

1. Ворошилина Е.С. Биоценоз влагалища с точки зрения количественной полимеразной цепной реакции: что есть норма? *Акушерство и гинекология* / Е.С. Ворошилина, А.Е. Донников, Е.Э. Плотко и др. // 2011; 1: 57-65.
2. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз // Санкт-Петербург; 2001.
3. Atashili J, Poole C, Ndumbe PM, Adimora AA, Smith JS. Bacterial vaginosis and HIV acquisition: a meta-analysis of published studies. *AIDS*. 2008 Jul 31;22(12):1493-501.
4. Bradshaw CS, Tabrizi SN, Fairley CK, Morton AN, Rudland E, Garland SM. The association of *Atopobium vaginae* and *Gardnerella vaginalis* with bacterial vaginosis and recurrence after oral metronidazole therapy. *J Infect Dis* 2006;194:828–36.
5. Harwich MD Jr, Alves JM, Buck GA, Strauss JF 3rd, Patterson JL, Oki AT, Girerd PH, Jefferson KK. Drawing the line between commensal and pathogenic *Gardnerella vaginalis* through genome analysis and virulence studies. *BMC Genomics*. 2010 Jun 11;11:375.
6. Hay PE, Lamont RF, Taylor-Robinson D, Morgan DJ, Ison C, Pearson J. Abnormal bacterial colonization of the genital tract and subsequent preterm delivery and late miscarriage. *BMJ* 1994; 308:295– 8.
7. Hillier S, Mrazek J, Holmes KK. Bacterial vaginosis. In: Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, et al., eds. *Sexually transmitted diseases*. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2008:737– 68.
8. Rodriguez JM, Collins MD, Sjoden B, Falsen E. Characterization of a novel *Atopobium* isolate from the human vagina: description of *Atopobium vaginae* sp. nov. *Int J Syst Bacteriol* 1999;49:1573–6.
9. Sobel JD. What's new in bacterial vaginosis and trichomoniasis? *Infect Dis Clin North Am*. 2005 Jun;19(2):387-406.
10. Turovskiy Y, Noll KS, Chikindas ML. The etiology of bacterial vaginosis. *J Appl Microbiol*. 2011 May;110(5):1105-28.

УДК 616.993.192.1

М.А. Пьянкова, П.Л. Кузнецов
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ,
СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ТОКСОПЛАЗМОЗА У ВИЧ-
ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Кафедра инфекционных болезней и клинической иммунологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

М.А. P'yankova, P.L. Kuznetsov

**FEATURES OF THE CLINICAL PICTURE, SPECIFIC
LABORATORY AND INSTRUMENTAL DIAGNOSTICS OF
HIV-POSITIVE PATIENT'S CEREBRAL TOXOPLASMOSIS**

Department of infectious diseases and clinical immunology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russian Federation

Контактный E-mail: pma208@yandex.ru

Аннотация. Представлены 4 клинических случая, иллюстрирующих течение церебрального токсоплазмоза разной степени тяжести у больных ВИЧ-инфекцией IVB стадии. Дана оценка частоты и выраженности основных клинических симптомов, изучены результаты обследования методом ПЦР на наличие ДНК токсоплазмы в СМЖ, определены основные МРТ-проявления церебрального токсоплазмоза.

Annotation. The article deals with 4 clinical cases, which illustrate the course of cerebral toxoplasmosis of HIV-positive patients in IVB stage. The frequency and expressiveness of the main clinical symptoms are rated in the article. Also there are presented the results of PCR assay and the main MRT-displays of cerebral toxoplasmosis.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, церебральный токсоплазмоз, клинический случай

