделам, с обильным геморрагически пенистым отделяемым; в нижних отделах легкие темно-синюшно-красного цвета, плотные, с мелкозернистой поверхностью разреза. Печень красно-коричневого цвета, с гладкой поверхностью,

пространенно в белой и красной пульпе рассеянно и в виде скоплений расположены криптококки, в отдельных полях зрения гранулемы с наличием криптококков, лимфогистиоцитов, многоядерных гигантских клеток, содержащие фагоцитированные дрожжи (рис. 2). Стенки артерий утолщены за счет очагового гиалиноза.

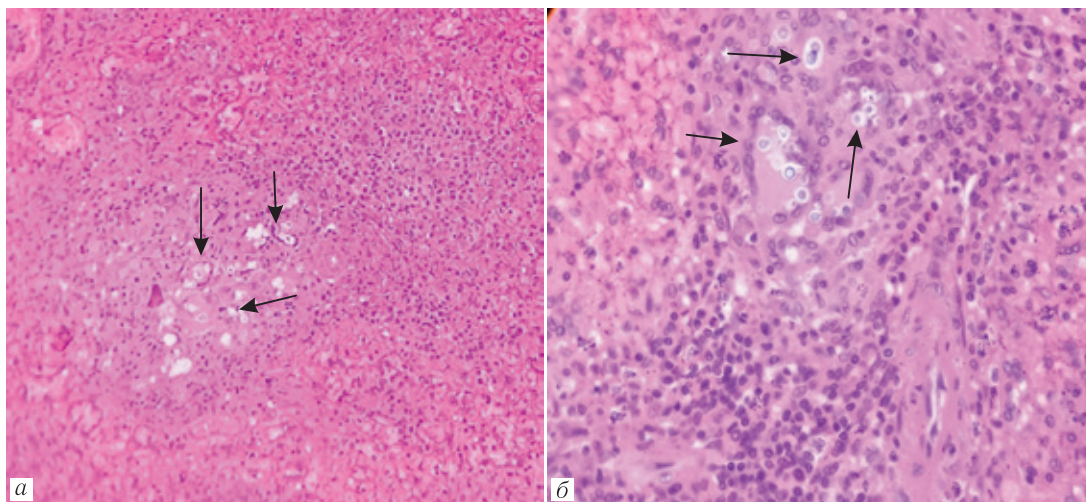


Рис. 2. Микроскопическая картина изменений в селезенке: гранулемы с криптококками (а) (черные стрелки), гранулемы с гигантскими инородными клетками (б) (черные стрелки). Окраска гематоксилином и эозином, а $\times 100$, б $\times 400$

Fig. 2. Microscopic picture of changes in the spleen: granulomas with cryptococci (a) (black arrows), granulomas with giant foreign cells (b) (black arrows). Hematoxylin and eosin staining, a $\times 100$, б $\times 400$

на разрезе паренхима печени малокровная. Селезенка дряблой консистенции, с поверхности разреза снимается умеренный соскоб темно-вишневого цвета. Щитовидная железа плотновато-эластичной консистенции, красно-коричневого цвета с наружной поверхности. На разрезе поверхность железы мелкозернистая.

При гистологическом исследовании в легких — чередование умеренно воздушных альвеол с очаговыми эмфизематозными участками. Межальвеолярные перегородки неравномерно утолщены за счет полнокровия. В просвете альвеол лейкоцитарная инфильтрация, отечная жидкость, гемосидерофаги; на межальвеолярных перегородках фокусы гранул с криптококками, лимфоцитами, гистиоцитами, макрофагами и многоядерными гигантскими клетками (рис. 1). Стенка бронхов со склерозом, очаговым кальцинозом, рыхлой лимфолейкоцитарной инфильтрацией, в просвете бронхов лейкоцитарная инфильтрация, слизь, частично слущенный эпителий. Сосуды выявляются полнокровными.

При микроскопическом исследовании в селезенке выявляется полнокровие красной пульпы с кровоизлияниями. Лимфатические фолликулы единичные, мелкие, без четких границ. Очагово-рас-

При гистологическом исследовании щитовидной железы выявлены фолликулы разной величины, без пролиферации эпителия. Среди фолликулов в строме диффузная криптококковая инвазия (рис. 3). Сосуды в разной мере кровенаполнены.

