ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭТИОТРОПНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ГЛАЗ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

УДК 617.7
ГРНТИ 76.29.56
ВАК 14.00.08

© *Е. И. Устинова*[1], *С. Л. Ляпин*[2]

[1] Кафедра офтальмологии с клиникой СПбГМУ им. академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург
[2] ФГУ «Фтизиоофтальмологический санаторий «Красный Вал», Ленинградская область, Лужский район

✧ **Проанализированы результаты этиотропной химиотерапии у 66 больных с впервые выявленным туберкулезом глаз и у 46 — с его рецидивами. Подтверждена эффективность ранее предложенной (оптимизированной) методики лечения впервые выявленных больных. Для лечения больных с рецидивами разработана и в 2006–2008 гг. применена схема с увеличением курса лечения с 6 до 8 месяцев, с использованием системно изониазида, рифампицина, пиразинамида и одного из фторхинолонов, местно — 5–7 курсов введения изониазида (периокулярные инъекции, электрофонофорез, между курсами — инстилляции одного из фторхинолонов), что достоверно повысило эффективность лечения. Установлена более высокая эффективность лечения туберкулезных хориоретинитов, по сравнению с передними увеитами ($p < 0,05$). Дана сравнительная оценка результатов лечения на диспансерном (ОПТД) и санаторном этапах, намечены пути повышения эффективности лечения.**

✧ ***Ключевые слова:*** туберкулез глаз; рецидив; этиотропная химиотерапия; противотуберкулезные препараты; туберкулостатики; туберкулезный хориоретинит.

С конца XX столетия в нашей стране и за рубежом повысилась заболеваемость туберкулезом, а также снизилась эффективность его лечения, что объясняют возрастанием резистентности микобактерий туберкулеза (МБТ) к противотуберкулезным препаратам. В связи с этим во фтизиопульмонологии перешли к интенсификации лечения при сокращенных его сроках [24].

По традиционной методике лечения больных туберкулезом глаз основной курс составлял 9–12 месяцев с последующими сезонными курсами от 2 до 5 лет [1, 8, 11, 25]. Тем не менее, отмечалась большая частота рецидивов данного заболевания — у 18–19 % больных [22, 25]. Анализ результатов применения традиционной методики подтвердил необходимость ее оптимизации [13, 17, 18].

В 1998 году МЗ РФ были утверждены стандарты (модели протоколов) лечения больных туберкулезом по каждой его локализации [10]. При впервые выявленном туберкулезе глаз рекомендовалось проводить химиотерапию 8 месяцев, в том числе в начальной фазе — в течение 3 месяцев 2–3 препаратами. К сожалению, по этой схеме предусмотрено кратковременное применение рифампицина и более длительное — стрептомицина, с чем трудно согласиться.

В 2000 году была разработана так называемая оптимизированная методика системного и местного этиотропного лечения для впервые выявленных больных туберкулезом глаз [12, 14, 18]. Ее основные положения: применение 3–4 наиболее эффективных туберкулостатиков (изониазид, рифампицин, пиразинамид, при выраженной экссудации и стрептомицин); выделение двух лечебных категорий больных (тяжелые и менее тяжелые формы туберкулеза глаз) и двух фаз лечения — начальной, или интенсивной (2 месяца; 3–4 препарата системно, два курса местной химиотерапии) и фаза продолжения (4 месяца; 2 препарата системно, 2–3 курса местной химиотерапии). Зарубежные авторы также относят вышеупомянутые препараты к наиболее эффективным [27, 28, 29].

При апробации выявлены статистически достоверные различия в пользу оптимизированной методики, по сравнению с традиционной [14, 16, 18]. Ее эффективность подтверждена в специализированных санаториях «Выборг-3» и «Красный Вал» [2, 15, 20] и ряде диспансеров. К сожалению, для лечения больных с рецидивами туберкулеза глаз использование вышеупомянутой методики оказалось недостаточно эффективным [19]. Конкретных схем для лечения больных с рецидивами туберкулеза глаз в литературе нам найти не удалось.

