

Микроциркуляторные расстройства играют важную роль в поражении ЦНС и вегетативной нервной системы. Влияние вируса на рецепторы сосудистого сплетения желудочков мозга способствует гиперсекреции СМЖ, внутричерепной гипертензии, циркуляционным расстройствам, ОНГМ.

2. Методом ПЦР обнаружен генетический материал вируса гриппа А. Возможно, неблагоприятному течению гриппа способствовала обнаруженная на МРТ лейкоцистозия.

3. Сравнивая представленный клинический случай с данными литературы можно выделить схожие проявления: появление неврологической симптоматики в течение первых суток, отсутствие вакцинации от гриппа, нарушение сознания и когнитивных функций, лихорадка, общемозговая симптоматика (тошнота, рвота), невоспалительные изменения при визуализации, нормальная картина состава СМЖ. Менингоэнцефалит исключается в качестве основного диагноза в представленном клиническом случае на основании отсутствия яркой общемозговой симптоматики, очаговых симптомов, воспалительного поражения головного мозга и его оболочек, воспалительных изменений состава СМЖ.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ekstrand, J. J. Neurologic complications of influenza / J. J. Ekstrand // Semin Pediatr Neurol. – 2012. Vol. 19, №3. – p. 96-100.
2. Ющук, Н.Д. Инфекционные болезни: национальное руководство / Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгеров. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1104 с.
3. Fazal, A. Reports of Encephalopathy Among Children with Influenza-Associated Mortality / K. Reinhart, S. Huang. – 3. United States: Influenza Seasons. Morbidity and Mortality Weekly Report. – 2025. Vol. 74, №6. – p. 91-95.
4. Savagner, J. Neurological involvement related to the influenza virus in children: A 5-year single-centre retrospective study / P. Trémeaux, E. Baudou, J. M. Mansuy, E. Cheuret // European Journal of Paediatric Neurology. – Vol. 51. – p. 100-109.
5. Song, Y. Influenza-Associated Encephalopathy and Acute Necrotizing Encephalopathy in Children: A Retrospective Single-Center Study / Y. Song, S. Li, W. Xiao, J. Shen, W. Ma, Q. Wang // Medical Science Monitor – 2021. Vol. 27, №928374 – p. 10
6. Yang, M. Characteristics and outcome of influenza-associated encephalopathy/encephalitis among children in China / L. Yi, F. Jia, X. Zeng, Z. Liu // – Sao Paulo: Clinics. – 2024. Vol. 79, №100475 – p. 4

### Сведения об авторах

Д.Г. Авдои\* – студент

А.А. Евсеенкова – студент

Е.И. Краснова - кандидат медицинских наук, доцент

### Information about the authors

D.G. Avdoi\* – Student

A.A. Evseenkova – Student

E.I. Krasnova - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

9826613239@mail.ru

УДК: 616.24-002

### ПНЕВМОЦИСТНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Асеева Кристина Анатольевна<sup>1</sup>, Шкаленко Иван Дмитриевич<sup>1</sup>, Шарова Анна Алексеевна<sup>1</sup>, Полковникова Юлия Сергеевна<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра инфекционных болезней, фтизиатрии и пульмонологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

<sup>2</sup>ГАУЗ СО «ГКБ №40»

Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Введение.** Пневмоцистная пневмония является оппортунистической инфекцией, то есть развивается у людей с ослабленным иммунитетом, чаще всего при ВИЧ-инфекции. Она вызывается грибом *Pneumocystis jirovecii*.

**Цель исследования** - продемонстрировать клинический случай пневмоцистной пневмонии (ПЦП) у ВИЧ-инфицированного пациента на стадии 4В без антиретровирусной терапии (АРВТ). **Материал и методы.** Было проведено ретроспективное исследование путем изучения и анализа медицинской карты больного (общий осмотр, физикальное обследование, лабораторные данные, инструментальные методы, данные по лечению), а также анализ научной литературы зарубежных и российских авторов по данным заболеваниям. **Результаты.** Проанализирован клинический случай ПЦП у ВИЧ-инфицированного пациента на базе ГАУЗ СО «ГКБ №40».

