

Обзор: ВИЧ-инфекция в Российской Федерации – фактор, замедляющий снижение заболеваемости туберкулезом

О.П. Фролова, И.Г. Шинкарева, О.А. Новоселова

Центр противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией НИИФП, Первый МГМУ им. И.М.Сеченова

По мнению экспертов ВОЗ, ¼ летальных исходов у больных ВИЧ-инфекцией обусловлена туберкулезом [3]. В то же время распространение ВИЧ-инфекции является одной из ведущих причин, замедляющих темпы снижения заболеваемости туберкулезом [2]. Динамика показателя распространенности ВИЧ-инфекции в период с 1999 г. по 2010 г. в нашей стране характеризуется тенденцией к росту (рис. 1). Показатель распространенности ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2010 г. по данным отчетной формы Федерального статистического наблюдения №61 «Состояние контингента больных ВИЧ-инфекцией» составил 348,0 на 100 тыс. населения. В отдельных субъектах РФ показатель распространенности ВИЧ-инфекции в несколько раз превысил таковой в стране, составив, например, в Иркутской области 1104,0 на 100 тыс. населения, в Санкт-Петербурге - 1036,5, в Самарской области – 909,0, Свердловской - 861,6.

Из общего числа больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации (на конец 2010 года – 493846 чел.) около 60% были зарегистрированы в следующих 9 регионах: г. Москве (57173 чел.) и Санкт-Петербурге (47683 чел.), Свердловской (37855 чел.), Московской (32356 чел.), Самарской (28818 чел.), Иркутской (27641 чел.), Тюменской (20954 чел.), Челябинской (18757 чел.), Кемеровской (17289 чел.) областях.

Самый низкий показатель распространенности ВИЧ-инфекции в Российской Федерации зарегистрирован в Воронежской (34,4 на 100 тыс. населения) и Амурской (24,3 на 100 тыс. населения) областях, Ставропольском крае (22,6 на 100 тыс. населения) и республике Тыва (15,5 на 100 тыс. населения).

Среди больных ВИЧ-инфекцией значительно преобладают мужчины (63%). Показатель распространенности ВИЧ-инфекции составил у мужчин 474,1 на 100 тыс. населения, у женщин – 239,4.

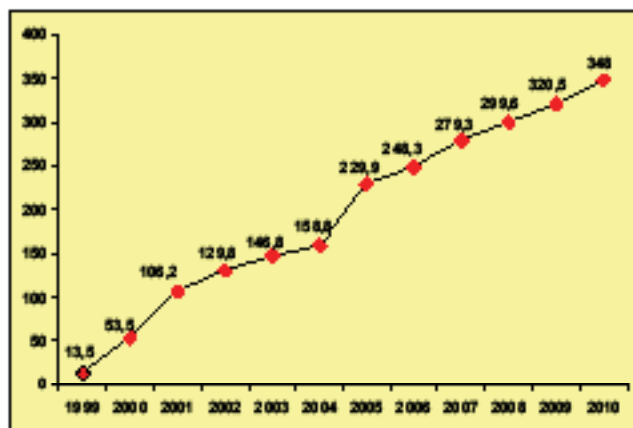


Рисунок 1. Показатель распространенности ВИЧ-инфекции в РФ (1999-2010 гг.) на 100 тыс. населения.

Ежегодно в стране увеличивается число детей больных ВИЧ-инфекцией. В 2010 г. на учете по поводу ВИЧ-инфекции состояли 5120 детей в возрасте младше 18 лет, в 2007 г. – 4033 (рост 27%). Показатель распространенности ВИЧ-инфекции среди детей в возрастной группе до 7 лет составил 29,9 на 100 тыс. соответствующего населения, от 8 до 14 лет – 11,3, от 15 до 17 лет – 8,9 (среди лиц 18 лет и старше – 416,4). 96,6% детей в возрасте до 14 лет, состоящих под наблюдением по поводу ВИЧ-инфекции, рождены больными ВИЧ-инфекцией женщинами.