* Доложено на заседании секции фтизиоофтальмологии СПбНМОО 08.09.2009 г.

Таблица 1

Основные группы исследованных и их возрастной состав (n = 112)

Группы больных	Всего больных	В том числе по возрасту (годы)					
		до 20	21–30	31–40	41–50	51–60	> 60
Впервые выявленные	66 чел.	6 (9,0 %)	7 (10,6 %)	16 (24,2 %)	13 (19,7 %)	16 (24,2 %)	8 (12,3 %)
Рецидивы	46 чел.	1 (2.2 %)	5 (10,9 %)	3 (6,5 %)	9 (19,6 %)	16 (34,8 %)	12 (26,0 %)

Таблица 2

Схема системной и местной этиотропной химиотерапии для больных с рецидивами туберкулеза глаз

Фазы (этапы лечения)	Химиотерапия		
	Системная	Местная (изониазид)	
		Число курсов	Способы введения и дозы изониазида
Начальная, или интенсивная	2 HRZPq+1 HR Z	2–3	1) Периокулярные инъекции 3 % р-ра по 0,3–0,5 мл (на курс № 30–40) чередовать с курсами 2) электрофорез с анода (+) 3 % р-ра (на курс № 15–20)
Фаза продолжения	5 HR ($5H_3 R_3$)	3–4	
Примечание. 1) Обозначения: H — изониазид, R — рифампицин , Z — пиразинамид, Pq — фторхинолон; 2) цифра перед обозначениями препаратов указывает на продолжительность фазы в месяцах; цифра после буквы — на частоту применения препарата в течение недели; 3) между курсами местной этиотропной химитерапии назначаются инстилляции фторхинолонов (глазные капли) по 1 кап. 8 раз в день в течение 7–14 дней.			

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель данного исследования — разработать схему этиотропной химиотерапии для больных с рецидивами туберкулеза глаз и проанализировать эффективность лечения больных туберкулезом глаз (впервые выявленных и с рецидивами) на диспансерном (стационарном) и санаторном этапах лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКИ

Проведена оценка результатов лечения у 112 больных с активным туберкулезом глаз, в том числе у 66 больных с впервые выявленным и у 46 — с рецидивами туберкулеза глаз. Женщин было 70, мужчин — 42. Из общего числа больных у 57 диагностированы хориоретиниты, у 49 передние увеиты и у 6 — панувеиты. Распределение больных по возрасту представлено в таблице 1. Среди исследованных преобладали лица молодого и среднего, то есть трудоспособного, возраста.

Исследования проведены в санатории «Красный Вал» с 2005 по 2008 год. При отборе больных учитывались следующие критерии: 1) активная фаза туберкулеза глаз; 2) подтверждение этиологического диагноза в условиях санатория; 3) наличие в выписном эпикризе из диспансера конкретных данных об объеме и результатах предшествующего лечения; 4) проведение лечения в условиях санатория не менее 2 месяцев. Последний критерий представлял особые трудности, так как часто больные трудоспособного возраста с активным туберкулезом глаз из-за социально-экономических условий в стране выписываются из санатория в более ранние сроки.

Предметом исследования явилось определение результатов лечения больных каждой из упомянутых выше групп, а также сроки лечения (месяцы), количество примененных системно противотуберкулезных препаратов и число курсов местной химиотерапии. Эти данные проанализированы по годам с 2005 по 2008 гг. В связи с тем, что в схему лечения туберкулеза любой локализации включают несколько этапов и результаты лечения связаны с их преемственностью, анализу подвергали не только данные санаторного лечения, но и качество лечения в предшествующий период (стационар областного противотуберкулезного диспансера — ОПТД).

Критерием положительной оценки санаторного лечения к завершению 2-месячного срока пребывания в санатории считали полное устранение объективных клинических признаков воспаления (преципитатов, экссудата и т. д.) без конкретных требований к степени повышения зрительных функций. Качество лечения этих же больных в условиях стационара ОПТД оценивали по объему лечения, представленного в выписках из ОПТД, и состоянию глаз при поступлении в санаторий.

