

ЗНАЧЕНИЕ CD4-ЛИМФОЦИТОВ И ВИРУСНОЙ НАГРУЗКИ В ПАТОЛОГИИ ГЛАЗ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

И. Н. Воронова¹, В. М. Хокканен², С. И. Санаева¹, М. В. Жемкова¹

¹СПб ГУЗ «Городской противотуберкулезный диспансер», г. Санкт-Петербург, Россия

²ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Россия

THE VALUE OF CD4-LYMPHOCYTES AND VIRAL LOAD IN THE EYE PATHOLOGY IN PATIENTS WITH HIV-INFECTION AND PULMONARY TUBERCULOSIS

I. N. Voronova¹, V. M. Hokkanen², S. I. Sanaeva¹, M. V. Zhemkova¹

¹TB dispensary, Saint Petersburg, Russia

²I. I. Mechnikov North-West State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Резюме. На фоне ВИЧ-инфекции наиболее часто развивается туберкулез легких. Нередко туберкулез у ВИЧ-инфицированных больных принимает генерализованный характер. Внелегочные формы туберкулеза встречаются в два раза чаще у ВИЧ-инфицированных пациентов.

Цель исследования: определить, какая патология глаз встречается наиболее часто у ВИЧ-инфицированных больных, и зависимость количества CD4-лимфоцитов.

Материалы и методы. Было обследовано 3084 пациентов с туберкулезом органов дыхания, из них 320 больных с ВИЧ-инфекцией.

Результаты. Среди 320 человек за этот период заболевания глаз определялись у 55,9%. У 24,6% был обнаружен туберкулез глаз в активной фазе воспаления, у 13,4% — туберкулезные поражения глаз в неактивной фазе воспаления. Нетуберкулезные поражения глаз диагностировались у 62%.

Заключение. У ВИЧ-инфицированных пациентов на фоне выраженного иммунодефицита чаще всего диагностировались токсические ретиноваскулиты и очаговые периферические хориоретиниты туберкулезной этиологии как в активной, так и в неактивной фазе воспаления. Количество CD4-лимфоцитов составляло у таких больных 200–300/мм³ и ниже. В норме CD4-лимфоцитов — до 1600/мм³ (библ.: 10 ист.).

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, туберкулез глаз, CD4-клетки.

Статья поступила в редакцию 01.07.2018 г.

ВВЕДЕНИЕ

В мире ежегодно возникает более 9 млн случаев туберкулеза, и 10% из них сочетается с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция) [1]. Частота заболевания туберкулезом достигает 78% от общего числа всех случаев легочной инфекции у ВИЧ-инфицированных больных [1]. В настоящее время заболевают люди, родившиеся в середине 70-х – начале 80-х гг. XX в. [2, 3]. ВИЧ-инфекция и туберкулез активно взаимодействуют друг с другом, и сочетание этих двух инфекций приводит к их взаимному прогрессированию [4].

Существует достоверная связь между уровнем CD4⁺-лимфоцитов у больных ВИЧ-инфекцией и ве-

Summary. A summary of the HIV infection most often develops tuberculosis lung lesion. Often, TB-HIV patients takes a generalized nature. Extrapulmonary tuberculosis occur twice as often in HIV-infected patients. The aim of the study was to determine what is the pathology of the eye occurs most frequently in HIV-infected patients, and the dependence of the number of CD4 cells and the pathology of the eye.

Materials and methods. For two years in an urban Pro-tivotuberkuljoznom Dispensary 3084 were surveyed patients with pulmonary tuberculosis, of which 320 patients with HIV infection.

Results. Among 320 persons during this period eye disease defined at 55.9%. At 24.6% eye was diagnosed with tuberculosis in active phase of inflammation, 13.4% of tuberculosis defeat eye in the inactive phase of inflammation. Eye lesions diagnosed tuberculosis not at 62%.