Динамика показателя заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации характеризуется в целом ростом этого показателя на протяжении многих лет (рис. 2).

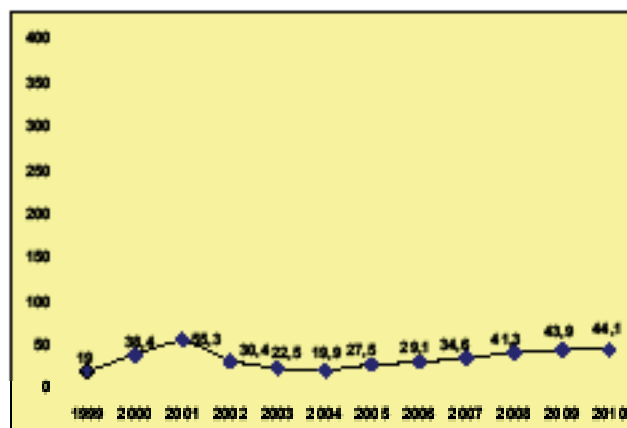


Рисунок 2. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в РФ (1999-2010 гг.) на 100 тыс. населения.

В 2010 г. показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в среднем по стране составил 44,1 на 100 тыс. населения, гражданского населения (без ФСИН) - 37,8 на 100 тыс. населения. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в разных федеральных округах отражена на рисунке 3. Самые высокие показатели на 100 тыс. населения отмечались в Кемеровской (144,5), Новосибирской (114,7), Иркутской (112,2), Свердловской (108), Самарской областях (105,5), а низкие - в республиках Калмыкия (2,1), Кабардино-Балкария (5,9), Ставропольском крае (5,5), Воронежской (5,7), Амурской (5,9), Астраханской (6,0) областях.

Следует отметить, что в 2010 г. в ряде территорий с низким уровнем заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2010 г. абсолютное число новых случаев увеличилось более чем в 1,5 раза: Чукотский автономный округ (1,7 раз), Амурская область (2 раза), республика Тыва (4 раза), Еврейская автономная область (4,2 раза), Магаданская область (5 раз).

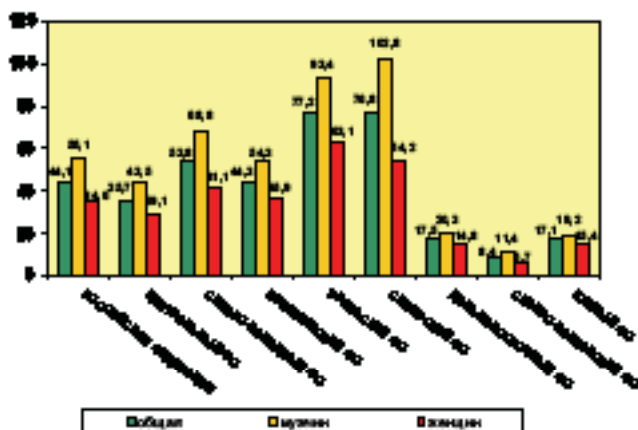


Рисунок 3. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2010 году по федеральным округам на 100 тыс. населения.

Из числа всех впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции в 2010 г. (62581), более 60% зарегистрированы в 11 субъектах Российской Федерации: в г. Москве (6004) и г. Санкт-Петербурге (4747), в Свердловской (4150), Кемеровской (4077), Московской (3370), Самарской (3344), Новосибирской (3040), Иркутской (2808), Тюменской (2438), Челябинской (1934) областях, Пермском крае (1995).

Обращает на себя внимание, что среди впервые выявленных больных ВИЧ-инфекцией мужчины составляют 58% (36172 чел.). Следовательно, можно считать о появившейся тенденции уменьшения удельного веса мужского населения среди впервые выявленных больных ВИЧ-инфекцией, т.к. среди всего контингента больных ВИЧ-инфекцией мужчины составляют 63%. В 2010 г. показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди мужчин составил 55,1 на 100 тыс. населения, среди женщин - 34,6.