Для лечения впервые выявленных больных туберкулезом глаз в санатории в течение всего периода исследования, а у больных с рецидивами туберкулеза глаз лишь в 2005 году, использовали вышеупомянутую оптимизированную методику [14, 16, 18].

Для лечения больных с рецидивами туберкулеза глаз разработали и с 2006 года применяли но-

Таблица 3

Сравнительная оценка эффективности лечения больных с впервые выявленным туберкулезом глаз и с его рецидивами в разные годы

Годы	Впервые выявленные больные туберкулезом глаз		Рецидивы туберкулеза глаз		Достоверность различий
	Число больных	Из них с положительным результатом лечения (%)	Число больных	Из них с положительным результатом лечения (%)	
2005	18	16 (88,9 %)	13	6 (46,2 %)	$p < 0,05$
2006–2007	34	22 (67,7 %)	19	11 (57,9 %)	$p > 0,05$
2008	14	13 (92,8 %)	14	10 (71,4 %)	$p > 0,05$

вую схему (табл. 2), основные положения которой состоят в следующем: 1) увеличение продолжительности начальной фазы и фазы продолжения на 1 месяц (соответственно требованиям приказа МЗ РФ № 109 от 21.03.03 [4]); 2) интенсивная этиотропная системная и местная химиотерапия как в начальной фазе (3 мес.), так и в фазе продолжения (5 мес.); 3) применяли в системной химиотерапии вместо стрептомицина — один из фторхинолонов (ломефлоксацин — максаквин или левофлоксацин — таваник); (4) между курсами местной химиотерапии назначали инстилляции 0,3 % раствора одного из фторхинолонов — флоксал, нормакс, ципромед или 0,5 % раствора левофлоксацина (офтаквикс) по 1 капле 8 раз в день.

Необходимость включения фторхинолонов в схему системного лечения больных с туберкулезом подтверждается и данными литературы [6, 9, 23, 26]. О возможности применения частых инстилляций растворов фторхинолонов свидетельствуют данные литературы [3]. В связи с возможностью возникновения неблагоприятных эффектов со стороны сердца [7] в процессе приема фторхинолонов, всем исследуемым пациентам назначали ЭКГ и консультацию терапевта. Никаких противопоказаний к приему противотуберкулезных препаратов у исследуемых не обнаружено. Параллельно со специфическим лечением пациенты получали десенсибилизирующую терапию и гепатопротекторы.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием пакета прикладных статистических программ Statistica for Windows ver. 6.0; для проверки гипотезы о независимости категориальных признаков использовались критерии хи-квадрат Пирсона и точный критерий Фишера. Различия в частотах считались достоверными при $p < 0,05$. Для проверки однородности независимых выборок использовались критерии Уитни и Краскела–Уоллеса. Результаты представлены в виде M (среднее значение) и $\pm$ (стандартное отклонение).

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице 3 представлены результаты лечения больных обеих анализируемых групп в 2005 году, когда они лечились по единой, оптимизированной методике, и в 2006–2007 и 2008 гг. — с применением для больных с рецидивами туберкулеза глаз иной, вновь разработанной схемы.

Как следует из таблицы 3, в 2005 году эффективность лечения больных с рецидивами туберкулеза глаз была существенно ниже ($p < 0,05$), чем в группе больных с впервые выявленным туберкулезом глаз. Как отмечалось выше, для лечения больных обеих групп до 2005 года включительно использовалась схема этиотропной химиотерапии, разработанная для лечения впервые выявленного туберкулеза глаз. Полученные результаты показали необходимость более интенсивного лечения при рецидивах туберкулеза глаз, в связи с чем и была разработана специальная схема для лечения этой группы больных (таблица 2). Применение данной схемы этиотропной химиотерапии обусловило повышение эффективности лечения больных с рецидивами туберкулеза глаз в последующие годы — 2006–2007 и 2008 гг. Различия в эффективности лечения анализируемых групп стали несущественными ($p > 0,05$). Число больных с положительным результатом лечения при рецидивах туберкулеза глаз повысилось с 46,2 % в 2005 году до 57,9–74,4 % в последующие 3 года, хотя и остается несколько ниже, чем при впервые выявленном туберкулезе глаз (66,7–92,8 %) [21].