Keywords: HIV-infection, cerebral toxoplasmosis, clinical case

В настоящее время в Российской Федерации наблюдается рост числа больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции с развитием оппортунистических заболеваний [9]. По частоте поражения органов и систем при ВИЧ-инфекции нервная система стоит на втором месте после иммунной. Пациенты с поражением ЦНС различного генеза являются наиболее тяжелыми и диагностически сложными [3]. Симптомы токсоплазмоза развиваются приблизительно у 18-20% больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции [10]. Токсоплазмоз является одной из частых причин гибели больных ВИЧ-инфекцией, в том числе, находящихся на ВААРТ. В настоящее время в структуре оппортунистических заболеваний ВИЧ-положительных пациентов в России церебральный токсоплазмоз занимает третье ранговое место (28,5%) после ЦМВИ (35,7%) и туберкулёза (32,1%) [4,7]. Распространенность токсоплазмоза в России у лиц в возрасте 20–40 лет составляет 8-30 % [6,8].

Практически все случаи токсоплазмоза у ВИЧ-инфицированных обусловлены реактивацией латентной инфекции и развиваются у пациентов с количеством лимфоцитов CD4 менее 100 кл/мкл. Ряд авторов предлагают рассматривать уровень клеток менее 150 в мкл [1,2]. Токсоплазмоз характеризуется выраженным полиморфизмом клинических проявлений при отсутствии патогномичных симптомов. Поэтому, повышение уровня знаний

по вопросам диагностики токсоплазмоза у ВИЧ-положительных пациентов, является важной и актуальной задачей врачей разных специальностей для своевременного выявления данного заболевания, что, в свою очередь, способствует благоприятному прогнозу.

Цель исследования – дать сравнительную характеристику течения церебральной токсоплазменной инфекции у ВИЧ-инфицированных.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ результатов обследования четырех ВИЧ-положительных пациентов с токсоплазмозом головного мозга, лечившихся в инфекционном отделении ГКБ №40 г. Екатеринбурга в ноябре – марте 2015-2016 гг. У всех больных был поставлен основной диагноз: «Церебральный токсоплазмоз. ВИЧ-инфекция, стадия IVB, фаза прогрессирования без АРВТ». Три пациента имели среднетяжелое течение заболевания, находились в ясном сознании; четвертая была госпитализирована в отделение реанимации в тяжелом состоянии, с нарушением сознания в виде оглушения. Данные о состоянии пациентов получены на основании субъективных методов обследования и изучения историй болезни формы 003/у. На основании полученных данных проведена оценка частоты и выраженности основных клинических симптомов, проанализированы результаты обследования методом ПЦР на наличие ДНК токсоплазмы в СМЖ, определены основные КТ и МРТ-проявления церебрального токсоплазмоза.

Результаты исследования и их обсуждение

Длительность течения с момента диагностики ВИЧ-инфекции на момент заболевания токсоплазмозом составил в среднем 2,5 года у пациентов со среднетяжелым течением, а у тяжелой больной - 7 лет. У всех обследуемых пациентов причиной инфицирования ВИЧ был незащищенный половой контакт. Данный факт соответствует настоящей эпидемиологической ситуации, так как именно половой путь передачи ВИЧ-инфекции в настоящее время является значимым (50-60%) [10].

При расспросе было установлено, что первыми клиническими проявлениями у большинства заболевших были лихорадка и головная боль. У пациентов отмечались разные уровни повышения температуры – от субфебрилитета до высоких цифр (выше 39°C). Головная боль, как отмечали пациенты, не имела четкой локализации и носила умеренный характер с тенденцией к нарастанию (постепенно, в течение 1-2 мес.). Кроме того, среди начальных симптомов были выраженная общая слабость, судороги, слабость и боль в конечностях (чаще справа).

Основные клинические проявления церебрального токсоплазмоза представлены неврологической симптоматикой (таблица 1).

