



ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЁЗА ГЛАЗ В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

© *Е. И. Устинова¹, В. М. Батаев²*

¹ Кафедра офтальмологии с клиникой СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург

² ФГБУ «СПбНИИФ» Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург

✧ Проанализированы результаты диагностики туберкулёза глаз во фтизиоофтальмологических отделениях научно-исследовательского института, специализированного санатория и диспансера за 3–6 лет. Все врачи руководствовались дифференциально-диагностической системой, ранее разработанной в СПбНИИФ, однако редко использовали высокие дозы туберкулина 20 ТЕ и 50 ТЕ. Результаты диагностики в НИИ лучше, чем в диспансере. Заболеваемость туберкулёзом глаз в Санкт-Петербурге значительно снизилась, частота рецидивов увеличилась. Работа по выявлению туберкулёза глаз среди детского населения в данном крупном мегаполисе не проводится из-за отсутствия детского офтальмолога в диспансере. В санатории из года в год увеличивается число больных, поступающих из диспансеров, с необоснованной туберкулёзной этиологией заболеваний глаз, что связано с недостаточной укомплектованностью штатов офтальмологов в диспансерах.

✧ **Ключевые слова:** туберкулёз глаз; система диагностики; заболеваемость; рецидивы; диспансер; институт; специализированный санаторий.

Диагностика туберкулёзных увеитов относится к сложным проблемам фтизиатрии и офтальмологии. Клинические офтальмологические признаки не являются патогномоничными, а главные доказательства туберкулёзного воспаления (МБТ, гистоморфология бугорка) в глазных очагах в клинических условиях выявляются редко и только при хирургических вмешательствах [6, 21].

Общепризнана необходимость комплексного обследования больных с предполагаемым туберкулёзом глаз с применением специальных тестов (туберкулиновых проб, тест-терапии, иммунологических исследований крови и слёзной жидкости и т.д.) [4, 5, 8, 9, 17, 19]. При этом оценка значимости выявляемых признаков разноречива. Некоторые авторы придают решающее значение выявлению очаговых туберкулиновых реакций [9, 4], другие авторы — результатам тест-терапии [20, 21]. Т.Е. Выренкова предложила применять для диагностики туберкулёза высокие дозы туберкулина 20 ТЕ и 50 ТЕ [4, 5]. Высокие дозы туберкулина, даже до 100 ТЕ, применяли и фтизиопедиатры [7]. Следует отметить, что сухой очищенный туберкулин в нашей стране выпускали не только в форме стандартного раствора с дозой 2 ТЕ, но и 5 ТЕ, 10 ТЕ и 100 ТЕ [7].

Определение туберкулёзной этиологии на основе произвольного или случайного сочетания выяв-

ляемых признаков нередко является ошибочным, что неоднократно подтверждалось при оценке отдалённых результатов лечения больных [11, 17].

В СПбНИИФ в результате изучения достоверности и информативности различных диагностических признаков разработан т.н. способ верификации туберкулёза глаз, позволяющий унифицировать подход к обоснованию туберкулёзной этиологии заболеваний глаз [2, 10, 12, 14, 15]. Результаты данных исследований позволили разделить диагностические признаки на две группы — основные и вспомогательные критерии. Различные внеглазные проявления туберкулёза, признаки инфицирования и сенсibilизации к нему организма оказались хотя и *очень важными, но вспомогательными диагностическими критериями*, свидетельствующими лишь о вероятности туберкулёзной этиологии заболевания глаз. **Подтверждение диагноза туберкулёза глаз обосновано при наличии 2–3 основных критериев:** характерной офтальмологической картины, очаговой туберкулиновой реакции (по типу обострения, умеренной или значительной выраженности) и положительного эффекта тест-терапии. При туберкулинодиагностике рекомендуется применять (с учётом локализации очагов и выраженности экссудации) пробу Манту с 2 ТЕ (при центральной локализации очагов и выраженной экссудации — с 5-го разв-

дения туберкулина), при отсутствии очаговой реакции — пробу Коха с 20 ТЕ и 50 ТЕ. Авторами обследовано более 674 больных с предполагаемым туберкулёзом глаз: у 205 — диагноз был подтверждён, у 469 — исключён. При наблюдении за обследуемыми от 2 до 6 лет доля ошибочных диагнозов не превысила 4 %.