Удельный вес детей среди больных ВИЧ-инфекцией, выявленных в 2010 г., составил 1,6% (1012 чел.). Показатель заболеваемости в группах детей соответствующего возраста составил: дети до 7 лет - 5,5 на 100 тыс., от 8 до 14 лет - 0,6, от 15 до 17 лет - 6,1.

Несмотря на то, что ежегодно растет число детей, рожденных больным ВИЧ-инфекцией женщинами (2007 г. – 7884 чел., 2008 г. – 8925 чел., 2009 г. – 9985 чел., 2010 г. - 10719 чел.), отчетливого увеличения числа новых случаев ВИЧ-инфекции среди детей в течение 5 последних лет (период учета по единой форме) не наблюдалось. По-видимому, это связано с широким внедрением в стране химиопрофилактики передачи вируса в период беременности и родов. Трехэтапная химиопрофилактика передачи ВИЧ в 2010 году проведена в 84% случаев (8977 чел.).

В возрастной группе 0-7 лет в 2010 г. зарегистрировано уменьшение числа новых случаев ВИЧ-инфекции (2007 г. - 588 больных, 2008 г. - 752, 2009 г. - 765, 2010 г. – 676). Очень незначительный их рост имел место в группе от 8 до 14 лет (2007 г. – 47 больных, 2008 г. - 43, 2009 г. - 53,

2010 г. – 55). Среди детей от 15 до 17 лет установлено отчетливое снижение числа новых случаев заболевания (2007 г. – 549 больных, 2008 г. - 454, 2009 г. - 393, 2010 г. – 281). Показатель заболеваемости лиц в возрасте 18 лет и старше составил - 53,1 на 100 тыс. населения.

При оценке показателей распространенности и заболеваемости ВИЧ-инфекции в субъектах Российской Федерации важно учитывать, что на их уровень влияют случаи заболевания лиц, содержащихся в учреждениях пенитенциарной системы. По состоянию на конец 2010 г. в учреждениях ФСИН России содержались 64094 больных ВИЧ-инфекцией (13% от общего числа). В Архангельской области контингент ФСИН среди больных ВИЧ-инфекцией составил 59%, в республике Мордовия – 56%, в Кировской области – 50%, в Псковской области и республике Коми – по 40%. В 2010 г. в учреждениях ФСИН России выявлено 8926 больных ВИЧ-инфекцией (14,3% от всех впервые выявленных в 2010 году в РФ).

Умерли в 2010 г. 15888 больных ВИЧ-инфекцией, из них 52 ребенка (до 18 лет). В год выявления ВИЧ-инфекции умерли 2494 (4%) больных. Посмертно ВИЧ-инфекция была установлена в 603 случаях (1%), (мужчин - 387, женщин - 216, детей в возрасте до 7 лет - 3, в возрасте 8-14 лет - 1).

Среди состоящих на учете по поводу ВИЧ-инфекции в 2010 г. (372893), умерли 12740 больных (3,4%), в том числе от ВИЧ-инфекции 4970 (33% от числа всех умерших). Тот факт, что наиболее частыми причинами смерти больных ВИЧ-инфекцией была не ВИЧ-инфекция, а другие причины (осложнения гепатитов, острое отравление опиатами, травмы и пр.) обусловлен тем, что среди данного контингента больных только 12% имели поздние стадии ВИЧ-инфекции, приводящие к смерти. На ранних стадиях заболевания многие больные ВИЧ-инфекцией имеют тяжелую сопутствующую патологию, которая нередко приводит к неблагоприятным исходам. Например, в 2010 г. 179462 (36%) больных ВИЧ-инфекцией имели гепатиты В и С (без учета данных ФСИН). От указанных осложнений умерли 8% (1266) этих больных. Эти данные позволяют предположить, что по мере прогрессирования иммунодефицита у контингента больных ВИЧ-инфекцией, удельный вес числа лиц, болеющих вторичными заболеваниями, будет постепенно увеличиваться, что неизбежно повлияет на показатель смертности от ВИЧ-инфекции.