Conclusion. In HIV-infected patients on the background of the express immunodeficiency syndrome is most commonly diagnosed toxic retinovaskulity and focal peripheral horio-retinity tubercular etiology as active and not active phase of inflammation. The number of CD4 cells was such patients 200–300/mm³ and lower. Normal CD4 cells up to 1600/mm³ (bibliography: 10 refs).

Key words: CD4 cells, HIV, tuberculosis eyes.

Article received 01.07.2018.

роятностью развития ВЛТ. Частота ВЛТ увеличивается в этом случае до 50% [5]. В структуре заболеваемости ВЛТ туберкулез глаз занимает 3–4-е место. На его долю приходится 5,2–13,3% среди всех локализаций ВЛТ у ВИЧ-инфицированных больных [6]. Зарубежные авторы считают, что туберкулез глаз — СПИД-ассоциированное заболевание. Чаще всего у больных ВИЧ-инфекцией диагностируется поражение глаз [7–9].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 3084 больных туберкулезом легких, из них 320 больных с ВИЧ-инфекцией (10,4%).

Среди них преобладали мужчины (74%). Средний возраст пациентов этой группы колебался от 30 до 40 лет. Использовались как стандартные офтальмологические методы исследования, в частности проводилась оптическая когерентная томография (система «Cirrus HD-OCT», модель 5000, фирма-производитель Zeiss, Германия, 2014 г.), так и специальные методы для диагностики туберкулезных поражений органа зрения (туберкулиновые пробы, тест-терапия, иммунологические и биохимические исследования и т. п.) [10].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Среди ВИЧ-инфицированных больных туберкулезом (320 человек) заболевания глаз диагностировались у 179 больных (55,9%). Все изменения были выявлены при проведении обязательного офтальмологического осмотра (приказ по Министерству здравоохранения Российской Федерации от 21.03.2003 г. № 109). В 24,6% был обнаружен туберкулез глаз в активной фазе воспаления, в 13,4% — в неактивной фазе. Нетуберкулезные поражения глаз диагностировались в 62%. В единичных случаях встречался очаговый, фиброзно-кавернозный туберкулез и плеврит туберкулезной этиологии. Наиболее часто отмечался диссеминированный туберкулез легких — 38%, инфильтративный туберкулез легких — 35%. Генерализованный туберкулез и туберкулез внутригрудных лимфоузлов составили 12 и 9,6% соответственно.

Среди пациентов с туберкулезом глаз в активной фазе воспаления чаще всего был выявлен очаговый периферический хориоретинит (56,8%), не вызывающий снижения остроты зрения. В два раза реже встречался передний увеит — в 27,3% (12 больных). Лишь у одного больного был кератоувеит.

Туберкулезные поражения глаз в неактивной фазе воспаления были зарегистрированы у 24 пациентов (13,4%), при этом в большинстве случаев — очаговый хориоретинит (11 человек — 45,8%). Последствия ранее перенесенного переднего кератоувеита — у 5 человек (20,8%). Атрофия зрительного нерва была у 4 пациентов (16,7%). Также у ВИЧ-инфицированных больных с туберкулезом легких были выявлены заболевания глаз нетуберкулезной этиологии — 62%. Дегенеративные изменения глаз (возрастная макулярная дегенерация, послед-

ствия центральной и периферической хориоретинальной дистрофии и т. д.) встречались у 21 пациентов (18,9%). Кроме того, у 32 (28,8%) больных отмечался так называемый синдром красных глаз: синдром сухого глаза, хронический блефарит, хронический конъюнктивит.

Особое место среди патологии глаз у больных занимают ретиноваскулиты, выявленные у 32 пациентов из 179 (28,8%). Чаще всего в этой группе встречались больные с инфильтративным и диссеминированным туберкулезом легких, которые являются тяжелыми формами туберкулеза органов дыхания. Именно у этих больных были самые низкие показатели CD4-клеток лимфоцитов.

