

01.12.2010 г.

УДК:616.98:578.828HIV(470+571)«2009»

Михайлова Л.А.¹, Шинкарева И.Г.², Фролова О.П.²

Проблема ВИЧ-инфекции и ее вторичных заболеваний в Российской Федерации (по отчетной форме ФСН №61 в 2009 году)

¹ - Минздравсоцразвития России

² - Центр противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией Первого МГМУ им. И.М.Сеченова

Mikhajlova L.A.¹, Shinkareva I.G.², Frolova O.P.²

Problem of HIV-infection and its secondary diseases in the Russian Federation (by federal statistical supervision account form №61 for 2009)

¹ - Ministry of health and social development of the Russian Federation

² - The Center of antitubercular care of HIV- patients at I.M.Sechenov First Moscow State Medical University

Изучен контингент больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации и оказание помощи этим пациентам по данным отчетной формы Федерального статистического наблюдения № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией». Установлена высокая степень актуальности проблемы ВИЧ-инфекции для Российской Федерации и необходимость разработки более обоснованного порядка оказания помощи больным ВИЧ-инфекцией, а также активизации подготовки врачей по вопросам диагностики и лечения ВИЧ-инфекции и ее вторичных заболеваний.

The contingent of HIV-infected patients in the Russian Federation as well as health care provided to these patients is examined according to the Federal Statistical Supervision form № 61 «Data on contingents of patients with HIV-infection». High level of HIV problem urgency in the Russian Federation is emphasized together with the necessity to develop more reasonable order of providing health care to HIV-infected patients; the problems of advancing doctors' training in HIV diagnostics and treatment and HIV secondary diseases are also discussed.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, вторичные заболевания ВИЧ-инфекции, туберкулез, анализ статистических данных по ВИЧ-инфекции и туберкулезу.

Key words: HIV infection, HIV secondary diseases, tuberculosis, analysis of statistical data on HIV and tuberculosis.

По оценкам международных экспертов в 2008 году в мире ВИЧ-инфекцию зарегистрировали у 33 млн. граждан [5,7]. По мере снижения иммунитета у больных ВИЧ-инфекцией начинают развиваться вторичные заболевания. В странах, население которых часто поражено микобактериями туберкулеза, туберкулез является основным вторичным заболеванием ВИЧ-инфекции [6]. В государствах с развитой экономикой и низкой заболеваемостью туберкулезом, его регистрируют, главным образом, у больных ВИЧ-инфекцией, иммигрантов, прибывших из стран с высокой распространенностью туберкулеза. Именно по этой причине удельный вес числа случаев туберкулеза среди больных ВИЧ-инфекцией в Западной Европе составляет 22%, а в Восточной – 52% [4].

Учитывая тот факт, что практически все население Российской Федерации к 30 годам инфицируется микобактериями [3] (из-за высокой вероятности контакта с больными туберкулезом), а заражение ВИЧ-инфекцией многие годы происходило преимущественно при

введении наркотиков (то есть среди лиц из группы высокого риска заболевания туберкулезом), проблема туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией для страны очень актуальна [1].

Цель работы. Оценить контингент больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации и оказание помощи этим пациентам по данным отчетной формы Федерального статистического наблюдения № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией».

Результаты проведенного анализа.

На конец 2009 года на территории Российской Федерации проживало 454813 граждан, у которых ВИЧ-инфекция была установлена методом иммунного блотинга, что в показателе на 100 тыс. населения составляет 320,5. Из этого числа случаев 87% подлежали наблюдению в учреждениях Минздравсоцразвития России и 13% - в других ведомствах. Среди других ведомств 98% случаев представлено в отчет учреждениями ФСИН.

Основная часть больных ВИЧ-инфекцией (70 %) зарегистрирована: в г. Москве, г. Санкт-Петербурге, Свердловской, Московской, Самарской, Иркутской, Челябинской, Кемеровской, Оренбургской, Ленинградской областях, республике Татарстан, Ханты-Мансийском автономном округе, Пермском крае.

В 2009 продолжился рост числа новых случаев ВИЧ-инфекции. В 2009 году их показатель на 100 тыс. населения составил 43,9. В среднем по стране за год темп его роста составил 6%, а в сравнении с 2006 г. – более 50%. Абсолютное число новых случаев ВИЧ-инфекции по годам за период регистрации показано на рисунке 1, а в показателях на 100 тыс. населения - на рисунке 2.

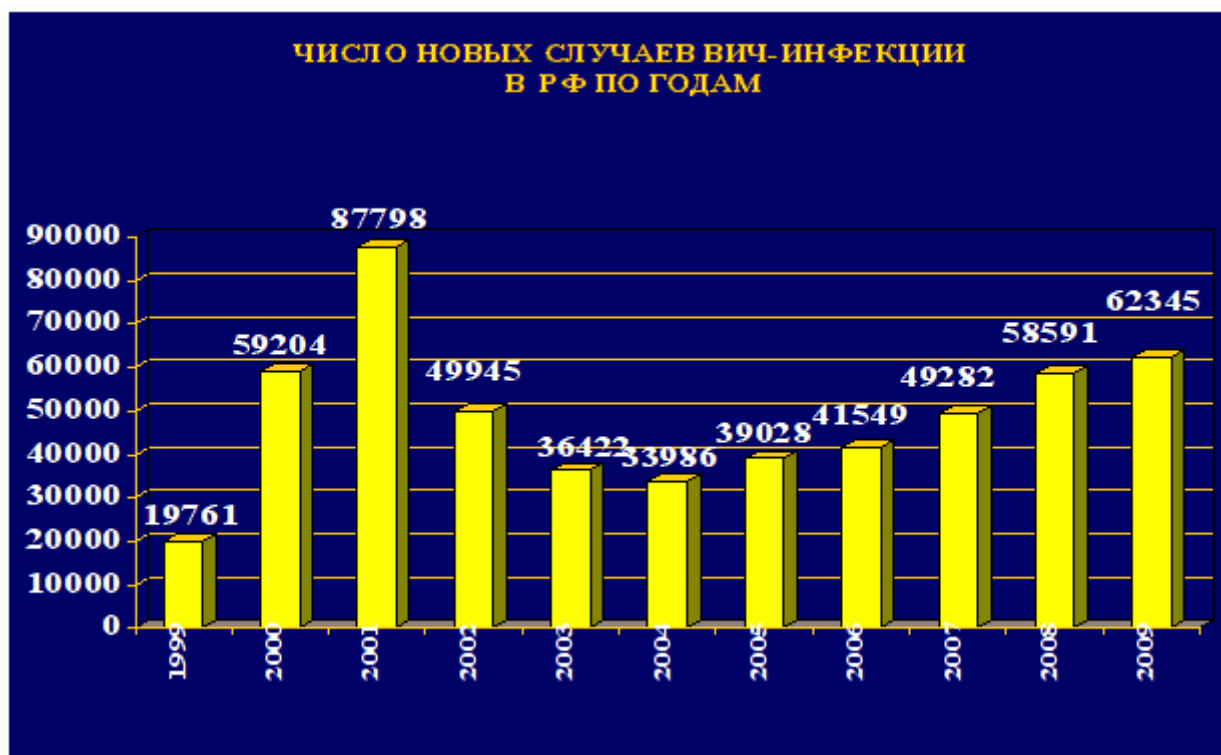


Рис 1.