Аутопсии умерших больных ВИЧ-инфекцией в среднем по Российской Федерации в 2010 г. проведены в 75% случаев. Хотя в отдельных регионах частота их выполнения не превысила 40%: в Костромской области (38%), Ставропольском крае (28%), республиках Адыгее (19%), Карелии (14%), в Северной Осетии (2,2%). В 10 субъектах РФ аутопсии не проводили (Воронежская и Орловская области, республики Ингушетия, Дагестан, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкессия, Чеченская,

Тыва). С учетом нетипичного течения вторичных заболеваний в условиях иммунодефицита отсутствие проведения аутопсий негативно отражается на достоверности статистических данных, включая частоту обнаружения этих заболеваний.

Известно, что нетипично протекающие вторичные заболевания ВИЧ-инфекции в условиях тяжелого иммунодефицита прижизненно у больных часто не распознаются [3], а отказ от аутопсий и высокотехнологичных методов их прижизненной диагностики приводит к тому, что они вообще не регистрируются. Анализ полученных за 2010 г. данных свидетельствует в пользу того, что чаще всего у больных ВИЧ-инфекцией, регистрировали те вторичные заболевания, которые легко распознавались благодаря поражениям кожи и видимых слизистых. Так, от числа всех зарегистрированных вторичных заболеваний, включая эти поражения, кандидоз всех локализаций составил 29%, а туберкулез - 19% в то время как из числа тех случаев, в которых имели место висцеральные органы поражения вторичными инфекциями (стадия ВИЧ-инфекции 4Б и 4В), кандидоз составил только 18%, а туберкулез - 37%. Это обстоятельство следует учитывать при оценке статуса больных ВИЧ-инфекцией.

В целом в 2010 г. в России активный туберкулез был зарегистрирован у 24963 (5%) больных ВИЧ-инфекцией. В учреждениях ФСИН России активный туберкулез был установлен у 5225 чел. (21% от всех случаев.). Показатель распространенности туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, составил 17,6 на 100 тыс. населения. Динамика этого показателя в период с 1999 г. по 2010 г. представлена на рисунке 4.

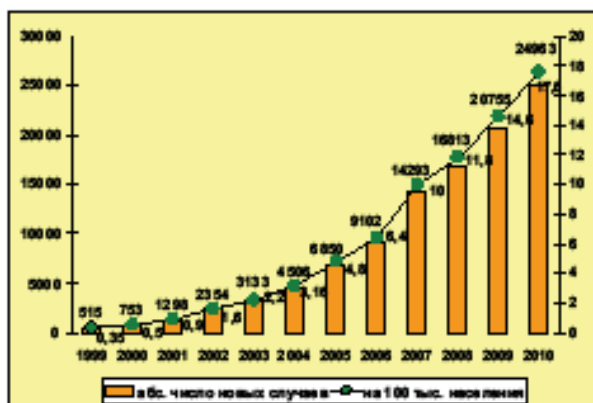


Рисунок 4. Показатель распространенности туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в РФ (1999-2010 гг).

Данные показателей распространенности и заболеваемости туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, по федеральным округам показаны на рисунке 5. Более 50% всех случаев сочетанной инфекции зарегистрировано в 9 субъектах РФ: Иркутской (всего 1764 из них ФСИН - 185), Свердловской (1688/88), Самарской (1618/521) областях, г. Санкт-Петербурге