В таблице 4 представлены усредненные данные о сроках лечения, числе противотуберкулезных препаратов и количестве проведенных курсов местной этиотропной химиотерапии в ОПТД и санатории (по годам).

Как следует из таблицы 4, качество лечения больных с впервые выявленным активным туберкулезом глаз в условиях диспансеров в течение последних 4 лет снизилось: существенно сократились сроки лечения ($p < 0,05$) и число противотуберкулезных препаратов для системного лечения ($p < 0,05$); количество курсов местной химиотерапии, к сожале-

Таблица 4

Сравнительная оценка качества лечения больных с активным туберкулезом глаз на диспансерном (стационарном) и санаторном этапах лечения в разные годы

I. Впервые выявленные больные туберкулезом глаз						
Годы (число больных)	Сроки лечения, M ± m		Число противотуберкулезных препаратов, M ± m		Число курсов местной химиотерапии	
	ОПТД	Санаторий	ОПТД	Санаторий	ОПТД	Санаторий
2005 (18 больных)	2,4 ± 1,2	2,1 ± 0,4	2,3 ± 0,67	2,3 ± 0,5	1,1 ± 0,4	1,7 ± 0,4
2006–2007 (34 больных)	1,1 ± 1,0	2,4 ± 0,9	1,2 ± 1,0	2,8 ± 0,7	0,9 ± 0,8	1,4 ± 0,5
2008 (14 больных)	1,8 ± 1,6	2,5 ± 0,9	1,9 ± 1,2	2,9 ± 0,8	0,8 ± 0,7	1,2 ± 0,5
Достоверность различий	p < 0,05	p > 005	p < 0,05	p < 0,05	p > 0,05	p > 0,05
II. Рецидивы туберкулеза глаз						
Годы (число больных)	Сроки лечения, M ± m		Число противотуберкулезных препаратов, M ± m		Число курсов местной химиотерапии	
	ОПТД	Санаторий	ОПТД	Санаторий	ОПТД	Санаторий
2005 (13 больных)	1,9 ± 0,8	2,5 ± 0,9	2,4 ± 0,5	2,5 ± 0,5	1,0 ± 0,0	1,2 ± 0,4
2006–2007 (19 больных)	0,89 ± 0,8	2,4 ± 0,5	1,5 ± 1,2	2,7 ± 0,6	0,5 ± 0,5	1,3 ± 0,5
2008 (14 больных)	1,8 ± 1,4	2,6 ± 1,0	1,9 ± 1,3	3,2 ± 0,8	0,7 ± 0,6	1,5 ± 0,6
Достоверность различий	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05	p < 0,05	p < 0,05	p > 0,05

Таблица 5

Результаты санаторного лечения больных с рецидивами туберкулеза глаз в зависимости от предшествующего лечения в ОПТД

Группы больных	Число больных	Из них с положительным результатом лечения	Достоверность различий между группами
1. С предшествующим лечением в ОПТД	23	12 (52 %)	p < 0,05
2. Без лечения в ОПТД	10	9 (90 %)	

нию, также не увеличилось. При лечении рецидивов туберкулеза глаз в условиях ОПТД за эти годы продолжало снижаться число противотуберкулезных препаратов для системного лечения (p < 0,05). О недостатках в работе по оказанию помощи больным с внелегочным туберкулезом свидетельствуют и данные литературы [5].

В эти же годы в условиях санатория удалось добиться интенсификации системного лечения как при впервые выявленном туберкулезе глаз, так и при его рецидивах (в обоих случаях p < 0,05).