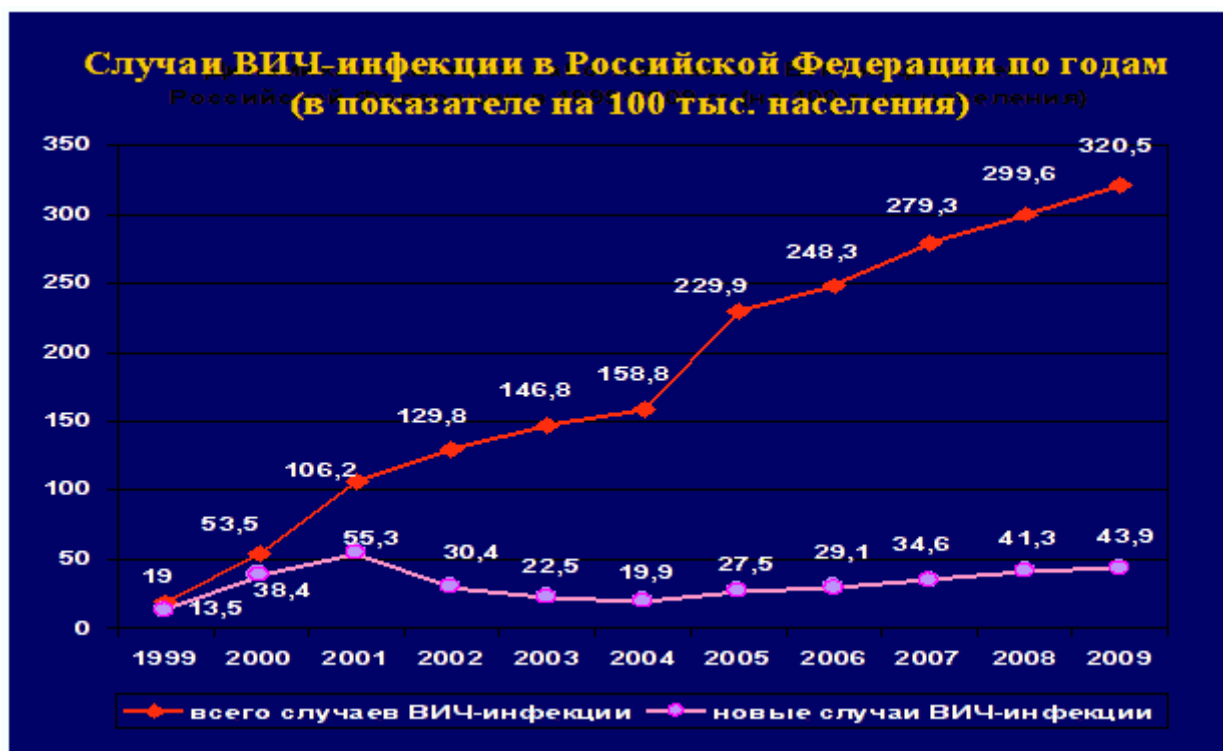


Рис 2.

Лидирует по темпу роста показателя новых случаев ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения Омская область, где развивается эпидемия ВИЧ-инфекции (заражение происходит при внутривенном введении наркотиков). За 4 последних года в области число новых случаев ВИЧ-инфекции выросло в 13 раз (в 2006 году – показатель составлял 4,6 на 100 тыс., а в 2009 уже - 60,3). Значительный рост числа новых случаев ВИЧ-инфекции за тот же период произошел в Новосибирской (в 7,6 раза), Ростовской (в 4 раза), в Кемеровской (более 3,5 раз) областях и Алтайском крае (более 3,5 раз). Среди федеральных округов по темпам роста лидирует Сибирский федеральный округ – в 2,7 раза в сравнении с 2006 годом.

Из числа впервые выявленных больных ВИЧ-инфекцией, 68% подлежали наблюдению в учреждениях Минздравсоцразвития России и 18 % - в других ведомствах, главным образом, во ФСИН (98%). Лица БОМЖ составили 2%, жители других территорий - 9%, иностранные граждане - 3%.

В разрезе субъектов Российской Федерации отмечаются большие различия по данным позициям. Так, в республике Мордовия из числа случаев ВИЧ-инфекции, выявленных в 2009 году, только 27% подлежали наблюдению в учреждениях Минздравсоцразвития России, а 66% - в учреждениях ФСИН. Более 30% от всех новых случаев ВИЧ-инфекции выявлено в учреждениях ФСИН в Новосибирской, Самарской областях, и г. Санкт-Петербурге.

Жители других регионов страны среди всех выявленных случаев ВИЧ-инфекции наиболее часто регистрировались в г. Москве (42%), и г. Санкт-Петербурге (21%).

Доля иностранных граждан более 10% имела место в Москве, Калужской, Магаданской, Сахалинской, Смоленской, Белгородской, Брянской областях, Чукотском и Ненецком автономных округах.

В 2009 году в стране умерло от всех причин 14599 больных ВИЧ-инфекцией, (включая заболевания, не связанные с ВИЧ-инфекцией, передозировки наркотиков, травмы и пр.) в том числе 60 детей.

Среди пациентов, состоящих на учете в центре СПИД и умерших в 2009 году, основной диагноз - ВИЧ-инфекция имели 4254 человека.

В год выявления ВИЧ-инфекции от всех причин умерли 2509 человек, что составляет 4%, от впервые выявленных за год случаев. Из этого числа умерших, ВИЧ-инфекцию установили посмертно у 522 человек.

Основная доля случаев от этого числа зарегистрирована в Санкт-Петербурге – 205 (39,2%). Можно предположить, это связано с частотой проводимых аутопсий и забора трупного материала для исследования на ВИЧ-инфекцию. Например, в г. Москве, Оренбургской и Тверской областях посмертное выявление ВИЧ-инфекции в отчетах не указывается. Этот факт может свидетельствовать о том, что число случаев ВИЧ-инфекции не во всех регионах оценивается в полной мере.