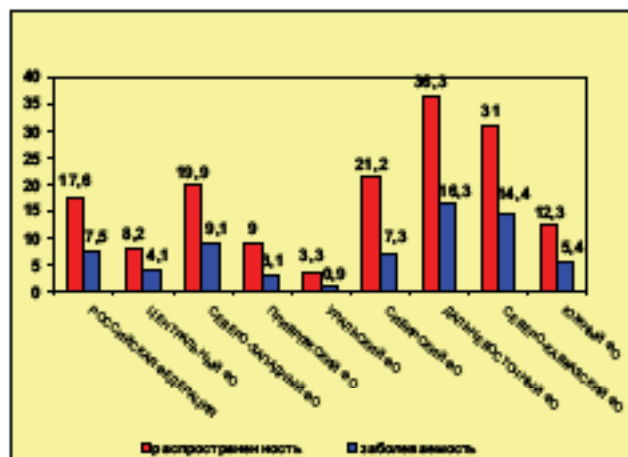


Рисунок 5. Показатели распространенности и заболеваемости туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, по федеральным округам в 2010 г. на 100 тыс. населения.

(1604/201), Тюменской (1410/379), Кемеровской (1332/277), Челябинской (1220/154), Оренбургской (1057/10) областях, в Алтайском крае (1045/181). Наиболее высокие показатели распространенности случаев сочетанной инфекции в расчете на 100 тыс. населения в 2010 году установлены в Иркутской (70,5), Самарской (51,0), Оренбургской (50,0) областях, Ханты-Мансийском а.о. (47,6), Тюменской (47,4) Кемеровской (47,2) областях, а низкие – в Камчатском крае (0,6) и Магаданской области (0,6), республике Карачаево-Черкессия (1,2), Ставропольском крае (1,5), республике Тыва (1,6), Белгородской области (1,8), Ненецком а.о. - (0)

В ряде территорий более 50% всех больных сочетанной инфекцией составляет контингент учреждений ФСИН: в республиках Мордовия - 95%, Карелия - 87%, Кировской области - 85% Еврейской а.о. - 85%, Архангельской области - 78%, республиках Коми и Чувашия – по 64%, Тверской области – 60%, Новосибирской - 58%. В ряде субъектов РФ контингент ФСИН резко увеличивает территориальные показатели распространенности. Например, в республике Мордовия в 18,5 раз (22,4 на 100 тыс. с ФСИН и 1,2 без учета контингента ФСИН), в республике Карелия – в 7,5 раза (18,6/2,5), в Кировской области - в 6,7 раза (8,7/1,3), в Архангельской области - в 4,6 раза (2,9/0,6).

Впервые в 2010 г. туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, зарегистрирован у 10617 больных, из них у 1945 в учреждениях ФСИН (18,3%). Более 50% новых случаев сочетанной инфекции приходится на учреждения ФСИН в республиках Мордовия (79%), Коми (76%), в Кировской (69%), Архангельской (61%), Липецкой (61%) областях, Ставропольском крае (60%). Заболеваемость сочетанной инфекцией в стране в 2010 г. составила 7,5 на 100 тыс. населения (темп ее роста относительно 2009 г. - 15%). Заболеваемость туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, в период с 1999 г. по 2010 г. в Российской Федерации показана на рисунке 6.

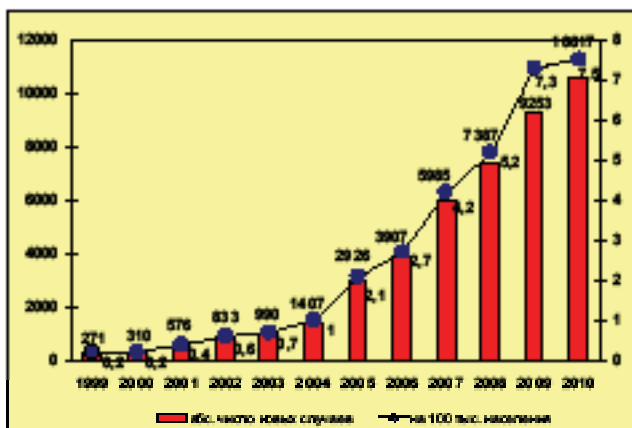


Рисунок 6. Заболеваемость туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, в РФ (1999-2010 гг.)