При поступлении всем пациентам исследовалась кровь на CD4-лимфоциты. В подавляющем большинстве случаев количество клеток CD4 было очень низким. При активном туберкулезе глаз у больных чаще всего CD4⁺-лимфоциты были в количестве 200–300 и 0–100/мм³ и меньше. При воспалительных заболеваниях глаз нетуберкулезной этиологии у больных чаще всего количество CD4-лимфоцитов составляло 0–100 и 100–200/мм³. Чаще всего диагностировались ретиноваскулиты. Они в основном располагались на глазном дне около диска зрительного нерва и в заднем полюсе глазного дна. На фоне приема противотуберкулезных препаратов в течение 2–3 нед динамики со стороны глазного процесса не было, но при подключении антиретровирусной терапии в полном объеме у таких больных явления ретиноваскулита проходили в течение 1 мес.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Активный туберкулез глаз чаще регистрировался у ВИЧ-инфицированных с инфильтративным и диссеминированным туберкулезом легких.

2. Наиболее частой формой активного и неактивного туберкулеза глаз у больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом является очаговый хориоретинит.

3. Наличие ретиноваскулита у больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом органов дыхания отражало тяжесть течения основного заболевания, при этом количество CD4-лимфоцитов у таких больных было крайне низким (0–100/мм³).

4. Туберкулезное поражение глаз как в активной, так и в неактивной форме встречалось при уровне CD4⁺-лимфоцитов до 200–300/мм³ и ниже.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Pantelev A. B., Otten T. F. Mycobacterial Infection. In: Belyakov N. A., Rakhmanova A. G., eds. Human immunodeficiency virus: A guide for physicians. Saint Petersburg: Baltiyskiy meditsinskiy obrazovatel'nyi tsentr; 2011: 199–202. Russian (Пантелеев А. Б., Оттен Т. Ф. Микобактериальные инфекции. В кн.: Беляков Н. А., Рахманова А. Г., ред. Вирус

иммунодефицита человека: Руководство для врачей. СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр; 2011: 199–202).

2. Belyakov N. A., Vinogradova T. N., Rozental' V. V., Sizova N. V., Rassokhin V. V., Lisitsina Z. N., Panteleeva O. V., Dvorak S. I. The evolution of the HIV epidemic in St. Petersburg is to reduce