В среднем по России, в 2009 г. аутопсии среди умерших больных ВИЧ-инфекцией проведены в 70% случаев (без выявленных посмертно), но в ряде регионов их осуществляли гораздо реже. Например, в Челябинской, Камчатской, Курской областях аутопсии выполнены в 50% случаев, Ивановской и Волгоградской областях - в 45%, Республике Карачаево-Черкессия - в 37%, в Ставропольском крае, Владимирской области, Республике Калмыкия - в 33%, в Кемеровской области - в 23%, в Республике Кабардино-Балкария - в 15%, в Республике Карелия - в 4,5%. В 4 субъектах их не проводили - Республика Ингушетия, Дагестан, Северная Осетия, Чеченская.

Проведен анализ контингента больных, состоящих по поводу ВИЧ-инфекции под наблюдением в учреждениях Минздравсоцразвития России. Он показал, что на конец 2009 года на учете было 315514 больных. Изучение этого контингента по отдельным регионам показало, что нередко в центрах по профилактике и борьбе со СПИД на учете состоят больные, находящиеся во ФСИН, что связано с различными источниками финансирования по грантам их диагностики и лечения. Данный факт требует соответствующих корректив в отчетной форме.

Среди всего контингента больных, взятых на учет центрами профилактики и борьбы со СПИД, 61% составили мужчины, лица старше 18 лет - 98,6%.

Детей в возрасте 0-7 лет – зарегистрировано 3443, 8-14 лет – 605, 15-17 лет - 440. Из числа детей в возрасте 0-14 лет 97,5%, составили дети, рожденные больными ВИЧ-инфекцией женщинами.

ВИЧ-инфекция в 2009 году подтверждена у 735 детей, рожденных от больных ВИЧ-инфекцией матерей. В 2009 году от больных ВИЧ-инфекцией женщин родились 9985 живых детей. Химиопрофилактика передачи ВИЧ-инфекции на всех 3 этапах (в период беременности, родов и новорожденному) проведена в 84% случаев (8356).

Анализ контингента больных ВИЧ-инфекцией по степени прогрессирования заболевания показал, что стадию первичных проявлений ВИЧ-инфекции на конец года имели 2698 больных (0,9 %), из них с острым течением 853 (31,6%) и развитием вторичных заболеваний в этот период - 308 (11,4%).

Бессимптомное течение в стадии первичных проявлений (2А) в целом по стране указано в 1537 случаях. Значительную долю (57%) в это число вносят 2 субъекта Российской Федерации (Омская область и республика Башкирия). Обычно больных ВИЧ-инфекцией на этой стадии, а тем более с бессимптомным течением выявляют очень редко, главным образом, при эпидемиологическом расследовании, так как она завершается через год после появления антител к ВИЧ, и при этом отсутствуют клинические проявления болезни. При рассмотрении патогенеза ВИЧ-инфекции и порядка оказания помощи этим больным, очевидно, что гораздо легче через 3-18 месяцев после заражения выявить болезнь, которая дает яркие клинические проявления, чем ту, которая течет бессимптомно. Но по данным отчетной формы ФСН №61 в целом по стране имеет место полностью противоположная ситуация. При бессимптомном течении (2А) в стадии первичных проявлений выявлено 1537

случая ВИЧ-инфекции, а при наличии острой инфекции с развившимися клиническими проявлениями вторичных заболеваний в 5 раз меньше (308 случаев). Это, по-видимому, свидетельство неправильной постановки диагноза ВИЧ-инфекции в результате непонимания ее патогенеза [2].

Анализ ситуации в субъектах Федерации с определением стадии первичных проявлений показал, что в Омской области значительную долю больных с бессимптомным течением в стадии первичных проявлений (50% из 872 впервые поставленных на учет в 2009 году), можно, в какой-то мере, объяснить хорошей работой эпидемиологов в очагах ВИЧ-инфекции, так как ВИЧ-инфекция в Омской области начала быстро распространяться только с 2007 года.

Ситуация в республике Башкортостан, где не отмечается резкого роста показателя числа новых случаев ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения, и при этом у 26% больных из 1154 взятых на учет в 2009 году указано бессимптомное течение стадии первичных проявлений (2А), не имеет убедительных объяснений.

Аналогичная ситуация в Чеченской республике, (2А имели 45% из 221 впервые выявленных больных), Алтай (32% из 31) и Амурской области (37% из 30).

Субклиническую стадию ВИЧ-инфекции имели 235185 больных (74,5%).

Стадию вторичных заболеваний указали в среднем по стране у 76397 больных (24%), из них: 4 А - у 44533 (58,3%), 4Б - у 22560 (29,5%), 4В - у 9304 (12,2%). Терминальную стадию диагностировали в 252 (0,1%) случаях. Врачи не смогли определить стадию ВИЧ-инфекции у 982 пациентов (0,3%).

Среди впервые взятых под наблюдение в центрах профилактики и борьбы со СПИД в 2009 году (50722 больных ВИЧ-инфекцией) стадию вторичных заболеваний имели 23% больных (11539). Поздние стадии ВИЧ-инфекции (4Б, 4В и 5) установлены у 12% больных (6181). То есть, каждый восьмой больной, среди лиц, взятых на учет инфекционистом в связи с ВИЧ-инфекцией, в 2009 году уже имел клинические проявления иммунодефицита.

Несмотря на то, что среди всего контингента больных ВИЧ-инфекцией поздние стадии болезни (4Б, 4В, 5), по состоянию на конец года, в среднем по стране имели 10,2%, по субъектам Федерации этот показатель значительно различается. Например, в Приморском крае и республике Калмыкия он составляет более 60%, в Кабардино-Балкарской республике, Ростовской и Калининградской областях - более 20%.

Анализ отдельных наблюдений за больными ВИЧ-инфекцией показал, что поздние стадии ВИЧ-инфекции в регионах очень часто указывают необоснованно, а на этом основании больным назначают антиретровирусную терапию. Основной ошибкой в таких случаях является рассмотрение туберкулеза в качестве критерия иммунодефицита. Так, в 40% субъектов Федерации у всех больных ВИЧ-инфекцией, имеющих активный туберкулез, указаны поздние стадии ВИЧ-инфекции. Туберкулез не может быть критерием иммунодефицита, так как микобактерии туберкулеза - патогенные возбудители. Именно поэтому туберкулез нельзя относить к группе оппортунистических инфекций. Как известно, оппортунистические инфекции - это не те болезни, вероятность заболевания которыми повышается при снижении иммунитета. Они не могут развиваться без иммунодефицита, поэтому их возбудители отнесены в группу условно патогенных. Туберкулез часто развивается при нормальном иммунитете, вероятность его развития в этот период зависит от степени обсеменения больного микобактериями.

Ежегодный диспансерный осмотр, в среднем по стране, прошли 87,5% из числа состоящих на учете больных ВИЧ-инфекцией. Менее 70% пациентов осмотрено в Иркутской (52%) и Костромской (54%) области, в республике Карелия (59%), Пермском крае (59%), Ярославской, Ленинградской областях, в республике Марий-Эл, Забайкальском крае (66-69%).