В таблице 5 представлены результаты лечения больных с рецидивами туберкулеза глаз с предшествующим лечением в стационаре ОПТД (23 больных), по сравнению с контрольной группой в 10 человек с такой же патологией, но по каким-то случайным причинам без предшествующего лечения в ОПТД.

Полученные данные показали, что проведение интенсивного лечения у 10 больных в условиях санатория без предшествующего лечения в ОПТД оказалось существенно эффективнее, чем у 23 больных, ранее пролеченных в ОПТД (p < 0,05). По всей вероятности, недостаточно регулярное, не всегда контролируемое и зачастую не достаточное по объему лечение в ОПТД может способствовать приобретению МБТ-резистентности к противотуберкулезным препаратам.

При сравнении результатов лечения больных с активным туберкулезом глаз в зависимости от локализации увеита оказалось, что эффективность лечения хориоретинитов достоверно выше таковой при передних увеитах. Положительные результаты лечения при хориоретинитах получены в 62,16 % случаев, при передних же увеитах — в 37,84 % (p < 0,05). Различий в сроках лечения и числе препаратов при увеитах

различной локализации как на диспансерном, так и на санаторном этапах не обнаружено ($p > 0,05$).

ВЫВОДЫ

1. Результаты исследования свидетельствуют о том, что лечение активного туберкулеза глаз, особенно его рецидивов, представляет собой сложную задачу, что в значительной мере связано не только с возрастанием резистентности МБТ к противотуберкулезным препаратам, но и со снижением качества лечения, особенно на диспансерном его этапе.
2. Полученные данные подтверждают эффективность оптимизированной методики этиотропной химиотерапии для впервые выявленных больных с активным туберкулезом глаз. Ее положительный эффект к моменту 2-месячного срока санаторного лечения зарегистрирован у большинства больных: в 2005 г. — в 89 %, в 2006–2007 — в 68 %, в 2008 — в 93 % случаев. Учитывая большую вероятность резистентности МБТ к препаратам, при недостаточном эффекте лечения целесообразно заменять один из туберкулостатиков на препарат из группы фторхинолонов.
3. Применение разработанной схемы этиотропной химиотерапии для больных с рецидивами туберкулеза глаз способствует повышению эффективности лечения (до 57–72 % против 46 % до апробации схемы).
4. Эффективность лечения больных с туберкулезными хориоретинитами достоверно выше, чем при туберкулезных передних увеитах, хотя существенных различий в сроках и объеме этиотропной химиотерапии не выявлено.
5. При сравнении итогов санаторного лечения больных с рецидивами туберкулеза глаз с предшествующим лечением в диспансере и без него зарегистрирована более высокая эффективность лечения у больных без предшествующего курса лечения в ОПТД, что возможно связано с повышением резистентности МБТ при недостаточно регулярном и не всегда контролируемом лечении на диспансерном этапе.