Анализ оказания противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией, показал, что для выявления туберкулеза в подавляющем большинстве случаев использовалась только лучевая диагностика, которая на поздних стадиях ВИЧ-инфекции становится недостаточно информативной [1,3]. Более информативный метод диагностики туберкулеза в это период, - исследование биоптатов пораженных тканей, использовался только в 1% случаев.

Более 50%, от числа всех новых случаев сочетанной инфекции в Российской Федерации, зарегистрированы в 9 территориях: в Свердловской (всего 892/ФСИН 88), и Новосибирской (757/160) областях, г. Санкт-Петербурге (622/132), Иркутской (611/64), Тюменской (579/79), Кемеровской (548/82), Самарской (466/122) областях, г. Москве (440/24), Челябинской (417/62) области.

Наиболее высокие показатели заболеваемости сочетанной инфекцией в расчете на 100 тыс. населения зарегистрированы в Новосибирской (28,6), Иркутской (24,4), Тюменской (23,4), Кемеровской (19,4) областях, а низкие - в республике Карачаево-Черкессия (0,5), в Магаданской области (0,6), Ставропольском крае (0,6), в республиках Тыва (0,6), Северная Осетия (0,7), Астраханской области (0,8), Ненецком а.о.(0).

Всего антиретровирусную терапию в 2010 г. получали 72513 больных ВИЧ-инфекцией. Отказались от нее 7% пациентов. В ходе лечения у 6% больных препараты приходилось заменять из-за непереносимости и у 3% - из-за неэффективности. В ходе лечения умерли 5% пациентов. Возобновили лечение после перерыва 3% больных.

Среди больных ВИЧ-инфекцией противотуберкулезную терапию получали 18478, из них в сочетании с антиретровирусной - 47% (8758 больных). Из общего числа лиц, получавших антиретровирусную терапию в стране, одновременно противотуберкулезные препараты принимали 12% пациентов.

В связи с тем, что при назначении антиретровирусной терапии больным туберкулезом, кроме лабораторных

данных о состоянии иммунной системы, необходимо учитывать клинические данные, был проведен анализ стадий ВИЧ-инфекции у больных туберкулезом по учетной форме №263/у – ТВ, утвержденной приказом МЗ СР РФ № 54 13.11.2003 г.. Он показал, что ранние стадии ВИЧ-инфекции (1-4А) имеют 12,8% больных, поздние (4Б-5) – 73,6%. Стадии не были установлены у 13,6%.

Углубленный анализ отдельных карт показал, что нередко отсутствует правильное понимание определений стадий ВИЧ-инфекции, которые являются критерием к назначению антиретровирусной терапии. Например, у 0,4% больных была указана стадия 2А (бессимптомное течение ВИЧ-инфекции при заражении ей не более года назад). Рассмотрение карт этих больных показало, что ВИЧ-инфекция у всех была выявлена несколько лет назад, при наличии вторичного заболевания, чего в стадии 2А быть не может. Такая же ситуация отмечалась у 0,6% больных, которым была установлена стадия 2Б (острое течение без вторичных заболеваний) при наличии туберкулеза развившегося через несколько лет после заражения ВИЧ-инфекцией.

Ошибочная трактовка стадий ВИЧ-инфекции требует принятия срочных организационных мер, так как несвоевременное назначение антиретровирусной терапии снижает эффективность лечения больного туберкулезом и приводит к ряду негативных последствий, а антиретровирусная терапия, назначенная не по показаниям больным, страдающим сочетанием туберкулеза с гепатитами, и нередко наркозависимостью, также является крайне нежелательной.