Среди вторичных заболеваний ВИЧ-инфекции по градациям МКБ-10 в 2009 году в стране 89% составили инфекционные и паразитарные заболевания (шифр по МКБ-10 – B20), 10% - «другие уточненные болезни» (шифр по МКБ-10 B22 - энцефалопатия, лимфатический интерстициальный пневмонит, изнуряющий синдром), 1% - злокачественные новообразования (шифр по МКБ-10 – B21) (Рис. 3).

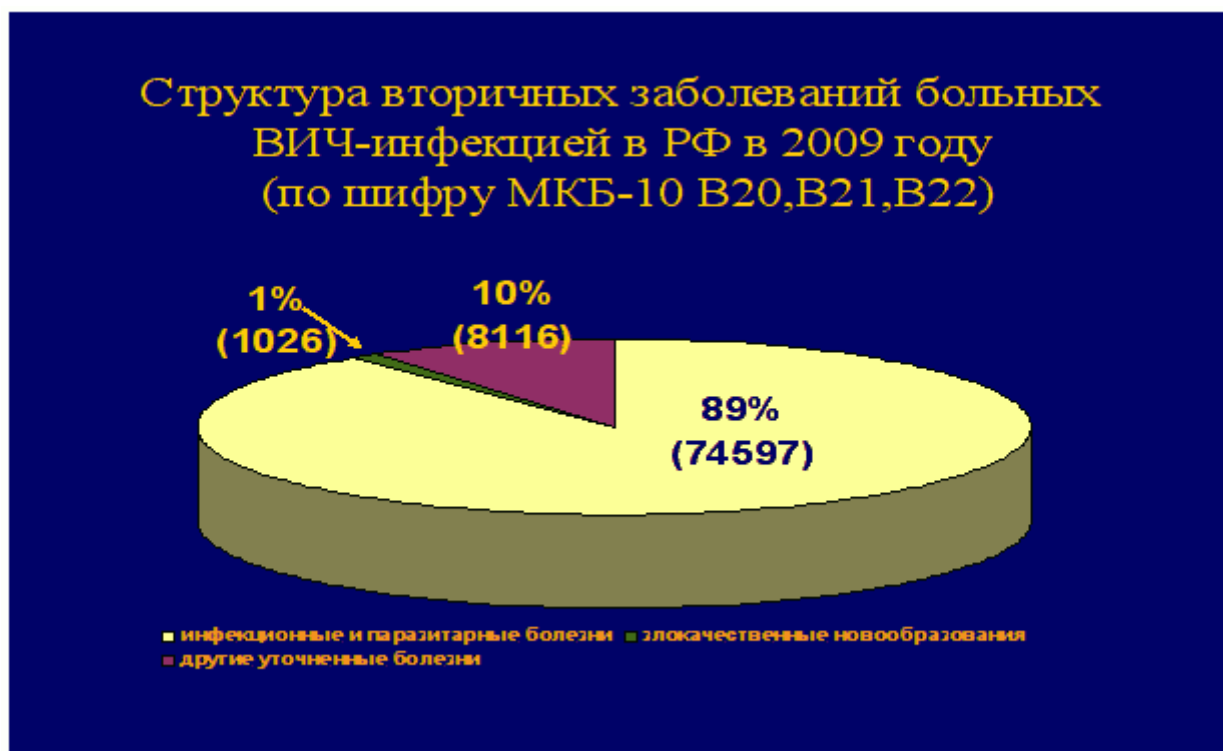


Рис 3.

В разрезе федеральных округов эти данные показаны на рисунке 4.

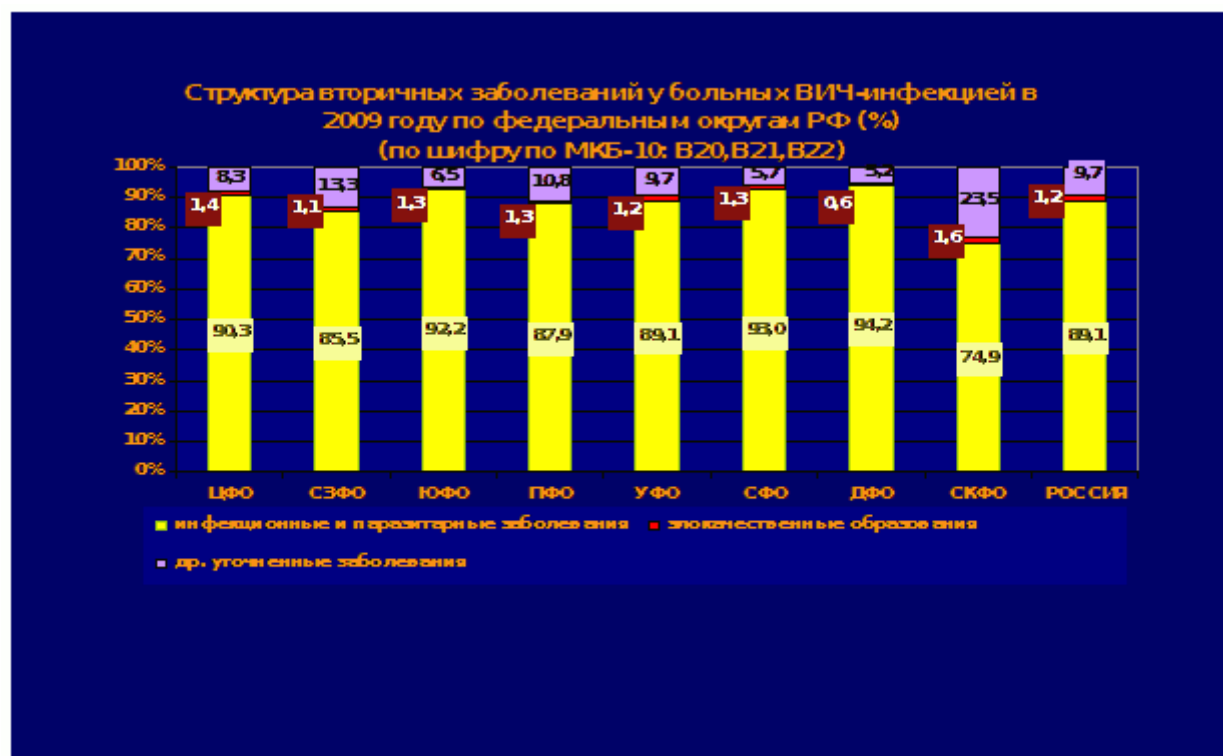


Рис 4.