6. Анализ полученных результатов свидетельствует также о возможности эффективного лечения больных туберкулезом глаз в санатории не только в фазе продолжения, но и в начальной фазе этиотропной терапии, что имеет особенно важное значение при отсутствии специализированных коек в диспансерах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Выренкова Т. Е.* Туберкулез: Руководство для врачей / Под редакцией А. Г. Хоменко. — М., 1996. — С. 398–410.
2. *Устинова Е. И., Астахов Ю. С., Батаев В. М.* и др. Комплексное лечение туберкулеза органа зрения: Пособие.— СПб., 2005. — 36 с.
3. *Егоров Е. А., Астахов Ю. С., Ставицкая Т. В.* Офтальмофармакология: Руководство для врачей. — М.: ГЭОТАР-МЕД., 2004. — С. 123–125.
4. Инструкция по химиотерапии больных туберкулезом. Приложение № 6 к приказу № 109 МЗ РФ от 21.03.2003.
5. *Левашев Ю. Н., Гришко А. Н., Шеремет А. В., Мушкин А. Ю.* Современные эпидемиологические тенденции внелегочного туберкулеза // Актуальные вопросы выявления, диагностики и лечения внелегочного туберкулеза. Научн. тр. Всероссийской научн.-пр. конф. 20–21 апреля 2006. — СПб, 2006. — С. 23–26.
6. *Ноников В. Е.* Фторхинолоны новых генераций при лечении бронхолегочных инфекций // Русск. Мед. журн. — 2002. — Т. 10, № 4 (148). — С. 186.
7. *Савушкина О. И.* Фторхинолоны и интервал QT — о чем необходимо знать лечащему врачу // Проб. туб. и бол. легк. — 2007. — № 5. —С. 8–12.
8. *Самойлов А. Я., Юзефова Ф. И., Азарова Н. С.* Туберкулезные заболевания глаз. — Л.: Медгиз , 1963г. — 253 с.
9. *Соколова Г. Б.* Новые технологии химиотерапии туберкулезной инфекции: Пособие для врачей / НИИ фтизиопульмонологии ММА им. И. М. Сеченова. — М., 2000. — 20 с.
10. Стандарты (модели протоколов лечения больных туберкулезом) // Приложение к приказу Минздрава России от 02.02.98 г. № 33 (соавт. Гарбуз А. Е., Иванова Л. А., Лавров В. Н. и др., в т. ч. Хокканен В. М.)
11. *Суконщикова А. А.* Туберкулез глаз и его лечение: Практическое руководство для врачей. — Л., 1972. — 72 с.
12. *Устинова Е. И., Александров Е. И., Голец И. Г.* и.др.Об оптимизации этиотропной химиотерапии туберкулеза глаз // Химиотерапия туберкулеза. — М., 2000. — С. 58–59.
13. *Устинова Е. И., Аминев П. В., Мусатова И. М., Морева Т. И.* К оптимизации этиотропной химиотерапии при туберкулезных увеитах // 7-ой съезд офтальмологов России. — М., 2000. — С. 162–163.
14. *Устинова Е. И.* Основные принципы диагностики, дифференциальной диагностики и лечения туберкулеза глаз // Вестн. Офтальмол. — 2001. — № 3. — С. 38–41.
15. *Устинова Е. И., Александрова Т. Е., Александров Е. И.* Об эффективности этиотропной химиотерапии при туберкулезе глаз // Тез. докл.: XII Международный офтальмологический симпозиум «Одесса-Генуя». — Черновцы. Украина, 2001. — С. 131.
16. *Устинова Е. И., Александрова Т. Е.* Оптимизация методики основного курса этиотропной терапии туберкулеза глаз // Актуальные вопросы воспалительных заболеваний глаз / Под ред. Майчука Ю. Ф. — М., 2001. — С. 135–136.
17. *Устинова Е. И., Александров Е. И., Медведева Р. Г.* и др. Критерии клинического излечения туберкулеза глаз // Проблемы туберкулеза. — 2001. — № 4. — С. 27–29.
18. *Устинова Е. И.* Туберкулез глаз и сходные с ним заболевания. — СПб.: «Левша. Санкт-Петербург», 2002 . — 276 с.