Анализ причин такого некорректного определения стадий ВИЧ-инфекции практикующими врачами показал, что в учебных материалах имеются противоречия в определении учитываемых случаев. В публикациях нередко также указывают, что изучали особенности течения туберкулеза на «стадии СПИДа». В то же время «стадии СПИДа» нет ни в российской классификации ВИЧ-инфекции, утвержденной Минздравсоцразвития России, ни в МКБ-10, ни в клинической классификации ВОЗ. Термин СПИД был предложен ВОЗ, когда ВИЧ-инфекцию только начинали изучать (около 20 лет назад). Диагноз СПИД рекомендовали ставить лицам, у которых определили наличие ВИЧ в организме и одно из 28 заболеваний, среди которых был указан туберкулез. То есть, если исходить из этого определения ВОЗ (другого не имелось), то у больного ВИЧ-инфекцией и туберкулезом всегда нужно ставить СПИД. Какие же наблюдения за пациентами включали ученые в группу больных туберкулезом без СПИДа? Очевидно, что исследование, в котором отсутствует четкое понимание определений изучаемых случаев, не может быть корректным, и на его основании нельзя давать рекомендации для практического здравоохранения.

Химиопрофилактику туберкулеза в 2010 г. в Российской Федерации проводили 14242 больным ВИЧ-инфекцией. Если исходить из числа лиц, у которых были диагностированы поздние стадиях ВИЧ-инфекции и исключен туберкулез (28404), то в среднем по стране ее получили только 50%. Но если учесть, что химиопрофилактику должны получать еще лица с уровнем СД4 менее 350 мкл без клинических проявлений и находящиеся в контакте с больными туберкулезом, то очевидно, что этот процент на практике еще ниже. Химиопрофилактика не проводилась в течение 2010 года в Архангельской области, Ненецком, Чукотском и Еврейском автономных округах, Костромской, Новосибирской, Псковской областях, республиках Адыгея, Кабардино-Балкария, Марий Эл, Тыва, Саха (Якутия). Менее 5% больных ВИЧ-инфекцией ее получали в Москве (2,7%) и Хабаровском крае (4,8%).

Профилактическое обследование на туберкулез больных ВИЧ-инфекцией, даже из числа прошедших диспансерное обследование в 2010 г. (322571), в среднем по Российской Федерации выполнено 87% пациентов, менее 70% были обследованы в республиках: Саха (66,3%), Кабардино-Балкария (61,1%), Татарстан (61%), Карачаево-Черкессия (52,9%), Чеченской (50,9%), Камчатском крае (47,9%), Псковской (55,7%) и Костромской областях (36,8%).

Кроме того, детальное изучение порядка проведения профилактического обследования больных ВИЧ-инфекцией на туберкулез и проведение химиопрофилактики показало, что в ряде случаев они оказали больше вреда, чем пользы, так как пациентов с тяжелым иммунодефицитом направляли в общем потоке в противотуберкулезные учреждения, то есть в очаги туберкулезной инфекции, где возможна передача возбудителя туберкулеза воздушно-капельным путем.

Таким образом, анализ эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции и сочетанному с ней туберкулезу показал неблагоприятный прогноз дальнейшего распространения туберкулеза среди больных ВИЧ-инфекцией. При общем снижении заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации, она растет среди контингента больных ВИЧ-инфекцией, и рост этот будет продолжаться, так как ежегодно увеличивается число пациентов на поздних стадиях ВИЧ-инфекцией (рис. 7).

Заключение.

Распространение ВИЧ-инфекции является весомым фактором, препятствующим снижению заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации, и его значение в ближайшие годы будет только расти. Оценка мероприятий противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией показывает, что их требуется серьезно усовершенствовать. В первую очередь важно



Рисунок 7. Показатели заболеваемости туберкулезом и туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, в РФ (1999-2010 гг.) на 100 тыс. населения.