В ряде территорий инфекционные и паразитарные заболевания в структуре вторичных занимают гораздо меньшую долю. Например, в Брянской области они составляют только 55%, (причем представлена только одна инфекция – туберкулез), в то время как на группу «другие уточненные болезни» приходится 42%, а на злокачественные новообразования – 4%. В Курской области доля злокачественных новообразований составляет 13%. То есть, увеличивается число заболеваний, не требующих лабораторной верификации возбудителя. Складывается впечатление, что эти центры профилактики и борьбы со СПИД и инфекционными заболеваниями не имеют возможности проводить лабораторную диагностику из-за финансовых затруднений для закупки диагностикумов или оборудования для ее осуществления.

Более детальный анализ проведенных лабораторных исследований на вторичные заболевания в Брянской и Курской областях установил, что на ВПГ-инфекцию, ЦМВ-инфекцию, токсоплазмоз обследовали всех приходящих для обследования (Брянская область 872, Курская область 398). И ни у кого этих инфекций не выявили. Для сравнения - в Москве обследуют на оппортунистические инфекции только в показанных случаях. Например, из числа лиц, прошедших диспансеризацию, обследованные на токсоплазмоз составляют 6,6%, на ЦМВ-инфекцию - 9,7%. При этом токсоплазмоз выявлен у 6,5% обследованных, а ЦМВ-инфекция - у 3,3%.

По-видимому, ситуация в Брянской и Курской областях связана с некачественной лабораторной диагностикой указанных инфекций. Кроме того, непонятно, с какой целью пациентам, не имеющим в большинстве случаев вторичных заболеваний (в Брянске их имели 47 больных, в Курске - 35), и иммунодефицита (имели соответственно 31 и 112), приходящим только для планового диспансерного обследования (соответственно 854, 398) из года в год проводятся исследования на оппортунистические инфекции, которые следует исключать на поздних стадиях ВИЧ-инфекции при дифференциальной диагностике.

Дальнейший анализ охвата пациентов центров СПИД лабораторной диагностикой на оппортунистические инфекции показал, что она необоснованно проводится и в других регионах. Так, более 90% лиц, прошедших диспансеризацию, обследованы на оппортунистические инфекции в Астраханской, Вологодской, Воронежской, Ивановской, Липецкой, Магаданской, Смоленской, Тамбовской областях, в Камчатском, Краснодарском, Ставропольском, Хабаровском краях, республиках Алтай, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкессия, Карелия, Марий-Эл, Тыва, Якутия, Еврейском и Ямало-Ненецком автономных округах. Проведение необоснованных дорогостоящих исследований приводит к нецелесообразному использованию финансовых средств, которые можно применить с большей пользой для больных ВИЧ-инфекцией.

Изучение структуры вторичных инфекционных и паразитарных заболеваний в целом по стране показало, что ведущее место в ней занимают: кандидоз - 32%, «другие вирусные заболевания» – 23%, «микобактериальная инфекция» - 20% (Рис. 5).

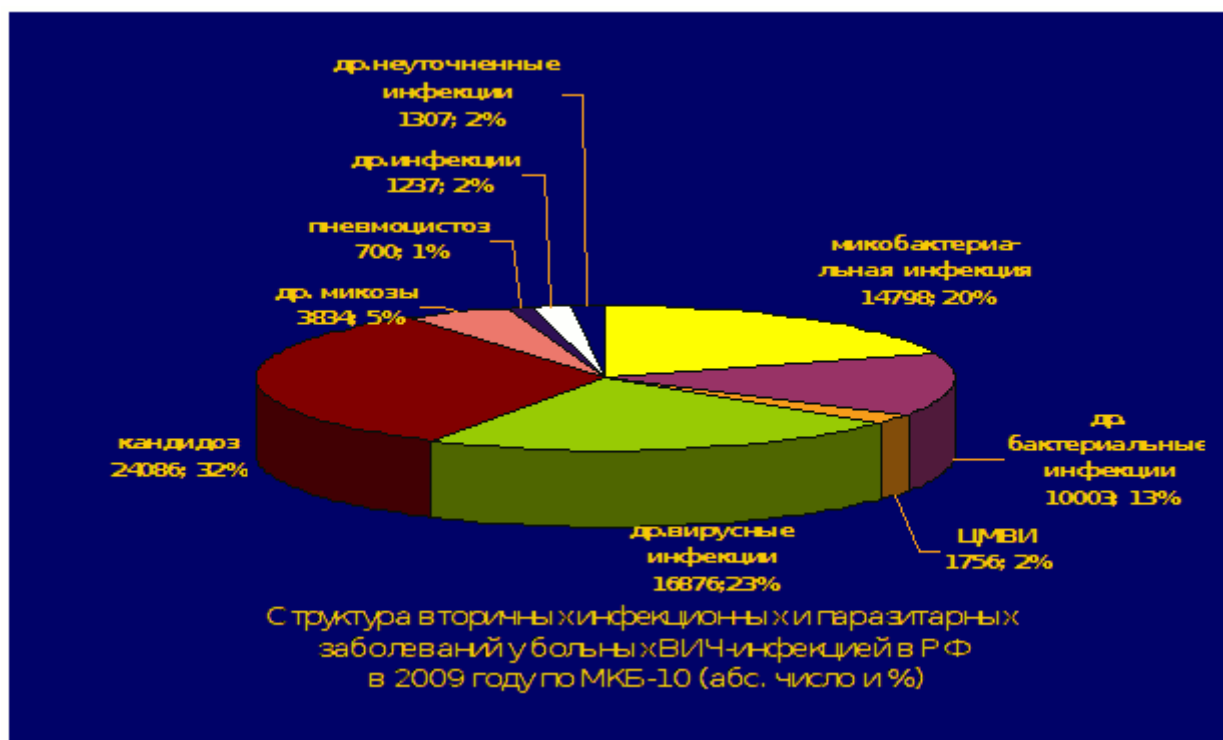


Рис 5.

В то же время, кандидозные поражения чаще регистрируются при поражении слизистых, которые легко визуализируются, то же касается герпетической инфекции, составляющей основную долю в группе - «другие вирусные заболевания». Висцеральные поражения возбудителями этих инфекций, приводящие к тяжелым последствиям, которые диагностируются при соответствующих лабораторных исследованиях, регистрируются значительно реже, кандидозом - в 5% случаев, ВПГ-инфекцией - в 1,5%.

Лидирует в ряду висцеральных поражений при инфекционных и паразитарных инфекциях у больных ВИЧ-инфекцией туберкулез - 19,8%. Следом идут «другие бактериальные инфекции» - 5,7 %, и кандидоз - 5,0%. ЦМВ-инфекцию зарегистрировали только в 0,7% случаев, токсоплазмоз - в 0,4%.