Разработанная в дальнейшем дифференциально-диагностическая система [13, 14, 15] позволяет сократить время обследования. В её основе лежит дифференцированный подход к выбору комплекса обследования в зависимости от идентификации офтальмологической картины. В частности, при выявлении признаков, патогномичных для определённых заболеваний глаз, правомерно ставить диагноз по клинической картине.

Рекомендуемая система была успешно применена в федеральных санаториях «Плёт», «Выборг-3», «Красный Вал» и в некоторых противотуберкулёзных диспансерах (ПТД). В санатории «Выборг-3» это позволило сократить средние сроки туберкулинодиагностики, тест-терапии и продолжительность диагностического обследования в целом в 1,5–2 раза [1].

В последние годы отмечается снижение частоты выявления туберкулёза глаз, как и других локализаций внелёточного туберкулёза, что связывают не только с недостаточной работой общей лечебной сети (ОЛС), но и с уменьшением числа фтизиатров [18], в том числе и фтизиоофтальмологов [16]. Нам не встретилось в литературе работ о качестве диагностики туберкулёза глаз в настоящее время в противотуберкулёзных учреждениях.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности и результаты применяемых методик диагностики туберкулёза глаз в различных противотуберкулёзных учреждениях в современных условиях.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКИ

Проанализированы результаты диагностики туберкулёза глаз по годовым отчётам отделения фтизиоофтальмологии СПбНИИФ за 6 лет (2004–2009) и за 3 года (2008–2010), санатория «Красный Вал» за 5 лет (2005–2009) и глазного отделения СПбГПТД за 6 лет (2004–2009). Всего было обследовано 3576 пациентов с туберкулёзом глаз и подозрением на него. При подтверждении туберкулёзной этиологии заболеваний глаз врачи вышеупомянутых учреждений руководствовались дифференциально-диагностической системой туберкулёза глаз, рекомендуемой СПбНИИФ, но, как оказалось, туберкулинодиагностику часто

проводили не в полной мере: широко применяли дозу туберкулина 2 ТЕ и значительно реже более высокие его дозы. Во всех учреждениях уделялось внимание клинико-рентгено-лабораторному обследованию общего состояния организма. Наиболее подробное его обследование проводилось в отделении фтизиоофтальмологии СПбНИИФ — компьютерная томография органов грудной клетки, комплекс серологических реакций РПГ, РПК, ИФА (антиген G и M), при необходимости РБТЛ с туберкулином и др.. В последнее время здесь было начато и применение кожной пробы с препаратом «диаскинтест®».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В СПбНИИФ анализ результатов диагностики туберкулёза глаз проведён в 2 группах пациентов, поступавших из диспансеров различных административных территорий РФ: (1) лица с подозрением на туберкулёз глаз (350 человек); (2) больные из диспансеров из различных групп наблюдения, но без достаточного обоснования туберкулёзной этиологии (1038 человек).

1. Результаты обследования 350 пациентов с подозрением на туберкулёз глаз (2008–2010 гг). Туберкулиновые пробы Манту с 2 ТЕ поставлены 106, проба Коха с 20 ТЕ — 22 пациентам. Выявлено 27 очаговых реакций умеренной или значительной выраженности. Тест-терапия проведена 52 больным, в 27 случаях получен положительный эффект. 25 больным поставлены кожные пробы с препаратом «диаскинтест®», в 2 случаях выявлена очаговая реакция. В результате исследования 27 (7,7 %) больным установлен диагноз туберкулёза глаз, у 323 (92,3 %) — туберкулёзная этиология была исключена.
2. Результаты обследования 1038 больных из групп диспансерного наблюдения (ГДН-1, 2, 3), поступивших в СПбНИИФ без достаточного обоснования туберкулёзной этиологии заболеваний глаз за 6 лет (2004–2009). Ежегодно поступало от 127 до 245 таких больных (в среднем по 173 человека). В плане дообследования им было поставлено 448 туберкулиновых проб: 80 — градуированная кожная проба (детям и подросткам), 80 — проба Манту с разведениями туберкулина № 5 и № 6, 247 — проба Манту с 2 ТЕ, 41 — проба Коха с 20 ТЕ. 92 больным проведена тест-терапия.

Как следует из таблицы 1, очаговых реакций при постановке проб с малыми дозами туберкулина не наблюдалось, очаговые реакции при пробе Манту с 2 ТЕ были выявлены у 11,3 %, при пробе Коха — у 9,8 %.