**Выводы.** Учитывая высокую летальность без лечения, возможность эффективного лечения и профилактики, схожесть симптомов ПЦП с другими пневмониями и значительную распространенность ВИЧ-

инфекции, необходимо проводить обязательное обследование на ПЦП всех больных с ВИЧ с признаками пневмонии.

**Ключевые слова:** ВИЧ, пневмоцистная пневмония.

## **PNEUMOCYSTIS PNEUMONIA IN AN HIV-INFECTED PATIENT: A CLINICAL CASE**

Aseeva Kristina Anatolyevna<sup>1</sup>, Shkalenko Ivan Dmitrievich<sup>1</sup>, Sharova Anna Alekseevna<sup>1</sup>, Polkovnikova Yulia Sergeevna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Department of Infectious Diseases, Phthisiology and Pulmonology

Ural State Medical University

<sup>2</sup> GAUZ SO "GKB № 40"

Yekaterinburg, Russia

### **Abstract**

**Introduction.** Pneumocystis pneumonia is an opportunistic infection, that is, it develops in people with weakened immune systems, most often with HIV infection. It is caused by the fungus *Pneumocystis jirovecii*. **The aim of the study** was to demonstrate a clinical case of pneumocystis pneumonia in an HIV-infected patient at stage 4B without antiretroviral therapy (ART). **Material and methods.** A retrospective study was conducted by examining and analyzing the patient's medical record (general examination, physical examination, laboratory data, instrumental methods, treatment data), as well as analyzing the scientific literature of foreign and Russian authors on these diseases. **Results.** A clinical case of PCP in an HIV-infected patient was analyzed on the basis of GAUZ SB "GKB No. 40. **Conclusions.** Given the high mortality rate without treatment, the possibility of effective treatment and prevention, the similarity of symptoms of PCP with other pneumonias and the significant prevalence of HIV infection, it is necessary to conduct a mandatory PCP examination of all HIV patients with signs of pneumonia.

**Keywords:** HIV, pneumocystis pneumonia.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность ВИЧ-инфекции и пневмоцистной пневмонии (ПЦП) остается высокой, хотя и изменилась за последние десятилетия благодаря успехам антиретровирусной терапии (АРВТ) [1].

Несмотря на доступность АРВТ, многие люди с ВИЧ, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, не получают необходимого лечения. Это связано с различными факторами, такими как отсутствие доступа к медицинским услугам, дискриминация, стигма и недостаточная информированность. В некоторых регионах наблюдается рост устойчивости ВИЧ к антиретровирусным препаратам, что затрудняет лечение и требует разработки новых лекарств [2].

Также существуют пациенты, которые отказываются от АРВТ терапии, отрицают существование ВИЧ-инфекции, являются ВИЧ-диссидентами. Отказ от лечения приводит к негативным последствиям. ВИЧ прогрессирует до стадии СПИДа. Отрицая возможность передачи вируса, они игнорируют меры профилактики, подвергая опасности партнёров, а в случае с ВИЧ-положительными матерями — своих детей.

Пневмоцистная пневмония является оппортунистической инфекцией, то есть развивается у людей с ослабленным иммунитетом, чаще всего при ВИЧ-инфекции. Она вызывается грибом *Pneumocystis jirovecii* [3].

До широкого распространения АРВТ пневмоцистная пневмония была одним из основных индикаторов поздней стадии ВИЧ-инфекции (СПИДа) и часто приводила к смерти. Благодаря АРВТ заболеваемость значительно снизилась, так как терапия позволяет восстановить иммунитет и предотвратить развитие оппортунистических инфекций [4].

Пневмоцистная пневмония остается актуальной проблемой для людей с ВИЧ, которые не получают АРВТ или у которых АРВТ неэффективна из-за устойчивости вируса или несоблюдения режима лечения [5].