В среднем по Российской Федерации в 2009 году среди больных, впервые взятых на диспансерный учет по поводу ВИЧ-инфекции, каждый 10 был выявлен при обследовании или лечении по поводу вторичного заболевания. Хотя по отдельным субъектам Федерации этот процент значительно отличается. В Приморском крае он составляет 57 (271 из 475), в республике Адыгея - 67 (30 из 45), в республике Карачаево-Черкессия - 46 (12 из 26). В то же время, в 34 субъектах по клиническим показаниям были выявлены менее 5% больных ВИЧ-инфекцией.

Основными заболеваниями, при которых были выявлены больные ВИЧ-инфекцией, в 2009 году явились: инфекционные и паразитарные заболевания (шифр по МКБ-10 B20) - в 93% случаев, «другие уточненные болезни» (энцефалопатия, лимфатический интерстициальный пневмонит, изнуряющий синдром) (шифр по МКБ-10 B22) -5%, злокачественные новообразования (шифр по МКБ-10 B21)- 2%.

В структуре инфекционных и паразитарных заболеваний, при которых были выявлены больные ВИЧ-инфекцией, микобактериальная инфекция составила 41% (шифр по МКБ-10 20.0), кандидоз - 19% (шифр по МКБ-10 20.4), «другие вирусные заболевания» (шифр по МКБ-10 20.3) - 16% (Рис. 6).

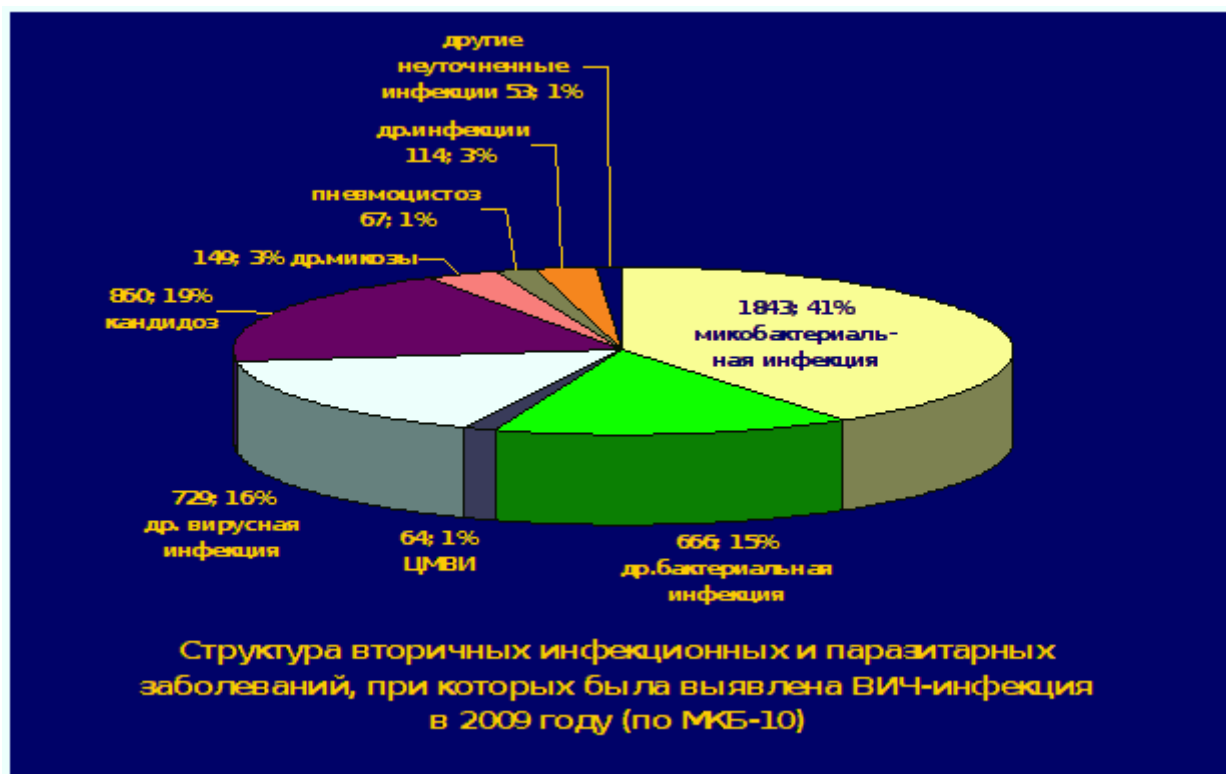


Рис. 6.

Показатель заболеваемости и распространенности туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, по годам показан на рисунках 7 и 8.

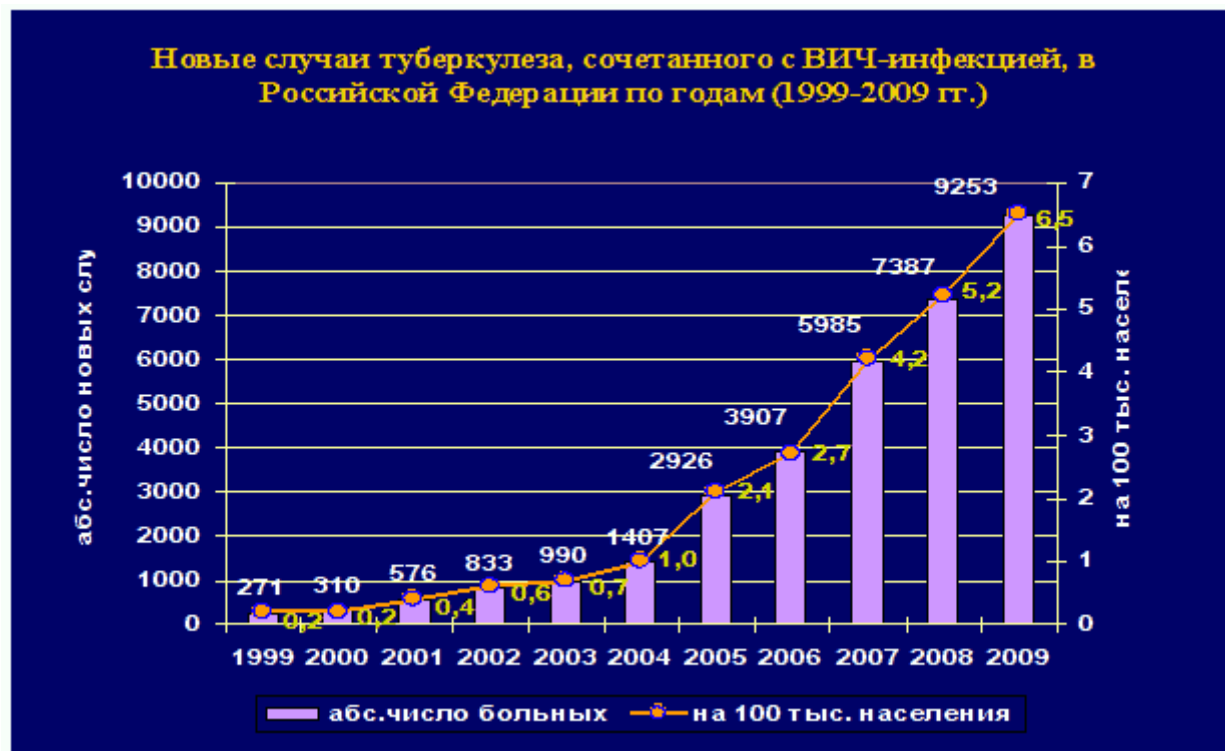


Рис. 7.