Таблица

Проявления неврологической симптоматики церебрального токсоплазмоза и уровень CD4-клеток обследуемых ВИЧ-инфицированных пациентов

*I Международная (71 Всероссийская) научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения»*

	пациент №1 (CD4–98кл/мкл)	пациент №2 (CD4–40 кл/мкл)	пациент №3 (CD4 – 3 кл/мкл)	пациент №4 (CD4 – 47 кл/мкл)
Общезговая Симптоматика	-истощена, заторможена -на вопросы отвечает неохотно -снижение памяти и внимания -в личности, пространстве и времени ориентирована	-возбужден -охотно отвечает на вопросы -путается в текущих событиях -в личности, пространстве и времени ориентирована	-истощена, заторможена, раздражительна -неохотно отвечает на вопросы -быстро истощается -речь частично дезориентирован а в личности	-нечеткая речь -дезориен- тирована во времени, частично дез- ориентирована в личности -быстро истощается
Очаговая Симптоматика	-легкий тремор пальцев правой руки	-не выполняет ПКП и ПНП -снижены сухожильные рефлексы -с-мБабинского «+» -правосторон- ный гемипарез	-правосторонний гемипарез до 3 баллов -однократный фокальный моторный приступ	-команды выполняет
Менингеальная симптоматика	-негрубая ригидность затылочных мышц	-менин- геальной симптоматики нет	-ригидность затылочных мышц	-ригидность затылочных мышц -с-мКернига «+» с обеих сторон

Примечание: ПКП – пяточно-коленная проба, ПНП – пальце-носовая проба

Известно, что церебральный токсоплазмоз развивается обычно при уровне CD4-лимфоцитов менее 100 в 1 мкл сыворотки. Следует отметить, что у большинства пациентов токсоплазмоз протекал на фоне выраженной иммуносупрессии (таблица). Одной из причин развития выраженного иммунодефицита являлось отсутствие своевременно назначенной АРВТ. У всех больных при госпитализации число CD4-лимфоцитов было менее 100 в мкл, причем у 3 пациентов уровень CD4 составил менее 50 клеток. Важно отметить, что между уровнем CD4-клеток и тяжестью состояния пациентов зависимости не наблюдалось (таблица). Так, у пациентки с тяжелым течением, с нарушением сознания и выраженной неврологической симптоматикой выявлено 47 CD4-клеток в мкл (кроме того, она имела наибольший стаж

инфицированности ВИЧ-инфекцией), а у пациентки № 3, отличающейся более легким течением токсоплазменной инфекции обнаружено 3 CD4-клетки в мкл.

Как известно, диагноз церебрального токсоплазмоза может быть подтвержден выявлением ДНК *T.gondii* в СМЖ. По данным ряда авторов, клиническая чувствительность обнаружения ДНК *T.gondii* в ликворе колеблется от 35,8% до 50%, а клиническая специфичность всегда имеет высокий показатель, достигая 100%[5]. При проведении лабораторной диагностики церебрального токсоплазмоза методом ПЦР у обследуемых пациентов установлено, что ДНК токсоплазмы в СМЖ выявлялась у 100% больных, что позволяет с точностью подтвердить диагноз.

КТ и МРТ являются «золотым стандартом» инструментальной диагностики церебрального токсоплазмоза. У обследованных пациентов выявлялись множественные очаги повышенного МР-сигнала с преимущественной локализацией в левом полушарии головного мозга (рисунок). Размеры очагов варьировали от 8x4 мм - до 45x35 мм. Характерным было наличие во всех случаях перифокального отека.

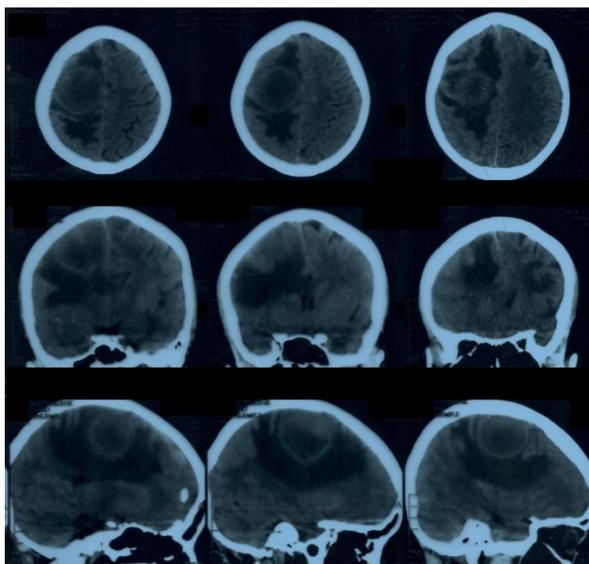


Рис. 1. КТ головного мозга больной № 3 с церебральным токсоплазмозом.