**Цель исследования** — продемонстрировать клинический случай пневмоцистной пневмонии у ВИЧ-инфицированного пациента на стадии 4В без АРВТ.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Было проведено ретроспективное исследование путем изучения и анализа медицинской карты больного (общий осмотр, физикальное обследование, лабораторные

данные, инструментальные методы, данные по лечению), а также анализ научной литературы зарубежных и российских авторов по данным заболеваниям.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациентка А., 44 года поступила в инфекционное отделение №1 «ГКБ №40» 11.03.2025 с жалобами на общую слабость, одышку в покое и в движении, кашель с отделяемой мокротой. Считает себя больной с 01.03.2025, когда была госпитализирована в ЦГКБ № 23 с жалобами на повышение температуры, одышку в покое, общую слабость, малопродуктивный кашель. До 11.03.2025 в условиях стационара ЦГКБ № 23 получала следующее лечение: инфузионная терапия, дексаметазон 20 мг/сут со снижением дозы до , 12 мг/сут; «Амоксиклав» 3,6 г/сут 01-03.03.2025; левофлоксацин 500 мг/сут в/в 01-03.03.2025; бисептол 4320 мг/сут в/в 04-11.03.2025, ацикловир 4 г/сут per os 10-11.03.2025, омепразол, кислородотерапия.

С 11.03.2025 отметила ухудшение самочувствия: появилась одышка в покое и в движении. Объективно: АД 90/60 мм.рт.ст., ЧСС 100/мин, ЧД 22-24/мин, SpO2 85% на фоне кислородотерапии (5 л/мин), температура 37,5°C, в связи с этим переведена в инфекционное отделение №1 «ГКБ №40».

Из анамнеза жизни: С 2014 г. установлен диагноз ВИЧ-инфекция, пациентка АРВТ не принимает, ВИЧ-диссидент.

Объективно на момент поступления: состояние среднетяжелое за счет ДН. Кожа физиологической окраски, чистая, отеков нет. Зев гиперемирован, слизистая дна полости рта, щек обложены обильным, беловато-желтым налётом, язык обложен белым налетом. В легких дыхание жесткое, ослаблено в нижних отделах, хрипы в нижних отделах. ЧД 20/мин. SpO2 89% на увл. O2. Тоны сердца приглушены ритмичные. АД 106/68 мм.рт.ст., ЧСС 94/мин. Живот не увеличен, не вздут, мягкий, безболезненный. Стул, диурез в норме.

Пациентке были выполнены на базе ГАУЗ СО «ГКБ №40» следующие исследования: ОАК, ОАМ, б/х крови, мазок на РС-вирус, мокрота посев на м/флору+КУМ, соскоб с языка на грибы, кровь ПЦР на ЦМВ и ВЭБ, КТ органов грудной клетки было выполнено на базе ГАУЗ СО «ЦГКБ №23».

Результаты обследования:

ЭКГ: синусовый ритм. ЧСС 67 уд/мин. Синусовая аритмия.

КТ ОГК от 11.03.2025 (ГАУЗ СО «ЦГКБ №23»): тотальная двусторонняя полисегментарная пневмония

Рентген ОГК от 27.03.2025 (ГАУЗ СО «ГКБ №40»): течение двухсторонней полисегментарной пневмонии, РГ 2-3.



Рис. 1. Рентген ОГК от 27.03.2025

ПЦР крови на Вирус Эпштейна-Барр: обнаружен.

ПЦР мазка из зева на *Pneumocystis jirovecii* (carinii): обнаружен.

Таблица 1.