Рис. 8.

В разрезе федеральных округов эти данные представлены на рисунке 9.



Рис. 9.

Из числа больных, имевших в 2009 году активный туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией (20755), 21% зарегистрирован в учреждениях ФСИН (4370).

Среди всех случаев сочетанной инфекции в 13 субъектах Федерации доля больных в учреждениях ФСИН составила более 50% (республики Чувашия, Дагестан, Коми, Мордовия, области - Орловская, Тверская, Камчатская, Владимирская, Новгородская, Псковская, Архангельская, Томская). Наибольшей она была в республике Карелия (90%), Кировской области (85%), в Еврейской автономной области – (79%).

Среди новых случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией (9253), 21,1% был выявлен в учреждениях ФСИН (1949).

В 16 территориях из числа новых случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, на учреждения ФСИН приходится более 40%. В республике Мордовия, Псковской области, Ставропольском крае, Ханты-Мансийском автономном округе, Архангельской области, Томской, Орловской областях, в республике Карелия этот процент составляет более 50. В республике Коми он приблизился к 70%, а в Кировской области - более 85.

Из числа больных ВИЧ-инфекцией, прошедших диспансерное обследование в 2009 году (291426) на туберкулез в среднем по Российской Федерации обследован 81% пациентов. Менее 50% обследовано в республиках Ингушетия, Чеченская, Кабардино-Балкарской республике, в г. Санкт-Петербурге и Новосибирской области.

Из числа обследованных при диспансеризации больных ВИЧ-инфекцией, туберкулез выявлен в среднем по стране 2% случаях (5300). В Новосибирской области он установлен у 8% пациентов, в республиках Карелия и Хакасия - у 6%. Более чем у 5% среди обследованных больных, туберкулез выявлен в 10 субъектах Федерации: ЯНАО, Архангельская область, Иркутская, Кемеровская, Курганская, Омская области, Пермский край, республика Мордовия, ЕАО.

Анализ методов диагностики туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией показал, что в подавляющем большинстве случаев используются методы лучевой диагностики, которые на поздних стадиях ВИЧ-инфекции нередко становятся недостаточно информативными. Основной метод диагностики туберкулеза в это период – морфологическое исследование пораженных тканей - используется только в 1,3% случаев (Рис. 10).



Рис. 10.

Антиретровирусная терапия в 2009 году проведена 60160 тыс. больным ВИЧ-инфекцией. Отказались от терапии, из тех, кому она была показана, 5% пациентов. В ходе лечения у 1% пациентов препараты приходилось заменять из-за непереносимости и у 8% - из-за неэффективности. В ходе лечения умерли 4% пациентов. Возобновили лечение после перерыва 8% больных (Рис 11).

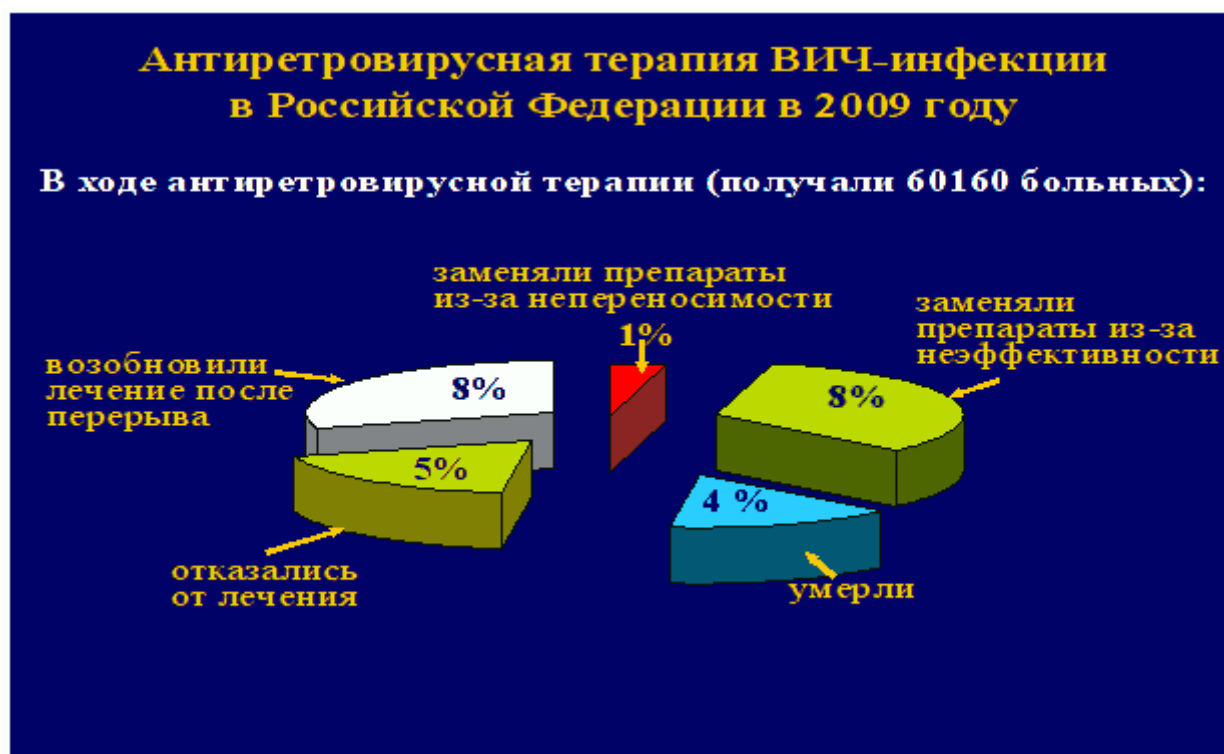


Рис. 11.

Среди больных ВИЧ-инфекцией противотуберкулезную терапию получали 15616 больных, из них в сочетании с антиретровирусной -45,9% (7167 больных). Из общего числа лиц, получавших антиретровирусную терапию в стране, одновременно противотуберкулезные препараты принимали 12% пациентов (Рис 12).