Исследование культуральным методом аутопсийного материала (легкие, селезенка, щитовидная железа — рост *Cryptococcus neoformans*). Обосновывая клинические и патологоанатомические данные выставлен клинический диагноз: «Основное заболевание: острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями: генерализованный микоз с поражением легких, селезенки, щитовидной железы (исследование культуральным методом аутопсийного материала — рост *Cryptococcus neoformans*). Осложнение заболевания: отек легких».

Анализ представленной клинической ситуации позволяет предположить, что в стадии острой ВИЧ-инфекции произошла генерализация *Cryptococcus neoformans*. Вероятно, это могло быть связано с перенесенным инфицированием SARS-CoV-2. Иммуитет после перенесенного COVID-19 снижается, так как коронавирусная инфекция влияет на лимфоциты, приводя к длительным дисфункциям. В представленном случае у пациента с ВИЧ-

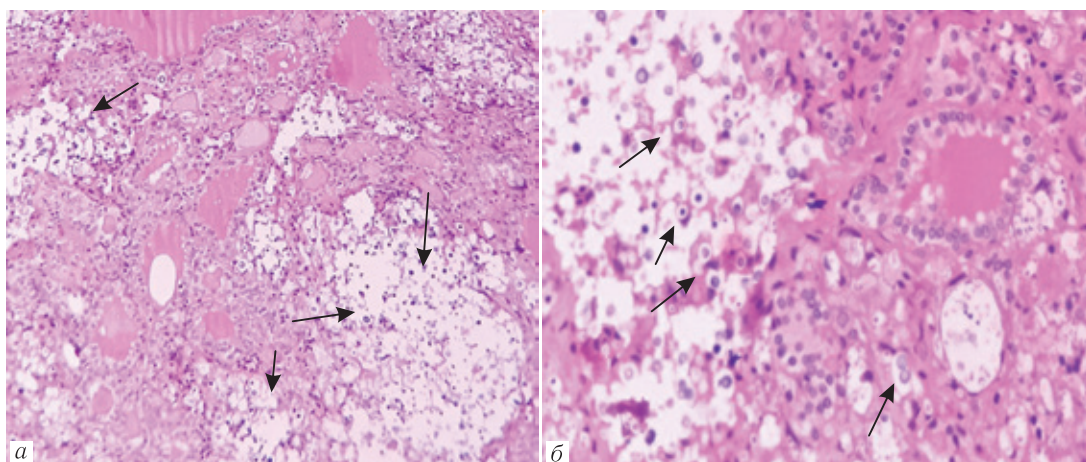


Рис. 3. Микроскопические изменения в щитовидной железе: диффузная криптококковая инвазия (а) (черные стрелки); скопление криптококков среди единичных сохранных фолликулов щитовидной железы (б) (черные стрелки). Окраска гематоксилином и эозином, а $\times 100$, б $\times 400$

Fig. 3. Microscopic changes in the thyroid gland: diffuse cryptococcal invasion (a) (black arrows); accumulation of cryptococci among single intact thyroid follicles (b) (black arrows). Hematoxylin and eosin staining, a $\times 100$, б $\times 400$

инфекцией развилось криптококковое поражение легких, печени, щитовидной железы с морфологическими признаками продуктивного воспаления. Выявлялись гранулемы с наличием криптококков, лимфоцитов, гистиоцитов, многоядерных гигантских клеток. Известно, что гигантская клетка инородного тела формируется при наличии, к примеру, катетеров, паразитов или биоматериалов, которые вводятся в организм для замены или регенерации больных или поврежденных тканей [8]. Гигантские клетки инородных тел образуются под воздействием IL-4 и IL-13 выделяемых TH2, или Т-хелперами, и тучными клетками. Клетки могут сливаться, образуя многоядерные клетки с 200 ядрами в цитоплаз-

ме [8]. Развитие продуктивного воспаления характеризовалось преобладанием пролиферации клеток гематогенного, гистиогенного происхождения и формированием инфильтратов из воспалительных и иммунокомпетентных клеток. Таким образом, при продуктивном воспалении эндоцитобиоз может развиваться в макрофагах при фагоцитозе ими количества возбудителей, превышающего потенциальные возможности этих клеток.