| Динамика ОАК             |                               |                               |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Показатель               | ОАК от 11.03.2025             | ОАК от 17.03.2025             |
| Лейкоциты                | $16,6 \cdot 10^9/\text{л}$    | $9,7 \cdot 10^9/\text{л}$     |
| Эритроциты               | $3,83 \cdot 10^{12}/\text{л}$ | $4,03 \cdot 10^{12}/\text{л}$ |
| Гемоглобин               | 116,0 г/л                     | 117,0 г/л                     |
| Гематокрит               | 34,9%                         | 38%                           |
| Средний объем эритроцита | 91,1 мкм <sup>3</sup>         | 94,3 мкм <sup>3</sup>         |
| Тромбоциты               | $332 \cdot 10^9/\text{л}$     | $233 \cdot 10^9/\text{л}$     |
| Лимфоциты                | $15,4 \cdot 10^9/\text{л}$    | $0,6 \cdot 10^9/\text{л}$     |
| Процент лимфоцитов       | 92,5%                         | 6,3%                          |
| Нейтрофилы               | $0,8 \cdot 10^9/\text{л}$     | $9,0 \cdot 10^9/\text{л}$     |
| Процент нейтрофилов      | 5,0%                          | 92,2%                         |
| Моноциты                 |                               | $0,07 \cdot 10^9/\text{л}$    |
| Процент моноцитов        |                               | 0,80%                         |
| Эозинофилы               |                               | $0,07 \cdot 10^9/\text{л}$    |
| Процент эозинофилов      |                               | 0,70%                         |
| Базофилы                 |                               | $0 \cdot 10^9/\text{л}$       |
| Процент базофилов        |                               | 0%                            |
| Лимфопения               |                               | +                             |

ОАК: лейкоцитоз, анемия легкой степени тяжести, гранулоцитоз, лимфоцитопения. (Таблица 1).

Таблица 2.

| Динамика б/х крови |                         |                         |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Показатель         | Б/х крови от 11.03.2025 | Б/х крови от 17.03.2025 |
| АЛТ                | 18,1 Ед/л               | 30,7 Ед/л               |
| АСТ                | 63,3 Ед/л               | 32,8 Ед/л               |
| Билирубин общий    | 2,8 мкмоль/л            | 4,1 мкмоль/л            |
| Креатинин          | 131 мкмоль/л            | 69 мкмоль/л             |
| Мочевина           | 6,0 мкмоль/л            | 5,6 мкмоль/л            |
| Общий белок        | 54,2 г/л                |                         |
| СРБ                | 101,3 мг/л              | 5,1 мг/л                |

Б/х крови: повышение АСТ, креатинина, СРБ, снижение общего белка. (Таблица 2).

Был выставлен диагноз: ВИЧ-инфекция, 4В стадия, прогрессирование без АРВТ. Двусторонняя полисегментарная пневмония, вызванная *Pneumocystis carinii*, средней степени тяжести. ДН I-II. Орофарингеальный кандидоз. Персистирующая ВЭБ инфекция. ВИЧ-ассоциированная анемия легкой степени.

Назначенная терапия на этапе ГАУЗ СО ГКБ №40: флуконазол 150мг/нед, с 16.03.2025 преднизолон 40мг (20мг с 21.03.2025), ацикловир (с 21.03.2025 400мг).

Пациентка выписана с улучшением, с жалобами на редкий влажный кашель, SpO<sub>2</sub> 98% на O<sub>2</sub> 2л/мин, SpO<sub>2</sub> 88-90% на воздухе при небольшой нагрузке.

### ОБСУЖДЕНИЕ

По данным литературы и описания клинического случая следует отметить важность и актуальность в обследовании на пневмоцистную пневмонию, а также в дальнейшем наблюдении пациентов с ВИЧ в связи с высоким риском развития пневмоцистной пневмонии при отсутствии АРВТ, низким показателями CD4<sup>+</sup> лимфоцитов, что в итоге приводит к увеличению смертности данных групп больных. Актуальность обследования больных с ВИЧ с признаками пневмонии на наличие пневмоцистной пневмонии критически важна, даже несмотря на успехи в лечении ВИЧ.

Пневмоцистная пневмония — это серьезная оппортунистическая инфекция, которая при отсутствии своевременного и адекватного лечения имеет высокую летальность. Даже при наличии лечения смертность может достигать 10-20%, а у тяжелых пациентов — и выше. Данное заболевание часто является одним из первых или наиболее серьезных проявлений ВИЧ-инфекции у людей, которые не знают о своем ВИЧ-статусе или не получают антиретровирусную терапию.

Диагностика ПЦП требует проведения специфических тестов, таких как исследование мокроты или бронхоальвеолярного лаважа на наличие *Pneumocystis jirovecii*. Рутинные методы диагностики пневмонии (например, рентгенография грудной клетки) могут быть недостаточно информативными. Без проведения дифференциальной диагностики и исключения пневмоцистной пневмонии можно назначить неэффективное лечение, что приведет к прогрессированию заболевания и ухудшению прогноза.