соблюдать противоэпидемические меры в отношении туберкулеза, оказывая помощи больным ВИЧ-инфекции. При проведении научных исследований, подготовке рекомендаций и нормативных документов следует использовать утвержденные приказами Минздравсоцразвития России классификации ВИЧ-инфекции и туберкулеза, которые не противоречат МКБ-10, и базисным понятиям, принятым в здравоохранении и преподаваемым в высших учебных заведениях на курсах патологической физиологии, пропедевтики болезней и других дисциплин.

Литература

1. Михайлова Л.А., Шинкарева И.Г. Проблемы ВИЧ-инфекции и ее вторичных заболеваний в Российской Федерации по отчетной форме ФСН №61 за 2009 год / Информационно-аналитический вестник. Социальные аспекты здоровья населения. Москва 2010 01.12.2010. Режим доступа: [http://vestnik.mednet.ru/content/view/239/30/]
2. Фролова О.П. Туберкулез у больных ВИЧ-инфекцией: клиничко-морфологические и эпидемиологические аспекты /Проблемы туберкулеза.- 2002.-№6, С.30-33.
3. Global Tuberculosis Control: A short update to the 2009 report "WHO/HTM/TB 209.426 ISBN 978 924 159886 6

HIV-infection in Russia - a factor which slows down reducing the incidence of tuberculosis

O.P.Frolova, I.G. Shinkareva, O.A. Novoselova
Tuberculosis and HIV- Health Care Center,
RIPP, First MSMU n.a. M.A. Sechenov

An unfavorable prognosis of the tuberculosis increase among patients with HIV infection worldwide demands an assessment of the situation in the Russian Federation and establishment of measures to improve TB care for these patients. A cohort analysis of patients with HIV infection and patients with tuberculosis, combined with HIV infection, registered in the Russian Federation, was conducted according to the data from the Federal Statistical Surveillance reporting form No. 61 ("The Status of Contingents of Patients with HIV-infection") and the reporting form No. 263/u-TV ("The Individual Record Card of

Patients with Tuberculosis Combined with HIV Infection") endorsed by the Order No. 54 of the Ministry of Health of the Russian Federation in 2003. The provision of TB care to patients with HIV infection was evaluated in selected regions. Also a number of relevant educational materials and regulations for practical healthcare were studied. The epidemiological situation with HIV infection and tuberculosis, combined with HIV infection, was evaluated at the country level and in selected regions of the Russian Federation. A number of shortcomings were identified both in methodological and practical work that must be elimi-

nated. The analysis of the epidemiological situation with HIV-infection and tuberculosis, combined with HIV infection, has shown an unfavorable prognosis. It has also unveiled that the provision of TB care to patients with HIV infection requires serious improvements, first of all, strict compliance to infectious control measures against tuberculosis in settings for patients with HIV infection and more accurate approach in development of recommendations and regulations for practical healthcare are required.

PHARMA V.A.M.
VALERE IN ALIQUO MALUM

ГЛУТОКСИМ®

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

единственный зарегистрированный
ПРЕДСТАВИТЕЛЬ НОВОГО КЛАССА¹ –
РЕГУЛЯТОРОВ ЗАЩИТНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА²

УСКОРЯЕТ

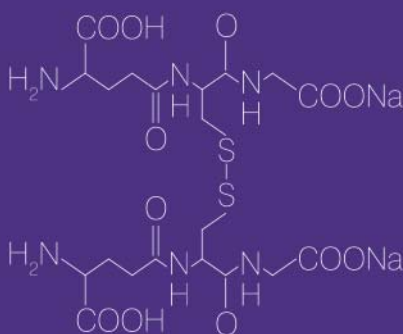
закрытие полостей распада

УВЕЛИЧИВАЕТ

частоту и сокращает сроки абациллирования

УСКОРЯЕТ

регресс инфильтративных и очаговых изменений в лёгких



¹ Easton D.M., Nijnik A., Mayer M.L. et al. Potential of immunomodulatory host defense peptides as novel anti-infectives. Trends in Biotechnology 2009, 27: 582-590.

² IDR, innate defense regulators – регуляторы защитных систем организма