Заключение. Смерть больного возникла от ВИЧ-инфекции с развитием в качестве вторичного заболевания криптококкоза, генерализация которого вызвала интоксикацию, явившуюся непосредственной причиной смерти.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Рогов К.А., Ивашнева И.Л., Гришина А.В. Легочный криптококкоз // *Архив патологии*. 2009. № 5. С. 55–57 [Rogov K.A., Ivashneva I.L., Grishina A.V. Pulmonary cryptococcosis. *Archives of pathology*, 2009, No. 5, pp. 55–57 (In Russ.)].
2. Иоанниди Е.А., Чернявская О.А., Макарова И.В. и др. Поражение органов дыхания у ВИЧ-инфицированных пациентов // *Вестник ВолГМУ*. 2010. № 1. С. 70–74. [Ioannidi E.A., Chernyavskaya O.A., Makarova I.V. et al. Respiratory damage in HIV-infected patients. *Bulletin of VolGМУ*, 2010, No. 1, pp. 70–74 (In Russ.)].
3. Пархоменко Ю.Г., Солнышкова Т.Г., Тишкевич О.А. Генерализованный криптококкоз при вич-инфекции // *Архив патологии*. 2004. № 1. С. 35–37 [Parkhomenko Yu.G., Solnyshkova T.G., Tishkevich O.A. Generalized cryptococcosis in HIV infection. *Archives of Pathology*, 2004, No. 1, pp. 5–37 (In Russ.)].
4. Константинова А.М. Криптококкоз при ВИЧ-инфекции (обзор литературы) // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина*. 2010. № 3. С. 37–44. [Konstantinova A.M. Cryptococcosis problem in HIV infection. Literature review. *Vestnik of Saint Petersburg University. Medicine*, 2010, No. 3, pp. 37–44 (In Russ.)].
5. Плахотников А.В., Кириченко А.К., Исаева Н.В. Клинические и морфологические проявления генерализованного криптококкоза у пациента с ВИЧ-инфекцией // *Сибирское медицинское обозрение*. 2019. № 3. С. 84–88 [Plakhotnikov A.V., Kirichenko A.K., Isaeva N.V. Clinical and morphological manifestations of generalized cryptococcosis in a patient with HIV infection. *Siberian Medical Review*, 2019, No. 3, pp. 84–88 (In Russ.)]. doi: 10.20333/2500136-2019-3-84-88.

6. Конькова-Рейдман А.Б., Рухтина О.Л., Буланьков Ю.И., Радзиховская М.В. Клинико-эпидемиологические аспекты инфекционных поражений центральной нервной системы у ВИЧ-позитивных пациентов // *Журнал инфектологии*. 2014. № 6 (4). С. 33–38. [Kon'kova-Rejdman A.B., Rukhtina O.L., Bulan'kov Yu.I., Radzikhovskaja M.V. Clinical and epidemiological aspects of infectious lesions of the central nervous system in HIV-positive patients. *Journal Infectology*, 2014, No. 6 (4), pp. 33–38 (In Russ.)].
7. Lavreys L., Baeten J.M., Chohan V. et al. Higher set point plasma viral load and more-severe acute HIV type 1 (HIV-1) illness predict mortality among high-risk HIV-1-infected African women // *Clin. Infect. Dis.* 2006. Vol. 42. P. 1333–1339.
8. Brodbeck W.G., Anderson J.M. Giant cell formation and function // *Current Opinion in Hematology*. 2010. Vol. 16 (1). P. 53–57. doi: 10.1097/MOH.0b013e32831ac52e.

Поступила в редакцию / Received by the Editor: 04.05.2025 г.

Сведения об авторе:

Альпидовская Ольга Васильевна — доцент кафедры общей и клинической морфологии и судебной медицины федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»; 428015, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр-т, д. 15; e-mail: olavorobeva@mail.ru; ORCID 0009–0004–0232–3193.