Таблица 1

Результаты специальных тестов на туберкулёз

Названия тестов	Градуированная кожная проба	Реакция Манту 5–6 разв.	Реакция Манту с 2 ТЕ	Проба Коха с 20 ТЕ	Тест-терапия
Всего поставлено тестов	80	80	247	41	444
Из них с очаговыми реакциями (положительными результатами)	0	0	28 (11,3 %)	4 (9,8 %)	48 (10,8)

Таблица 2

Дифференциально-диагностическое обследование больных с недостаточно обоснованным диагнозом туберкулёза глаз

Число больных с недостаточно обоснованной этиологией	Туб. пробы с дозами от 2 до 20 ТЕ с оценкой общей, местной и очаговой реакции	Пробная диагностическая тест-терапия	ВКП с поливалентной герпетической вакциной	ФАГД	МФА соскобов с конъюнктивы на антигены вирусов и хламидий
I. Анализируемый период 2005–2009 гг. (число тестов)					
808	934	585	354	63	13
II. Предыдущее пятилетие (2000–2004 гг.) (число тестов)					
504	764	310	360	125	82

Ежегодно диагноз туберкулёза глаз подтверждался у 41–46,5 % обследованных. Всего за 6 лет диагноз был подтверждён 444 больным, что составляет 42,8 % из 1038 больных данной группы.

Проведённая фтизиоофтальмологами СПбНИИФ диагностическая работа является существенной помощью диспансерам РФ, которая особенно необходима в настоящее время в связи с недостаточной укомплектованностью штатов фтизиоофтальмологов. При кураторских выездах врачей отделения фтизиоофтальмологии в административные территории Северо-Западного региона (2008–2009 гг.) оказалось, что полноставочных приёмов фтизиоофтальмологов нет ни в одном диспансере (ПТД), в пяти ПТД имелись совместители на 0,5–0,25 ставки.

В санаторий «Красный Вал» с 2005 по 2009 гг. поступило 808 больных с необоснованной туберкулёзной этиологией, что составляет 18,9 % от общего числа больных за данный период [16].

Анализ лечебно-диагностической работы санатория показал, что эта величина значимо больше, чем в предыдущем пятилетии: 18,9 % гг. (808 из 4284 человек) в 2005–2009 гг. против 11,0 % (504 из 4586 человек) в 2000–2004 гг. ($p < 0,05$). Это свидетельствует об определённых трудностях дифференциально-диагностической деятельности в диспансерах, скорее всего, в связи с отсутствием физиоофтальмологов во многих из них.

Результаты анкетирования, проведённого по инициативе главного врача санатория «Красный Вал» в 2003 году, показали, что в 20 из 55 диспансеров прикреплённых территорий не было фтизиоофтальмологов, работали совместители на 0,25–0,5 ставки из общей лечебной сети (ОЛС). В последующие годы, по данным социологическо-

го опроса пациентов, поступающих в санаторий, штаты фтизиоофтальмологов продолжали сокращаться (в частности, в ноябре 2010 года лишь 34 из 70 больных были направлены фтизиоофтальмологами диспансеров, остальные 36 — их совместителями) [16].

В анализируемый период 2005–2009 гг. среди пациентов санатория соответственно был значительно увеличен объём дифференциально-диагностического обследования (кроме ФАГД и МФА, выполнявшихся в Санкт-Петербурге за средства пациентов) (таблица 2).

При туберкулинодиагностике наиболее широко применяли пробу Манту с 2 ТЕ, реже пробу Коха с 20 ТЕ, при тест-терапии применяли системно изониазид и пиразинамид, периокулярно — 3 % раствор изониазида. Как следует из таблицы 2, было поставлено 934 туберкулиновые пробы с 2 ТЕ и 20 ТЕ и 354 пробы с поливалентной герпетической вакциной по Каспарову, 585 больным проведена тест-терапия.

В результате дообследования туберкулёзная этиология заболеваний глаз в 2005–2009 гг., как и в предшествующем пятилетии, подтвердилась более чем у 30 % пациентов (соответственно 34,3 % и 31,7 %) (таблица 3). В остальных случаях установлены герпес-вирусная или иная инфекционная этиология эндогенных увеитов, а также перипапиллярная географическая хориопатия, дистрофические и другие заболевания глаз.