19. *Устинова Е. И., Безрукавая Т. И., Ляпин С. Л. , Кукушкина Л. Н.* Санаторное лечение больных с рецидивами туберкулеза глаз: проблемы, пути их решения // Современные проблемы детской офтальмологии: Материалы Юб. Научн. конф., посвящ. 70-летию первой в России каф. детск. офтальм. — СПб., 2005. — С. 27–28 .
20. *Устинова Е. И ., Дресвянников В. М., Ляпин С. Л.* и др. Значение специализированных санаториев в совершенствовании помощи больным туберкулезом глаз на современном этапе // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 2007. — № 2. — С. 46–50 .
21. *Устинова Е. И., Ляпин С. Л.* Апробация схемы лечения больных с рецидивами туберкулеза глаз в санатории «Красный Вал »// Бюллетень работы СПбНМОО. — 2009. — С. 4.
22. *Хокканен В. М., Ягафарова Р. К.* Клинико-эпидемиологическая характеристика больных туберкулезом глаз // Пробл. туб. — 1998. — № 6. — С. 40–46.
23. *Ходашова М. Л.* Лекарственно-устойчивый туберкулез легких у социальноадаптированных больных (клиника, непосредственные и отдаленные результаты лечения). Автореф. дис. ... к. м. н. — М., 2003. — 22 с.
24. *Хоменко А. Г.* Туберкулез: Руководство для врачей / Под ред. А. Г. Хоменко. — М., 1996. — С. 136–282.
25. *Ченцова О. Б.* Туберкулез глаз. — М.: Медицина, 1990. — 190 с.
26. *Яковлев В. П., Изотова Г. Н., Буданов С. В.* Клиническая фармакотерапия нового фторхинолона — левофлоксацина // Клиническая фармакология и терапия. — 2002. — № 1. — С. 86–91.
27. *Almeida S. R. A., Finamor L. P., Muccioli C.* Ocular manifestation in patients with tuberculosis // Arg. Bras. Oftalmol. — 2006. — Vol. 69, N 2. — P. 177–179.
28. *De Benedetti Z. M. E., Carranza L. B.,Gotuzzo H. E., Rolando C.* Ocular tuberculosis // Rev. Chilena infectol. — 2007. — Vol. 24. — № 4. — P. 284–295.
29. *Fonollosa A., Segura A., Giralt S., Garcia-Arumi J.* Tuberculous uveitis after treatment with etanorcept // Craefes Arch. Clin. Exp. Ophtalmol. — 2007. — Vol. 245, N 9. — P. 1397–1399.

ETIOTROPIC CHEMOTHERAPY EFFICACY IN EYE TUBERCULOSIS AND WAYS OF ITS IMPROVEMENT

Ustinova E. I., Liapin S. L.

✧ **Summary.** Etiotropic chemotherapy results were studied in 66 patients with new-onset eye tuberculosis and in 46 — with relapses. The efficacy of earlier proposed (optimized) treatment methods of new-onset patients was confirmed. To treat patients with relapses, a prolonged treatment regimen up to 6–8 months was elaborated and introduced in 2006–2008. This regimen included systemic treatment with isoniazid, rifampicin, pirozinamid and one of the fluoroquinolones. Local treatment consisted of 5–7 isoniazid courses (periocular injections, electrophoresis, in-between courses — instillation of one of the fluoroquinolones), all this significantly increased the treatment efficacy. Higher efficacy of tuberculous chorioretinitis treatment, in comparison with that of anterior uveitis was demonstrated ($p < 0.05$). Comparative evaluation of treatment results on dispensary and health station stages is performed, ways to increase treatment efficacy are traced.

✧ **Key words:** eye tuberculosis; relapse; etiotropic chemotherapy; antituberculous remedies; tuberculostatics; tuberculous chorioretinitis.

Сведения об авторах:

Устинова Елена Ивановна, д. м. н., профессор, кафедра офтальмологии СПбГМУ им. акд. И. П. Павлова, 197089, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 6/8. корпус 16. E-mail: astakhov@spmu.rssi.ru.

Ляпин Сергей Леонидович — начальник медицинской части, врач-офтальмолог, ФГУ Фтизиоофтальмологический санаторий «Красный Вал». 188278 Ленинградская область, Лужский район, п/о Красный Вал. E-mail: 41564@bk.ru.

Ustinova Elena Ivanovna — MD, doctor of medical science, associate professor. Department of Ophthalmology of the I. P. Pavlov State Medical University. 197089, Saint-Petersburg, Lev Tolstoy st., 6/8, building 16. E-mail: astakhov@spmu.rssi.ru.

Lyapin Sergei Leonidovich — MD, ophthalmologist, head of the medical service, Phtisio-ophthalmological sanatorium "Krasniy val", 188278, Leningrad oblast, Lujsky region, sanatorium "Krasniy Val". E-mail: 41564@bk.ru.