Выводы:

1. Отсутствие АРВТ у пациентов демонстрирует низкую приверженность к лечению и наблюдению у специалистов, что, в свою очередь, способствует переходу ВИЧ-инфекции в IV стадию с развитием вторичных заболеваний.

2. У большинства пациентов токсоплазмоз протекал на фоне выраженной иммуносупрессии (количество CD4-клеток менее 100 кл/мкл).

3. Основными клиническими проявлениями у больных являлись головная боль, лихорадка, очаговая симптоматика, что соответствует литературным данным.

4. Высокая диагностическая значимость отводится выявлению ДНК *T.gondii* в спинномозговой жидкости методом ПЦР, что позволяет в 100% подтвердить церебральный токсоплазмоз.

5. Выявление множественных очагов с перифокальным отеком при обследовании головного мозга по данным магнитно-резонансной томографии дают основание с большой уверенностью заподозрить церебральный токсоплазмоз. Вместе с тем, наличие единичных очагов не должно препятствовать диагностике токсоплазмоза головного мозга.

Литература:

1. Бартлетт, Дж. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. 2009/2010 / Дж. Бартлетт, Дж. Галлант // П. Фарм. – М.: РВалент, 2010. – 490 с.

2. Беляков Н.А., Сизова Н.В., Торопов С.Э и др. Фармакоэкономический анализ высокоактивной антиретровирусной терапии ВИЧ инфекции к резистентности // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии, 2010. – Т.2. №4. – С. 17.

3. Беляков, Н.А. Нейронауки и ВИЧ инфекция / Н.А. Беляков, Т.Н. Трофимова, В.В. Рассохин // Медицинский тематический архив – СПб: Балтийский медицинский образовательный центр, – 2013. – 306 с.

4. Грачёва Л.И. Эпидемиология, клиника, диагностика и лечение токсоплазмоза: метод, рекомендации /Л.И.Грачева, Д.Б.Гончаров. – М.: Медицина, 1998. – 43 с.

5. Губарева Е.В., Гончаров Д.Б. и др. Использование иммунологических и молекулярно-биологических методов для диагностики церебрального токсоплазмоза при ВИЧ-инфекции // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2013 №1. – С. 7–12.

6. Долгих Т.И., Запарий Н.С., Кадцына Т.В., Калитин А.В. Эпидемиологический и клинико-иммунологический мониторинг токсоплазмоза в Омской области // Мед. паразитология и паразитар. болезни. – 2008. - №1. – С.19 – 22.

7. Ермак Т.Н. Клинические особенности и структура оппортунистических заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией в России: дис. в виде науч. докл.... д-ра мед. наук. – М., 1999. – 260 с.

8. Пашанина Т.П., Напалкова Г.М., Корсакова И.И., Мананков В.В. Распространение токсоплазмоза и методы его лабораторной диагностики // Мед. паразитология и паразитар. болезни. – 2005. - №1. – С.51–54.

9. Покровский В.В., Ермак Т.Н., Беляева В.В., Юрин О.Г. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика и лечение. – М.: ГЭОТАРМЕД, 2003. – 488 с.

10. Сарсекеева Н.Е. ВИЧ-инфекция и токсоплазмоз/ Н.Е. Сарсекеева // Фундаментальные исследования . – 2014. - №10. – 10 с.

УДК 616.911:616-022.7

Т.В. Спильник, П.Л. Кузнецов
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПАРВОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ В19
Кафедра инфекционных болезней
Уральский государственный медицинский университет