В СПбГПТД имеется глазной кабинет (3 офтальмолога) и глазной стационар (2 офтальмолога). В штате ГПТД мегаполиса более 6 лет нет детского офтальмолога. Отсутствует также фтизиоофтальмолог в ПТД № 5 (Калининский и Красногвардейский районы города), работает врач-совместитель 0,5 ставки.

Таблица 3

Сравнительная оценка результатов обследования больных с недостаточно обоснованным диагнозом туберкулёза глаз

Всего больных	Число больных с недостаточно обоснованной этиологией	Из них диагноз туберкулёза глаз после дообследования	
		Подтверждён	Исключён
I. Анализируемый период 2005–2009 гг.			
4284	808	277 (34,3 %)	531 (65,7 %)
II. Для сравнения — предыдущее пятилетие (2000–2004 гг.)			
4586	504	160 (31,7 %)	344 (68,3 %)
Достоверность различий	$P < 0,05$	$P > 0,05$	$P > 0,05$

Таблица 4

Структура группы ГДН-1 больных туберкулёзом глаз

Группа	Годы						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Всего
1-А	3	6	5	6	3	3	26
1-Б	1	8	7	1	3	2	22
Итого	4	14	12	7	5	3	48

Таблица 5

Показатели заболеваемости туберкулёзом глаз в Санкт-Петербурге на 100 тыс. населения

Годы	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Показатель заболеваемости	0,07	0,13	0,11	0,13	0,07	0,07

За анализируемый период обследование больных с подозрением на туберкулёз ежегодно проводилось как в глазном кабинете ГПТД (в среднем ежегодно по 68 человек), так и в глазном отделении ГПТД (в среднем ежегодно по 230 человек) [3].

Всего за 6 лет (2004–2009) в глазном отделении ГПТД было обследовано 1380 пациентов, направленных офтальмологами поликлиник города. При туберкулинодиагностике, как правило, применяли пробу Манту с 2 ТЕ. Проба Коха с 20 ТЕ в анализируемые годы не ставилась.

Выявляемость туберкулёза глаз оказалась низкой, частота рецидивов — высокой (табл. 4), причём число впервые выявленных больных и число рецидивов почти равны (на долю рецидивов приходится около 40 %), что, скорее всего, обусловлено недостаточно эффективным лечением и переводом в ГДН-3 без применения туберкулиновой провокации [3].

Показатель заболеваемости туберкулёзом глаз в Санкт-Петербурге на 100 тыс. населения оказался ниже (0,07–0,13), чем по данным СПбНИИФ в 90 годы XX века (табл. 5).

В целом, за 6 лет в отделении СПбГПТД было выявлено 48 больных туберкулёзом глаз, что составляет 3,5 % из числа обследованных.

Осложнённые формы туберкулёза глаз выявлены у 30 % больных, причём частично уже при взятии на диспансерное наблюдение.

ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице 6 представлены данные о сравнительной оценке диагностического обследования больных в трёх противотуберкулёзных учреждениях. В каждом из них широко применяли пробу Манту и тест-терапию. Более редко ставили пробу Коха с 20 ТЕ. Данных об использовании пробы Коха с 50 ТЕ в годовых отчётах не оказалось.

Доля больных с подтверждённым диагнозом туберкулёза глаз среди лиц с подозрением на данное заболевание была в СПбНИИФ в 2 раза больше, чем в СПбГПТД: 7,7 % против 3,5 % (однако эти различия статистически не значимы; $p > 0,05$).

Среди больных, состоящих на диспансерном наблюдении по ГДН-1, 2 или 3, но поступивших в федеральные учреждения без достаточного обоснования диагноза туберкулёза глаз, доля больных с подтвердившейся туберкулёзной этиологией в СПбНИИФ была больше, чем в санатории «Красный Вал»: 48,8 % против 34,3 % (различия статистически существенны: $p < 0,05$).

Несмотря на эти положительные результаты диагностики туберкулёза глаз в СПбНИИФ, здесь, также как и в двух других противотуберкулёзных учреждениях, имеются недостатки, требующие исправления, в частности недостаточное применение высоких доз туберкулина. В СПбГПТД, кроме того, установлено увеличение частоты рецидивов туберкулёза глаз, которое вероятнее всего обусловлено недостаточной интенсивностью проведенного лечения и преждевременным переводом больных в ГДН-3 без туберкулиновой провокации.