- morbidity — aging and weighting diseases. HIV infection and immunosuppression. 2015; 7 (2): 7–17. Russian (Беляков Н. А., Виноградова Т. Н., Розенталь В. В., Сизова Н. В., Рассохин В. В., Лисицина З. Н., Пантелеева О. В., Дворак С. И. Эволюция эпидемии ВИЧ-инфекции в Санкт-Петербурге — снижение заболеваемости, старение и утяжеление болезней. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессия. 2015; 7 (2): 7–17).
3. Lioznov D. A., Koponov N. V., Ogurtsova S. V., Asadullayev M. R., Vinogradova T. N., Zinkevich V. K., Karpunov A. A., Kovelonov A. Yu., Mel'nikova T. N., Pogan S. S., Popova E. S., Sivacheva I. L., Cholina N. A., Cherkas N. N. Characteristic of the epidemiological situation of HIV infection in the North-Western Federal District of the Russian Federation. HIV infection and immunosuppression. 2015; 7 (2): 93–100. Russian (Люзнов Д. А., Коновалова Н. В., Огурцова С. В., Асадуллаев М. Р., Виноградова Т. Н., Зинкевич В. К., Карпуннов А. А., Ковеленов А. Ю., Мельникова Т. Н., Поган С. С., Попова Е. С., Сивачева И. Л., Холина Н. А., Черкас Н. Н. Характеристика эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессия. 2015; 7 (2): 93–100).
 4. Karachunskiy M. A. Tuberculosis in HIV-infection. Problemy tuberkuleza. 2000; 1: 47–52. Russian (Карачунский М. А. Туберкулез при ВИЧ-инфекции. Проблемы туберкулеза. 2000; 1: 47–52).
 5. Daley C. L. The typically «atypical» radiographic presentation of tuberculosis in advanced HIV disease. *Tuber. Lung. Dis.* 1995; 76: 475–6.
 6. Eliseeva V. I., Shevnina T. V., Shapavalova T. V., Yalovik T. A., Kachan T. V. Tuberculosis of eye diseases: pathogenesis, clinic, treatment. *Med. Novosti.* 2004; 5: 51–5. Russian (Елисеева В. И., Шевнина Т. В., Шапавалова Т. В., Яловик Т. А., Качан Т. В. Туберкулезные заболевания глаз: патогенез, клиника, лечение. Мед. новости. 2004; 5: 51–5).
 7. Di Loreto D. A., Rao N. A. Solitary nonreactive choroidal tuberculoma in a patient with acquired immune deficiency syndrome. *Am. J. Ophthalmol.* 2001; 131 (1): 138–40.
 8. Bakkali M. El., Halhal M., Chefchaoui M., Belmekki M., Abdellah H., Berraho A. Tuberculous uveitis. *J. Fr. Ophthalmol.* 2001; 24 (4): 396–9.
 9. Frankel R. M., Boname M. E. Detection of the new tuberculosis: ocular examination as a diagnostic imperative. *J. Am. Optom. Assoc.* 1994; 65 (7): 72–9.
 10. Hokkanen V. M. Tuberculosis eyes. In: *Brazhenko N. F.*, ed. *Extrapulmonary tuberculosis. Guide for physicians.* Saint Petersburg: SpetsLit; 2013; 375–92. Russian (Хокканен В. М. Туберкулез глаз. В кн.: Браженко Н. А., ред. Внелегочный туберкулез. Руководство для врачей. СПб.: СпецЛит; 2013; 375–92).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Воронова Ирина Николаевна — врач-офтальмолог, СПб ГУЗ «Городской противотуберкулезный диспансер», 196158, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Звездная, д. 12, конт. тел./факс: 8(812)7269280, e-mail: anirilas@yandex.ru

Хокканен Валентина Михайловна — докт. мед. наук, профессор кафедры офтальмологии, ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова», 191015, Россия, г. Санкт-Петербург, Заневский пр., д. 1/82, конт. тел.: 8(812)3035000, e-mail: Valentina.Khokkanen@szgmu.ru

Санаева Светлана Ивановна — врач-офтальмолог, СПб ГУЗ «Городской противотуберкулезный диспансер», 196158, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Звездная, д. 12, конт. тел./факс: 8(812)7269280, e-mail: anirilas@yandex.ru

Жемкова Марина Владимировна — врач-фтизиатр, СПб ГУЗ «Городской противотуберкулезный диспансер», 196158, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Звездная, д. 12, конт. тел./факс: 8(812)7269280, e-mail: anirilas@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Voronova Irina N. — Ophthalmologist, TB dispensary, 12, Zvezdnaya str., Saint Petersburg, Russia, 196158, cont. phone/fax: 8(812)7269280, e-mail: anirilas@yandex.ru

Hokkanen Valentina M. — M. D., D. Sc. (Medicine), Professor of Ophthalmology Department, I. I. Mechnikov North-West State Medical University, 1/82, Zanevskiy av., Saint Petersburg, Russia, 191015, cont. phone: 8(812)3035000, e-mail: Valentina.Khokkanen@szgmu.ru

Sanaeva Svetlana I. — Ophthalmologist, TB dispensary, 12, Zvezdnaya str., Saint Petersburg, Russia, 196158, cont. phone/fax: 8(812)7269280, e-mail: anirilas@yandex.ru

Zhemkova Marina V. — Doctor-phthisiatrician, TB dispensary, 12, Zvezdnaya str., Saint Petersburg, Russia, 196158, cont. phone/fax: 8(812)7269280, e-mail: anirilas@yandex.ru