## **ВЫВОДЫ**

Учитывая высокую летальность без лечения, возможность эффективного лечения и профилактики, схожесть симптомов ПЦП с другими пневмониями и значительную распространенность ВИЧ-инфекции, необходимо проводить обязательное обследование на ПЦП всех больных с ВИЧ с признаками пневмонии. Это позволяет своевременно установить диагноз, начать адекватное лечение и предотвратить тяжелые осложнения и летальный исход. Своевременная диагностика и лечение ПЦП являются важной частью комплексной помощи людям, живущим с ВИЧ.

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Юлдашев, Ё.М. Особенности клинического течения заболеваний органов дыхания у ВИЧ-инфицированных больных/ Ё.М. Юлдашев, Д.Б. Мирзакаримова.-Текст: электронный // Re-health journal.- 2023.- №2.-С.26-31.- URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-klinicheskogo-techeniya-zabolevaniy-organov-dyhaniya-u-vich-infitsirovannyh-bolnyh> (дата обращения: 21.03.2025).
2. Bateman, M. Diagnosing *Pneumocystis jirovecii* pneumonia: A review of current methods and novel approaches / M. Bateman, R. Oladele, J.K. Kolls.-Текст:электронный//Med Medical Mycology.-2020.-№58.-P.1015-1028.- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32400869/> (дата обращения: 20.03.2025)
3. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «ВИЧ-инфекция у взрослых». – 2024. – 143 с. – URL: [https://spid66.ru/uploadedFiles/files/Klinicheskie\\_rekomendatsii\\_VICH\\_u\\_vzroslykh\\_2024.pdf](https://spid66.ru/uploadedFiles/files/Klinicheskie_rekomendatsii_VICH_u_vzroslykh_2024.pdf) (дата обращения: 20.03.2025).-Текст: электронный.
4. Пневмоцистная пневмония у ВИЧ-инфицированных: наблюдение из практики и обзор литературы / И.С. Горелова, А.Ф.Попов, В.А.Иванис [и др.]. - Текст: электронный // Тихоокеанский медицинский журнал. - 2019. - №3. -С.94-97. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pnevmonsistnaya-pnevmoniya-u-vich-infitsirovannyh-nablyudenie-iz-praktiki-i-obzor-literatury> (дата обращения: 20.03.2025).
5. Особенности клинических проявлений и диагностики коморбидности диссеминированного туберкулеза легких, коронавирусной, пневмоцистной и пневмококковой пневмонии у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции с иммунодефицитом / В.Ю. Мишин, А.В. Мишина, Д.А. Лежнев [и др.].-Текст:электронный // Consilium Medicum.-2023.- №9.- С.551-557. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-klinicheskikh-proyavleniy-i-diagnostiki-komorbidnosti-disseminirovannogo-tuberkuleza-legkih-koronavirusnoy> (дата обращения: 21.03.2025).

## **Сведения об авторах**

К.А. Асеева – студент

И.Д. Шкаленко – студент

А.А. Шарова – кандидат медицинских наук, доцент

Ю.С. Полковникова – врач инфекционист ГАУЗ СО ГКБ№40

## **Information about the authors**

K.A. Aseeva\* – Student

I.D. Shkalenko – Student

A.A. Sharova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

Yu.S. Polkovnikova – infectious disease doctor of City Clinical Hospital No. 40

\*Автор ответственный за переписку (Corresponding author):

aseeva-02@bk.ru

УДК: 821.411.21(620).09:616.9

## **ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ: РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЕГИПЕТСКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЕ**

Афифи Мустафа Мохамед, Заки Омар Валид Хелмы, Махмуд Ахмед Марей Мохамед, Шарова Анна Алексеевна

Кафедра инфекционных болезней, фтизиатрии и пульмонологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

## **Аннотация**

**Введение.** Египетская литература часто отражает социальные и культурные аспекты болезней, демонстрируя, как общество воспринимает, стигматизирует или преодолевает инфекционные недуги. **Цель исследования:**