ВЫВОДЫ

1. Анализ материалов по диагностике туберкулёза глаз в трех противотуберкулёзных учреждениях подтверждает внедрение в широкую практику унифицированного подхода к диагностике ту-

Таблица 6

Результаты диагностики туберкулёза глаз в противотуберкулёзных учреждениях

Учреждение (годы)	Число обследо- ванных лиц	Из них с применением			Доля больных с подтверждённым диагнозом туберкулёза	
		Туберкулиновой пробы		Тест- терапия	Абс.	% %
		Реакция Манту с 2еТЕ	Проба Коха с 20еТЕ			
1. Обследование лиц с предполагаемым туберкулёзом глаз						
1. СПб ГПТД (2005–2009)	1380	1380	–	Нет данных	45	3,3 %
2. СПб НИИФ (2008–2010)	350	126	22	52	27	7,7 %
2. Обследование больных из ГДН-1, 2 или 3, поступивших с недостаточно обоснованной туберкулёзной этиологией заболеваний глаз.						
1. Санаторий «Красный Вал» (2005–2009)	808	808	126	585	277	34,3 %
2. СПб НИИФ (2004–2009)	1038	247	41	92	444	42,8 %

- беркулёза глаз с учетом оценки как вспомогательных, так и основных диагностических критериев.
- Исследование показало, что заболеваемость туберкулёзом глаз в Санкт-Петербурге, как и в целом по России, в последние годы значительно снизилась.
 - В последние годы наблюдается недостаточно широкое применение туберкулиновых проб с высокими дозами туберкулина (20 ТЕ, 50 ТЕ), что в определённой мере объясняется сложностью разведения туберкулина в современных условиях и отсутствием заводских, готовых к употреблению растворов туберкулина с активностью 20 ТЕ и 50 ТЕ.
 - Трудности в диагностике туберкулёза глаз связаны также с недостаточной укомплектованностью штатов фтизиоофтальмологов в стране, в частности в Санкт-Петербургском ГПТД в течение 6 лет не проводится работа по выявлению туберкулёза глаз среди детского населения в связи с отсутствием ставки детского офтальмолога в штате диспансера крупного мегаполиса.
 - Высокая частота рецидивов туберкулёза глаз в СПбГПТД, скорее всего, обусловлена недостаточно эффективным лечением.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Александров Е. И., Устинова Е. И., Медведева Р. Г. и др. Об эффективности применения дифференциально-диагностической системы для обследования больных с предполагаемым туберкулёзом глаз // Новые технологии в диагностике и лечении туберкулёза различных органов и систем. — СПб., 1998. — С. 120–123.
- Батаев В. М. Значение туберкулиновых проб в системе диагностики туберкулёза глаз: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ленинград, 1991 // 24 с.
- Батаев В. М., Устинова Е. И., Прусакова Н. В. и др. Туберкулез глаз в Санкт-Петербурге: диспансеризация и её проблемы // Бюлл. СПбНМО: Тез. докл. — 2010. — С. 1–2.
- Выренкова Т. Е. Туберкулёз глаз // Туберкулёз: Руководство для врачей / Под редакцией А. Г. Хоменко. — М., 1996. — С. 398.
- Выренкова Т. Е. Роль и значение туберкулинодиагностики для раннего выявления специфических заболеваний глаз. // Вестник офтальмологии. — 1979. — № 6. — С. 33–36.
- Дискаленко О. В., Ляненко Е. Н., Трояновский Р. Л. и др. Витректомиа периферического увеита туберкулёзной этиологии // IV (XIV) съезд научно-медицинской ассоциации фтизиатров. Йошкар-Ола, 1999: Тезисы докл. — Москва-Йошкар-Ола, 1999. — С. 181.
- Одинцов А. И., Сакуров В. П. Туберкулинодиагностика // Туберкулёз у детей и подростков: Руководство для врачей (Издание 2-е, исправленное и дополненное) / Под ред. доц. Е. Н. Янченко и проф. М. С. Греймер. — Санкт-Петербург: «Гиппократ», 1999. — С. 39–50.
- Самойлов А. Я., Юзефова Ф. И., Азарова Н. С. Туберкулёзные заболевания глаз. — Ленинград: Медгиз, 1963. — 253 с.
- Суконщикова А. А. Туберкулёз глаз и его лечение: Практическое руководство для врачей. — Ленинград, 1972. — 72 с.
- Устинова Е. И. Об унификации подхода к диагностике туберкулёзных увеитов // 6-й Всесоюзный съезд офтальмологов. — Москва, 1985. — Т. 3. — С. 197–199
- Устинова Е. И., Батаев В. М., Александров Е. И. др. Ошибки в диагностике туберкулёза глаз // Офтальмол. журн. — 1990. — № 3. — С. 184–187.
- Устинова Е. И., Батаев В. М. Система диагностики туберкулёза глаз, её обоснование и эффективность // Диагностика и дифференциальная диагностика туберкулёза легких и внелегочных локализаций. — СПб., 1991. — С. 194–199.
- Устинова Е. И., Батаев В. М. Дифференциальная диагностика туберкулёзных увеитов // Туберкулез как объект научн. иссл.: Труды СПбНИИФ. — СПб., 1994. — Т. 1. — С. 174–181.
- Устинова Е. И. Туберкулез глаз и сходные с ним заболевания. — СПб.: «Левша-Санкт-Петербург», 2002. — 276 с.