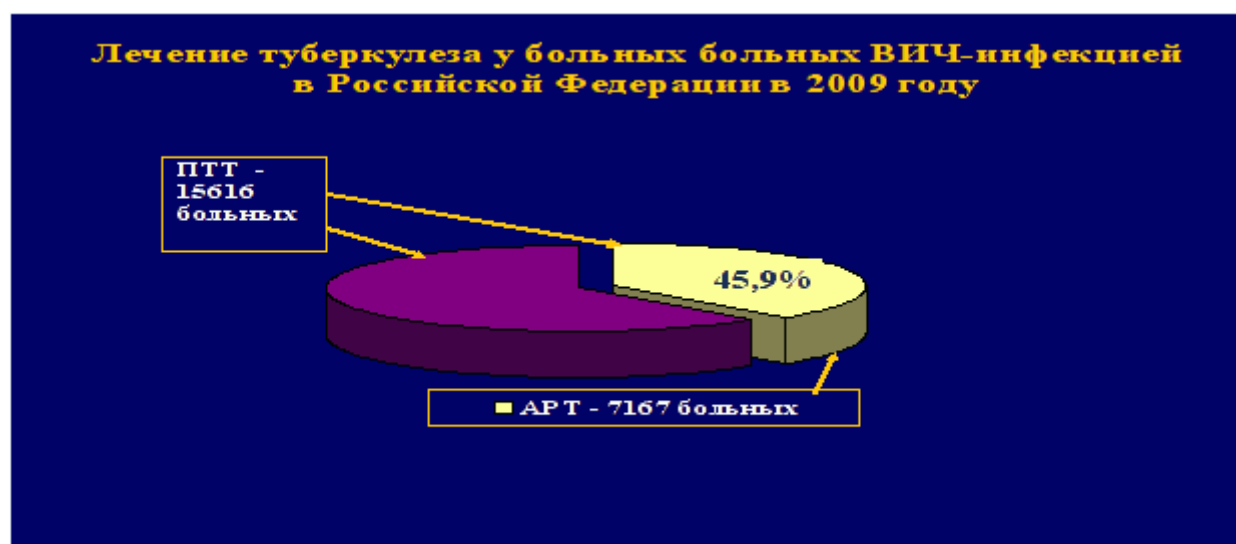


Рис. 12.

Химиопрофилактика туберкулеза проведена 10451 больным ВИЧ-инфекцией, что от числа лиц, имеющих поздние стадии ВИЧ-инфекции, составляет 29,3% (Рис.4). Она

практически не проводится в Хабаровском крае, Нижегородской, Новосибирской, Псковской областях, в г. Москве, республиках Адыгея и Кабардино-Балкария. (Рис. 13).

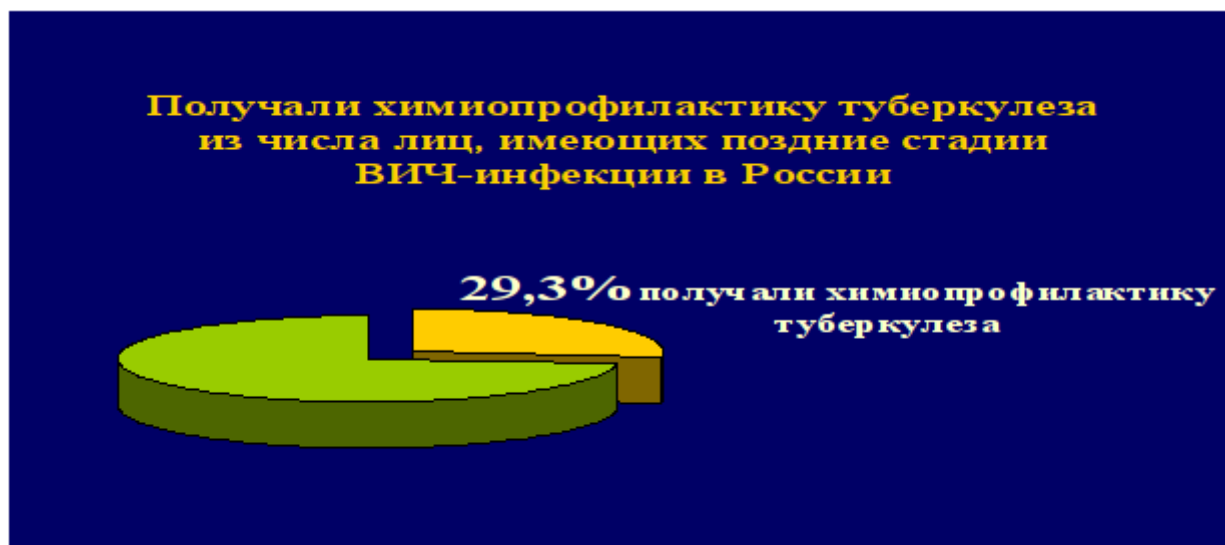


Рис. 13.

Таким образом, анализ эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции и туберкулезу с ней сочетанному, показал ее неблагоприятной прогноз и необходимость усовершенствования работы с контингентом больных ВИЧ-инфекцией. Необоснованные дорогостоящие исследования не позволяют финансовые средства использовать более целесообразно. Медицинская помощь больным ВИЧ-инфекцией должна строиться с учетом четкого понимания патогенеза и эпидемиологической обоснованности, в связи с чем, важно повысить уровень подготовки кадров, работающих с больными ВИЧ-инфекцией.

Список литературы

1. Фролова О.П., Белиловский Е.М., Шинкарева И.Г., В.Якубовяк, В. ван Гемерт, Е.В. Юрасова. ВИЧ-инфекция в Российской Федерации и ее влияние на заболеваемость туберкулезом. // Туберкулез в Российской Федерации в 2008 году. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации – М. 2009. с.100-111.
2. Фролова О.П., Кравченко А.В., Юрин О.Г. Определение стадии ВИЧ-инфекции у больных туберкулезом. // Инфекционные болезни. – 2009. - т. 7. - №4. - с. 70-74.
3. Шилова М. В. Туберкулез в России в 2004 г. М.: Фолиум, 2005. 108 с.
4. Туберкулез. // Материалы Международного Европейского министерского форума ВОЗ. Берлин, Германия 22 октября 2007 года. Всемирная организация здравоохранения, 2008 г. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/68797/E91369R.pdf (обращение 18.11.2010)
5. Global tuberculosis control: A short update to the 2009 report. // WHO/HTM/TB/2009. 426 p.
6. Getahun H, Gunneberg C, Granich R, Nunn P. HIV Infection Associated Tuberculosis: The Epidemiology and the Response doc: 10.1086/651492. Clinical Infectious Diseases. 2010, 50:S201-S207.
7. Guidelines for intensified tuberculosis case finding and isoniazid preventive therapy for people living with HIV in resource constrained settings. WHO/HTM/HIV WHO/HTM/TB. World Health Organization. Geneva, Switzerland. 2010.