15. Устинова Е. И. Туберкулез глаз и сходные с ним заболевания: Руководство для врачей (Издание 2-е, исправленное и дополненное). — СПб.: «Левша-Санкт-Петербург», 2011. — 420 с.
16. Устинова Е. И., Ляпин С. Л., Симчук М. Н. и др. Особенности лечебно-диагностической помощи больным туберкулезом глаз в специализированном санатории в современных условиях // Офтальмологические ведомости. — 2011. — Т. 4, № 1. — С. 63–71.
17. Ченцова О. Б. Туберкулез глаз. — М.: Медицина, 1990. — 254 с.
18. Шилова М. В. Эпидемическая обстановка по туберкулезу в Российской Федерации к началу 2009 года // Туберкулез и болезни легких. — 2010. — № 5. — С. 143–21.
19. Шпак Н. И., Савко В. В. Основные принципы диагностики и лечения эндогенных увеитов // Офтальмол. журн. — 1986. — № 2. — С. 65–67.
20. Abrams J., Schlagel T. The tuberculin skin test in the diagnosis of tuberculous uveitis // Amer. J. ophthalmol. — 1982. — Vol. 94, № 4. — P. 511–515.
21. Barondes M. J., Sponsel W. E., Stevens T. S., Plotnik R. D. Tuberculous choroiditis diagnosed by Chorioretinal Endobioscopy // Amer. J. ophthalmol. — 1991. — Vol. 112, № 4. — P. 460–461.

OCULAR TUBERCULOSIS DIAGNOSIS AT ANTITUBERCULOUS INSTITUTIONS UNDER CURRENT CONDITIONS

Ustinova E. I., Bataev V. M.

✧ **Summary.** The report compares the results of ocular tuberculosis diagnosis at phthisio-ophthalmologic departments of a research institute, a specialized health resort, and a dispensary during a 3 to 6 year period. All the doctors use the differential diagnosis system worked out previously at the St. Petersburg Phthisiology Research Institute, but much less frequently recur to high tuberculin doses (20 TE and 50 TE). Diagnostic results are better at the Research Institute as compared to the dispensary. The incidence of ocular tuberculosis in St. Petersburg significantly decreased, the prevalence of relapses increased. The screening of ocular tuberculosis among children in this big metropolis was not included due to the absence of a pediatric ophthalmologist at the dispensary. At the health resort, the number of patients with eye diseases of unjustified tuberculosis etiology increases year by year, this is due to the insufficient ophthalmology personnel staffing at the dispensaries.

✧ **Key words:** ocular tuberculosis; diagnosis system; disease incidence; relapses; dispensary; institute; specialized health resort.

Сведения об авторах:

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

Батаев Владимир Михайлович — к. м. н., руководитель группы фтизиоофтальмологии отдела внелегочного туберкулеза. ФГУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии Росмедтехнологий». 191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2–4. E-mail: spbniif_all@mail.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.

Bataev Vladimir Mihailovich — MD, candidate of medical science, head of the department. Saint-Petersburg Scientific Research Institute of Phthisiopneumology. 191036, St. Petersburg, Ligovskiy pr., 2–4. E-mail: spbniif_all@mail.ru.